نموذج رقم (٨)

اجازة أطروحة علمية فى صيغتها النهائية بعد اجراء التعديلات المطلوبة

الاسم (رباعى) : عزيزة عبدالرحمن مصطفى الميدروس الكلية : التربية القسم : مناهج وطرق تدريس
الاطروحة مقدمة لنيل درجة : الدكتوراه التخصص : طرق تدريس علوم
عنوان الاطروحة : (مدى تمكن معلمات الأحياء من بعض كفاءات التدريس فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية بمدينتى مكة المكرمة وجدة)

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد :

فبناء على توصية اللجنة المكونة لمناقشة الاطروحة المذكورة عاليه والتى تمت مناقشتها بتاريخ ١٤١٥/١/٢٣هـ بقبول الاطروحة بعد اجراء التعديلات المطلوبة وحيث قد تم عمل اللازم . فان اللجنة توصى باجازة الاطروحة فى صيغتها النهائية المرفقة كمتطلب تكميلى للدرجة العلمية المذكورة أعلاه .

والله الموفق ...

المشرفان		مناقش داخلى	مناقش خارجى
د.سراج محمد وزان	د.عبداللطيف حميدالرائقى	د. حفيظ محمدحافظ المزروعى	د.عدنان محمدعبدالله حجى

يعتمد :

رئيس قسم المناهج وطرق التدريس

١٤١٥/١١/١٠

د.سالم عبد الله طيبة

يوضع هذا النموذج أمام الصفحة المقابلة لصفحة عنوان الاطروحة فى كل نسخة من الرسالة .

٣٠١٠٢٠٠٠٠٢٤٧٢
٠٠٠٠٩٨

مدى تمكن معلمات الأحياء من بعض كفاءات التدريس في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية بمدينتي مكة المكرمة وجدة

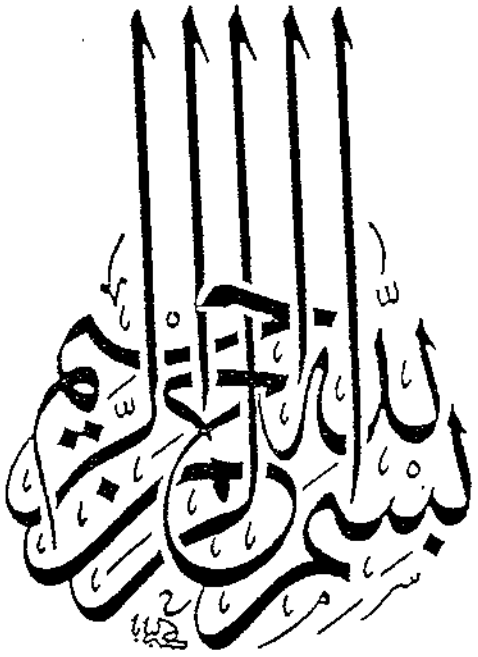
متطلب تكميلي لنيل درجة الدكتوراه
في المناهج وطرق التدريس

اعداد الطالبة
عزيزة عبد الرحمن العيدروس

اشراف

د. سراج محمد وزان
د. عبد اللطيف حميد الرائقي

١٤١٤هـ/١٩٩٤م


بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص الدراسة

اسم الباحثة : عزيزة عبد الرحمن مصطفى العيدروس

عنوان الدراسة : مدى تمكن معلمات الأحياء من بعض كفاءات التدريس فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية .

الأهداف : تهدف الدراسة الى :

(١) الكشف عن مصادر اشتقاق الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة .

(٢) التعرف على المستوى العام للكفاءات الأدائية لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة .

(٣) التعرف على واقع الكفاءات لدى معلمة الأحياء فى الوضع الحالى فى المرحلة الثانوية فى المملكة .

أسئلة الدراسة : تحددت مشكلة الدراسة فى السؤال الرئيسى التالى :
ماالكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية .

اجراءات الدراسة : وللاجابة على أسئلة الدراسة قامت الباحثة بالخطوات التالية :

(١) عرض وتحليل للدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث .

(٢) دراسة للاطار النظرى المرتبط بموضوع الدراسة واشتقاق قائمة الكفاءات الأدائية منه .

(٣) بناء قائمة للكفاءات الأدائية تكونت من (٦٥) كفاءة .

(٤) بناء بطاقة الملاحظة من القائمة السابقة تكونت من (٧) كفاءات و(١٧) مؤشرا للأداء .

(٥) تطبيق بطاقة الملاحظة على (٣٠) معلمة بمعدل (١٥) معلمة بمدينة مكة المكرمة و(١٥) معلمة بمدينة جدة .

(٦) بمساعدة الحاسب الآلى تم حساب النسبة المئوية والانحراف المعيارى لكل كفاءة وفى ضوئها تم تحليل النتائج وتفسيرها .

النتائج : وكانت من أهم النتائج انخفاض مستوى أداء المعلمات فى معظم كفاءات بطاقة الملاحظة مثل كفاءة ترسيخ القيم الايمانية وكفاءة تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على المواقف الحياتية التى تواجههن .

أهم التوصيات والمقترحات : أوصت الباحثة بما يلى :

(١) ضوررة توجيه معلمات الأحياء لرفع مستوى كفاءاتهن الأدائية بالنسبة لكفاءات بطاقة الملاحظة .

(٢) استخدام بعض التقنيات الحديثة لرفع كفاءة المعلمات التدريسية .

(٣) التنسيق بين الجامعة وكليات التربية من ناحية وبين التوجيه التربوى من ناحية ثانية لعقد دورات تدريبية تزود المعلمات بالاتجاهات والأساليب الحديثة فى مجال تدريس علم الأحياء .

الباحثة	المشرفان		عميد كلية التربية
عزيزة عبدالرحمن العيدروس	د. سراج محمد وزان	د. عبداللطيف حميد الرائقى	د.عبدالعزيز عبد الغنى خياط

الإهداء

* الى من وفرا لى السبل وذللا لى صعبها للسير فى طلب العلم .
* الى روح أبى وأمى الطاهرتين اعترافا بعظيم فضلهما .
* الى أختى فاطمة وأخى زينى عرفانا بالجميل لمؤازرتهم وتشجيعهم .
* الى من وقفت بجانبى ومعى طول فترة اعداد هذه الرسالة .
  الى خالتى الحبيبة عرفانا بما وهبتنى اياه من دعم معنوى .
* الى توأم روحى وأبنائى الأعزاء ... الذين كان لصبرهم وتشجيعهم أكبر الأثر فى انجاز هذه المرحلة .
* الى من شرفهم الله بتعليم فلذات أكباد المجتمع .
* الى هؤلاء جميعا أهدى ثمار جهود متواضعة حبا وتقديرا واحتراما .

الباحثة

شكر وتقدير

ان الحمد لله والشكر والعرفان أولا وأخيرا لله الواحد الوهاب على نعمه الظاهرة والباطنة وهو القائل فى محكم تنزيله {لئن شكرتم لأزيدنكم} .

وأتقدم بجزيل شكرى لجامعة أم القرى التى هيأت لى الدراسة والبحث والاطلاع ، والى كلية التربية وقسم المناهج وطرق التدريس وأخص بالشكر كل من شاركنى وساهم ومد لى يد العون ولم يبخل بالجهد والوقت فى سبيل توجيهى وارشادى وعلى رأسهم سعادة الدكتور سراج محمد وزان المشرف على هذه الدراسة لما بذله من الجهد والوقت فى توجيهى وارشادى وتقديم كل مساعدة وعون سواء كان فى الاشراف أو فى تقديم الكتب والمراجع .

وسعادة الدكتور عبد اللطيف حميد الرائقى المشرف على هذه الرسالة أيضا الذى لم يبخل بجهده ووقته فى ارشاد الباحثة وتقديم كل مساعدة وعون لها فى كل مراحل هذه الدراسة وخاصة فى الجانب الاحصائى .

والى سعادة الدكتور حفيظ المزروعى الذى قام بارشادى وتزويدى بالنافع من المعلومات والقيم من المراجع .

والى زوجى الكريم الذى قدم الكثير من المساعدة والعون فى انجاز هذا البحث .

كما تتوجه الباحثة بخالص شكرها وتقديرها لأولئك الذين مدوا لها - عن رضا وطيب نفس - يد العون والمساعدة وعلى الأخص الأستاذ عبدالرحمن عيدروس والأخت علياء بلخى .

وأخيرا أتوجه بالشكر والتقدير الى كل العاملين فى ميدان العلم والتعليم والى كل من ساهم فى كتابة هذه الرسالة واخراجها .

وفى الختام أرجو أن لاينظر الى دراستى هذه بمقياس الكمال وأن ينظر اليها من باب الاجتهاد للمساهمة فى العلم وتحسين أساليبه فقد قال عليه الصلاة والسلام : "من اجتهد فأصاب فله أجران ، ومن اجتهد فأخطأ فله أجر" .

الباحثة

قائمة المحتويات

الصفحة

مقدمة ١

الاحساس بالمشكلة ٦

حدود الدراسة ٨

تحديد المشكلة ٩

أهداف الدراسة ٩

أهمية الدراسة ٩

خطوات البحث ١١

مصطلحات الدراسة ١٤

الفصل الثانى
الاطارى النظرى والدراسات السابقة

مقدمة ١٦

أولا : الدراسات التى تناولت الكفاءات العامة ١٦

ثانيا : الدراسات التى تناولت الكفاءات الخاصة بمعلم العلوم ٤٥

خلاصة ٦٣

ثالثا : اعداد المعلم القائم على الكفاءات ـ نشأته ـ السمات المميزة له ـ أهم الانتقادات التى وجهت له ٦٦

مقدمة ٦٦

العوامل التى أدت الى ظهور اعداد المعلم القائم على الكفاءات.. ٦٩

المسلمات التى تقوم عليها حركة الكفاءات ٧٢

سمات برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات ومميزاتها ٧٣

أهم أوجه النقد الموجه الى برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات التعليمية ٧٩

الصفحة

رابعا : الاطار النظرى ٨٢
(١) طبيعة علم الأحياء ٨٢
(٢) خصائص علم الأحياء ٨٤
(٣) الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج علم الأحياء ٨٨
(٤) طبيعة المرحلة الثانويةووظيفتها والكفاءات المشتقة منها ١٠٩
وظيفة المرحلة الثانوية ١٢٠
الكفاءات المستخلصة من طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية ١٢٤
(٥) مناهج الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية ١٢٥
العنصر الأول : الأهداف ١٢٦
أهداف تدريس علم الأحياء فى المملكة العربية السعودية ١٣٧
الكفاءات المستخلصة من دراسة أهداف العلوم بصفة عامة وأهداف الأحياء بصفة خاصة ١٤٣
العنصر الثانى : المحتوى ١٤٣
الكفاءات المستخلصة من دراسة محتوى علم الأحياء ١٤٦
العنصر الثالث : طرق التدريس ١٤٨
الكفاءات المستخلصة من طرق التدريس ١٥٠
العنصر الرابع : الوسائل التعليمية والمعمل ١٥١
الكفاءات المستخلصة من الوسائل التعليمية والمعمل ١٥٧
العنصر الخامس : التقويم ١٥٧
الكفاءات المستخلصة من التقويم ١٦٢

الصفحة

الفصل الثالث
أدوات الدراسة ـ اعدادها وضبطها

مقدمة ١٦٥
مراحل بناء قائمة الكفاءات التدريسية ١٦٥
قائمة الكفاءات فى صورتها النهائية ١٧٣
بناء بطاقة الملاحظة ١٧٣
خطوات بناء بطاقة الملاحظة ١٧٥
صياغة تعليمات البطاقة ١٧٦
ضبط بطاقة الملاحظة ١٧٧
ثبات بطاقة الملاحظة ١٧٨
تطبيق بطاقة الملاحظة ١٧٨

الفصل الرابع
تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

مقدمة ١٨١
أولا : نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة ١٨١
مناقشة النتائج ١٨٥
ثانيا : الاجابة على تساؤلات البحث فى ضوء النتائج ١٩٣

الفصل الخامس
ملخص البحث وتوصياته ومقترحاته

مقدمة ١٩٩
أولا : ملخص البحث ١٩٩
ثانيا : أهم نتائج البحث ٢٠٤
ثالثا : توصيات البحث ٢٠٦
رابعا : أهم المقترحات ٢٠٧
قائمة المراجع ٢١٠
المراجع العربية ٢١١
المراجع الأجنبية ٢٣٤
الملاحق ٢٣٧
ملحق رقم (١) استبانة تحكيم قائمة الكفاءات فى صورتها المبدئية ٢٣٨
ملحق رقم (٢) أسماء محكمى قائمة الكفاءات فى صورتهاالمبدئية ٢٥٥
ملحق رقم (٣) قائمة الكفاءات فى صورتها النهائية ٢٥٧
ملحق رقم (٤) بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية ٢٦٨
ملحق رقم (٥) أسماء محكمى بطاقة الملاحظة فى صورتهاالمبدئية ٢٧٣
ملحق رقم (٦) أسماء المدارس المختارة لتطبيق بطاقة الملاحظة ٢٧٥
ملحق رقم (٧) خطاب وكيلة قسم المناهج وطرق التدريس ... ٢٧٧
ملحق رقم (٨) خطاب مديرة التوجيه والاشراف التربوى ٢٧٩

المقدمة :

ان الحمد لله نستهديه ونستعينه ونستغفره ، ونصلى ونسلم على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم .

يعتبر المعلم حجر الزاوية فى العملية التعليمية لكونه يؤدى دورا أساسيا فيها ، فهو العامل الأساسى الذى يتوقف عليه نجاح هذه العملية ، وتحقيق أهدافها ، وبلوغ غاياتها ، فالمناهج الدراسية والامكانيات المادية المتقدمة والادارة المتعاونة كل ذلك يفقد أهميته فى غياب معلم كفء تتوفر له متطلبات الأداء الجيد لمهنته ، والقيام بالأدوار التى يجب أن يقوم بها داخل المدرسة وخارجها ، لذلك كان المعلم من أهم العناصر التى تسهم فى بناء وتطور المجتمعات فى العالم ، وذلك لدوره العظيم الذى لايمكن اغفاله فى تكوين الأفراد واصلاح أحوال المجتمع .

ولعل الذى يؤكد ذلك مانصت عليه آيات القرآن الكريم فى توضيح مكانة العلم والعلماء حيث أن الاسلام أمر بطلب العلم ودعا اليه فى أول آية نزلت على الرسول صلى الله عليه وسلم بقوله تعالى : {**اقرأ باسم ربك الذى خلق . خلق الانسان من علق . اقرأ وربك الأكرم الذى علم بالقلم**} (العلق : آية ١-٤) ، والى جانب ذلك فهناك آيات كثيرة فى القرآن الكريم تشير الى الوظائف التى ينبغى أن يقوم بها المعلم فى العمل التربوى منها قول الحق تعالى : {**لقد من الله على المؤمنين اذ بعث فيهم رسولا من أنفسهم يتلو عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وان كانوا من قبل لفى ضلال مبين**} (آل عمران : آية ١٦٤) .

وكما اهتم القرآن الكريم بالمعلم فان السنة النبوية قد اهتمت به أيضا

ويؤكد هذا أن الرسول صلى الله عليه وسلم حصر مهام بعثته فى قوله عليه الصلاة والسلام : "انما بعثت معلما" (ابن ماجه : بدون ص٨١) ، كما قال عليه الصلاة والسلام : "ان العلماء ورثة الأنبياء ، وان الأنبياء لم يورثوا دينارا ولادرهما وانما ورثوا العلم فمن أخذه أخذ بحظ وافر" (ابن ماجه : بدون ص٨١) .

من هنا ندرك أن الآيات الكريمة والأحاديث الشريفة تدل على فضل التعليم ، وعلى ارتفاع منزلة المعلمين عند الله سبحانه وتعالى ، وهذا ماجعل المسلمين يهتمون بالتعليم ، ويفطنون الى دور المعلم ، ومدى تأثيره فى تربية أبنائهم وتهذيبهم . لذا نجدهم قد نبهوا الى أهمية المعلم فى العملية التعليمية وأكدوا أن الكتاب لايقوم مقامه فى التعليم فقالوا : "ان من أعظم البلية تشييخ الصحيفة" (رضا ، ١٤٠٠هـ ، ص١٠٤) ، وهذه المكانة التى يحظى بهاالمعلم فى العمل التربوى ، تتطلب منه القيام بمجموعة من الوظائف والأدوار . اذ عليه أن يعرف كيف يجعل دروسه ذات صلة بحياة المتعلمين ، وكيف يختار المواد الدراسية ، التى تحفزهم الى النشاط المجدى ، وكيف يؤمن لهم وضعا اجتماعيا مواتيا للدراسة الناجحة ، وكيف يمهد السبيل لفتح قابليتهم وكفاءاتهم ، لأن التدريس مهنة تتطلب مهارات ، وقدرات ، وامكانيات علمية ، وثقافية ، واجتماعية ، وتربوية ، وأساليب اتصال وتعاملا مع الآخرين ومواصفات شخصية ، وحب للمهنة ، والعمل على ترقيتها وتطويرها .

فالتدريس "تفاعل متبادل يحدث بين المعلم والتلاميذ وعناصر البيئة التى يهيئها المعلم ، أى أنه يعبر عن استخدام بيئة التلميذ ، واحداث التغيير المقصود فيها وتنظيم عناصرها ومكوناتها ، بحيث تحث التلميذ ، وتمكنه من

الاستجابة أو القيام بعمل أو أداء سلوك معين ، فى ظروف معينة ، وزمن محدد ، لتحقيق أهداف مقصودة ومحددة" (أبو زيد ، ١٩٨٩م ، ص١٠٥) . وهذا يعنى أن عملية التدريس الفعالة ترتبط أساسا بمدى كفاءة المعلم ، ومدى تمكنه من المهارات المطلوبة لهذه العملية .

ولما كانت مهام معلم الأحياء ، من ضمن مهام معلم العلوم حيث أنه أحد كوادر المعلمين ، وعليه مسؤوليات وتبعات ، وهو مطالب بأن "يسهم فى انماء المناخ العلمى عن طريق تغيير أسلوب التفكير وانماء الاتجاهات العلمية ، وأن يسعى نحو تدريب تلاميذه على عادات ومهارات تتفق مع التطور العصرى ، كما ينبغى أن يزيد من كفاءة عملية التعليم ، بحيث يصل بالمستويات التعليمية للطلاب الى أقصى ماتسمح به المناهج الموضوعة ، وامكانيات طلابه" (لبيب ، ١٩٧٦م ، ص٢٥) ، وهو مطالب أيضا باعداد الطلاب "بحيث يستطيعون فهم عالم الحاضر ، وفى الوقت نفسه يكونون قادرين على مواجهة المشكلات التى ستواجههم مستقبلا ، وأن يتيح لهم الفرصة لمعرفة أكثر فى مجال العلوم وتوقع التغير الدائم والسريع ، والتصرف بتعقل ، وبقدرة على الابتكار لمواجهة المشكلات الناتجة عن هذا التغير" (الديب ، ١٣٩٨هـ ، ص٣٦) ، والمشاركة فى توجيههم فى الاتجاه الذى يتناسب وحاجات المجتمع ، ويحقق آماله وتطلعاته ، وهذا مايجعل للمعلم دوره الأكثر أهمية وخطورة .

وقد حدد بعض الباحثين مسئوليات معلم الأحياء على النحو التالى : (لبيب وآخرون ، ١٩٧٦م ، ص٣٦) :

(١) تزويد التلاميذ بالثقافة العلمية ، ومساعدتهم على الخروج من دراستهم بأساسيات المعرفة ، والتى تجعلهم أكثر قدرة على استجلاء

معالم الصورة ، التى يرسمها المعلم عن الطبيعة وعن الحياة .

(٢) انماء التفكير العلمى ، ومايصحبه من اتجاهات علمية ، وتدريب التلاميذ على التفكير الناقد ، وانماء الاتجاهات العلمية المصاحبة له .

(٣) غرس القيم والميول العلمية ، والقيم الاجتماعية الدافعة للعلم وبث روح الالتزام بها باعتبار أن هذا أمر هام فى استخدام العلم استخداما يتفق مع فلسفتنا واتجاهاتنا الاجتماعية .

(٤) تنمية بعض الصفات الضرورية للتقدم العلمى فى صورته المعاصرة ، وتنمية صفات التعاون والتخطيط المشترك وغيرها .

(٥) التوجيه التعليمى والمهنى ، وتزويد التلاميذ بالمعارف والمهارات اللازمة لمتابعة دراساتهم العلمية ، وفى اكتشاف مواهب تلاميذه ، وتهيئة الظروف لنمو هذه المواهب ، وتزويدها بالقدرات اللازمة لمواصلة الدراسة العالية .

فى ضوء هذا الفهم لأدوار المعلم وعظم مسؤولياته ، أصبح من الضرورى تزويد المعلمة بالاعداد العلمى التخصصى والاعداد المهنى ، وتنمية مالديها من كفاءات لأننا نعلم "أنه مهما يسر للتعليم من مناهج متطورة ، وأدوات ، ووسائل متنوعة ، فانها تصبح عديمة الجدوى دون معلم ، يستطيع بمهاراته وكفاءاته استغلال كل هذه الوسائل فى خدمة عملية التعليم وتطويرها ، فمعيار كفاءة المعلم هوموقعه فى الميدان ، وليس مجرد استيعابه لنظريات وأفكار ومبادىء وقوانين" (اللقانى ، ١٩٧٦م ، ص٥١).

ومن الاتجاهات الحديثة فى اعداد المعلمين برامج الاعداد القائمة على الكفاءات . وفى هذه البرامج (يتحول الاهتمام من المعارف الى مستويات التمكن من الأداء فى ضوء المعايير الموضوعة) . (محمد ، ١٩٨٦م ، ص١٤٩).

وقد ظهرت برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات التدريسية لتلافى عيوب البرامج التقليدية تلك "التى تعتمد على المعرفة النظرية ، كاطار مرجعى فى عملية التدريس ويخضع المعلمون جميعهم الى أساليب محددة ، وتعليم جمعى ، ولايسمح بوجود الفروق فى فترات الدراسة أو الانتهاء منها ولاتوجد مرونة كافية لمراعاة قدراتهم واختلاف سرعة التعليم عندهم ، حيث يبدءون ويمارسون نشاطاتهم التربوية معا ، وبنفس الأسلوب ، وفى نفس الفترة الزمنية ، دون الاهتمام بالتدريب العملى ، لأن النشاطات فى معظمها تركز على اكتساب المعرفة وتلقى الدروس النظرية . ويعتبر معيار نجاح معرفته الواسعة بالمادة ، التى يدرسها ، وامتلاكه المهارة الكافية لشرحها وتقديمها للطلاب" . (ياركندى ، ١٠٤٨هـ ، ص٤٧) .

أما البرامج القائمة على الكفاءات التدريسية فانها "تقوم على أساس تحديد الكفاءات ، والتى يرى معد البرنامج ضرورة أن يكتسبها الفرد ويؤديها باتقان مع تحديد معايير تشير الى هذا الاتقان" (الناقه ، ١٩٨٧م ، ص١٥) بهدف "تزويد المعلم بمجموعة من الكفاءات العامة والخاصة ، التى تؤهله للقيادة العلمية والتربوية وأن تصبح لديه الكفاءات اللازمة لمواجهة التطور المعرفى ، والقيام بالمهام الموكله اليه" (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥) . وتحتوى هذه البرامج على معلومات ومهارات وسلوك يستخدمه المعلم ، وتشتق من تصور واضح ومحدد للدور الذى يقوم به المعلم ، وتصاغ المعلومات والمهارات بحيث يمكن قياسها عن طريق السلوك الواضح للمعلم . وتقوم هذه البرامج على مسلمة رئيسية مؤداها "أن العملية التدريسية يمكن تحليلها الى مجموعة من الكفاءات التى تضمن أداء المعلم بمستوى عال من الكفاءة" (جامع ١٩٩٠م ، ص٧٤٣) . ويرى أحد التربويين "أن البرامج القائمة على الكفاءة تفسح المجال أمام زيادة معرفتنا عن العلاقة بين سلوك المعلم النوعية

ومقاييس انجازات أو تحصيل الطلاب" (سعادة ، ١٩٨٥م ، ص٩٦) .

الاحساس بالمشكلة :

مما سبق يتضح دور معلمة الأحياء فى تربية التلميذات تربية علمية ، الا أن واقع هذه المعلمة فى مدارسنا يشير الى ضرورة اعادة النظر فى اعدادها وتأهيلها بما يتفق والنظرة الحديثة لاعداد المعلمة فى تخصص الأحياء . ولعل الذى يؤكد هذا شكوى كثير من التربويين من قضية اعداد المعلم فيوضح أحمد شكرى "أن معظم مايجرى فى مدارسنا أخذ لونا وصيغة بعيدة عن الاتجاهات التربوية المعاصرة وعن مضامين التربية العلمية . فاتخذت التربية من التلقين أداة لحشو الطالب بمعارف ومعلومات ، لايعرفون السبيل الى تطبيق نتائجها فى استثمار الحياة وتطويرها" (شكرى ، ١٤٠١هـ ، ص١٤٢) . وهذا مؤشر واضح على ضعف المعلم وعجز امكاناته التدريسية وعدم قدرته على تمثيل مطالب الحياة المعاصرة وترجمتها الى واقع عملى فى مجال الحياة المدرسية . ويضيف عمر مدنى "أن التأهيل التربوى للمعلم السعودى ليس كما يجب ، ويكاد يكون الاهتمام باعداده ليقوم بأداء الأدوار والوظائف ، التى يطلب منه القيام بها على وجه مرض" (ذكرى ، ١٩٨٤م ، ص٢) . كما يوضح عبد العزيز الجلال "أن مستوى التأهيل لمعلمة المرحلة المتوسطة والثانوية وان كان مقبولا بشكل عام من ناحية المدة ، الا أن محتويات البرنامج وتوجيهاته العلمية ونوعية المتقدمين له ستظل تعانى من أوجه القصور" (الجلال ، ١٤٠٤هـ ، ص١١٥) . يتضح من كل هذا ضرورة تطوير برامج الاعداد والتدريب بحيث تتيح الالمام الكافى بالكفاءات اللازمة للمهنة .

وقد كشفت العديد من الدراسات المحلية فى مجال كفاءة المعلمة عن ضعف كفاءة المعلمات ، والحاجة الى تنمية كفاءاتهن ، فقد دلت نتائج بعض الدراسات فى ميدان العلوم "أن البرامج الحالية لاعداد المعلم المطبقة ، لاتكسب

جميع الكفاءات المهنية الأساسية بدرجة كافية ، ولابد من تطوير البرامج المهنية التربوية ، بحيث تساير المستحدثات والاتجاهات النفسية والتربوية الحديثة ، مع الاهتمام بالنواحى العلمية قدر الاهتمام بالنواحى النظرية وأن تقوم برامج اعداد المعلمة على أساس الكفاءات التعليمية اللازمة لهن" (بخش ١٩٨٨م ، ص٢٥١) .

كما أوصت دراسة أخرى "بضرورة تناول موضوع الكفاءات فى المملكة بالدراسة الواسعة الشاملة من قبل باحثين فى مجال المناهج وطرق التدريس" (المغربى ، ١٤٠٨هـ ، ص٨٧) . وأيضا أوضحت نتائج دراسة أخرى "أن معظم المعلمين يقعون فى مستوى المتوسط مما يشير الى عدم توفير الكفاءات الأدائية النوعية لدى بعض المعلمين" (حماد ، ١٤٠٦هـ ، ص٢٠٥) . وأوصت دراسة أخرى "باجراء دراسة علمية ، للتعرف على جميع أسباب الضعف لدى معلمات العلوم فى أداء بعض الكفاءات" (قستى ، ١٤٠٧هـ ، ص١١٤) .

ومما يزيد فى ايضاح الحاجة لهذه الدراسة ماجاء فى توصيات المؤتمرات التعليمية الاسلامية العالمية الأربع ، حيث أوصت "بأن تقوم معاهد اعداد المعلمين بتجربة نماذج مختلفة لاعداد المدرس المسلم ، لتحديد مدى فعالية كل منها فى تحقيق الهدف المطلوب والعمل على تقويم برامج اعداد المعلمين بصفة مستمرة بهدف تحسينها وأن توضع برامج متابعة لاكتشاف مواطن الضعف والقوة فى هذه البرامج ، حتى يمكن ادخال التعديلات والتحسينات اللازمة . كذلك تصميم برامج تدريبية دورية أثناء الخدمة ، تهدف الى تمكين المدرس من الالمام بأحدث التطورات والاتجاهات فى مجال تخصصه ، وزيادة مقدرته فى تطوير كفاءته ، وتمكين المدرسين ذوى الكفاءة

المحددة من رفع كفاءاتهم ، كذلك تحسين القدرات المهنية للمعلمين ، خاصة من ناحية فعالية طرق التدريس" (المركز العالمى للتعليم الاسلامى ، ١٩٨٣م ، ص٨٩) .

اضافة الى ذلك فان الباحثة من خلال تجربتها فى الاشراف على الطالبات المعلمات ، وملاحظاتها للمعلمات المتعاونات لمادة الأحياء فى مدينة مكة المكرمة لاحظت أن هناك جوانب قصور واضحة فى أداء معلمة الأحياء لكفاءات تدريس هذه المادة .

من خلال العرض السابق يتضح أن هناك دلالة واضحة على أن مستوى المعلمة وأداءها يتسمان بالقصور ، مما يبرز مشكلة البحث ، ويقوى دوافع دراستها .

حدود الدراسة :

ستلتزم الباحثة فى اجراءات الدراسة بالحدود التالية :

(١) اقتصرت هذه الدراسة على الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية دون التعرض الى الكفاءات العامة النوعية التى لابد من توافرها عند جميع المعلمات .

(٢) اقتصرت الدراسة على المعلمات دون المعلمين ، وذلك لاختلاف طبيعة طلاب المرحلة الثانوية عن طالبات هذه المرحلة واختلاف بعض الخصائص النفسية والجسمية أيضا ، وكذلك فان طبيعة المجتمع السعودى المسلم التى تفرض عدم الاختلاط بين البنين والبنات فى التعليم .

(٣) اقتصرت عينة الدراسة على بعض معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينتى مكة وجدة .

تحديد المشكلة وتساؤلاتها :

فى ضوء ماسبق يمكن تحديد المشكلة الرئيسة التى يعالجها البحث فى السؤال الرئيسى التالى :

ماالكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

والاجابة على هذا السؤال تتطلب الاجابة على الأسئلة الفرعية التالية :

(١) مامصادر اشتقاق الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء؟

(٢) ماالكفاءات الأدائية التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

(٣) ماالمستوى العام للكفاءات الأدائية لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية؟

أهداف الدراسة :

يهدف هذا البحث الى مايلى :

(١) الكشف عن مصادر اشتقاق الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية .

(٢) التعرف على المستوى العام للكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية .

(٣) التعرف على واقع الكفاءات لدى معلمة الأحياء فى الوضع الحالى ، فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية .

أهمية الدراسة :

تتضح أهمية الدراسة بالنسبة لمعلمة الأحياء فى الجوانب التالية :

(١) **أهمية الدراسة بالنسبة للمعلمة:**

تفيد هذه الدراسة فى تعريف المعلمات بالكفاءات التعليمية الأدائية

التى يشترط توافرها لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية ، وتتعرف المعلمة على جوانب القوة والضعف لديها فى تأديتها لبعض الكفاءات ، مما يؤدى الى تنميتها للكفاءات الايجابية لديها وتلافى نواحى الضعف . كذلك يمكن للمعلمة استخدام القائمة ، أو بعض فقراتها كأدوات للتقويم الذاتى ، لتقدير مستوى أدائها الحقيقى خلال تدريسها لهذه المادة ومن ثم تدعيم جوانب القوة لديها وتلافى جوانب القصور مما يتيح الفرصةفى تأدية عملها بنجاح ، بالاضافة الى ذلك امكانية استخدام الكفاءات التى توصل اليها البحث كمعايير لاعداد المعلمة .

(٢) أهمية الدراسة بالنسبة للموجهات والجهات التربوية المختلفة :

تتضح أهمية الدراسة بالنسبة لموجهات الأحياء ، فى استخدامهن بطاقة الملاحظة التى سيعمل البحث على تنميتها والاستفادة منها ، فى معرفة مستوى كفاءة معلمات الأحياء وتبين نواحى القصور والقوة فى أداء المعلمات ، وتبين لنا تمكنهن من المهارات اللازمة . كذلك ربما تلفت هذه الدراسة أنظار الموجهات الى جوانب أساسية جديدة ، أثناء اشرافهن على المعلمات ، مما يساعد على تحسين نوعية التعليم وتعميم فائدته ، كما يؤدى الى تنمية روح البحث العلمى ، باعتبار ذلك ضروريا لتأهيل مختلف الأفكار الحديثة بعد اخضاعها للبحث والدراسة . كما قد تفيد هذه الدراسة فى تطوير أساليب التوجيه الفنى للأحياء ، وذلك باستعانة الموجهات بقائمة الكفاءات عند زيارتهن للمدارس وتوجيه المعلمات فى ضوئها ومن ثم اقتراح تنظيم برامج خاصة منظمة للتعريف بأهم المشكلات التربوية التى تتعلق بالمعلمات ، أو ايجاد أساليب جديدة لمساعدة المعلمات فى جعل تدريسهن أكثر كفاءة .

كما قد تستفيد الجهات التربوية المختلفة من نتائج هذه الدراسة فى

توضيح الأسس والخطوات التى تساعد على تطوير اعداد المعلمات وتدريبهن قبل الخدمة وفى أثنائها من خلال اعادة النظر فى مناهجها وأساليبها فى ضوء الكفاءات اللازمة للمعلمة ، واعداد المعلمات بناء عليها . أو قد يتمكن العاملون فى مجال تشخيص اعداد المعلمة والاشراف عليها باستخدام قائمة الكفاءات وتطبيقها ، على ايجاد الأساليب المناسبة لتدعيم جوانب القوة ، وعلاج جوانب الضعف . كذلك تفيد هذه الدراسة فى تعريف المسؤولين بأهم الاتجاهات المعاصرة فى اعداد معلمات الأحياء ووضعها فى اطار عام والاستفادة منها فى تطوير كفاءات معلمات الأحياء .

خطوات البحث :

للاجابة على أسئلة البحث لتحديد الكفاءات الأدائية اللازمة التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء ، فان سير البحث سيكون فى الخطوات التالية:

أولا :

للاجابة على السؤال الأول والخاص بتحديد مصادر اشتقاق الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المملكة العربية السعودية قامت الباحثة بالاجراءات الآتية :

(١) مراجعة الدراسات السابقة التى أجريت فى مجال تحديد قوائم كفاءات معلمى المواد المختلفة للتعرف على مايلى :

(أ) المنهج الذى اتبعته الدراسات المختلفة والأبحاث السابقة فى اشتقاقها للكفاءات .

(ب) التعرف على الوسائل والأساليب والأدوات التى استخدمت فى هذه الدراسات .

(ج) النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسات .

(٢) دراسة المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية للبنات من حيث طبيعتها ، أهدافها ، وظيفتها ، بهدف الوصول الى الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء للتعامل مع طالبات هذه المرحلة بما يتناسب مع طبيعتها وأهدافها ووظائفها .

(٣) دراسة كل من طبيعة علم الأحياء من حيث مفهومه ومايرجوه المجتمع منه ومناهج الأحياء من حيث أهدافها ، محتواها، الاتجاهات التربوية المعاصرة فى تدريس الأحياء ، تقويمها بهدف التعرف على الاتجاهات العامة التى ترتبط بكفاءات تدريس الأحياء ، والتى يجب توافرها لدى المعلمات واشتقاق الكفاءات التدريسية المناسبة منها .

ثانيا :

للاجابة على السؤال الثانى ، ماالكفاءات الأدائية التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟ ويتم الاجابة على ذلك باتباع الاجراءات التالية :

(١) اعداد قائمة مبدئية بكفاءات التدريس التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى ضوء دراسة المصادر التى سبق ذكرها .

(٢) عرض القائمة على مجموعة من المحكمين بهدف التعرف على آرائهم فى مضمون هذه القائمة من حيث مايعد منها أساسيا ، ومايعد فرعيا ، وكذلك من حيث الصياغة اللغوية ، والوضوح ، الشمول ، وحذف أو اضافة أو تعديل أو تبديل مايحتاج الى ذلك .

(٣) وضع القائمة فى صورتها النهائية بعد مراجعتها فى ضوء آراء ومقترحات المحكمين واجراء التعديلات اللازمة .

ثالثا :

للاجابة على السؤال الثالث : ماالمستوى العام للكفاءات الأدائية لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية؟ وفيها يتم اتباع الاجراءات التالية :

(١) بناء بطاقةملاحظة فى ضوء قائمة الكفاءات التى أعدت فى الخطوة ثانيا لقياس مستويات أداء معلمات الأحياء على الكفاءات الأدائية .

(٢) ضبط البطاقة وذلك بتجريبها على عينة استطلاعية من المعلمات للتأكد من صدقها وثباتها . وسوف يتم التحقق من صدق البطاقة عن طريق صدق المحكمين ، أما ثباتها فيتم التعرف عليه عن طريق اتفاق الملاحظين .

(٣) ملاحظة معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية باستخدام بطاقة الملاحظة ، بمعرفة مدى توفر هذه الكفاءات لديهن ، وتحديد نواحى القوة والضعف فى أدائهن . وقامت الباحثة بتدريب احدى المعلمات على استخدام البطاقة لكى تتعاون هذه المعلمة مع الباحثة عند التطبيق النهائى للبطاقة باستخدام البطاقة مرتين ، مرة من قبل الباحثة ومرةمن قبل المعلمة وسوف تختار الباحثة للملاحظة مواقف تعلم يفترض أن تبرز فيها هذه الكفاءات .

رابعا :

الأسلوب الاحصائى المستخدم :

استخدمت الباحثة المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمعرفة مدى توفر الكفاءات التى حددتها لدى المعلمات عينة الدراسة .

خامسا :

وضع بعض التوصيات والمقترحات فى ضوء النتائج التى يسفر عنها البحث .

مصطلحات الدراسة :

(١) الكفاءة :

من خلال استعراض الباحثة للعديد من التعاريف التى أوضحت معنى الكفاءة . والتى نظر فيها الى تعريف الكفاءة من جانبها الأدائى والمعرفى ، الا أن الباحثة تميل الى تعريف الفرا لأنه يتمشى مع بحثها :

"مجمل سلوك المعلم الذى يتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات ، بعد المرور فى برنامج محدد ينعكس أثره على أدائه ، ويظهر ذلك فى أدوات قياس خاصة تعد لهذا الغرض" (الفرا ، ١٩٨٢م) .

(٢) علم الأحياء :

هو العلم الذى يختص بدراسة الكائنات الحية فى مقابل العلوم الفيزيقية التى تعنى بدراسة المواد غير الحية (صبرى ، ١٩٨٠م ، ص١٩) . ويسمى بعلم البيولوجى Biology وهذا مشتق من Bios ومعناها حياة ومن Logos ومعناه دراسة ، ويشمل فرعين رئيسيين هما علم الحيوان Zoology وهى مشتقة من Zoon ومعناها حيوان ومن Logos وتعنى دراسة وهو العلم الذى يختص بدراسة الحيوانات ، وعلم النبات Botany معناها عشب الحياة ، ويختص بدراسة النبات ، أو علم دراسة الكائنات الحية من حيث شكلها الخارجى وتركيبها الداخلى ونشأتها ، ونموها وتطورها وتوارثها ، ووظائف أعضائها ، وعلاقتها ببعضها بعض ، وبالبيئة التى تعيش فيها ، الى غير ذلك من دروب الحياة المتشعبة . (صبرى ، ١٩٨٠م ص٢٠)

الفصل الثانى

الإطار النظرى والدراسات السابقة

أولا : الدراسات التى تناولت الكفاءات العامة .

ثانيا : الدراسات التى تناولت الكفاءات الخاصة بمعلم العلوم .

نشأته . السمات المميزة له . أهم الانتقادات التى وجهت اليه .

ثالثا : مصادر اشتقاق الكفاءات .

رابعا : الإطار النظرى .

(١) طبيعة علم الأحياء .
(٢) خصائص علم الأحياء .
(٣) الاتجاهات المعاصرة فى بناء المناهج .
(٤) وظيفة المرحلة الثانوية .
(٥) مناهج الأحياء فى المرحلة الثانوية .

الدراسات السابقة

مقدمة :

ستتناول الباحثة فى هذا الجزء من الدراسة أهم الدراسات السابقة التى حددت كفاءات المعلمة بصفة عامة وكفاءات معلمة العلوم والأحياء بصفة خاصة . والهدف من عرض هذه الدراسات التعرف على بعض الجهود التى بذلت فى هذا المجال والمشكلات التى عالجتها ، والاجراءات التى اتخذت فى الدراسة ، والأدوات التى استخدمتها ، وأهم الأسس والمعايير المقترحة لتحسين العمل فى هذا المجال ، للاستفادة من نتائج الدراسات والتوصيات التى توصلت اليها .

وستقوم الباحثة بتصنيف هذه الدراسات فى اتجاهين : أحدهما يتناول الكفاءات العامة ، والثانى يتناول الكفاءات الخاصة بمعلمة العلوم والأحياء ، وستعرض الباحثة بعض الدراسات العربية والأجنبية التى تمت فى هذا المجال وسيتناول البحث هذه الدراسات مبينا مجال كل دراسة والاجراءات التى اتبعتها ، وأهم النتائج التى توصلت اليها ، ثم مايمكن أن تستفيده هذه الدراسة منها .

أولا : الدراسات التى تناولت الكفاءات العامة :

(١) قام **كوجلى** (Kogly ١٩٧٧م) بدراسة تهدف الى تطوير كفاءات المواد ذات المستوى المنخفض فى قسم الترويح بجامعة كلورادو الشمالية ، وقد تم الحصول على قائمة الكفايات من مصادر عدة منها : مراجعة الأبحاث التى لها علاقة بالتطور التاريخى فى مجالات الترويح المهنية ، ومراجعة بعض الأبحاث عن التربية المبنية على الكفايات من ناحية : تطورها ، تطبيقها ،

والجدل الذى أثير حولها . كذلك مراجعة لبعض الدراسات العلمية التى أجريت فى التربية المبنية على الكفايات فى مجال الترويح ، والاستعانة بالمدارس التى بها مناهج لقسم الترويح مبنية على الكفايات ، والاستعانة بالمشاركين فى الحلقات الدراسية ، واجراء المقابلات مع طلاب الدراسات الجامعية تخصص ترويح ، بالاضافة الى اجتماعات مع أعضاء هيئة التدريس فى قسم الترويح . وقد بلغت عدد الكفايات المجمعة بعد فحصها وتنقيحها ١١٩ كفاية .

ومن ثم طلب من عدد من المحكمين ممن اشتركوا فى تطوير المناهج المبنية على الكفايات فى مجال الترويح أن يعطوا اجابات فى ثلاثة مجالات :

* تقرير ماإذا كانت الكفاءة تختص بالمستوى المنخفض أو المستوى العالى .

* تحديد أفضل الطرق التى يمكن بها اكتساب الكفاية : هل المحاضرات والمناقشات ، أم القراءة الخارجية ، أم خبرة المتطوعين ، أم التدريب الداخلى ، أم التدريب على رأس العمل .

* اضافة أى كفايات أخرى يشعرون بأنها يجب أن تضاف الى قائمة الكفايات .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة وضع قاعدة يمكن عن طريقها تطوير كفايات مناسبة لمواد المستوى العالى .

(٢) قام **ريتشارد ميك** (Retchard Meek ١٩٧٥م) بدراسة تهدف الى التعرف على العوامل التى أدت الى تطور نظرية "اعداد المعلم المبنية على الكفايات" وتحديد العناصر الرئيسية التى أدت الى ظهورها . واعتبر الباحث

هذه الدراسة محاولة لتقديم شرح عن السبب الذى مكن هذه النظرية من عمل الانجاز الهائل فى مجال تدريب المعلم .

وقد أوضح الباحث أن تربية المعلم القائمة على الكفاءات قد ركزت تركيزا كبيرا على المعلومات التى طورت عن طريق البحث العلمى عن طريق استعمال أشرطة الفيديو ، والملاحظات المنظمة ، وخبرات مكثفة فى مجال تربية المعلم ، وطرق فردية فى تعلم بعض أنماط السلوك المميز للمعلم . كما أوضح أن المعايير التى وضعت لتحقيق المتطلبات فى كل مجال أصبحت معروفة مقدما للطالب ، وكذلك الوسائل اللازمة لقياس الكفاءة فى نهاية أى فترة تدريبية .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة أن هناك عدة عوامل ساهمت فى بروز برنامج اعداد المعلم المبنى على الكفايات منها :

* احساس كثير من المربين بأن هناك حاجة ماسة الى طرق مبنية على أسس علمية لتدريب المعلم .

* مساهمة الأوجه السياسية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمع فى خلق أنواع ودرجات مختلفة من الضغوط لتطوير اعداد المعلم .

* انشاء الحكومة الفدرالية برامج عدة ساعدت على تطور اعداد المعلم المبنية على الكفاءات مثل "مركز ومعامل البحوث" ، "منظمات المعلمين" ، "قانون تطوير مهنة التعليم" ، "نماذج تربية المعلم الابتدائى" ، وكلها ساهمت بشكل أو بآخر فى نشوء اعداد المعلم المبنية على الكفاءات .

(٣) **أجرى زوكوسكى** (Zuksuski ١٩٨٠م) دراسة بهدف تحديد الكفاءات التدريسية الفعلية والمرغوبة لمعلمى المرحلة الثانوية للمواد الأكاديمية .

وقد قام الباحث بمراجعة الدراسات السابقة فى مجال اعداد قوائم الكفاءات ، والتوصل الى قائمةعامة ، واعداد استبيان اشتمل على ٩٢ كفاية تعليمية لتحديد مدى أهمية كل كفاية ، وذلك باستخدام مقياس ليكرت المكون من خمس رتب . وقد بلغت عينة الدراسة ٢٦٤ معلما من معلمى العلوم والرياضيات والمواد الاجتماعية من ١٩ مدرسة أجاب منهم على الاستبيان ١٩٧ معلما .

ومن النتائج التى توصلت اليها الدراسة اجماع المعلمين فى مختلف التخصصات على أهمية الكفاءات المتصلة بالجوانب التالية :

(١) تنظيم الدروس اليومية وتخطيطها .
(٢) مراعاة الفروق الفردية .
(٣) تكوين علاقات حسنة مع التلاميذ .

كما أجمع معلموا العلوم على أهمية الكفايات الآتية :

(١) مراعاة التكامل بين الاستقصاء العلمى والعمليات أو الأداء العلمى .
(٢) الاستخدام الفعال للأجهزة والأدوات .
(٣) التأكيد على طبيعة العلم الاستكشافية .

(٤) **دراسة نعمت أحمد محمد الحماه** (١٩٨٠م) ، تهدف الى تقويم بعض الكفاءات التعليمية لدى معلمى المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية بجمهورية مصر العربية .

وتتلخص مشكلة البحث فى معرفة مدى توفر الكفاءات التدريسية لدى معلمى المواد الفلسفية ، وقد أعد الباحث قائمة بهذه الكفاءات وعرضها على مجموعة من المحكمين لاقرارها وتحديد أهميتها ، ثم حدد أهم تلك الكفاءات من وجهة نظر المعلمين والموجهين والفنيين ، وصمم بطاقة ملاحظة لبعض الكفاءات الرئيسة التى تم تحديدها من قبل للتعرف على مدى توافرها عند معلم المواد الفلسفية من خلال متابعة أدائه أثناء التدريس .

وقد صنفت الباحثة قائمة الكفاءات الى ثلاثة مجالات : كفاءات خاصة باستراتيجية التخطيط للتدريس ، كفاءات خاصة بمهام المعلم أثناء التدريس ، كفاءات الأداء الشخصى ، كفاءات خاصة بالتقويم .

ومن أهم التوصيات التى توصلت اليها الباحثة ضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين على استخدام وتشغيل وصيانة الأجهزة التكنولوجية والتقنيات التربوية فى مجال تدريس المواد الفلسفية ، وتدريب المعلمين على استخدام أسلوب التعليم الذاتى ومايتبعه من التقويم الذاتى والمستمر . كذلك الربط بين الجوانب النظرية والتربية العملية فى اعداد معلم المواد الفلسفية وذلك باكساب الطالب المعلم بعض كفاءات التدريس فى فترة التربية العملية وتحويل النظريات الى كفاءات تعليمية يظهر أثرها فى أداء المعلم .

(٥) **كما أجريت بكلية التربية بجامعة عين شمس دراسة سنة ١٩٨٢م** بهدف التعرف على مستوى معلمى المرحلة الأولى من حيث الكفاءات التعليمية التى يفترض أن يكون قد تمكن منها ، وتحديد نواحى القوة والضعف . وقد استعرضت فيها بعض قوائم البحوث والدراسات السابقة ، كما وجهت الدراسة استبيانا الى عينة من نظار المدارس وموجهى المرحلة الأولى . واستند فريق البحث فى ذلك الى عدة مصادر هى :

* المبادىء الأساسية التى تقوم عليها عملية اعداد معلم المرحلة الأولى فى مصر وأهدافها .

* الدراسات والبحوث السابقة فى مجال الكفاءات .

* خبرة فريق البحث فى مجال اعداد المعلم وتدريبه أثناء الخدمة ، وفى تحليل المهام التعليمية التى يقوم بها المعلم .

* آراء بعض المحكمين والخبراء من رجال التربية والعاملين فى مجال المرحلة الأولى من وزارة التربية والتعليم .

وقد بلغ عدد الكفاءات ٤٤ كفاءة فرعية تقع فى تسع كفاءات رئيسة :

(١) كفاءات اعداد الدروس والتخطيط لها .
(٢) كفاءات تحقيق الأهداف .
(٣) كفاءات عملية التدريس .
(٤) كفاءات استخدام المادة التعليمية والوسائل والأنشطة .
(٥) كفاءات التفاعل مع التلاميذ وادارة الفصل .
(٦) كفاءات عملية التقويم .
(٧) كفاءات انتظام المعلم .
(٨) كفاءات اقامة علاقات سوية مع الآخرين .
(٩) كفاءات الاعداد لحل مشكلات البيئة .

وشملت عينة الدراسة ١٠٢٩ معلما ومعلمة من المرحلة الأولى من ٧٢ مدرسة فى ست محافظات . وقد دلت نتائج تطبيق الملاحظة نقص هذه الكفاءات لدى المعلمين ، وتفوق نسبة الذكور على الاناث فيما يتعلق بتوافر كفاءات التفاعل مع التلاميذ وادارة الفصل ، والانتظام فى العمل واقامة علاقات سوية مع الآخرين . الا أنه يلاحظ أن هذه الكفاءات عامة ، ومع ذلك فانه يمكن الاستفادة من المنهج المتبع بتحليل البحوث والدراسات

السابقة فى الدراسة الحالية ، والرجوع الى بعض القوائم المعدة ، وكذلك الاستفادة من بطاقة الملاحظة المستخدمة .

(٦) قام **سراج محمد وزان** (١٩٨٣م) بدراسة تهدف الى معرفة الكفاءات النوعية التى يجب أن يتمكن منها معلم التربية الاسلامية فى المرحلة المتوسطة فى المملكة العربية السعودية ، ومن أهم المصادر التى اعتمد عليها الباحث فى بناء قائمة الكفاءات :

(١) البحوث السابقة للتعرف على القوائم المعدة باللغتين العربية والانجليزية
(٢) طبيعة التربية الاسلامية بهدف اشتقاق الكفايات النوعية اللازمة لمعلم التربية الاسلامية .
(٣) دراسة أهداف مقررات التربية الاسلامية للتعرف على الاتجاهات العامة التى ترتبط بكفاءات معينة يجب توافرها لدى معلم التربية الاسلامية .

وقد توصل الباحث الى قائمة للكفاءات اللازمة لمعلم التربية الاسلامية اشتملت على ١١٣ كفاية فى ست مجالات :

(١) كفايات القرآن الكريم ٢٩ كفاية
(٢) كفايات التفسير ٢٠ كفاية
(٣) كفايات التوحيد ١٦ كفاية
(٤) كفايات الحديث ٢٢ كفاية
(٥) كفايات الفقه ١٣ كفاية
(٦) كفايات الثقافة الاسلامية ١٣ كفاية

ومن أهم ماأوصت به الدراسة اعداد قائمة بالكفاءات العامة اللازمة لنجاح معلم التربية الاسلامية فى عمله . ومن أهم المجالات التى اشتملت

عليها (مجال طرق التدريس - مجال الوسائل التعليمية - مجال النشاط فى التدريس - مجال تقويم التدريس) كذلك أوصت الدراسة بأن تعمل كليات ومعاهد اعداد المعلم فى اعداد برامجها وفقا للبرامج القائمة على أساس تنمية الكفاءات التعليمية . واقتراح الباحث وضع برنامج لتطوير كفاءات تدريس التربية الاسلامية .

لهذا يمكن الاستفادة من المنهج المتبع فى تحديد كفاءات البحث الحالى .

(٧) **قام سعيد محمد محمد السعيد** (١٤٠٤هـ/١٩٨٤م) بدراسة تهدف الى بناء برنامج فى التربية البيئية لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية ، وقياس فعاليته من خلال تجريب احدى وحداته والوصول به الى الصورة الملائمة بعد التعرف على الوضع الحالى لمناهج المدرسة الثانوية الزراعية والمعايير التى يجب توافرها فيها بما يتمشى وفلسفة التربية البيئية وأهدافها .

وقد قام الباحث بتقويم أهداف ومحتوى المناهج فى ضوء معايير أعدها لهذا الغرض كما أعد بطاقة ملاحظة لتقويم أسلوب المعلم فى التدريس وسلوكه البيئى واستخدمت البطاقة فى ملاحظة (٦٠) معلما . وقد أوضحت نتائج الملاحظة أن تدريس نسبة كبيرة من المعلمين الذين تمت ملاحظتهم ليس كما ينبغى ، كما أن سلوك نسبة غير قليلة منهم دون المستوى المطلوب وقد أعد الباحث برنامجا مكونا من مجموعة من الوحدات حدد فيها الباحث أهم المشكلات البيئية للريف المصرى الحالى ، والمشكلات المتوقع ظهورها فى السنوات العشر القادمة ، وماينبغى أن تعكسه مناهج المدرسة الثانوية الزراعية لاعداد طلابها ، ثم حدد أهداف البرنامج والاطار العام للمحتوى ، ومن ثم بناء احدى وحدات البرنامج بالتفصيل بتحديد أهدافها - صياغة المحتوى - طرق تدريس الوحدة - تحديد طرق التدريس لها - تحديد

الوسائل التعليمية والأنشطة - تحديد وسائل تقويم الوحدة - اعداد مرجع للوحدة . وقد أعد الباحث اختبارا تحصيليا ومقياسا للاتجاهات كأدوات لتقويم الوحدة ، ثم قام الباحث بتجريب الوحدة وقياس فعاليتها فى تنمية المعلومات البيئية للطلاب واتجاهاتهم نحو البيئة ، بتطبيق الوحدة على مجموعة من الطلاب عددهم (١٠٥) طالبا وطالبة واستغرق تدريس الوحدة ١٥ حصة بمعدل حصتين أسبوعيا .

وقد دلت النتائج أن هناك قصورا فى كفاءة المعلمين من وجهة نظر التربية البيئية ، وعدم وعى أغلبهم بالمشكلات البيئية، كما أنهم لايحثون طلابهم على المساهمة فى حل هذه المشكلات . لدا أوصت الدراسة بعقد دورات تدريبية لمعلمى المدرسة الثانوية الزراعية لزيادة كفاءتهم التدريسية ، وتدريبهم على اعداد الوسائل التعليمية واعداد أدوات التقويم فى مجال التربية البيئية ، والعلاقات المتبادلة بين البيئة والتنمية ، مما يزيد الكفاءة التدريسية لهؤلاء المعلمين ، ويزيد من فهمهم للبيئة الريفية ، مما يدفعهم ذلك الى حث طلابهم على المساهمة فى حل مشكلات البيئة الريفية .

(٨) **دراسة مراد صالح مراد زيدان عام** (١٩٨٥م) : تهدف للتوصل الى الكفايات المطلوب توافرها فى معلم محو الأمية فى جمهورية مصر العربية . ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة قائمة بالكفاءات المطلوب توافرها فى معلم محو الأمية تتكون من ثمانية مجالات رئيسية تشتمل على (٤٥) كفاية فرعية على النحو التالى :

(١) التخطيط للعملية التعليمية . (وتتضمن أربع كفايات فرعية)
(٢) المعاونة فى حل مشكلات البيئة . (وتتضمن ثلاث كفايات فرعية)
(٣) طرق تعليم الكبار . (وتتضمن سبع كفايات فرعية)
(٤) طرق وأساليب التدريس . (وتتضمن ست كفايات فرعية)

(٥) استخدام الوسائل التعليمية . (وتتضمن أربع كفايات فرعية)
(٦) التعرف على الدراس الكبير . (وتتضمن ثمان كفايات فرعية)
(٧) ادارة الفصل والمناقشات . (وتتضمن خمس كفايات فرعية)
(٨) التقويم . (وتتضمن ثمان كفايات فرعية)

وقد أوصت الدراسة بالعمل على تدريب معلمى محو الأمية من خلال الاهتمام بالكفايات التى انتهت اليها الدراسة مع مراعاة تسلسل أولوياتها ، كذلك مراجعة برامج الاعداد والتدريب للمعلمين على مختلف مستوياتهم فى ضوء الكفايات الواجب توافرها لديهم والتخطيط لبرامج اعداد وتدريب معلم محو الأمية فى ضوء الكفايات اللازمةله .

(٩) **وقام امام محمد على البرعى بدراسة** (١٩٨٧م) بهدف معرفة الكفاءات التعليمية اللازمة لمعلمى التاريخ بالتعليم الأساسى ، وكيف يمكن علاج نواحى القصور فى أداء معلمى التاريخ لبعض كفاءات تدريس مادتهم وقد توصل الباحث فى هذه الدراسة الى قائمة للكفاءات التعليمية الأدائية الأساسية الخاصة بتدريس مادة التاريخ بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى اشتملت القائمة على سبع كفاءات تدريسية :

(١) تدريس بعض المفاهيم التاريخية .
(٢) استخدام الوسائل التعليمية فى تدريس التاريخ .
(٣) استخدام المصادر الأصلية فى تدريس التاريخ .
(٤) اكتساب المهارة فى طرق البحث التاريخى .
(٥) ربط الأسباب بالنتائج فى دراسة الحدث التاريخى .
(٦) الربط بين الأحداث التاريخية والظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية .

(٧) تقويم تحصيل التلاميذ فى مادة التاريخ .

ثم حللت كل كفاءة رئيسة من هذه الكفاءات الى مجموعة من المجالات ، يندرج تحت كل مجال منها مجموعة من الكفاءات الفرعية التى بلغ عددها ١١٨ كفاءة فرعية ، وقام الباحث بتحديد الأهمية النسبية لقائمة الكفاءات عن طريق عرض القائمة على مجموعة من معلمى التاريخ بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى . وقد نالت الكفاءتان التاليتان على أعلى اختيار من المعلمين :

(١) كفاءة استخدام المصادر الأصلية فى تدريس التاريخ .

(٢) استخدام الوسائل التعليمية فى تدريس التاريخ .

لهذا فقد تم اختيار هاتين الكفاءتين كأساس لبناء بطاقة الملاحظة التى استخدمها الباحث كأداة لتقويم أداء المعلمين عينة الدراسة .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة بعد تطبيق البرنامج أن هناك فروق ذات دلالة احصائية، بين أداء معلمى العينة فى التقويم القبلى ، والتقويم البعدى لصالح التقويم البعدى ، مما يدل على أن البرنامج يتصف بالفعالية فى تطوير أداء معلمى التاريخ لكفاءتى استخدام المصادر الأصلية ، واستخدام الوسائل التعليمية فى تدريس التاريخ .

ويستفاد من هذه الدراسة فى اشتقاق قائمة الكفاءات ، كذلك فى بناء بطاقة الملاحظة والتعرف على مواصفات برامج التدريب القائمة على الكفاءات ، وخطوات بناء البرنامج وكيفية ضبطه .

(١٠) قام **عبد المنعم بن صفى الجزار** (١٩٨٧م) ببناء برنامج لتنمية بعض مهارات قراءة الخرائط لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى واختبار فعاليته . وقد حدد الباحث قائمة مهارات الخرائط المناسبة لتلاميذ الصفوف الثلاثة (الرابع والخامس والسادس) عينة البحث من التعليم الأساسى كالتالى :

(أ) الصف الرابع خمس مهارات رئيسة وهى :

* رسم خريطة تخطيطية
* تحديد الاتجاهات فى الطبيعة
* تحديد المواقع فى الطبيعة
* استخدام مقياس الرسم (القياس)
* استخدام بعض رموز الخريطة (تحديد التوزيعات فى الخريطة) .

(ب) للصف الخامس ، ست مهارات رئيسة هى :

* تحديد الاتجاهات فى الخريطة
* تحديد المواقع فى الخريطة
* استخدام مقياس الرسم (القياس)
* استخدام بعض رموز الخريطة (تحديد التوزيعات فى الخريطة)
* رسم الخريطة
* توجيه الخريطة .

(ج) الصف السادس ، ثمانى مهارات رئيسة هى :

* تحديد الاتجاهات فى الخريطة
* تحديد المواقع فى الخريطة .
* استخدام مقياس الرسم (القياس) .
* استخدام بعض رموز الخريطة .
* تحليل توزيعات الخريطة .

* تفسير توزيعات الخريطة .
* رسم الخريطة .
* توجيه الخريطة .

ثم قام الباحث ببناء برنامج لتنمية هذه المهارات يشمل ثلاث وحدات اختصت كل وحدة منها بصف من الصفوف الثلاثة . وقد بلغت عينة البحث ٢٠٤ تلميذا من الصفوف الثلاثة .

ومن أهم التوصيات التى توصلت اليها الدراسة الاهتمام بهذه المهارات فى أساليب وطرق تدريس المواد الاجتماعية ، كذلك الاهتمام بها فى الأنشطة المدرسية عن طريق تدريبهم على هذه المهارات فى الدراسة الميدانية والرحلات ، كما أوصى الباحث بضرورة أن يتم تطبيق هذا البرنامج على نطاق واسع ، أى أن يتضمن منهج الدراسات الاجتماعية فى الصفوف الثلاثة هذا البرنامج على أن يشمل منهج كل صف من الصفوف الثلاثة الوحدة الخاصة به .

(١١) **أجرت فهيمة سليمان** (١٩٨٧م) دراسة تهدف الى تطوير برنامج اعداد معلم الجغرافيا فى كلية التربية ، جامعة عين شمس فى ضوء الكفاءات ، وقد وضعت الباحثة تصورا مقترحا لبرنامج اعداد معلم الجغرافيا بكلية التربية وقد روعيت فيه الأسس الآتية :

(أ) اعتماد قائمة الكفايات التعليمية الرئيسية والفرعية كأهداف للتصور المقترح .

(ب) النتائج التى أسفرت عنها عملية تقويم البرنامج الحالى لاعداد معلم الجغرافيا من خلال تحليل المحتوى ، وتقويم الجانب المعرفى والأدائى

لبعض الكفاءات ، واستطلاع آراء الطلاب والخريجين .

(ج) مراعاة مايدرس ضمن مقررات الجغرافيا بالتعليم العام ، عند اختيار الموضوعات المقترحة .

(د) الاستناد الى المحتوى الذى يدرس ، مع تلافى التكرار والتداخل واختصار التفصيلات .

(هـ) آراء الخبراء والمحكمين من أساتذة الجغرافيا المتخصصين ، وأساتذة طرق التدريس ، وأساتذة التربية .

(و) التركيز على التكامل بين الجانب النظرى والتطبيقى .

وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية عند وضع التصور المقترح :

(١) قامت الباحثة بتصنيف جوانب القصور التى أسفرت عنها نتائج تقويم البرنامج الحالى ، ثم صنفت جوانب الضعف فى الجانب المهنى بكل قسم من الأقسام التربوية .

(٢) تم عقد لقاءات بين الباحثة ورؤساء الأقسام والأساتذة الذين يقومون بتدريس المقررات ، التى شملها التقويم ، بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم لمعالجة هذا القصور .

(٣) وفى ضوء الأسس المحددة سابقا اضافة الى آراء الأساتذة ، توصلت الباحثة الى صورة مبدئية للتصور المقترح .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة وضع قائمة بالكفايات التعليمية الواجب توافرها لدى الطلاب المعلمين شعبة الجغرافيا ، بلغت ٢٢ كفاية رئيسة ، اشتملت على ١٨٨ كفاية فرعية . وقد صنفت الباحثة قائمة الكفايات تحت ستة مجالات :

(١) المعرفة العميقة بالمادة الدراسية .

(٢) التخطيط لتعليم التلاميذ .

(٣) تنفيذ خطط الدروس .
(٤) التفاعل .
(٥) ضبط الفصل وادارته .
(٦) التقويم .

كذلك تم اعداد بطاقات ملاحظة لتقويم أداء الطلاب للجانب الأدائى لبعض الكفايات . وقد كشف البحث عن قصور محتوى المقررات فيما يتعلق بمدى احتوائها على الكفايات الأساسية اللازمة لمعلم الجغرافيا .

وأوصت الباحثة بتطبيق التصور المقترح لبرنامج اعداد معلم الجغرافيا بمختلف جوانبه ، ومراجعته ، وتطويره اذا لزم الأمر . والعمل على توفير أعضاء هيئة التدريس القادرين على تنفيذ برامج دراسية فى مجال اعداد المعلم ، قائمة على أساس الكفايات . وكذلك العمل على تكامل الخبرات النظرية والتطبيقية ، والتأكيد على الجوانب ذات الصيغة التطبيقية فى الدراسات التربوية ، كما أوصت بالاهتمام بالجانب الأدائى فى عمليات التقويم وعدم الاقتصار على الجانب المعرفى .

وبالرغم من أن البحث فى مجال يختلف عن مجال هذه الدراسة ، الا أنه يستفاد من الاجراءات المتبعة فى اعداد قائمة الكفاءات فى البحث الحالى .

(١٢) **دراسة محمد حمود محمد الموسى** (١٩٨٧م) : تهدف الدراسة الى بناء برنامج لتطوير الكفاءات التدريسية لمعلمى اللغة العربية فى المرحلة المتوسطة فى المملكة العربية السعودية . وقد أعد الباحث قائمة بالكفاءات التدريسية لمعلم اللغة العربية فى المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية واشتملت القائمة فى صورتها النهائية على مجالين أساسيين :

أولا : المجال التخصصى (العلمى) ويتضمن ٤٨ كفاءة تتفرع الى خمسة مجالات فرعية هى :

(١) مجال القراءة .
(٢) مجال الأدب والنصوص .
(٣) مجال التعبير .
(٤) مجال القواعد .
(٥) مجال الخط والاملاء .

ثانيا : المجال المهنى التربوى ويتفرع الى ستة مجالات فرعية هى :

(١) مجال الأهداف التعليمية .
(٢) مجال تنظيم المحتوى .
(٣) مجال المناشط التعليمية .
(٤) مجال طريق التدريس .
(٥) مجال الوسائل المعينة.
(٦) مجال أساليب التقويم .

ويتضمن المجال المهنى (٥٢) كفاءة .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث أن أثر البرنامج كان قويا فى ممارسة كفاءات القواعد والوسائل التعليمية عينة البحث وأقل أثرا على معلمى عينة البحث فى ممارسة لقاءات مجال الأدب والنصوص وممارسة كفاءات مجال التقويم .

وقد أوصى الباحث بالاستفادة من الدراسات والبحوث العلمية فى عملية اعداد محتوى برامج كليات ومعاهد المعلمين خاصة القائمة على أساس

تنمية الكفاءات التعليمية ، كذلك الربط بين الجوانب النظرية والعملية بتزويد الطلبة المعلمين بكفاءات تدريس اللغة العربية فى مرحلة التربية العملية ، وتحويل النظريات والمعلومات والحقائق العملية الى كفاءات تعليمية يظهر أثرها فى أداء المعلم لمهنة التدريس .

كما أوصى بالربط بين برامج اعداد معلمى اللغة العربية قبل الالتحاق بالعمل التدريسى وبرامج تدريبهم أثناء العمل بحيث تكون عملية الاعداد قاعدة تقوم عليها عملية التدريب .

(١٣) **وفى دراسة آسيا حامد ياركندى** (١٩٨٨م) التى أجرتها بهدف تقديم كفاءات تربوية أساسية لمعلمة القراءة والكتابة بمرحلة المكافحة . قامت الباحثة بتحليل محتوى مناهج تعليم القراءة والكتابة بمرحلة المكافحة ، للوقوف على المهارات التى ينبغى أن تكسبها الدارسة ، والدور الذى تقوم به معلمة القراءة والكتابة فى فصول المكافحة ، وقد أعدت الباحثة قائمة بالكفايات ، عرضت على الموجهات التربويات بمدارس محو الأمية بالمنطقة الغربية ، لتحديد مستوى أداء معلمات القراءة والكتابة ، وبعد تحليل النتائج توصلت الدراسة الى ٥٢ كفاءة تربوية لازمة لمعلمة القراءة والكتابة بمرحلة المكافحة تقع فى خمسة مجالات رئيسة هى :

(١) كفاءات تتصل بالعمل فى برنامج محو الأمية اشتملت على ٨ كفايات .
(٢) كفاءات تتصل بالتخطيط للتدريس اشتملت على ١٠ كفايات .
(٣) كفاءات تتصل بتدريس المهارات اللغوية اشتملت على ١٦ كفاية .
(٤) كفاءات تتصل باستخدام الوسائل التعليمية اشتملت على ٣ كفايات .
(٥) كفاءات تتصل بتقويم جوانب التعليم اشتملت على ١٥ كفاية .

ثم صممت الباحثة برنامجا تدريبيا لتنمية الكفايات عن طريق وحدة تعليمية مصغرة .

وأشارت نتائج الدراسة الى ضرورة العمل على تحسين فعالية وكفاءة العاملات فى مرحلة المكافحة فى برامج محو الأمية ، والحاجة الشديدة الى برامج تدريبية عاجلة كما تشير الى أن تأثير الاعداد التربوى فى تحسين مستوى أداء المعلمات ضعيف . وقد أوصت الدراسة بأن تتولى الجهة المسئولة عن مدارس محو الأمية وتعليم الكبيرات بالرئاسة العامة لتعليم البنات بالتعاون مع اليونيسيف اعداد برامج تدريبية ، بالاستعانة بهذه القائمة ، للاسراع فى تحسين مستوى أداء المعلمات .

ويمكن الاستفادة من المنهج المتبع فى الدراسة فى صياغة كفاءات الدراسة الحالية .

(١٤) **دراسة أبو السعود محمد أحمد** (١٩٨٩م) : تهدف لبناء برنامج مقترح للدراسات البيئية والتربية البيئية بمناهج اعداد معلمى المرحلة الأولى بمصر . وقد مر بناء البرنامج فى ست مراحل تكوينية هى :

(١) مرحلة تحديد الكفاءات .
(٢) مرحلة تحديد الأهداف .
(٣) مرحلة اختيار الخبرات التعليمية وتنظيمها .
(٤) مرحلة التقويم والتطوير .
(٥) مرحلة التجريب وقياس مدى فاعلية النموذج .
(٦) مرحلة التضمين .

وقام الباحث بتجريب وحدة واحدة فقط من اطار البرنامج المقترح للتعرف على مدى فعاليتها فى تحصيل الحقائق والمفاهيم البيئية . ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث فعالية الوحدة المطبقة من البرنامج المقترح . وقد أوصت الدراسة بضرورة تضمين المفاهيم البيئيةفى برنامج اعداد معلم التعليم الابتدائى فى كليات التربية اما فى صورة برامج متكاملة أو فى صورة مقررات دراسية . كذلك تطوير محتوى مناهج اعداد معلم التعليم الابتدائى فى كليات التربية ، بحيث يتم التأكيد على تنمية الكفايات الأساسية فى العلوم البيئية وكذلك الكفايات العامة فى التربية .

(١٥)**دراسة خيرى على ابراهيم** (١٩٨٩م) بهدف حصر الكفاءات التدريسية التى تتوفر لدى معلمى المواد الاجتماعية فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ، وكذلك التوصل الى مجالات الكفاءات التدريسية المطلوبة لمعلمى المواد الاجتماعية فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى . وقد اختار الباحث عينة عشوائية من معلمى المواد الاجتماعية بادارة شرق الاسكندرية التعليمية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى ، وبلغ عدد أفراد العينة ٥٠ معلما ومعلمة . وقد وضع الباحث قائمة بالكفاءات التدريسية اشتملت على المجالات الستة التالية :

(١) اعداد الدرس .
(٢) تنفيذ الدرس .
(٣) الوسائل التعليمة .
(٤) التمكن من المادة العلمية .
(٥) القدرة على حفظ النظام فى الفصل .
(٦) أسلوب التقويم .

وقد استخدم الباحث بطاقة ملاحظة طبقت على عينة عشوائية من معلمى المواد الاجتماعية بادارة شرق الاسكندرية التعليمية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى ، وتم التعرف على الكفاءات التدريسية عن طريق ملاحظة سلوك المعلمين أثناء أداء الدرس والتوصل الى المجالات المختلفة للكفاءات التدريسية لدى المعلم .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة انخفاض مستوى كفاءات التدريس فى مجال اعداد الدرس وارتفاع مستوى الكفاءات التدريسية فى مجال الوسائل التعليمية .

لذلك فقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بمجال تخطيط واعداد الدروس فى برامج اعداد المعلمين والتدريب على التخطيط الجيد للدرس ، وصياغة الأهداف التربوية بطريقة اجرائية حتى يمكن تحقيقها خلال زمن الحصة . وكذلك ضرورة تنويع الأنشطة التعليمية فى مجال تدريس المواد الاجتماعية لما لها من أهمية فى تحقيق الأهداف .

(١٦)**دراسة مباركة صالح الاكرف** (١٩٨٩م) : تهدف الى تطوير برامج تدريب معلم الفصل أثناء الخدمة بدولة قطر فى ضوء مدخل الكفايات . وقد توصلت الباحثة الى قائمة لكفايات تحتوى على ثمانية مجالات :

(١) مجال التخطيط لعملية التدريس .

(٢) مجال عملية التنفيذ . ويشمل :

* مايختص بالمواد العلمية .
* مايختص بطريقة التدريس .
* مايختص باستخدام الأسئلة الشفوية.

* مايختص بالاستفادة من وسائل التعليم فى عملية التعلم .

وقد اقترحت الباحثة برنامجا لتطوير تدريب معلمة الفصل أثناء الخدمة وبمقارنة نتائج أفراد العينة قبل تنفيذ البرنامج وبعده ظهر هناك تحسن فى أداء أفراد العينة لصالح التطبيق البعدى . كما توصلت الباحثة الى نتيجة عامة مؤداها "فاعلية استخدام مدخل الكفايات التعليمية فى برامج التدريب أثناء الخدمة ، وكذلك فاعلية أسلوب التعلم الذاتى فى تنمية المعلمين مهنيا أثناء الخدمة" .

ومن أهم المقترحات التى توصلت اليها الباحثة : بناء برنامج مماثل خاص بمعلم كل مادة فى المرحلة الابتدائية على حدة ودراسة أثر استخدامه لهذا البرنامج فى الأداء . كذلك القيام بدراسة لتحديد الكفايات اللازمة للموجه التربوى فى المرحلة الابتدائية .

(١٧)**دراسة مهيوب هادى على خليل** (١٩٨٩م) بهدف معرفة أهم الكفاءات اللازمة التى ينبغى توافرها لدى معلم الجغرافيا ومدى تمكن معلمى الجغرافيا فى معاهد المعلمين والمعلمات فى الجمهورية اليمنية من بعض الكفاءات الأدائية فى التدريس من أجل أن تتمكن الجهات المختصة من معرفة الحاجات ، ومن ثم وضع البرامج لتنمية الكفاءات الأساسية لدى معلم الجغرافيا ، كما يهدف البحث الى معرفة هل هناك فروق جوهرية بين أداء معلمى الجغرافيا الذين أمضوا فى التدريس من (٣-٨) سنوات والذين أمضوا فى التدريس أقل من ٣ سنوات .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث وضع قائمة بالكفاءات

الرئيسية الواجب توافرها لدى معلمى الجغرافيا من وجهة نظر مجموعة من موجهى المواد الاجتماعية حسب تطبيق أسلوب دولفى اشتملت على ٤٥ كفاءة فى أربعة مجالات :

(١) تخطيط واعداد الدروس .
(٢) استخدام الأسئلة الشفوية .
(٣) استخدام الأحداث الجارية .
(٤) استخدام الخرائط الحائطية .

عمل بطاقات ملاحظة لتقويم أداء معلمى الجغرافيا يمكن استخدامها فى تقويم الكفاءات الأدائية لدى معلمى الجغرافيا بالتعليم العام ، وفى تقويم أداء الطلاب المعلمين .

أوضحت نتائج البحث أن هناك انخفاضا فى مستوى أداء معلمى الجغرافيا أفراد الدراسة فى كفاءة اعداد الدروس ، واستخدام الأسئلة الشفوية فى التدريس ، واستخدام الأحداث الجارية ، واستخدام الخرائط الحائطية ، وعدم تمكنهم عند مستوى (٩٠٪) كمعيار للتمكن ، أما فى مجال الفروق بين أداء أفراد الدراسةاتضح انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية فى متوسط درجات الأداء فى بطاقة تخطيط واعداد الدرس اليومية وفى بطاقة استخدام الأحداث الجارية وتوجد فروق فى بطاقة استخدام الأسئلة الشفوية واستخدام الخرائط الحائطية لصالح المعلمين الذين أمضوا فى التدريس من ٣-٨ سنوات .

وقد أوصى الباحث بعدد من التوصيات فى مجال اعداد وتدريب معلمى الجغرافيا وفى مجال تدريب موجهى المواد الاجتماعية وفى مجال بناء

أدوات التقـويم من أهمها : تطوير أساليب اعداد المعلمين فى كليـات التربية باجراء البحـوث على تقنيـات تربوية حديثـة مثل النمـاذج والتنظيم ، تحديد الكفـاءات الأدائيـة ، التعليم المفـرد ، والتعليم المصغـر ، والتعليم المبرمج ، والتعليم الـذاتى ، مـع اتبـاع منهـج تجريبى فى ادخال تلـك التجـديدات ، وكـذلك ضـرورة الربط بين الجانب النظـرى والجانب العملى فى برامج اعـداد المعلمين بكليـات التربية ، كـذلك تخصيص كراس للكفـاءات فى معمـل طرق تدريس الجغـرافيا لكى يتدرب الطلبـة على المهارات الأسـاسية والفرعية لأية كفـاءة . كما أوصى بتدريب الموجهين على كيفية اعداد برامج علاجيـة لتلافى نواحى القصـور فى أداء المعلمين وخاصـة التى تم الكشـف عنهـا ، كـذلك تدريبهم على اعداد برامج للتعليم الذاتى يمكن تزويد المعلمين بها أثناء ممارسة المهنة لدراستها .

(١٨)**دراسة نصر يوسف مقاله** (١٩٨٩م) بهدف الكشف عن أثر عدد من المتغيرات فى ممـارسة معلمـى المرحلـة الثانوية للكفاءات التعليميـة ، وهـذه المتغيرات هى الجنس ، الخبرات التعليمية ، والموضوع الدراسى الذى يدرسه المعلم ، والـدرجة العلميـة ، وتقـدير المدير للمعلم حسـب ادراكـه لفعـاليته فى ممارسته للكفاءات التعليمية ، ومعرفةمصادر تطوير الكفـاءة لدى المعلم . وقد تألفـت عينة الدراسة من (٦٧) معلم ومعلمـة فى المدارس الثـانوية فى مدينتى اربد وجرش . كمـا تم اعداد قـائمة كفايات تتألف مـن (٥٠) كفاءة ، تهدف هذه القائمة الى قياس فعاليـة معلمـى المرحلـةالثانوية ، وتحديد أين طـور المعلمـون فعاليتهم ، وقد تم تصنيـف هذه القائمة الى سبـع مجالات كـالتالى :

(١) المجـال الأول : يهتم بمعرفـة المعلم للمادة الدراسية واستخـدام الأنشطة والوسائل التعليمية .

(٢) المجـال الثـانى : يتناول التخطيـط وتحديد الأهداف وتحليلهـا للعمليـة

التعليمية .

(٣) المجال الثالث : يركز على التقويم الصفى .

(٤) المجال الرابع : الاتصال والتفاعل مع الطلاب .

(٥) المجال الخامس : يهتم بادارة الصف ، وحفظ النظام فيه .

(٦) المجال السادس : يركز على تطوير ذاتية التلميذ .

(٧) المجال السابع : يركز على الدافعية .

دلت نتائج الدراسة على أن المعلمين الذكور أكثر فعالية من الاناث فى مجال معرفة الموضوع الدراسى واستخدام الوسائل التعليمية والأنشطة التعليمية . كما أن فعالية ممارسة المعلم للكفاءات التعليمية فى المجالات السبعة لاتتأثر بنوع الموضوع الدراسى الذى يدرسه والدرجة الحاصل عليها.

كما أظهرت نتائج الدراسة أن حوالى ٤٩,٧٪ من معلمى المرحلة الثانوية طوروا فعاليتهم للكفايات التعليمية من خلال الخبرة فى التدريس ، وأن ٨,٠٦٪ من استجابات المعلمين أظهرت أن الجامعة كانت المصدر الرئيس لتطوير فعاليتهم للكفاءات التعليمية .

وقد أوصى الباحث اجراء مزيد من الدراسات والأبحاث لمعرفة مدى أثر برامج الاعداد الأكاديمى والتأهيل التربوى فى مستوى فعالية معلمى المرحلة الثانوية ، وذلك بأخذ عينات كبيرة وشاملة لجميع المحافظات وجميع فئات المعلمين فى الأردن . وكذلك اجراء مزيد من الدراسات والأبحاث التى تهدف الى معرفة آراء المعلمين حول البرامج التى تقدمها الجامعات والمعاهد لاعدادهم وتأهيلهم ، ومعرفة مدى مساهمتها فى تطوير فعاليتهم للكفاءات التعليمية التى تعد أساسا لنجاح العملية التعليمية .

(١٩) **دراسة أحمد الغامدى** (١٩٩٠م) والتى كان الهدف منها تقويم كفاءات تدريس التربية الاسلامية فى المرحلة الثانوية ، لتنميتها وتحسين أداء المعلم بشكل يفى بمتطلبات منهج التربية الاسلامية فى هذه المرحلة .

وقد أعد الباحث قائمة الكفاءات اللازمة لمعلم التربية الاسلامية بالمرحلة الثانوية العامة بالمملكة العربية السعودية وتتكون من مائة واحدى وعشرين كفاءة مصنفة فى قسمين :

* كفاءات عامة تتكون من ثلاث وعشرين كفاءة .

* كفاءات نوعية تختص بفروع التربية الاسلامية وتتكون من ثمان وتسعين كفاءة .

وقام الباحث ببناء برنامج علاجى لتنمية كفاءة المعلمين فى مادة القرآن ووجد أن معلمى التربية الاسلامية الذين تعرضوا للبرنامج العلاجى تحسن أداؤهم فى مجالى الكفاءات العامة وكفاءات تدريس القرآن الكريم .

وساعد البرنامج المعلمين على التمكن من الكفاءات المتصلة بدورهم تجاه وظيفة المرحلة الثانوية ، وطرق التدريس ، والوسائل التعليمية ، وأساليب التقويم ، كما ساعدهم على التمكن من علوم دراسة القرآن الكريم ، وتدريسه بنجاح ، واستخدام الأنشطة التعليمية ذات التأثير الموجب فى سلوك المتعلمين .

ويستفاد من هذه الدراسة فى المنهج المتبع ومن قائمة الكفاءات التى توصل اليها الباحث عند تحديد كفاءات البحث الحالى .

(٢٠)**دراسة محمد ابراهيم مصطفى الخطيب عام** (١٩٩٠م) عن فاعلية استخدام برنامج تدريبى مقترح لتنمية الكفايات التعليمية لدى الطلاب المعلمين تخصص اللغة العربية فى كليات المجتمع الأردنية ، بهدف معرفة الكفايات التدريسية التى ينبغى على الطالب المعلم أن يتقنها فى الموقف التعليمى الصفى ، والكفايات التى تحتاج الى تنمية ، ومن ثم التعرف على مكونات البرنامج التدريبى المقترح وأثر هذا البرنامج فى تنمية الكفايات التدريسية لمعلمى اللغة العربية الذين يؤهلون فى كليات المجتمع المتوسطة الأردنية . وقام الباحث ببناء قائمة بالكفايات التعليمية اللازمة للمعلم فى الموقف الصفى مكونة من ٦٠ كفاية ، وقد شملت الكفايات التى تعلمها الطالب نظريا بالاضافة الى كفايات ضرورية اشتقت من المصادر المختلفة للكفاءات ، والتى تعتبر هامة للمعلم .

كذلك بناء بطاقة ملاحظة صنفت فيها قائمة الكفاءات الى سبع مجالات هى :

(١) التخطيط لموقف صفى .
(٢) استثارة الدافعية .
(٣) مراعاة بنية المادة الدراسية .
(٤) مراعاة خصائص اللغة العربية .
(٥) ادارة الصف .
(٦) الأنشطة والوسائل التربوية .
(٧) التقويم فى الموقف الصفى .

كما قام الباحث ببناء برنامج تدريبى تضمن مجمعا تعليميا ، تكون من خمسة دروس لتنمية الجانب المعرفى فى الكفاءات التعليمية ، وأسلوب للتعليم المصغر ، عالج أبرز الكفاءات الأدائية اللازمة للمعلم فى الموقف الصفى .

وقد أوصت الدراسة بتصميم بطاقة ملاحظة لجميع المواد التعليمية ، تتضمن كفايات تخصصية تتعلق بالمادة المعينة ، بالاضافة الى الكفاءات المهنية اللازمة ، ويمكن الاستفادة من هذه الدراسة فى بناء قائمة الكفاءات وبطاقة الملاحظة .

(٢١)**قام يعقوب نشوان وعبد الرحمن الشعوان عام** (١٩٩٠م) بدراسة لتحديد الكفايات التعليمية للطلبة المعلمين بكلية التربية بجامعة الملك سعود ، وتهدف الدراسة الى الوقوف على المستحدثات فى تطوير كفايات المعلمين ، ومن ثم اشتقاق قائمة بالكفايات التعليمية اللازمة لطلبة كليات التربية فى المملكة العربية السعودية للاستفادة منها فى بناء البرامج المبنية على الكفايات.

ولتحديد الكفايات التعليمية للطالب المعلم ، قام الباحثان باستخدام أسلوب النظم ، لتحليل دور المعلم بالنظر الى علاقات التأثير والتأثر مع كل من المنهاج والتلميذ وبيئة التعلم باعتبار أن كلا من هذه العناصر يشكل نظاما فرعيا فى النظام الكلى . وهو نظام التعليم والتعلم ، وكذلك فى تحليل عملية التدريب . وتوصلت الدراسة من هذا التحليل الى ضرورة اكتساب الطالب المعلم جملة من الكفايات التعليمية التى تتناسب ودوره فى تلبية حاجات المجتمع والفرد ، وان برنامج التدريب الكفء هو الذى يحقق اكتساب هذه الكفايات التى لابد لها من الاستمرارية فى النمو والتطور ضمن نظام واضح للمتابعة .

وقد عرف الباحثان الكفاءة التعليمية بأنها القدرة على تنفيذ النشاط التعليمى والذى يستند الى مجموعة الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادىء ، وتتضح من خلال السلوك التعليمى الذى يصل الى درجة المهارة . كما حددا ٧٢ كفاية تعليمية جاءت ضمن المجالات التالية :

* الكفاءة الخاصة بتلبية حاجات المجتمع والتكيف معها .
* الكفاءة الخاصة بالعملية التعليمية .
* الكفاءة الخاصة بالتقويم .
* الكفاءة الخاصة بعلاقة الطالب المعلم ببرنامج التدريب .

(٢٢) **قام يحيى عفاش** (١٩٩١م) بدراسة للتعرف على الكفاءات التعليمية التى يحتاجها المعلمون/المعلمات فى برامج التأهيل التربوى أثناء الخدمة كما يراها المعلمون والمعلمات فى الأردن ، وفيما اذا كان هناك فروق ذات دلالة احصائيةحسب متغير العمر أو الخبرة التعليمية أو السن بالنسبة للكفاءات التى يحتاجها المشاركون فى برنامج التأهيل التربوى أثناء الخدمة فى الأردن .

وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢١) معلما ومعلمة منهم (٧٠) معلما و(٥١) معلمة تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، وتتراوح أعمارهم من ٢٠ الى ٤٩ سنة وخبراتهم التعليمية فى العمل بين سنة واحدة وخمسة عشر سنة فما فوق ، وجميع أفراد العينة من حملة شهادة دبلوم كليات المجتمع . كما تكونت أداة البحث من قائمة للكفايات تحتوى على ٤٦ كفاية تعليمية موزعة على المجالات الخمس التالية :

(١) مجال تخطيط الدرس .
(٢) مجال تنفيذ الدرس .
(٣) مجال التقويم .
(٤) مجال ادارة الصف .
(٥) مجال التوجيه والارشاد .

وقد أثبتت النتائج أن أكثر مجالات الكفايات أهمية بالنسبة للمشاركين فى برامج التأهيل التربوى أثناء الخدمة كما يراها المعلمون والمعلمات فى الأردن هى مجال ادارة الصف فى المرتبة الأولى ثم مجال التقويم ثم مجال تنفيذ الدرس ثم مجال التوجيه والارشاد ، ومجال تخطيط الدرس . وكذلك أثبتت النتائج أنه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥ لمتغير العمر والخبرات التعليمية والجنس .

ومن أهم التوصيات التى توصل اليها الباحث ضرورة اهتمام المشرفين التربويين بهذه الكفايات التعليمية والتعرف عليها ومحاولة التركيز على الطرق والوسائل الخاصة بتلك الكفايات عند زياراتهم الصفية للتأكد من تطبيقها بجدية وفعالية من قبل المعلمين فى نفس الميدان ، وأن تحاول كليات التأهيل التربوى أو وزارة التربية والتعليم اعتماد الكفايات التعليمية عند تصميم البرامج الخاصة للتأهيل التربوى ، لما فى ذلك من أثر وتحسين لهذه البرامج وبالتالى رفع مستوى المعلم والمعلم المهنى والمعرفى ، وكذلك تحسين تحصيل المشاركين فى هذا النوع من البرامج التأهيلية مما ينعكس ايجابيا على عطائهم فى هذا الميدان .

ثانيا : الدراسات التى تناولت الكفاءات الخاصة بمعلم العلوم .

(١) **دراسة سالم داود الأحمدى** (١٩٧٧م) عن اعداد مدرس العلوم للمرحلة الثانوية فى العراق لمعرفة مدى صلاحية برامج اعداد المعلم فى الأقسام العلمية الثلاث (الكيمياء ـ والفيزياء ـ وعلوم الحياة) فى كلية التربية فى بغداد عام ١٩٧٥م لتخريج معلم العلوم للمرحلة الثانوية من حيث أهداف هذه المرحلة .

وقد استخدم الباحث ثلاثة أساليب للحصول على معلومات أكثر موضوعية وثبات وهى :

(١) تحليل الوثائق : للتعرف على خطط وبرامج اعداد معلم العلوم ، ومايقدم لهم من مقررات .

(٢) الاستبيان : لاستطلاع آراء أعضاء هيئة التدريس فى الأقسام العلمية .

(٣) بطاقة الملاحظة : استخدمها الباحث لتلافى سلبيات الوسيلتين السابقتين.

وقد تضمنت البطاقة ثلاثة مجالات رئيسة :

١ ـ أساليب التدريس .

٢ ـ الوسائل التعليمية .

٣ ـ الأنشطة العلمية .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث أن عملية اعداد معلم العلوم تشتمل على الجوانب الآتية : (الجانب الثقافى العام ، الجانب التخصصى ، والجانب التربوى) وكلها متمثلة فى المقررات الدراسية التى تعطى للطلبة المراد اعدادهم ، وتفتقر الى الجانب الرابع الذى أخذ به البحث ، وهو الجانب الشخصى الاجتماعى الذى يتمثل بالمناخ الذى يسود الحياة فى الكلية ، وأن الوقت المخصص لعملية الاعداد غير كاف كما أنها

لاتتمشى مع الاتجاه المعاصر فى جعل المستوى العلمى للمعلم لايقل عن المستوى العلمى لحملة البكالوريوس فى الكليات الأخرى .

لذلك فقد أوصت الدراسة بالاهتمام بعقد الندوات الثقافية بصورة مستمرة ، خارج أوقات الدراسة لمناقشة الكثير من الموضوعات الثقافية العامة ، التى تسهم فى الاعداد الثقافى العام للمعلم . كذلك الاهتمام بعقد الحلقات الدراسية (السيمنارات) لمناقشة الموضوعات التربوية والمشكلات التى قد تصادف المعلم أثناء تدريسه ، لتساهم فى الاعداد التربوى للمعلم .

ويمكن للباحثة الاستفادة من الأساليب والاجراءات المتبعة فى تقويم اعداد المعلم مثل بطاقة الملاحظة ، واستنباط ماياسب البيئة السعودية منها ، خاصة وأن البحث فى مجال اعداد العلوم .

(٢) قام **سيمبسون وبراون** (Sempson & Brrown, 1977) بدراسة تهدف الى التعرف على صلاحية الكفايات التى أصدرتها اللجنة الخاصة بتعليم مدرسى العلوم ، والمنبثقة عن الجمعيةالوطنية لمدرسى العلوم (NSTA) ، والتى احتوت على ٢٣ كفاية أساسية لتدريس العلوم للمدارس الثانوية ، وذلك باستخدام طريقة دلفى ، وقد اختيرت لهذا الغرض مجموعة من الخبراء فى تدريس العلوم تتكون من (٦٠) ستين فردا موزعين بين ولايتين هما جورجيا وكلورادو ، وقد تم اختيار هذه المجموعة بناء على مساهمتهم وريادتهم فى مجال تعليم العلوم ، وتتألف كل مجموعة فى كل ولاية من خمسة مدرسين للعلوم فى المرحلة المتوسطة ، وخمسة مدرسين للعلوم فى المرحلة الثانوية ، وخمسة منسقين أو مشرفى علوم ، وخمسة مدراء مدارس ثانوية أو مشرفين على نظام مدرسى ، وخمسة مدرسين علوم على مستوى

الكليات ، وخمسة مدرسين علوم على مستوى الجامعة .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها البحث فى أن كثيرامن الكفاءات الثلاث والعشرين تعتبر تقليدية وتستبعد المتعلم وتمثل تحول نحو التركيز على المهنية و"التعليم الاساسى" . وقد استطاع الباحثان تحديد سبعة مجالات واسعة تدخل تحتها جميع الكفايات وهذه المجالات هى :

(١) المعرفة بالعلوم (انتاج ومعالجة) .
(٢) المعرفة المهنية والاتجاه .
(٣) مهارات العلاقات الانسانية .
(٤) مهارات التخطيط .
(٥) مهارات التدريس .
(٦) مهارات الادارة .
(٧) مهارات التقويم .

وقرر الباحثان أن كثيرا من الكفاءات التى تضمنتها البطاقة يمكن اعتبارها مفيدة لحقول أخرى . وأوصى الباحثان بعدم النظر الى قائمة الكفاءات على أنها نهائية وقاطعة ولكن كحافز لدراسات أخرى .

(٣) قام **بروس ر.تولارش** (Bruce R. Tulloch (1986 بدراسة تهدف الى التعرف على الكفايات التدريسية اللازمة للتدريس الفعال فى العلوم . وقد طور الباحث لهذا الغرض أداة تصنيف كفاية تعليم العلوم The Science teacher competensy sorting instrument (STCSI) فى البداية راجع الباحث عينة من بطاقات الملاحظة ووسائل التقدير التى تستخدمها بعض الجامعات المعنية باعداد المعلم والمستخدمة مع الطلاب المعلمين

أثناء تدريبهم قبل الخدمة. وقد استطاع الباحث أن يحدد ٦٠ معيارا وجد أنها تتكرر أكثر من غيرها فى تلك البطاقات وأساليب التقدير . وقد أعيد كتابة بعض هذه المعايير بناء على ملاحظات مجموعة من المحكمين راجعت هذه المعايير . وقد طبق الباحث قائمة الكفاءات على عينة تكونت من ٢٥٠ موجه للعلوم تم اختيارهم عشوائيا من بين موجهى العلوم فى الولايات المتحدة ، ٢٥٠ مختصا باعداد معلمى العلوم تم اختيارهم عشوائيا من بين المعنيين باعداد معلمى العلوم فى الولايات المتحدة ، ٤٠٠ معلم تم اختيارهم من بين معلمى العلوم فى ٢٠٠ مدرسة ثانوية تم اختيارها عشوائيا من بين المدارس الثانوية فى الولايات المتحدة ، وقد طلب من كل فرد أن يحدد أهمية كل كفاية للتدريس الفعال فى العلوم وذلك على مقياس خاص . ومن بين ١٩٠٠ استبيان وزعها الباحث ، استعاد ٣٠٠ كاملة البيانات . وقد استخدم الباحث التحليل العاملى بغرض تصنيف الكفايات الى فئات رئيسة وقد نتج عن التحليل العاملى تحديد ١١ عامل (فئة للكفايات) كالآتى :

(١) تشجيع المعرفة العلمية .
(٢) اظهار الحماس والتلقائية عند العمل مع الطلاب .
(٣) المقدرة على ادارة الفصل الدراسى بصورة فعالة .
(٤) النضوج المهنى .
(٥) الخبرة فى العلم الفيزيائى .
(٦) الاهتمام بتقنية التدريس المبنى حول العلم .
(٧) الحفاظ على السيطرة فى الفصل الدراسى .
(٨) تحقيق توقعات المدرسة .
(٩) البحث عن الدعم والمساعدة فى التدريس .
(١٠) اظهار حساسية لمشاعر الطلاب وقيمهم .
(١١) التخطيط للبرنامج التدريسى .

وقد توصل الباحث الى مجموعة من الكفايات تعطى وصفا أشمل وتحديدا أكبر مما سبقها من الدراسات فى نفس المجال . الا أن معلمى العلوم ومربى المعلمين قد اختلفوا فى اعطاء نفس الأهمية لاثنين من العوامل التى لها علاقة بالتدريس حيث ركز المعلمون على التطوير فى مهارات تقويم المدرس فى الفصل بدرجة أكبر من زملائهم فى التعليم العالى الذين أكدوا على أهمية التطوير فى تنمية المعرفة العلمية للمعلم .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث أن تحسين اعداد معلم العلوم هى هدف مهم بحد ذاته . وأن هناك حاجةماسة الى التعاون والجهود المشتركة بين أعضاء الهيئة التعليمية لكل من معاهد اعداد معلمى العلوم والمدارس العامة. وكذلك أن تكون برامج "ماقبل الخدمة" و"أثناء الخدمة" ذات قيمة يستطيع من خلالها المعلم المبتدىء أن يتقدم ويطور نفسه ليصبح معلما محترفا مؤهلا تأهيلا كافيا .

(٤) قام كلا من جون وفلورز عام ١٩٨١م (John D. Flowers 1981) بدراسة تهدف للتعرف على الكفايات اللازمة لمعلمى العلوم فى المدارس المتوسطة . وحاول الباحثان صياغة كفايات شاملة لمعلم العلوم ، وذلك لأن الكفايات ومؤشراتها المتعلقة بها توضح الانجازات الرئيسة التى يقوم بها المعلم عند تدريسه العلوم بصفة عامة ، أو تدريسه لعلوم الحياة ، أو علوم الأرض أو علوم الفيزياء فى المدرسة المتوسطة . كما حاول الباحثان التعرف على الكفايات الجوهرية المناسبة لوضع المدرسة المتوسطة . بالاضافة الى دراسة العلاقة بين الكفايات الشاملة ، وكفايات معلمى العلوم ، وكفاية معلمى المدرسة المتوسطة . وقد توصل الباحثان الى قائمة مكونة من ستة عشر كفاية تتضمن كل كفاية عدة مؤشرات تزيد من ايضاح الكفاية . وأنه يمكن

استخدام الكفاية كأحد الخيارات لتطوير الهيئة التعليمية .

ومن أهم نتائج الدراسةأن كفايات معلم العلوم فى المدرسة المتوسطة يجب أن تكون امتدادا منطقيا للكفايات الشاملة . وأن التبنى الأعمى لأى مجموعة من كفايات معلمى المدارس المتوسطة قد يعطى نتائج وخيمة على مناهج العلوم وعلى معنويات معلمى العلوم . ولابد أن تحدد فلسفة المدرسة المتوسطة وأهداف برنامج العلوم كما يدركها المجتمع . كما أنه يمكن استخدام قائمة الكفايات التى توصلت اليها الدراسة كقاعدة تطور وتعزيز عمل منسقى المناهج ومعلمى العلوم فى المدرسة المتوسطة .

(٥) **وقام أحمد عباس** (١٩٨٢م) بدراسة تهدف الى بناء برنامج مقترح قائم على الكفايات التعليمية لتدريب معلمى العلوم العاملين فى المرحلة الاعدادية بالأردن وتجريبه .

ومن الاجراءات التى اتبعها الباحث من أجل تحقيق هدف الدراسة وهو اعداد قائمة بالكفايات اللازمة لمعلم العلوم اشتملت على المجالات الخمسة الآتية :

(١) التخطيط للتدريس .
(٢) الاستراتيجيات التعليمية .
(٣) التفاعل مع التلاميذ وايجاد علاقات حسنة معهم .
(٤) تقويم التعليم لدى التلاميذ .
(٥) اتجاهات معلمى العلوم نحو المهنة .

وقد بلغ عدد الكفايات ٥١ كفاية فرعية ، ثم قام الباحث باعداد استبيان يشتمل على الكفايات السابقة ، ووزعه على عينة من المدرسين حجمها ٣٢٧ ، وعينة من المشرفين حجمها ١٠٨ مشرفا ، وبناء على آرائهم حول مستوى المعلمين فى هذه الكفايات قام بتصميم مديول عن تقويم تعلم التلاميذ وطبقه على عينة محدودة .

كما طبق الباحث اختبارات تحصيلية لاستخدامها قبل تطبيق البرنامج وبعده ، وأعد بطاقتى ملاحظة الأولى لقياس أداء معلمى العلوم والمتصلة بالتخطيط للتدريس ، والثانية لقياس أداء المعلم لكفايات التعليم الصفى ، وكانت الملاحظة مباشرة ، وقد تكونت عينة الدراسةمن ٣٢٧ معلم ، ١٠٨ مشرفا ، ١٧٠ معلما طبق عليهم البرنامج التدريسى .

ومن النتائج التى توصلت اليها الدراسة ، أن الكفايات التعليمية المعرفية يفضل تقويمها عن طريق بطاقات الملاحظة .

(٦) **قام سمير عبد العال** (١٩٨٣م) بدراسة تهدف الى الكشف عن توقعات معلمى المستقبل بالنسبة لكفاءتهم فى أداء المهارات التدريسية كما تعبر عنها الأهداف التعليمية لبرنامج الاعداد المهنى التخصصى بكلية التربية جامعة الامارات العربية المتحدة ، ومدى ملاءمة هذه الأهداف مع الأهداف التى يرى المعلمون والموجهون فى مجال تدريس العلوم أنها هامة وضرورية لاعداد المعلم الجيد .

استخدم الباحث قائمة أهداف برنامج الاعداد المهنى التخصصى لشعبة العلوم كأداة للبحث ، وقد تكونت القائمة من عدد (٣٥) هدفا تعليميا تتناول المبادىء والمهارات الأساسية لتدريس العلوم ، وعدد (٣٥) هدفا

تعليميا تشمل الأساليب الحديثة والوسائل التعليمية والأنشطة الخارجية واحتياطات الأمان فى مجال تدريس العلوم . ثم عرضت قائمة الأهداف التعليمية عينة الدراسة البالغ عددها (٣٠) طالبا وطالبة فى المواقف الأربعة التالية :

(أ) فى بداية تنفيذ برنامج الاعداد .
(ب) فى نهاية تدريس المبادىء الأساسية لتدريس العلوم .
(ج) فى بداية فترة التربية العملية .
(د) فى نهاية فترة التربية العملية ونهاية تنفيذ برنامج الاعداد .

وطلب منهم تحديد توقعاتهم بالنسبة لقدراتهم على تنفيذ هذه الأهداف فى كل موقف .

وكان من أهم النتائج التى توصل اليها البحث وجود تقدم مطرد فى توقعات الطلبة والطالبات بالنسبة لقدراتهم على أداء المهارات التدريسية كما تعبر عنها الأهداف التعليمية للبرنامج على امتداد فترات تنفيذه . وقد ظهر هذا التقدم بشكل واضح فى مجالات مبادىء تدريس العلوم وبعض الأساليب الحديثة لتدريس العلوم واحتياطات الأمان ، وأن ٣٠٪ من بنود قائمة الأهداف التعليمية لم تصل الى المستوى الذى يمكن تحقيقه من وجهة نظر عينة البحث .

(٧) **وقامت كمالة عبد الرحمن سقا** (١٩٨٦م) بدراسة تهدف الى تحديد المهارات المعملية اللازمة لتدريس المواد الطبيعية بالمرحلة الثانوية بالسعودية ومدى اكتساب المعلمات لهذه المهارات ، ومن خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة ، واستطلاع رأى المعلمات ، توصلت الباحثة الى قائمة تضمنت ٢٠ مهارة فى أربعة مجالات :

(١) التحضير والاعداد للدرس العملى يتضمن ٧ مهارات فرعية .
(٢) أثناء التطبيق العملى يتضمن ١٠ مهارات فرعية .
(٣) ادارة المعمل يتضمن ٥ مهارات فرعية .
(٤) المحافظة على محتويات المعمل يتضمن ٨ مهارات فرعية .

وقد أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة لمعرفة مدى توفر هذه المهارات المعملية لدى عينة البحث التى شملت ٤٠ معلمة من احدى عشر مدرسة ثانوية للبنات بمدينة مكة المكرمة ، وقد أوضحت النتائج أن أداء المعلمات لهذه الكفاءات كان جيدا ، حيث بلغت النسبة ١٦,٦٠٪ ، ويستفاد من قائمة الكفاءات ومن بطاقة الملاحظة فى هذه الدراسة ، والاستعانة بها كقائمة ثبت صدقها وثباتها .

(٨) **دراسة بدر حسين قستى** (١٩٨٨م) وتهدف الى قياس وتحديد الكفاءات الأساسية اللازمة لتدريس مادة العلوم بالمرحلة الثانوية بمدارس البنات بالسعودية لدى معلمات هذه المرحلة ، من خريجات الكلية المتوسطة للبنات لمعرفة مستوى ومدى توفر هذه الكفاءات ، وقد اعتمدت الباحثة فى تحديد الكفايات التدريسية لمعلمة العلوم فى المرحلة الابتدائية على عدة مصادر منها طالبات التربية العملية بالكلية المتوسطة للبنات بمكة المكرمة، ومجموعة من الدراسات السابقة . وشملت عينة الدراسة ٣٧ معلمة ، تم التطبيق عليهن بواقع حصتين لكل معلمة . وبعد المعالجة الاحصائية دلت النتائج أن ٨٨,٣٣٪ حصلن على جيد فى الكفاءات الشخصية ، و٧٦٪ حصلن على متوسط فى الكفاءات العلمية ، و٦٨٪ حصلن على تقدير ضعيف فى الكفاءات التدريسية .

كما دلت النتائج أيضا أن أداء المعلمات بمدينة جدة كان أعلى من أداء معلمات مدينة مكة ، وذلك فى الكفاءات الشخصية ، ولم توجد فروق بينهن فى الكفاءات التدريسية . وقد أوصت الباحثة بضرورة تحسين بعض كفاءات تدريس العلوم لدى المعلمات .

ويستفاد من اجراءات البحث وأدواته ، ومن قائمة الكفاءات فى تحديد كفاءات البحث الحالى .

(٩) **قامت سعاد أحمد داود سليمان عام** (١٩٨٨م) ببناء برنامج مقترح للاعداد المهنى لأمناء معامل العلوم لمدراس التعليم العام، وقد تم بناء البرنامج فى ضوء الأسس التالية : (الحاجات المهنية لأمناء معامل العلوم بمدارس التعليم العام ، خصائص نمو الطلاب وحاجاتهم فى مرحلة المراهقة ، وكذلك دراسة بعض مشكلات المجتمع المصرى المعاصر) وقد أعدت الباحثة استبيانين أولهما شامل ، يتعلق بالبرنامج المقترح ككل دون التعرض لما يخص أى صف دراسى ، أما الاستبيان الثانى فهو تفصيلى ويتعرض لما يخص كل صف دراسى من الصفوف الثلاثة الخاصة باعداد أمين المعمل ، كذلك أعدت الباحثة استطلاع رأى حول اعداد أمين المعمل بين الاعداد العام والمتخصص لمعرفة رأى من يهمهم اعداد أمين المعمل ، كموجهى ومدرسى العلوم ، وموجهى وأمناء المعامل ، ومديرى ونظار المرحلة الثانوية ، وكان حجم العينة (٣١٨) فردا من عشر ادارات تعليمية بمحافظة القاهرة .

ومن أهم ماأوصت به هذه الدراسة : توفير المعامل والأجهزة والأدوات والمواد اللازمةلاتاحة الفرصة للطالب لممارسة الدراسة العملية ممارسة تعينه على أداء عمله فى المستقبل . كذلك اعداد دليل للمعلم فى كل مقرر من المقررات الدراسية يفيد المعلم المختص باعداد أمناء المعامل ، وعقد

دورات تدريبية لموجهى المواد المختلفة لشعبة أمناء المعامل ودراسة المقررات الخاصة بالبرنامج كل فى نطاق تخصصه .

(١٠) **وقامت هالة طه بخش** (١٩٨٨م) بدراسة لتنمية أداء المعلمات فى كفاءات تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ، وقد استخلصت قائمة الكفاءات من البحوث والدراسات السابقة للبحث ، ومن بعض المشروعات الحديثة فى مجال تطوير تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية ، وخصائص التدريس الجيد لمعلم الكيمياء بالمرحلة الثانوية ، وبرامج اعداد معلم الكيمياء فى التعليم الثانوى بالمملكة العربية السعودية ، فلسفته ، أهدافه ، مناهجه ، ومستخدماته .

وقد توصلت الباحثة الى قائمة للكفاءات مكونة من ٢٨ كفاءة فى ستة مجالات رئيسة ، بحيث تشتمل كل كفاءة رئيسة على عدة كفاءات فرعية كالآتى :

(١) مجال التخطيط الجيد لتدريس الكيمياء وتشتمل على ٣ كفاءات .
(٢) مجال المحتوى التعليمى وتشتمل على ٥ كفاءات .
(٣) مجال طرق التدريس وأنشطتها وتشتمل على ٨ كفاءات .
(٤) مجال الوسائل التعليمية وتشتمل على ٤ كفاءات .
(٥) مجال استخدام معمل الكيمياء وتشتمل على ٣ كفاءات .
(٦) مجال تقويم جوانب تعليم الكيمياء وتشتمل على ٥ كفاءات .

كما أعدت الباحثة بطاقةملاحظة لقياس مدى توفر الكفاءات التعليمية المهنية لدى طالبات المستوى الرابع بقسم الكيمياء بكلية التربية جامعة أم القرى . وقد شملت البطاقة خمس مجالات رئيسية ، واشتمل كل مجال على

مجموعة من الأداءات الفرعية كما يلى :

(١) تحديد أهداف الدرس (واشتملت على ٦ أداءات فرعية) .

(٢) اختيار الطريقة المناسبة للمحتوى (واشتملت على ١٢ أداء) .

(٣) استخدام الوسائل التعليمية والمعمل (اشتملت على ١٤ أداء) .

(٤) تقويم جوانب التعلم (اشتملت على ١٧ أداء) .

(٥) التقويم الذاتى (اشتملت على أدائين) .

أى أن بطاقة الملاحظة تكونت من (٥١) أداء فرعى ، تمت ملاحظته على عينة تكونت من ٣٠ معلمة.

كما قامت الباحثة ببناء برنامج علاجى لتنمية بعض الكفاءات التى أثبت التقويم عدم تمكن الطالبات منها أكثر من غيرها تكون من أربع وحدات هى الأهداف الاجرائية ، اختيار الطريقة المناسبة للمحتوى ، استخدام المعمل والدراسة المعملية ، تقويم جوانب تعلم الكيمياء ، وقد طبق البرنامج على مجموعة تجريبية مكونة من ١٨ طالبة .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها البحث أن البرامج الحالية لاتكسب الطالبات جميع الكفاءات المهنية الأساسية بدرجة كافية ، كما أن هناك فروق بين أداء المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح التطبيق البعدى . لذا فقد أوصت الدراسة بضرورة التوسع فى اعداد برامج المعلمين القائم على أساس الكفاءات وتطويرها ، ومراجعة الكفاءات التعليمية التى تقوم عليها برامج اعداد المعلمين ، لأن هذه الكفاءات تتغير بتغير الظروف المختلفة ، وتوجيه القائمين بالتدريس للطالبات ، والاشراف عليهن فى التدريب العملى فى المدارس وبالاهتمام باكساب هذه الكفاءات الضرورية لهن.

ويمكن للباحثة الافادة من هذه الدراسة فى تحديد قائمة الكفاءات الخاصة بالدراسة لاختيار الأساليب التى يمكن اتباعها والافادة منها كمصدر من مصادر اشتقاق الكفاءات العلمية أو ماتوصل اليه الباحثون كمصدر من مصادر اشتقاق الكفاءات .

(١١) **دراسة اسماعيل أحمد** (١٩٩٠م) التى أجريت بهدف تحديد كفايات معلم العلوم بالمرحلة الثانوية ، وتحديد أهميتها من وجهة نظر معلمى العلوم بهذه المرحلة ، ومقارنة وجهات نظرهم بوجهة نظر المسؤولين عن اعداد المعلمين .

وقد قام الباحث باعداد قائمة الكفايات التى يحتاجها معلم العلوم واشتملت على اثنين وتسعين كفاية فى ثمانية مجالات هى :

(١) ادارة الفصل .
(٢) طرق التدريس .
(٣) عمليات التدريس .
(٤) استخدام أدوات العلوم .
(٥) تحديد حاجات التلاميذ .
(٦) تقويم المواد التعليمية .
(٧) النمو المهنى .
(٨) تأثير العلوم فى الحياة اليومية (التطبيقية) .

وصمم الباحث استبيانا تضمن كل الكفايات ، وطبقه على ٢٥٠ معلما وقد توصل الى وجود اتفاق بين رجال التربية المسؤولين عن اعداد معلم العلوم ومعلمى العلوم حول الكفايات اللازمة للمعلم .

(١٢)**دراسة ماهر اسماعيل صبرى محمد يوسف** (١٩٩١م) : تهدف لتنمية بعض الكفايات الفنية بشقيها المعرفى والمهارى لدى أمناء معامل العلوم وقد أعد الباحث اختبارا لقياس الجوانب المعرفية للكفايات الفنية المختارة وأعد بطاقة ملاحظة للجوانب المهارية لتلك الكفايات على النحو التالى :

(١) الموديول (١) "الأمان المعملى ، ماهيته ، وأهميته".
(٢) الموديول (٢) "مخاطر المعمل مسبباتها ، وطرق الوقاية منها" .
(٣) الموديول (٣) "أدوات وملابس الوقاية المعملية وكيفية استعمالها" .
(٤) الموديول (٤) "حرائق المعمل ، وأساليب مكافحتها" .
(٥) الموديول (٥) "الاسعافات الأولية .. الاصابات والحوادث المعملية" .

ومن أهم النتائج التى توصل اليها الباحث : أن موديولات التعلم الذاتى ذات فعالية عالية فى تدريب فنيي معامل العلوم أثناء الخدمة على اكتساب الكفايات الفنية بجانبيها المعرفى والمهارى ، حيث نتج عن دراسة أفراد العينة لتلك الموديولات تغير كبير فى مستوى الكفايات الفنية لديهم ، كذلك اقتران التغير فى الجانب المهارى للكفايات الفنية بالتغير فى الجانب المعرفى والمهارى لتلك الكفايات .

وفى ضوء ماأسفر عنه البحث من نتائج أوصى الباحث بالعديد من التوصيات من أهمها الاهتمام بعقد برامج تدريبية لفنيي معامل العلوم أثناء الخدمة لرفع مستواهم الفنى وتركيز برامج التدريب أثناء الخدمة على تزويد فنيي المعامل بكل ماهو جديد وحديث فى الجانب الفنى لادارة المعامل أكثر من تركيزها على اكسابهم الجانب المالى الادارى ، وكذلك تعميم استخدام موديولات التعلم الذاتى فى تدريب فنيي المعامل أثناء الخدمة ، وتدريب قادة المعامل على اعداد موديولات تعلم ذاتى لتنمية كفايات فنيي المعامل التابعين

لهـــم فى الجوانب الفنيـة لادارة المعـامل ، والعمـل المعملى ، واعـــداد برامج تدريبية مكثفة لفنيي معامل العلوم العاملين بالمؤسسات التعليميـة بالتعاون مع مراكز التدريب وبعض الكليات الجامعية .

(١٣) قام كلا من جيمس أوكى ووليم كابى عام (١٩٨٠م)

James R. Okey and William copie .

بجامعة جورجيا ببحث لتقويم كفاية معلمى العلوم . وكان الهدف من البحث وصف نظام تقويم الكفايات وتقديم تقرير عن فعـاليته ومصداقيته ، وتطـوير أدوات منـاسبةيمكن أن تستخـدم فى تقويم كفـاية المعلم سـواء كان لغـرض منح الشهادة ، أو تدريب المعلم أو التـدريب على رأس العمـــل ، أو تقويم البرامج أو البحث المتعلق بالتعليم .

وقـد تم الحصول على عبارات كفـاية المعلم عن طـريق مجموعة متنوعة من الاشخاص تعمل فى تقويم المعلم ، و(٣٣) كفاية مـن أدوات تقويم انجاز المعلم المعـروفـة بـ Teacher, Performance Assessment Instrument الا أنه نتيجـة لوجود تداخل بين الثلاث والثلاثين كفاية فـانها اختصرت الى ٢٠ كفاية ضمن ست مجالات كالتالى :

(١) التخطيط للدرس : وتشتمل على كفاءتين :
* خطط الدرس لانجاز أهداف مختارة .
* التنظيم .

(٢) التدريس وتشتمل على ست كفاءات :
* استخدام الطرق والوسائل المتعلقة بالأهداف .
* الاتصال بالمتعلمين .
* تدعيم وتشجيع المتعلمين .

* عرض لمجموعة جيدة من طرق التدريس .
* اقحام المتعلم فى عملية التعلم .
* اظهار الفهم لموضوع الدرس .

(٣) ادارة الدرس وتشتمل على كفاءتين :
* تنظيم الوقت ، المكان ، ومواد التدريس .
* تعديل الدرس طبقا للأفراد والظروف .

(٤) تقويم بيئة التعليم وتشتمل على أربع كفاءات :
* اظهار الحماس للتدريس وللموضوع .
* مساعدة المتعلم لتطوير مفاهيم ايجابية عن نفسه .
* ادارة الدرس بشكل يمنع الفوضى .
* معرفةالتصرف فى حالة ظهور سلوك موضوعى .

(٥) تقويم المتعلمين وتشتمل على ٣ كفاءات :
* الحصول على معلومات عن حاجة وتقدم المعلمين .
* تحويل المتعلمين ذوى المشكلات الى متخصصين .
* تجميع المعلومات عن الدرس وعمل المراجعة اللازمة .

(٦) ليكون المدرس محترفا وتشتمل على ٣ كفاءات :
* العمل بتعاون مع الزملاء .
* الاهتمام بالتقويم الشخصى والتحسن الشخصى .
* اكمال الالتزامات المبرمة فى العقد .

وقد وضع لكل كفاية عددا من المؤشرات تتراوح مابين اثنين الى خمسة مؤشرات . وبلغت فى مجموعها ٦٩ مؤشرا. كما تم تحديد درجة كفاية المعلمين بجمع الدرجات الافرادية لتقويم مجموعة من الملاحظين للمعلم ومن ثم حساب معدل درجات المؤشرات ودرجات الكفاية .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة أن (TPAI) تعتبر وسيلةموثوق بها لتقويم كفايات التعليم ، ويمكن أن تستخدم فى اتخاذ قرارات اعطاء الشهادات ، أوفى تطوير منسوبى أى مركز أو مؤسسة ، وكذلك لاجراء البحوث وعمل الدراسات التقويمية .

(١٤)**قام سعيد محمد فارع عام** (١٩٩٣م) بدراسة تهدف الى التعرف على أهم الاحتياجات التدريبية لمعلمى العلوم بالمرحلة الثانوية فى منطقة جنوب غرب المملكة ، كما يراها المعلمون أنفسهم والموجهون . وقد قام الباحث بتصميم استبانة لتحديد الاحتياجات التدريبية وترتيبها حسب أولوياتها كما يراها أفراد عينة الدراسة . وقد اشتملت على (٤٤) حاجة تدريبية موزعة تحت أربعة محاور رئيسية هى :

(١) التخطيط ويتكون من تسع مجالات فرعية .
(٢) التنفيذ وبه عشرون مجالا فرعيا .
(٣) المعارف والمهارات : ويحتوى على أحد عشر مجالا فرعيا .
(٤) التقويم ويتكون من أربعة مجالات فرعية .

وقد وزعت الاستبانة على جميع موجهى العلوم (بلغ عددهم ٢٢ موجها) فى تسع ادارات تعليمية جنوب غرب المملكة العربية السعودية ، بالاضافة الى ٨٦ معلم علوم .

ومن أهم النتائج التى توصلت اليها الدراسة أن أهم المحاور التى توزعت تحتها احتياجات المعلمين هو محور المعارف والمهارات وذلك بالنسبة للمعلمين والموجهين ، وجاء محور التخطيط فى المرتبة الأخيرة بالنسبة للمعلمين ، أما محور التنفيذ فيرى الموجهون أنه يأتى فى المرتبة الأخيرة . وكذلك ترتيب أهم عشر احتياجات تدريبية يرى أفراد العينة أن المعلمين فى

حاجة لتلقى تدريب فيها وهى :

(١) تطوير معرفة المدرس باستخدام الوسائل التعليمية المختلفة .
(٢) تطوير معلومات المعلم فى علم الفيزياء .
(٣) الربط بين الدين والظواهر العلمية .
(٤) تركيب أجهزة المختبر وتشغيلها .
(٥) تطوير معلومات المعلم فى علم الكيمياء .
(٦) استخدام الدروس العملية بشكل فعال .
(٧) تطوير معلومات المعلم فى علم الجيولوجيا .
(٨) معرفة تطبيق أساليب التقييم المختلفة .
(٩) تطوير معرفة المعلم بنظريات التعلم والتعليم .
(١٠) استخدام الأسئلة الشفوية بطريقة صحيحة .

أما أهم التوصيات التى توصلت اليها الدراسة : ضرورة تضمين برامج تدريب معلمى العلوم (قبل أو أثناء الخدمة) للاحتياجات التدريبية ذات الأولوية ، كما تم تحديدها فى الدراسة مبتدئة بالاعداد العلمى الجيد للمعلم وكذلك ضرورة قيام الجهات المسؤولة باعداد مواد تدريبية لتغطى الاحتياجات التدريبية المشار اليها فى الدراسة لتوظف فى البرامج التدريبية ، كما أوصت الدراسة بضرورة توفير دراسات مستمرة بشكل دورى لتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمى العلوم فى جميع مراحل التعليم لتكون منطلقا لتطوير برامج اعداد المعلمين الحالية ، أو لاستحداث برامج تدريب أثناء الخدمة .

خلاصة :

من الدراسات السابقة يمكن استخلاص التالى :

ان من أهم الاتجاهات التى اعتمدت عليها هذه الأبحاث :

(١) الاهتمام بملاحظة المعلمين أثناء تدريسهم بالفصول عن طريق بطاقة الملاحظة .

(٢) الاهتمام بالتعرف على آراء المختصين فى مجال التدريس حول الكفاءات اللازمة للمعلم ومدى توافرها فى برامج اعداد المعلمين .

(٣) اتفقت معظم الدراسات السابقة فى نوعية المجالات التى تندرج تحتها كفاءات عامة وأخرى نوعية مثل دراسة (فهيمة سليمان ١٩٨٩م ، امام محمد البرعى ١٩٨٧م ، سراج وزان ١٩٨٣م) ومن هذه المجالات التى اتفقت فيها الدراسات السابقة :

١ ـ كفاءات أعداد الدروس .

٢ ـ كفاءات التدريس .

٣ ـ كفاءات تحديد الأهداف .

٤ ـ كفاءات المادة العلمية والوسائل التعليمية .

٥ ـ كفاءات التقويم .

(٤) استخدام الدراسات السابقة التى حددت الكفاءات التعليمية كأطر مرجعية مختلفة لاشتقاق الكفاءات التعليمية ، وقلما توجد دراسة تعتمد على اطار مرجعى واحد . بل ان كل دراسة تتبع أكثر من اطار . وقد استخدم الاطار المرجعى النظرى ، والذى يتمثل فى مراجعة الدراسات السابقة فى مجال تحديد قوائم كفاءات المعلم فى دراسة كل من (أحمد عباس ١٩٨٢م ، مستوى معلم المرحلة الأولى بمصر ، سالم داود الأحمدى) . كما استخدمت بعض الدراسات مبادىء اعداد المعلم الجيد كما فى دراسة (مستوى معلم المرحلة الأولى بمصر ١٩٨٢م ، سراج

وزان ١٩٨٣م ، سالم داود الأحمدى ١٩٧٧م ، فهيمة سليمان ١٩٨٩م) كذلك استخدمت بعض الدراسات أسلوب تحليل أدوار المعلم ، أو ملاحظة أدائه مثل دراسة (أحمد عباس ١٩٨٢م ، سراج وزان ١٩٨٣م هالة بخش ١٩٨٨م ، آسيا ياركندى ١٩٨٨م) وتحليل المنهج وأهدافه وطبيعة المادة مثل دراسة (أحمد عباس ١٩٨٢م ، هالة بخش ١٩٨٨م ، فهيمة سليمان ١٩٨٩م ، آسيا ياركندى ١٩٨٨م) .

(٥) اهتمت بعض البحوث بتحديد الكفاءات الخاصة بمعلم العلوم مثل دراسة (سالم داود الأحمدى ١٩٧٧م ، اسماعيل أحمد ١٩٨٩م ، أحمد عباس ١٩٨٢م ، هالة بخش ١٩٨٨م ، بدر قستى ١٤٠٧هـ) وقد توصلت هذه البحوث الى مجموعة من كفاءات تدريس العلوم منها : كفاءة استخدام الوسائل ، كفاءة استخدام المعمل .

(٦) استخدمت هذه البحوث أساليب عدة لتطوير كفاءات التدريس لدى المعلمين من أمثلتها :

* أسلوب التعليم المصغر ـ التعليم الفردى بأشكاله المختلفة ، الموديولات ، الحقائب التعليمية ، والمجمع التعليمى ، الرزم التعليمية.
* أسلوب تحليل النظم .
* الدروس العلاجية .

وسوف تكون استفادة الدراسة الحالية من هذه الدراسات على النحو التالى :

* فى تحليل مهام المعلمة باستخدام بطاقة ملاحظة لأداء المعلمات فى الفصول الدراسية والاستفادة من خبرات وآراء المعلمات عن دور المعلمة ومهمتها التعليمية .
* فى صياغة العبارات التى تمثل الكفاءات التربوية .

* فى تصميم أدوات الدراسة وتصنيف قائمة الكفاءات التربوية .

* فى منهج البحث المستخدم ومايتضمنه من تحليل احصائى لاستقراء النتائج .

* فى تحديد قائمة الكفاءات الخاصة بالدراسة لاختيار الأساليب التى يمكن اتباعها والافادة منها كمصدر من مصادر اشتقاق الكفاءات .

* فى الوقوف على قوائم الكفاءات التى توصلت اليها الجماعات أو المؤسسات العلمية أو ماتوصل اليه الباحثون كمصدر من مصادر اشتقاق الكفاءات .

ثانيا : اعداد المعلم القائم على الكفاءات
السمات المميزة له
أهم الإنتقادات التى وجهت له

مقدمة :

يعتبر اعداد المعلم عملية بالغة الأهمية فهى "أكبر مدخلات العملية التربوية وأخطرها بعد الطلاب" (النورى ، ١٩٨٦م ، ص٥٨) ونظرا لحيوية وخطورة الدور الذى يقوم به المعلمون فى أى نظام تعليمى ، فان أى مجتمع لايستطيع أن يهمل اعداد المعلمين أو أن يترك هذا الأمر للصدفة والعفوية ، لذلك فقد وضعت الأسس اللازمة لرفع مستوى أداء المعلمين وزيادة مهاراتهم وفاعليتهم ، ولعل من أهم هذه الأسس المتفق عليها والممارسة - الى درجة كبيرة - فى اعداد المعلمين أنها لابد أن تشتمل على التالى :

(١) اعداد عام للمعلمين على مستوى عال من حيث الكم والكيف ، ويشمل هذا الاعداد الثقافة العامة والدراسات التخصصية لحقل أو مجموعة حقول معرفية متقاربة . (القرنى ، ١٩٩٣م ، ص٢٧) .

(٢) اعداد خاص مهنى : ويشتمل هذا الاعداد على دراسة بعض فروع التربية والعلوم المساعدة مثل : علم النفس التربوى وطرق التعليم ومواده ، وتاريخ التربية ودورها الاجتماعى ، ونظرية التعلم وتاريخه ، والتربية المقارنة ، والتربية التجريبية ، والادارة المدرسية . (الجلال ، ١٩٨٤م ، ص١١) .

(٣) التحقق من أن دراسة المعلم لكل مادة من مواد اعداده العام والخاص تتجاوز استيعابه المعرفى لها ، الى الحد الذى يكون فيه قادرا على فهم دور هذه المادة فى حياة الانسان وتنمية خبرته ليضمن تجاوز دور المعلم من الملقن الى المعلم المربى . (الجلال ، ١٩٨٤م ، ص١١) .

(٤) تدريبات فى حقل التدريس وادارة النشاطات اللامنهجية تحت توجيه وارشاد مدرسين مؤهلين . (زيدان ، ١٩٨٢م ، ص٦) .

وقد أوضحت وثيقة تطوير مكانة المعلمين "أن الغرض من برنامج اعداد المعلمين هو تطوير العلوم العامةوالثقافة الشخصية لكل متعلم ، وزيادة قدراته وامكانياته لأن يعلم ويثقف الآخرين بالاضافة الى الوعى بالمبادىء التى تؤكد على العلاقات الانسانية الجيدة واكتساب الاحساس بالمسؤولية نحو الاسهام فى التقدم الاجتماعى والثقافى والاقتصادى عن طريق تدريسه وعن طريق القدوة" (خضر ، ١٩٨٩م ،ص٣٣) .

كما ينبغى أن تراعى بعض الجوانب الأساسية كمؤشرات للأهداف الرئيسة التى يستهدفها البرنامج الجيد لاعداد المعلمين والتى من أهمها مايلى :

(١) اكساب المعلمين خلفية عريضة من المعارف العامة كما أنه لابد من توفر الأساس المعرفى لدى المعلم لتوجيه خبرات المتعلمين اتجاها صحيحا (ليندلى ، ١٩٧٣م ، ص١٢٥) .

(٢) الاهتمام بالجانب الوجدانى كتنمية وتعميق القيم والاتجاهات الايجابية (خلقية ـ وعقلية ـ وجمالية) لدى معلمى المستقبل . (جرادات ، ١٩٧٨م ، ص٣٠) .

(٣) اكتساب المهارات اللازمة للتدريس ولتنمية المهارات والقيم المرتبطة بالاسهام فى التنمية اجتماعيا واقتصاديا (حجاج ،١٩٨٢م ، ص٢٦) ، ولابد أن يعى المعلم ضرورة توفر "القدرة الاجتماعية التى تؤثر على المتعلمين بالاضافة الى أن تكون لديه معرفة جيدة وقوية بالتعليم وعملياته" (ليندلى ، ١٩٧٣م ، ص١٢٥) .

(٤) توفر فرص التدريب الميدانى لتسهيل عملية اكتساب الكفايات المحددة (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٨) لكى يتقن المعلم المجال أوالمجالات

التى سيقوم بتدريسها .

(٥) اكساب المعلم القدرة على التعليم باحداث تغيير فى سلوك المتعلمين (جرادات ، ١٩٧٨م ، ص٣٠) .

أى أن برنامج تدريب المعلمين القائمة على الكفاءات تعمل على تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية هى : "التوسع فى المجال المعرفى بصفة عامة ومجال المادة بصفة خاصة- اكتساب كفاءات التدريس وأساليبه - العمل على اكساب المعلمين اتجاهات ايجابية نحو المهنة" . (البرعى ، ١٩٨٧م ، ص١٣٠) .

وقد أوصى المؤتمر العالمى للتربية بضرورة مراعاة التالى فى برامج اعداد المعلمين : (السيد ، ١٩٨٨م ، ص١٥)

(١) ألايعد معلم المستقبل لدوره التعليمى فحسب ، بل أن يعد ليكون قادرا على أداء الوظائف التى يتطلبها المجتمع وتتطلبها عملية التربية والتعليم لتطوير شخصية التلاميذ .

(٢) أن يعد معلمو المستقبل ليستخدموا بفعالية جميع التجهيزات والمصادر التى تقدمها البيئة الاجتماعية والثقافية .

(٣) أن توفر وتضمن التنمية الذاتية الشخصية والمهنية للمعلمين بحيث يكونوا مستعدين لمواصلة تربيتهم فى المستقبل .

(٤) تشمل فرصا كافية للاعداد العام والمهنى والاعداد النظرى والعملى .

(٥) أن تشتمل على فرص وافرة للتطوير المهنى من جانبيه النظرى والعملى.

(٦) أن تعد المعلم للاستخدام الفعال للتكنولوجيا التربوية .

العوامل التى أدت الى ظهور اعداد المعلم القائم على الكفاءات .

(١) **تطور التكنولوجيا وتكنولوجيا التربية :**

نتيجة لما أحدثته التكنولوجيا من تغيرات فى المؤسسات التعليمية أدت الى استخدام أجهزة ومواد جديدة ووسائل تعليمية مختلفة فى العملية التعليمية . لذلك ظهر مفهوم تكنولوجيا التربية "الذى يعنى تطبيق الروح والقواعد العلمية فى المجالات التربوية" (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٣) . وقد أدى ذلك الى استخدام أربعة أنماط تربوية فى التعليم : (الطوبجى ، ١٩٨٥م ، ص٢٤)

(١) التعليم عن طريق الانسان .
(٢) التعليم عن طريق الانسان ومصادر أخرى يستخدمها أو يتحكم فيها .
(٣) التعليم باستخدام مصادر يشترك معها الانسان فى المؤلية .
(٤) التعليم الكامل عن طريق الوسائل فقط .

ومن أهم "نتائج تطبيق تكنولوجيا التربية ظهور مفاهيم وأساليب جديدة فى عملية التعليم مثل تفريد التعليم ، والتغذية الراجعة ، وقياس الأهداف ، والتعليم المصغر" (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٤) ، وهذه الأساليب ساهمت فى ظهور حركة الكفاءات حيث أن حركة الكفاءات استندت الى حد كبير على هذه الأساليب وأن التعلم فيها يتم باستخدام نماذج التعلم الذاتى والوحدات الصغيرة كنظام للتدريس .

(٢) **تحديد الأهداف على شكل نتائج سلوكية :**

ساعد حركة تحديد الأهداف على شكل نتاجات تعليمية تعلمية سلوكية

فى تطـوير حركـة التربية القـائمة على الكفـايات (مـرعى ، ١٩٨٣م ، ص٣٢) ويرى بعـض العلماء أن الهدف السلوكى هو "تغير يخطـط لاحداثه فى سلوك المتعلم ويتكـون من سلوك لـه معيار معين للأداء ، ومـن محتوى يحدد وجهة هذا السلوك" (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٤) أى أن الأهـداف تشتمـل على الشـروط التى سيحـدث فيهـا السلـوك ، وعلى معايير تقـويم الأداء المتعلـق بالهدف وهذا هو ماتشتمل عليه الكفاءات .

وقد حدد نقلا عن بيرنز الأدوار التى تؤديها الأهداف السلوكية بالنسبة لبرامج اعـداد المعلمين القـائمة على الكفـايات كما يلى : (الأكـرف ، ١٩٩٠م ، ص١٣٥)

* تعتبر سجلا لما ينبغى تعلمه .
* تفيـد المتعلم بما ينبغـى أن يكـون قـادرا على أدائه فى نهـاية المدة .
* تساعد على اختيار الأنشطة التعليمية المناسبة .
* تساعد على اختيار أنشطة تقويمية صادقة.

الا أن "البرامج القـائمة على الكفـاءات لاتكتفى بتقـويم نتائج التعلم بل تتضمن اضافة الى ذلك طرقا للتعلم" . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٣٧)

(٣) **ظهور اتجاه المسؤولية فى التربية :**

ويعنى هـذا الاتجاه "أن المعلم يتحمـل مسـؤولية مسـاعدة تلاميـذه على التوصل الى مستويات متفق عليها سواء فى المعارف أو الاتجاهات أو المهارات أو السلـوك ، وأن أى قصور فى أداء التلاميذ هو من صميم مسـؤولية المعلم" (عبـد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٤) ، ويتضـح أثر مفهوم المسئـولية والمحاسبة على حركة الكفاءات فى "أن المعلم الذى يمتلك الكفايات اللازمـة يستطيع أن يحقق تغيرات منشودة فى سلوك طلابه خاصة وأن الكفـاية هى كفاءة وفعالية

وهمـا أسـاس المسـؤولية والالتزام" (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٥) . فـالمعلم النـاجح هوالذى يكون قادرا على احداث التغير المطلـوب فى سلـوك طلابه . ولكـى يقـوم المعلم بهـذه المسـؤولية لابد أن تكـون لـديه بعـض الكفـاءات التعليمية اللازمة .

كمـا يعـد هذا الاتجاه أسلـوبا لضبط تعلم التلاميـذ ومظهـرا من مظاهر التغـذية الراجعة ويضمن حرص المعلم على ايصال التلاميـذ لمستوى جيد من الأداء . (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٥)

(٤) **التعلم للاتقان وتفريد التعليم** :

تقوم فلسفة التعلم للاتقان "على أساس امكان وصول المتعلم العادى الى درجةالاتقان اذا توفرت له الفرص الكافية من الوقت والامكـانيات" (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٣٧) .

فعملية الاتقان تتضمن "الاجراء والعمل وعمليـات التخطيط الصحيحة وانتقاء المصادر المؤثرة على التعلم وتطوير وانماء الدراسة ، على أساس منطقى والاستخـدام الصحيـح لتقنيـات التـدريس" (أبو حليقـة ، ١٩٨٧م ، ص٦٢)

كمـا توجد أربع مهـارات تسـاعد على تحقيـق الاتقـان (أبو حليقـة ، ١٩٨٧م ، ص٦٣) يمكن توضيحها فيما يلى :

(١) أن يكـون المعلم حسـاسا لاحتيـاجات المهـام التعليمية المفيـدة وكـذلك الحاجات الدراسية .

(٢) أن يكـون المعلم قـادرا على تشخيـص متطلبـات كـل مـوقـف تعليمـى وكذلك متطلبات كل دارس من الدارسين .

(٣) أن يكـون لدى المعلم خبرة مهنيـة تعينه على اختيار الطـرق التعليميـة

والتدريسية الصالحة بصورة متقنة .

(٤) أن يكون المعلم مرنا بدرجة كافية لاستيعاب متغيرات الموقف وتغيرها .

وتتضح علاقة التعلم الاتقانى بحركة التربية القائمة على الكفايات فى "أن التعلم الاتقانى لايتحقق الا من خلال تفريد التعليم" (مرعى ، ١٩٨٣م ، ص٣٤) الذى يسمح للمتعلم اختيار النشاط التعليمى الذى يناسب قدراته وحاجاته واستعداداته وأن يتعلم كل تلميذ المعرفة والمهارات والاتجاهات والقيم الأساسية حسب هذه القدرات والحاجات والاستعدادات .

وقد "ساعد التعلم الاتقانى على تطور حركة الكفاءات التعليمية بتحديد الأهداف المراد تحقيقها وتوفير فرص مناسبة للمتعلم لتساعده على تحقيق هذه الأهداف" . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٣٨)

المسلمات التى تقوم عليها حركة الكفاءات .

تقوم حركة اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات على بعض المسلمات لعل من أهمها :

* أن التدريس الجيد يبنى على أصول وقواعد وخصائص . "وقد توصل ستيرن عام ١٩٦٣م بعد مراجعته لعدد من البحوث تتعلق بخصائص التعليم الفعال الى ضرورة توفير بعض الخصائص مثل : المرونة ، ادراك وجهات نظر التلاميذ ، تفريد التعليم ، مهارة الأسئلة ، معرفة عملية التدريس تصميم اجراءات التقويم ... وغيرها" . (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٧)
* لابد أن تتوفر لدى المعلم مجموعة من الكفاءات التعليمية لكى يؤدى عمله بنجاح . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٣٩)
* ان معرفة الخصائص الرئيسة للمعلم الكفء تتيح فرصة أفضل لتقرير

أفضل الطرق والوسائل لتدريب المعلمين المبتدئين . (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٧)

* ان كل متعلم يمكنه الوصول الى الأهداف عندما يتوفر له التعليم الملائم الذى يشتمل على المعارف والمهارات والقيم بغض النظر عن الزمن الذى يستغرقه المتعلم فى الوصول الى تلك الأهداف والوسائل التى يسلكها فى ذلك (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٧٨)
* "تؤثر الكفاءات التعليمية لدى المعلم تأثيرا أساسيا فى نواتج التعلم لدى التلاميذ" . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٠)
* "أن المفاهيم الخاصة بالتدريس والكفايات المطلوبة لأداء المعلم تكون الأساس للحكم على النجاح وذلك طبقا لمعايير محددة" . (جلفورد ، ١٩٧٤م ، ص٣٠٧)
* "ان معدل التقدم للمعلم يتحدد عن طريق اكتسابه للكفايات دون اعتبار للوقت الذى يقضيه فى اتمام البرنامج". (جلفورد ، ١٩٧٤م ، ص٣٠٨)

سمات برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات ومميزاتها .

تمتاز برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات بعدة خصائص ومميزات تميزها عن الاتجاهات التربوية المعاصرة الأخرى . ويمكن تصنيف هذه السمات المستخلصة من آراء التربويين الى عدد من الفئات كالتالى :

السمات المتعلقة بالأهداف التعليمية :

من أهم السمات التى تمتاز بها أهداف برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات التالى :

(١) الأهداف التعليمية فى برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفايات محددة سلفا بشكل واضح ، ومعرفة بلغة السلوك الذى يؤديه المعلم الطالب والذى تسهل ملاحظته ، ومعروفة لجميع المشاركين فى البرنامج وتستخدم كأساس يتم بموجبه تقويم أداء الطلاب المعلمين . (مرعى ، ١٩٨٣م ، ص٤٢)

(٢) اشتراك المتعلمين فى صياغة الأهداف ، وتحديد ماينا سب امكانياتهم فيها . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٧)

(٣) الأهداف التعليمية معلنة ومعدة مسبقا قبل البدء بالدراسة مما يجعل المتعلم واعيا لكافة النشاطات التى سيمارسها ولايفاجأ بالأهداف التى سيحققها . (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٣٨)

(٤) الالتزام بتحقيق الأهداف المحددة وفقا لمبدأ المسؤولية . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٧)

(٥) الأهداف مترابطة حيث تتكامل جميعها مع بعضها لتمكن المتعلم من اتقان متطلبات العمل ومسلسلة حيث يجد المتعلم نفسه أمام هدف ثان بعد انتهائه من الهدف الأول وهكذا الى أن يحقق الأهداف جميعها . (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٣٩)

(٦) يحدد انتقال المتعلم الى الفصل التالى باتقانه للأهداف المطلوب منه انجازها . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٨)

(٧) يحدد لكل هدف معيار معين لدرجة الاتقان . (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٣٩)

السمات المتعلقة بأساليب الاعداد :

تتميز أساليب الاعداد فى برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفايات بالسمات التالية :

(١) تتشابه طرق الاعداد والتدريب بطرق وأساليب العمل (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٠) أى يتعلم المتعلمون بالطريقة التى يتوقع أن يعملوا بموجبها فيكتسب المتعلم جميع الكفاءات المرتبطة بالبرنامج ، وبالتالى تزيد قدرته العقلية على أداء متطلبات التدريس .

(٢) ليس مهما تحديد فترة التدريب ، أى أن التدريب ينتهى عندما يقوم المتعلم بالمهام المطلوبة منه . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٩)

(٣) تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين أثناء الاعداد وتلبى حاجاتهم المختلفة ، وتركز على اهتماماتهم . (الأكرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٧)

(٤) تحدد الأنشطة واجراءات التدريس وأساليبه المناسبة ، والمدة الممنوحة لممارسة البرنامج مع عدم الارتباط بزمن محدد . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٥)

(٥) تحدد مواصفات الأداء تحديدا دقيقا ويستخدم كمعيار لاتقان الأداء . (الأكرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٦)

(٦) توفر فرص للتدريب الميدانى وتسهل عملية اكتساب الكفايات المحددة (مرعى ، ١٩٨٢م ، ص٤٢)

(٧) يعتبر النظام بكامله تنظيما . (هوستن ، ١٩٧٤م ، ص٤)

(٨) الاهتمام بالمخرجات وليس بالمدخلات . (هوستن ، ١٩٧٤م ، ص٤)

(٩) يتكامل الجانب النظرى والتطبيقى . (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٤٠) فيكتسب المتعلم الكفاءات المعرفية اللازمة ثم يبدأ فى عملية التطبيق الميدانى . أى أن البرنامج القائم على الكفاءات يهدف لرفع مستوى كفاءات المتعلم المعرفية والأدائية .

السمات المتعلقة بوظيفة المعلم :

تتميز وظيفة المعلم فى برامج اعداد المعلم القائمة على الكفاءات بالسمات الآتية :

(١) توفر عدد من الاستراتيجيات التدريسية للمعلم ولاتقتصر على طريقة بعينها فى تدريسه . (جرادات ، ١٩٨٣م ، ص٣٧)
(٢) يعتبر المعلم والكتب الدراسية مصادر للتعلم . (الأكرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٧)
(٣) تشتق الكفاءات التى تقوم عليها هذه البرامج من الأدوار والمهام التى يقوم بها المعلم . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٨)
(٤) يشترك فى تصميم برنامج الكفاءات كل من المعلمين المتدربين والمسئولين عن التدريب . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٣)
(٥) يشترك فى اتخاذ القرارات الخاصة بهذه البرامج كل من له صلة بها من المعلمين المتدربين والمشرفين والهيئات المعنية . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٦)

السمات المتعلقة بالدور الفعال للمتعلم :

يتميز الدور الفعال للمتعلم فى برامج اعداد المعلم القائمة على الكفاءات بالسمات الآتية :

(١) دافعية المتعلم تكون داخلية أكثر من كونها خارجية وتقوم على الثقة بالنفس أى يقع على عاتق المتعلم مسؤولية الوصول الى مستوى الأداء المطلوب تحت اشراف وتوجيه القائمين على التدريب . (جرادات ، ١٩٧٨م ، ص٣٨)
(٢) تؤدى الى أن يعمل المتعلم بجد وتحثه على المواصلة والاستمرار نحو تحقيق الأهداف لتوفر التغذية الراجعة . (الأكرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٧)
(٣) يوفر للمتعلم فرصا عديدة للتعلم باستخدام المستحدثات التكنولوجية والموديلات . (الأكرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٨)

كما ذكرت بخش أن من سمات البرامج القائمة على الكفاءات التالى :

(٤) الاهتمام بصنع الأشياء فى التعلم وليس معرفتها فقط . (بخش، ١٩٨٨م ، ص٤٨)

(٥) اشتراك المتعلم فى تقـــدير مـــدى انجازه وتقـــدمه . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٤٨)

(٦) تحدد هذه البرامج المستويات الدنيا للانجاز المتوقعة من المتعلم . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٠)

(٧) يركـز البرنامج على الجانب الأدائى للكفـاءات الـذى يظهـره المتعلم مـن خلال فترة التدريب العملى الميدانى ، مع عدم اهمـال الجوانب المعرفية والوجدانية للكفاءات . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٦)

(٨) تستخـدم وسائل وتكنولوجيـا التعليم والأنشطة التعليميـة بشكـل فعال متكـامل بحيـث تساعد على ايجابيـة المتعلم وتبرز نشـاطه وتسهـل عملية التدريب . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٦)

(٩) يعتبر المتعلم مسـؤلا عـن الأداء واكمـال برنامج الاعـداد عنـدما يقـوم بعرض الكفاءات المحددة كمستلزمات للدور المهنى الخاص . (هـوستن ، Houston ١٩٧٢م ، ص٤)

(١٠) استخدام نموذج أو أكثر من التعليم المرتبط بالأهـداف والتى تحدث من خلالها نشاطات المتعلم . (هوستن Houston ، ١٩٧٢م ، ص٥)

السمات المتعلقة بالتقويم :

للتقـويم فى البرامج القائمة على الكفـاءات مميزات مستقلـة تختلـف عن التقويم فى برامج اعداد المعلمين التقليدى ومن أهم هذه المميزات :

(١) هناك تقويم بنائى مرحلى أثناء دراسة البرنامج وتقويم نهائى بعد اتمامه . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٦)

(٢) التـأكيد على مهـارات التقـويم الذاتى وتنميتها لدى الفـرد المتعلم وأن

تقـويم المتعلم يكـون وفقـا لانجازه وليـس لانجاز زملائه . (الأكـرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٧)

(٣) تركـز وسائل التقويم على مـدى قدرة المتعلمين على تحقيـق الأهـداف واكتسابهم لها . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٦)

(٤) تحدد المعـايير ومستـويات الاتقـان التى يتم تقـويم هــذه الكفـاءات فى ضوئها . (مرعى ، ١٩٨٣م ، ص٤٣)

ممـا سبـق يتضـح أن برامج اعـداد المعلمين القـائمة على الكفـاءات قـد اهتمـت بتـوضيح الأهداف وتحديدهـا تحديدا سلوكيا دقيقـا وكـذلك توضيح الأســس التى ترتكـز عليهـا عمليــة اعـداد المعلمين القــائمة على الكفــاءات والمميزات التى يحظـى بهـا المتعلم عنـد تعلمه وفقا لهــذا البرنامج وأن عمليـة التقويم فى هذه البرامج تكون أثناء دراسة البرنامج ، بالاضافة الى تقويم نهائى بعد اتمامه ويتم تقويم المتعلم وفقا لانجازه دون الارتبـاط بما وصل اليه زملاؤه من انجاز .

كما أن هذه البرامج تتمشى مع نظريات علم النفس التعليمـى فى اعتبار أن الأفراد يختلفون فى قدراتهم واستعداداتهم وحاجاتهم وميولهم واتجاهاتهم ويكـون دور المعلم فى البرامج القـائمة على الكفـاءة دورا توجيهيـا وارشـاديا ، وليس ملقنا للمادة التعليمية .

وتعتمـد البرامج القائمة على الكفـاءات على التعلم الـذاتى حيث يستطيع كل فرد أن يتعلم حسب قدراته واستعـداداته ويختار حســب مايتفق مع ميوله واتجاهاته ، فكل متعلم يتعلم وفق سرعته الخاصة .

أهم أوجه النقد الموجه الى برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات التعليمية :

بالرغم من المميزات التى تميزت بها براج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات والتى أدت الى تنشيط حركة البحث والتجريب فى مجال اعداد وتدريب المعلمين ، الا أنها تعرضت لبعض الانتقادات التى وجهت اليها من بعض التربويين . وتعرض الباحثة فيما يلى أهم هذه الانتقادات :

(١) لعل من أهم الانتقادات لبراج تأهيل واعداد المعلم القائم على الكفاءة أنها "تهمل تطوير الجانب الانفعالى لدى المعلمين لأن الأهداف الانسانية لايمكن صياغتها فى عبارات سلوكية ، أى أن المعلمين المتخرجين من براج الاعداد القائمة على الكفاءات والتى تهمل السلوك التعليمى مثل : العطف والحنان وتقدير الآخرين ، يكونون من وجهة نظر الانسانيين كالحرفيين أو العمال المهرة" . (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص٨١)

والواقع أنه لايمكن أن يكون المعلمون كالحرفيين والعمال المهرة فى تعاملهم مع الآلات لأن "العملية التعليمية هى عملية تأثير وتأثر بين المعلم والمتعلم وبين البيئة المحيطة والمادة الدراسية ، والادارة المدرسية ... وغيرها". (ابراهيم والكلزة ، ١٩٨٦م ، ص١٢)

كما أنه أسلوب يشعر المتعلم بذاته ويواكب تعلمه خطوة بخطوة ، لأنه يعتمد على التعلم الذاتى ، كما تتيح وقتا أطول للتعلم ويوفر كل مايلزم من وسائل وأدوات لتيسير عملية التعليم .

(٢) وهناك انتقاد آخر يرى "أن مصطلح الأداء الذى تقوم عليه هذه البراج مصطلح غامض وليس هناك اتفاق على أبعاده ومعانيه بدقة ... وأنه ليس بالامكان وضع كل مهارات التدريس فى صورة أداءات أو

سلـوكيات بطـريقة علمية قـابلة للقياس" (برودى ، ١٩٧٢م ، ص١١) . وفى الـواقع أن عملية تحليل التعلم الى أداءات مختلفـة تتم بهدف تيسير عمليـة اعداد المعلمين على اتقان ممارسة هذه الأداءات ، بالاضـافة الى أن اعداد المعلم القائم على الكفاءات "أساسه الوصف التفصيلى لأشكال الأداء أو الكفـايات اللازمة للتدريس الفعال وأن يكـون هدف اعداد المعلم قبل الخدمة أو تدريبه أثناء الخدمة اكسابه هذه الأداءات أو تلك الكفايات" (أبو غريب وحميده ، ١٩٩٠م ، ص٥٤٣) . كمـا أن التربية القـائمة على الكفـايات "تستعين بالمعلـومات النظـرية والمفـاهيم المتصلـة بالكفـاءات فى تفسير سلـوك المعلمين والتلاميـذ" (الأكـرف ، ١٩٩٠م ، ص١٤٨)

(٣) ومـن الانتقـادات التى وجهـت الى هذا الاتجاه "أن المعلمين المتخـرجين من البرامج القائمة على الكفـايات يحتمـل أن يكـون لـديهم ضعـف فى الجانب النظـرى المتصـل بالكفـايات التعليميـة لأن هـذا الاتجاه اهتم بالاعداد المهنى للمعلم وأغفل الكفاءات الخاصة بالمواد الـدراسية" (بخش ١٩٨٨م ، ص٥٧)

الا أن هـذا النقـد لاأسـاس لـه مـن الصحـة لأن الكفـاءة عبـارة عـن "مهارات مركبة أو أنماط سلوكية ، أو معارف تظهر فى سلـوك المتعلم وتشتق من تصور واضح ومحدد لنواتج التعلم المرغوب فيها" (الشيخ وزاهر ، ١٩٨١م ص١٥٠) . فأى كفاءة تتكون من ثلاثة جوانب هى "الكفـاءة المعرفية ويتعلق هذا الجانب من الكفاءة بالمحتوى التعليمى والمادة الدراسية والكفاءة الأدائية وتتعلـق بالطريقة والأسلوب الـذى يستخدمه المعلم فى توصيـل المحتـوى الى تلاميـذه . والكفـاءة الانتاجيـة وتتعلق بالمحصلة النهائيـة لنـواتج التعلم وأثر المعلم فى تلاميـذه" (مرسى ، ١٩٩٢م ، ص١٣٢) واقتصار الكفـاءة على الجانب

الأدائى يكـون لغرض الدراسة ونجاح المعلم فى الكفاءات الأدائيـة يعنى معرفته بالجوانب الأخرى (المعـرفيـة ـ والـوجدانية) لأن الجوانب الثلاثة المكـونة للكفاءة مترابطة .

(٤) كمـا يرى البعـض أن "براج الكفـاءات تتطلـب تحديد عـدد كبير مـن الأهـداف الأمر الذى يصعب على القائمين على هذه البرامج تقـويم هذا العـدد الكبير مـن الأهـداف ... وأن المشكلـة تكمـن فى ضبـط أدوات التقويم واجراءاته" . (بخش ، ١٩٨٨م ، ص٥٩)

والـواقع أن أى عمل وضع فى ضـوء معايير محددة دقيقـة يتطلب وقتا وجهـدا كبيرين . وبذل الوقـت والجهد فى التقويم يؤدى الى تنميـة العملية التعليمية وبالتالى فان التنمية الشاملة للمجتمع لايعتبر جهدا ضائعا .

(٥) ومن الانتقادات الموجهة أن أسلوب الكفايات "يقـوم على حشو أذهان المتعلمين بالمعلـومات بدعـوى أنهـا تقوم على الكفـايات فهـى لاتعامل الطلاب بصفـة شخصيـة كمـا تدعـى" . (الأكـرف ، ١٩٩٠م ، ص١٥٠)

ويمكـن الـرد على هـذا الانتقـاد أن أسلـوب الكفايات "يقـوم على تعلم المتعلم قـدرات خاصـة متميزة تقـوم على اجادة واتقان مهـام ثبتـت ضرورتها للمعلم للقيـام بمهـام معينـة فى عمليـة التعليم" (جامـع ، ١٩٩٠م ، ص٧٤٤) ، بعكس الأسلوب التقليدى الذى يعمل على أن كل المتعلمين يتعلمـون جميع المهام دون التأكد من اجادة مهمة واحدة على الأقل .

ثالثا : الإطار النظرى

يتناول هذا الجزء من الدراسة كلا من طبيعة علم الأحياء وخصائصه ، والاتجاهات المعاصرة فى تدريس علم الأحياء ، وطبيعة المرحلة الثانوية ووظيفتها ، ومناهج علم الأحياء فى المرحلة الثانوية ، وذلك بغية تكوين خلفية نظرية يمكن من خلالها التوصل الى بعض الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلةالثانوية . وفيما يلى ستوضح الباحثة كل جانب من هذه الجوانب بالتفصيل .

أولا : طبيعة علم الأحياء

يمثل الحديث عن مفهوم علم الأحياء البداية الطبيعية للوقوف على مفهوم هذا العلم وخصائصه . كما أن التعرف على مفهوم علم الأحياء تكمن قيمته فى معرفة الكائنات الحية وتصنيفها ، والتمييز بينها ، وتفسير خصائصها وكذا فى تحديد المادة العلمية اللازمة للتلاميذ للوصول الى درجة من الشمول والتكامل فى دراستهم لهذه المادة . كما أن علم الأحياء له ضرورته فى عملية التوجيه والتنبؤ والتخطيط

ولأجل هذا ستعرض الباحثة بعض التعريفات لعلم الأحياء (البيولوجيا) Biology ففى دائرة معارف القرن العشرين عرف مفهوم علم الأحياء بأنه "العلم الذى يبحث فى الحياة المنبعثة فى سائر الأجسام الحية من نبات وحيوان وانسان ، وغرضه استقراء مظاهرها المختلفة ، واستعراض جميع آثارها على الأحياء المختلفة توصلا الى حقيقة نواميسها والاشراف على أسرارها" . (وجدى ،١٣٢٩هـ ، ص٥١٤)

أما الموسوعة الذهبية فقد عرفت علم الأحياء بأنه ذلك العلم الذى يعمل على "دراسة الكائنات الحية" . (عبده ، ١٩٧١م ، ص٣٢٨)

كما عرف علم الأحياء بأنه "مجموعة الحقائق عن الحياة ، والتى توصل اليها الانسان عن حياته وحياة الأحياء الأخرى" . (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ، ص١٤٥)

وعرف صبرى الدمرداش علم الأحياء بأنه "العلم الذى يختص بدراسة الكائنات الحية . أو هو علم دراسة الكائنات الحيةمن حيث شكلها الخارجى ، وتركيبها الداخلى ونشأتها ، ونموها وتطورها وتوارثها ووظائف أعضائها ، وعلاقتها ببعضها ، وبالبيئة التى تعيش الكائنات الحية فيها ، الى غير ذلك من ضروب الحياة المتشعبة". (الدمرداش ، ١٩٨٠م ، ص٢٠) . وهذا التعريف بهذا المعنى يدل على أن علم الأحياء يأتى فى مقابل العلوم الفيزيقية التى تعنى بدراسة المواد غير الحية.

وبملاحظة التعريفات السابقة لعلم الأحياء يتضح التالى :

(١) اتفقت التعريفات على أن علم الأحياء هو العلم الذى يبحث فى دراسة الكائنات الحية . تمييزا له عن العلوم الفيزيقيةالتى تبحث فى الكائنات غير الحية .

(٢) انقسام علم الأحياء الى قسمين أحدهما يختص بدراسة الحياة النباتية (علم النبات) ، والآخر بدراسة الحياة الحيوانية ، ويسمى (علم الحيوان) .

ثانيا : خصائص علم الأحياء

لما كان لعلم الأحياء مجال مخصص يبحث فيه ويختص بدراسته وتوضيحه ، فان هذا يعنى أن له خصائص ومميزات يمتاز بها عن غيره من العلوم ، ولهذا فالباحثة هنا ستعرض لأهم هذه الخصائص التى يمتاز بها علم الأحياء كجزء أساسى لاشتقاق الكفاءات الخاصة بمعلمة الأحياء . وتوضيح ذلك كالتالى :

يعالج علم الأحياء الكائنات الحيةمن حيث تنوعها ومعرفة طبيعة حياة كل منها خاصة الحياة الانسانية ومدى تعقد وتكامل تركيب هذه الكائنات وتكيفها مع البيئة التى تعيش فيها . (سليم وعزيز ، ب ت ،ص٥) .

"كما يختص علم الاحياء بدراسة المصادر الطبيعية" (سليم وعزيز ، ب ت ، ص٤) مثل البيئة وماتحتويها من كائنات حية ، وحسن استثمارها ، ويوفر معرفة ضرورية لحماية هذه المصادر والمحافظة عليها واستخدامها أفضل استخدام وأطول مدة ممكنة ، فعن طريق علم البيئةالذى يعتبر فرعا من فروع علم الأحياء يمكن تهيئة التلاميذ ليقوموا بمسئولياتهم نحو الحفاظ على البيئة وتعديل سلوكهم ليتفق مع كل مامن شأنه صيانة البيئة والمحافظة عليها بمفهومها الطبيعى .

ويسعى علم الأحياء الى تكوين "قيم أخلاقية وثقافية بل وجمالية" (سليم وعزيز ، ب ت ، ص٥) لدى التلاميذ تجاه القضايا التى أثارتها تقنيات علم الأحياء وصاحبها ردود أفعال متباينة فى العالم لأنها تتناول قضايا تتعلق بالانسان وتختلف استجابات البشر لها طبقا لقيمهم الأخلاقية والثقافية .

فهناك قضية استخدام التلقيح الصناعى لحل مشاكل الانجاب ولتحسين النسل باختيار السائل المنوى لرجل ذى صفات وراثية ممتازة (رضوان ، ١٩٩٠م ، ص٨٧) . وكذلك قضية الاجهاض التى تعنى اخراج الطفل من الرحم قبل اتمام النضج والنمو اللازمين للحياة للتخلص من جنين غير مرغوب فيه ، أو للتخلص من جنين مريض وراثيا ، أو لتحديد النسل . وهناك أيضا قضية زرع الخلايا الجنسية (الأمشاج) فى رحم أم بديلة لوجود مايعوق الحمل لدى الأم الأصلية ويكون ذلك مقابل أجر معين (رضوان ، ١٩٩٠م ،ص٨١) . تلك القضايا وغيرها مما يثار بين الحين والآخر تؤكد أهمية تكوين قيم أخلاقية فى اطار دراسة علم الأحياء .

كما يعمل علم الأحياء على تكوين قيم ثقافية وجمالية تبدأ بامعان النظر فى مخلوقات الله والملاحظة الدقيقة التى ينطلق معها التفكير العلمى السليم ، فتتفتح له آفاق جديدة للبحث والتنقيب ليضيف الى التراث الفكرى الانسانى شيئا جديدا . كما يتيح علم الأحياء للتلاميذ التمعن فى جمال ودقة صنع الله لمخلوقاته سبحانه وتعالى . وتتجلى هذه الصورة فى كثير من آيات الحق تبارك وتعالى منها قوله تعالى : {**أفلا ينظرون الى الابل كيف خلقت والى السماء كيف رفعت والى الجبال كيف نصبت والى الأرض كيف سطحت**} (الغاشية : ١٧-٢٠) ، وأيضا فى قوله تعالى : {**وهو الذى أنزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شىء ، فأخرجنا منه خضرا تخرج منه حبا متراكبا ومن النخل من طلعها قنوان دانية وجنات من أعناب والزيتون والرمان مشتبها وغير متشابه ، انظروا الى ثمره اذا أثمر وينعه ان فى ذلكم لآيات لقوم يؤمنون**} (الأنعام : ٩٨)

ويعتبر علم الأحياء العلم "الذى تتكامل فيه جميع مظاهر الحياة والبيئة" وهو "العلم المثالى الذى يصلح لتنمية الشعور بالوحدة والتكامل" (سليم وعزيز ، ب ت ، ص٦) لأنه يهتم بتوضيح التنوع والوحدة فى الكائنات الحية . فمثلا يجد الدارس لوظائف أجهزة جسم الانسان نموذجا لهذه الوحدة والتكامل ، فالجهاز الدورى يكمل وظيفة الجهاز الهضمى فى نقل المواد الغذائية لسائر أجهزة الجسم ، وهكذا بالنسبة لبقية الأجهزة وهذا يدلل على دقة خلق الله للانسان كما يتضح فى قوله تعالى : {**لقد خلقنا الانسان فى أحسن تقويم**} (التين : ٤)

وعلم الأحياء "يساعد التلاميذ على تنمية التفكير العلمى والبعيد عن الذاتية والخرافات .. ويؤكد على عملية الاستقصاء والاستكشاف لبناء الهيكل الأساسى للعلم" (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٣-١٤) فهو علم يوضح أن الانسان يمكنه أن يكتشف ويكون علاقات جديدة بين الكائنات الحية باستخدام طرق البحث العلمى . فمثلا "مالعبته الهندسة الوراثية فى عمليات التخمر DNA المعاد تجميعه لادخال صفة وراثية جديدة فى البكتريا بتوفير الظروف الملائمة مثل الحرارة ، والاكسجين وعامل الحموضة ، حيث تتكاثر البكتريا حاملة الصفة الوراثية الجديدة ومنتجة المادة المطلوبة بكميات اقتصادية . وهذا ماحدث فى انتاج بعض الهرمونات مثل الانسولين" (رضوان ١٩٩٠م ، ص٤٧) . ومن هنا يتضح لنا كيف أن علم الأحياء يساعد التلميذ على البحث العلمى والبعد عن الخرافات .

كما أن علم الأحياء "هام جدا لتحسين نوعية الحياة للانسان كفرد" ، كما أنه هام أيضا "لمجتمعه الذى يعيش فيه ويساهم فى توضيح وحل كثير من مشكلاته" (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٣) . ويؤكد هذا المعنى تلك

المشكلات التى يواجهها التلاميذ فى مرحلة المراهقة من حيث حقائق النمو والتغيرات التى تطرأ على جسم الانسان ، كما تبرز أهمية علم الأحياء اذا ماعلمنا أنه يهتم من خلال الهندسة الوراثية فى زيادة وتحسين البذور ، وخفض نفقات الانتاج عن طريق تثبيت النيتروجين فى التربة وانتاج نباتات ذاتية التسميد .

ومن خصائص علم الأحياء اذا أحسن استخدامه فانه يسهم فى وقاية الانسان من الكثير من الأمراض التى تصيبه وتصيب الحيوان والنبات . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٣) ، (رضوان ، ١٩٩٠م ، ص٦٠)

مما سبق يمكن القول أن لعلم الأحياء خصائص ينفرد بها عن غيره من العلوم تتمثل فى اختصاصه بدراسة الكائنات الحية من جميع الجوانب وتأثرها بالبيئة وتأثير البيئة عليها لأنه علم يسهم فى تحسين البيئة وتحسين نوعية الحياة فيها بالنسبة للانسان والحيوان والنبات . كما أنه علم يتيح للتلاميذ الفرصة للتمعن فى ملكوت الله وتكوين قيم ثقافية وجمالية . اضافة الى أنه يعمل على تنمية التفكير العلمى لدى التلاميذ ويساعدهم على الاكتشاف وتكوين علاقات جديدة بين الكائنات باستخدام طرق البحث العلمى . فهو علم يؤدى دورا للعملية التعليمية ككل وللتلاميذ بشكل خاص.

الكفاءات المستخلصة من طبيعة علم الأحياء وخصائصه :

* قدرة المعلمة على توجيه التلميذات الى سبل استثمار المصادر الطبيعية فى البيئة وحماية هذه المصادر والمحافظة عليها من خلال دراسة علم الأحياء .
* القدرة على تنمية شعور التلميذات بوحدة أجهزة الكائن الحى وتكاملها .

* القدرة على تنمية قيم التلميذات الايمانية والخلقية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء .
* القدرة على تدريب التلميذات على استخدام مفاهيم علم الأحياء فى البحث والتفكير العلمى وتحسين حياة الفرد والمجتمع .
* القدرة على تعريف التلميذات بدور تطبيقات علم الأحياء فى وقاية الانسان والنبات من الأمراض .
* القدرة على تشجيع التلميذات من خلال مادة الأحياء على الاستقصاء والاستكشاف وادراك العلاقات بين الكائنات الحية .
* القدرة على تعريف التلميذات بمصادر الثروة البيولوجية وأساليب الانتفاع بها والمحافظة عليها .
* القدرة على تبصير التلميذات بالقضايا الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بعلم الأحياء .

ثالثا : الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج علم الأحياء

اتجه الاهتمام فى تدريس الأحياء فى منتصف هذا القرن الى تحديث المادة العلمية ، واستكشاف أنماط لتنظيم المحتوى وتحسين طبيعة الدراسة المعملية ، وتطوير تدريس علم الأحياء كمادة وطريقة لمسايرة التغيرات السريعة فى المعرفة العلمية ، فقامت نتيجة لذلك عدة مشروعات عالمية لتطوير تدريس هذا العلم .

ومن خلال تتبع الباحثة للمشاريع التى قامت لتطوير تدريس علم الأحياء وجدت أن هذه المشاريع التى تم الحصول على بعضها قليلة ـ فى حدود علمها ـ وستستعرض الباحثة عددا من هذه المشروعات بشىء من

التفصيل بهدف استخلاص الخصائص المشتركة للاستفادة منها فى اشتقاق الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء .

*** مشروع تطوير تدريس الأحياء فى الولايات المتحدة الأمريكية (دراسة مناهج العلوم البيولوجية) .**

Biological Sicence Curriculum Study (BSCS)

فى عام ١٩٥٨م كلفت لجنة من الأخصائيين فى علم الأحياء وأساتذة الجامعات ومراكز الأبحاث فى أمريكا ، مع رجال التربية المسئولين عن اعداد مدرسى الأحياء فى المدارس الثانوية ، ومجموعة من المدرسين الذين يقومون بتدريس الأحياء فى المدارس الثانوية أيضا بتقويم مناهج الأحياء وتحديد نواحى المعرفةالتى يجب تدريسها فى المدارس الثانوية الأمريكية . (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٣٧٧)

وقد رأت هذه اللجنة أن هناك حاجة شديدة لاصلاح مناهج الأحياء لكى تكون صورة صادقة لعلم الأحياء الحديث وماطرأ عليه من تقدم فى المعلومات وزيادة فى الاستكشاف .

من هنا قامت اللجنة بوضع مشروع لمنهج جديد يقوم على فلسفة مؤداها التأكيد على البحث والاستقصاء كأسلوب للتدريس وكهدف لتنظيم الخبرات التى تقدم للتلاميذ والتأكيد على أهمية المعمل فى اكتشاف المعلومات الجديدة ، وابراز حقيقة التغير فى المعلومات العلمية . وبحيث يقوم هذا المشروع على بعض المفاهيم الأساسية منها على سبيل المثال التطور العضوى ، والوراثة ، والاسس البيولوجية للسلوك تلك التى تعتبر ضرورية لكل تلميذ (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٣٧٨)

ومـن هذا المنطلق حددت الأهـداف التالية للمشـروع (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٣٨٠) :

(١) مساعدة التلاميذ لفهم مظاهر الحياة فى الكائنات الحية ، وفهم العلاقات المتداخلة بين هذه الكائنات .

(٢) مساعدة التلاميذ على فهم طبيعة البحث العلمى .

(٣) مسـاعدة التلاميـذ على فهـم الأسـس البيـولوجية لبعـض المشكلات فى الطـب ، الصحة العامة ، الزراعة ، العمل على المحـافظة على الثروات الطبيعية .

(٤) مسـاعدة التلاميـذ على فهـم الحدود التى يقـف عنـدها العلم والبحـث العلمى فى حل المشكلات .

(٥) مسـاعدة التلاميذ على تقدير مظاهر الجمال الموجودة فى عـالم الأحياء .

(٦) مسـاعدة التلاميذ على فهم تاريخ المفـاهيم البيولوجيـة وعلاقتها بطبيعة المجتمع والتكنولوجيا .

(٧) مسـاعدة التلاميـذ على معـرفة وجهات نظر علماء الأحيـاء فيمـا يختص بالمشكلات البيولوجية الرئيسة مثل التطور والنمو والوراثة.

(٨) مسـاعدة التلاميـذ على فهـم علاقـة الانسـان بالكـائنات الحيـة الأخرى والخصائص المشتركة بينه وبين هذه الكائنات .

ولبلوغ الأهداف سالفة الذكر قامت لجنة المشروع بتحـديد ثلاثة أبعاد رئيسـة للمشـروع ، وذلك على النحـو الآتى (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٣٨) :

البعد الأول :

استعمـال الموضـوعات والمفـاهيم الرئيسة المحددة مـن قبـل لجنة اعداد المشـروع فى جميع مستويات التنظيم . بمعنى أننـا اذا أردنا تقـديم مفاهيم مثل

(التغذية ـ التنفس ـ الاخراج) فى أى منهج فلابد أن يكـون هذا المفهوم فى جميع مستويات التنظيم المعرفى .

البعد الثانى :

الأخذ بعين الاعتبـار جميع مستويات تنظيم مادة علم الأحيـاء من حيث اعتبار علم الأحياء فرعا من العلوم يبحث عن مبادىء تصنيف الكائنات الحية فى مستويات التنظيم المعرفى .

البعد الثالث :

الأخذ بمداخل مختلفـة فى تنظيم وعـرض المادة كمـدخل حل المشكلات والمدخل البيئى مثلا . ويكون ذلك فى ضوء الموضوعات الرئيسة والمستويات المختلفـة بالاضافة الى تأكيـدها على استخدام العمل والتجـربة فى التدريس .

ونظـرا لأنه ليـس هناك مدخلا بعينـه يمكـن أن يقال انه أكثر المداخل شمولا وأكثرها ملاءمة لتدريس الأحياء ، لذا فقد أعدت اللجنة ثلاثة مناهج للمـرحلة الثـانوية أخذت أشكـالا مختلفـة من حيث طـريقة العـرض ولكنهـا متشـابهة مـن حيث تأكيدها للقضـايا أو الأفكـار الـرئيسة وهـى : (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص١٠١)

(١) المدخل الكيميائى الحيوى (المنهج الأزرق Blue Uersion)

الــذى يبـدأ بدراسـة الجزئيــات والخلايا حتى يصــل الى المستــويات البيـولوجية الأكثر تعقيـدا ، ويركـز على معـالجة العمليـات والـوظائف على أساس كيميائى .

(٢) المدخل البيئى (المنهج الأخضر Green Uersion)

ومحور هـذا المدخل دراسة الكائن الحى فى بيئته وعلاقته مع الكائنات الحيـة الأخرى ، والعمـل على تحقيـق الوحدة فى دراسـة النبـات والحيوان ، ومعـرفة التـوازن الطبيعـى بين الكـائنات الحيـة كنتيجـة للعلاقـات المتبـادلة والترابط الوثيق فيما بين هذه الكائنات الحية ، كما يوضـح أن تأثير الانسان فى بيئته يتوقف على درجة فهمه الصحيح لهذه العلاقات .

(٣) المدخل التطورى (المنهج الأصفر Yellow Uersion)

الـذى يعنى بدراسة كيفية تطور الكائنات الحية وتعـرف النظريات التى وضعـت لتفسير تطـور هـذه الكـائنات الحيـة ، كمـا يعنى بدراســة الخواص البيولوجية لها .

وبعـد تحديد هـذه المنـاهـج والتـأكد مـن صلاحيتهـا قـام أعضـاء لجنة المشـروع باعداد المواد التعليميـة اللازمة للمناهج الثلاثة والمتمثلـة فى دليـل للمعلم ، كتـب لاستخـدام المعمـل ، مجموعة من الكتيبـات حول مـوضوعات التجـارب المعملية التى ينبغى أن يقوم بها التلاميذ ، كتيبـات للبحث تحتوى على مشكلات لم يوضع لها حلول ، ومجموعة من الكتيبات حول موضوعات معينة فى المنهج ، وتتضمن هذه الكتيبات مجموعة من المعلومات غير موجودة فى الكتـاب المدرسى ، كذلك مجموعة من النشرات الخاصـة للمدرسين يوضح بهـا أسلوب تدريس الأحياء ، ومجموعتين من الأفلام للمـدرسين احداها عن كيفيـة مسـاعدة التلاميذ فى استخـدام المعمـل ، والثـانية عـن موضوعات فى المنهـج ، كذلك مجموعة من الاختبـارات للتقويم (كـاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٣٨١) .

ولقد امتاز هذا المشروع بأنه لم يكن موقوفا على منطقة معينة أو لتلميذ يتميز بخلفية علمية معينة ، أو لمعلم يتسم اعداده بسمات معينة ، وانما يتم الاختيار من بين هذه المناهج بواسطة المعلم فى ضوء خلفيات التلاميذ واهتماماتهم . كما اهتمت اللجنة بتدريب المعلمين ليكونوا فى المستوى المناسب لتدريس هذه المناهج . (الدمرداش ، ١٩٨٠م ، ص٢٩٣) . ولهذا المشروع عدد من المميزات تميزه عن غيره من المشروعات التى أجريت فى مجال تطوير مناهج الأحياء من أهمها مايلى (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٤٠) :

(١) التأكيد على الأفكار التسعة الرئيسة فى علم الأحياء وهى :
(التطور العضوى ، اختلاف النوع ووحدة النظام فى الكائنات ، الوراثة الأسس البيولوجية للسلوك ، التكامل بين الكائنات الحية وبيئاتها ، التكامل بين التركيب والوظيفة ، الملاءمة للبيئة ، فسيولوجيا الكائنات الحية ، امبريولوجيا الكائنات الحية) .

(٢) الاتجاه فى تدريس مادة علم الأحياء على أساس المبادىء والأساسيات العامة التى أكدت عليها الأفكار التسعة بغض النظر عن كونها نباتية أو حيوانية .

(٣) برهن هذا المشروع على امكانية استخدام أكثر من مدخل فى بناء المادة العلمية لذا فقد أعدت مناهج المشروع (الأزرق ـ الأخضر ـ الأصفر) بطرق عرض مختلفة ، وان اتفقت هذه المناهج فى الأسس العلمية .

(٤) اتجاه مناهج المشروع نحو التأكيد فى بناء المادة العلمية على الطريقة المناسبة ، تلك التى تتضح فيها عناصر التدريس الى جانب الأخذ بعين الاعتبار خصائص الطلبة وحاجاتهم .

(٥) أعطى المشروع أهمية خاصة للتجريب ومشاهدات البيئة والعمل فى المختبر .

(٦) أكـد المشروع على أن أحسن طريقة لبناء المادة العلميـة هو تجربتها مع استخدام التعديل المستمر والتقويم المتواصل .

(٧) زيادة الاهتمـام فى المشروع بالمشكلات البيـولوجيـة التى تواجه الجنس البشـرى ، مثـل الغبار الذرى المتسـاقط ، استنزاف الموارد ، الانفجـار السكـانى ، الاستخـدام غير الـراشد والـواسع ، الانتشـار للكيمـاويات الضارة .

ومن المراجعة السابقة للمشروع يمكن ملاحظة اهتمامه بالفروق الفردية واختلاف ميـول وقدرات التلاميـذ واتجاهاتهم عندما أخذ بمداخل مختلفـة فى تنظيم وعـرض المادة فى ضوء الموضوعات الرئيسية التى حددتهـا لجنة المشروع بالاضـافة الى وضع كتيبات للتجـارب المعملية يستعين بهـا التلاميذ فى المعمل وكتيبـات للبحث تحتوى على مشكلات لم ينشـر لها حلـول ، وتتضمـن هذه الكتيبات على مجموعة من المعلومات غير موجودة فى الكتـاب المدرسى ، مما يجعـل أمام التلاميذ الفرصة أكبر للدراسة والاختيار وفـق ماينـاسب قدراتهم وميولهم واتجاهاتهم .

*** مشروع نافيلد لتطوير تدريس مادة الأحياء فى انجلترا ١٩٦٦م :**

(The Nffield Biology Project)

قـام هذا المشروع فى الستينات بهدف تطوير علم الأحيـاء مادة وطريقة فى المرحلـة الثانوية ، وتقـديمه بشكل تعميمات ومبادىء ومفـاهيم ، بالاضـافة الى بناء تدريس علم الأحياء على دعائم من الطبيعة والكيميـاء والرياضيـات ، واتباع الطرق المناسبةفى تقديم مادة الأحياء . (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص٩٢) .

ومـن أهم مميزات هذا المشـروع مايلى (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٤١) :

(١) التأكيد على ضرورة تطوير تدريس علم الأحياء من حيث بناء المادة العلمية وطريقة التدريس .
(٢) اعداد منهج بيولوجى مبدئى قائم على التبويب الشامل كأساس لوضع منهج أكثر تقدما لمرحلة الدراسة الثانوية .
(٣) الاتجاه نحو تكامل علم الأحياء مع العلوم الأخرى كالكيمياء والفيزياء والرياضيات .
(٤) التأكيد على طريقة البحث العلمى والتجريب الشامل واستخدام المختبر .
(٥) الأخذ بأحدث البحوث والتطورات المعاصرة فى الأحياء .
(٦) أهمية المعرفة بالانسان ككائن حى ، وعلاقته بالكائنات الحية الأخرى والبيئة الطبيعية والمجتمع .
(٧) تنمية الاتجاهات العلمية نحو البحث ، والاستقصاء ، وتنمية أساليب التفكير والبحث فى الظواهر المختلفة .

وقد أخذ هذاالمشروع فى تنظيم المعرفة بالمدخل البيئى الذى يهتم بربط دراسة علم الأحياء بالبيئة المحيطة بالتلميذ ، وأكد على التكامل بين العلوم ، والاهتمام بالطريقة التحليلية مع التأكيد على التجريب والاستقصاء فى عملية التدريس ، وأعدت لجنة المشروع لتقويم التلاميذ اختبارات موضوعية لقياس تحصيلهم ، ويتفق مشروع نافيلد مع المشروع الأمريكى (BSCS) لتطوير تدريس مادة الأحياء فى الاهتمام بالتجريب والاستقصاء ، وأساليب التدريس الحديثة ، فى حين أنه يختلف عنه فى تأكيده على تكامل العلوم البيولوجية والفيزياء ، والرياضيات ، والكيمياء ، فى الوقت الذى يدرس فيه المواد بصورة منفصلة فى مشروع (BSCS) . (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٤٢) .

وعندما يقوم مشروع نافيلد على أساس تكامل علم الأحياء مع العلوم الأخرى كالكيمياء والفيزياء والرياضيات ، فانه يتفق فى ذلك مع الدعوة

التى أخذت تتنامى بشأن ازالة الحواجز بين مختلف المواد العلمية ومعالجتها كمادة واحدة ، وهى دعوة لها مايبررها باعتبار التكامل معيار هام فى تنظيم المنهج .

*** المشروع الأفريقى لليونسكو لتطوير تدريس الأحياء ١٩٦٧م :**

Unesco African Biology Project)

"قامت اليونسكو بهذا المشروع فى خمس عشرة دولة أفريقية وقد ساهم فى هذا المشروع خبراء من دول أخرى منها الولايات المتحدة ، وانجلترا ، وروسيا ، للاستفادة من آرائهم فى معرفة الاتجاهات المعاصرة فى التخطيط لتطوير تدريس الأحياء بصورة عامة" . (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٤٤) .

ومن هذا المنطلق فقد وضع الخبراء خطة للمشروع سارت خطة العمل فى الخطوط الرئيسية التالية :

أولا : التأكيد على البيئة الأفريقية واستخدام المدخل البيئى فى بناء مادة الأحياء .

ثانيا : الاهتمام بتنمية طريقة الاستقصاء والبحث العلمى .

ولتنفيذ هذه الخطة حدد المشروع الأهداف التالية (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص٩٤٠) :

(١) مساعدة التلاميذ فى فهم بيئتهم من ناحية :

* معرفة المصادر الطبيعية والبيولوجية للبيئة بصورة عامة .

* معرفة علاقة الانسان بغيره من الكائنات الحية التى تشاركه المعيشة فى البيئة .

* معرفة الظواهر الطبيعية والبيولوجية فى البيئة وفهمها وتفسيرها .

* معرفة المشكلات البيولوجية فى البيئة والشعور بهـا ومساعدة الطلبة على التفكير والمساهمة فى حلها .

(٢) مسـاعدة التلاميذ على تنمية المهارات التى تتصل بمعـرفة الكائنات الحية وجمعهـا وتصنيفها وتشريحها ، والتدريب على استخـدام الوسائل التى تمكنهم من الاستفادة بما ينفع ، ومكافحة مايضر .

(٣) مسـاعدة التلاميذ على ممارسة واستخدام الأسلوب العلمـى فى التفكير الذى يمكنهم من فهم الظروف ، وتفسير الأسباب التى أدت الى تكوين المصادر الطبيعية فى بيئتهم .

(٤) مساعدة التلاميذ على اكتساب الميول وتنمية الاتجاهات العلمية المناسبة لديهم فى مجال دراسة الأحياء .

ولبلوغ هذه الأهداف أعد الخبراء اثنتى عشرة وحدة دراسية تقوم سبع منهـا على المدخل البيئى بأسـاليب منـوعة ، وفى استطـاعة مدرس الأحياء فى المرحلـة الثانوية أن يختار ويقتبـس مايلائم ظروف مـدرسته . أمـا الوحدات الخمـس البـاقية فقد استخدم فى اعـدادها مداخل أخرى كمـدخل المفـاهيم ، والمدخل الجزئى ، والتطورى . وقد أعدت هذه الوحدات فى صورة كتيبات . كمـا تم اعداد دليل للمعلم لتوضيح الحقائق وتقديم الارشـادات والتوجيهات لمساعدة المدرس فى معرفة طريقة تدريس هذه الوحدات ، بالاضـافة الى اعداد وسـائل تعليميـة سمعية وبصـرية كالأفلام ، وكتاب خاص بالكـائنات الحيـة الدقيقة . (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص٩٥) .

ومـن أهم مميزات هذا المشروع أن معظم وحداته قـامت على المدخل البيئى فى تنظيم أسـاسيات مـادة علم الأحياء من مبادىء وتعميمـات ، ومفاهيم وأفكـار أساسية ، وكذلك اهتمامه بالتجريب الى جانب الأسـاليب العلمية فى التفكير . (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص٩٥) .

ومع اهتمام المشروع الأفريقى بالمدخل البيئى فى التدريس الا أنه لم يقتصر على أسلوب واحد أجبر المعلم على اتباعه بل وضع له عدة أساليب متنوعة لدراسة البيئة وترك للمعلم حرية الاختيار من بين هذه الأساليب بما يتناسب وظروف مدرسته وقدرات تلاميذه .

كما أنه بالرغم من اهتمام هذا المشروع بالبيئة والمدخل البيئى فى التدريس الا أنه لم يقتصر عليها كمشروع نافيلد بل استخدم المدخل المفاهيمى والمدخل الجزئى والمدخل التطورى .

*** مشرع كاس لتطوير تدريس الأحياء فى آسيا ١٩٦٩م :**

(The Caas School Biology Project)

قام هذا المشروع فى أوائل عام ١٩٦٩م لتطوير تدريس الأحياء فى المدارس الثانوية بدولة سيرلانكا (سيلان) ، ويهدف الى تحقيق الأهداف التالية : (اليوسف وسلطان ، ١٩٨٣م ، ص٩٥) :

(١) تحديد التعميمات والمبادىء الأساسية لتحديد محتوى مادة الأحياء .
(٢) اعداد كتب خاصة محلية مناسبة لخصائص الطلبة فى نهاية المرحلة المتوسطة وبداية المرحلة الثانوية .
(٣) التأكيد على الاتجاهات والمهارات العلمية .
(٤) الاهتمام باعداد وتدريب المدرسين .

وقدم أصحاب المشروع لكل مستوى دراسى كتابا للطالب ، ومرشدا للمدرس ، مع وسائل معينة للتدريس . وأهم مايتميز به المشروع مايلى . (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص٤٧) :

(١) الاهتمام ببناء المعرفة حول المبادىء البيولوجية الأساسية التى تكون الهيكل الأساسى لمادة الأحياء .

(٢) الاهتمـــام بربط علم الأحيـــاء كمحتـوى بأسـاليب التفكير كطـــريقة فى التدريس .

(٣) أعطى هذا المشروع أهمية كبيرة للطريقة الفعالة تلك التى تتكامل فيها عناصر الطريقة والمحددات المختلفة لعملية التدريس كما أكد المشروع على الكثير من الأهداف السلوكية منها :

(أ) مساعدة التلاميـذ على اكتسـاب المهـارات والاتجاهـات العلميـة .

(ب) اكتسـاب المعرفة من الكائنـات الحية وعلاقتها بالمجتمـع والبيئة .

*** المشـروع الريادى لتطوير تدريس العلـوم البيولـوجية فـى الوطن العربى :**

نظـرا للاحساس المتزايد من قبل المشتغلين بتدريس الأحيـاء ، والقائمين على وضع مناهجه فى الوطن العربى بتخلف مناهج هذا العلم ، وطرق تدريسه قامت المنظمة العربية للتربيـة والثقافةوالعلوم باعداد مشـروع ريادى لتطـوير تدريس الأحياء فى البلاد العربية ، وقد استقطب هذا المشـروع خبرات دولية وخبرات عـربية شكلـت معـا فـريقا متكـاملا عمل لبضـع سنـوات فى اعـداد المشـروع ، وذلـك بهـدف وضـع منهـج يصلح كاطار عام يمكـن تنفيـذه على الصعيـد العـربى ، يتصـف بالمرونة الكـافية التى تهيىء لكـل قطـر مـن أقطـار الـدول العـربية المشتركة أن تشكـل تفاصيله تبعا لظـروف البيئـة ومتطلبات المجتمع ، وغير ذلك من العوامل . (الدمرداش ، ١٩٨٠م ، ص٣١٣)

وفى سبيل تنفيذ المشروع عقدت عدة حلقات دراسية ، واجتماعات بين أعضـــاء اللجنـة ، كـانت الحلقـة الأولى فى القـاهرة فى ١٩٧٢/٧/١م بهـــدف التخطيط للمشروع ، والحلقة الثانية فى بغداد فى الفترة من ١٩٧٣/١/٢٠م الى ١٩٧٣/٢/٨م لعمل دراسة مسحية لواقع تدريس العلوم البيولوجية فى البلاد العـربية ، كمـا اتفق فى هذه الحلقـة على توحيد المصطلحـات العلميـة ـ لمعلم

الأحياء ـ وخاصة الرئيسية ، على أن يحتوى كتاب المعلم تفصيلا لكل مصطلح ، وعقدت الحلقة الثالثة فى الفترة من ١٥ الى ١٩٧٣/٩/٢٧م فى عمان لبناء المناهج ، وتعتبر هذه الحلقة من أولى الحلقات التى تعقد على الصعيد العربى من حيث اجتماع الخبراء العرب للتخطيط والتنفيذ ، وقد نوقش فيها موضوعات كتاب الطالب والمعلم فى الصف الأول ثانوى ، والخطوات التى ستتبع فى اخراج الكتب . أما الحلقة الرابعة فعقدت فى طرابلس فى الفترة من ٧-١٩/١/١٩٧٤م ، وتم الاتفاق فيها على موضوعات كتاب الصف الثانى ثانوى ، والحلقة الخامسة عام ١٩٧٥م نوقشت فيها موضوعات كتاب الصف الثالث ثانوى ، وكذلك تدريب القيادات ، والمدرسين لتجريب مناهج الصفين الأول والثانى ثانوى . (المنظمة العربية ، ١٩٧٤م ، ص٣) .

وبعد دراسة المشروع من اللجنة المكلف به فقد وضعت له كافة العناصر اللازمة من مقررات وكتب للطالب ،وكتب للمعلم ، وكتب للتقويم وكتب للمعينات التعليمية لسنوات المرحلة الثانوية الثلاث :

وقد تم فيه الاتفاق على مايلى :

أولا : بالنسبة للأهداف .

تحددت أهداف المشروع فيما يلى (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ، ص١٣٤) :

(١) مساعدة التلاميذ على اكتساب الحقائق والمفاهيم والتعميمات والمبادىء والقوانين الأساسية فى هذا العلم بصورة وظيفية .
(٢) مساعدة التلاميذ على اكتساب المهارات الأساسية بصورة وظيفية .
(٣) مساعدة التلاميذ على اكتساب الميول المناسبة .

(٤) مساعدة التلاميذ على اكتساب الاتجاهات والقيم المناسبة بطريقة وظيفية.
(٥) تدريب التلاميذ على استخدام الأسلوب العلمى فى التفكير .

ثانيا : بالنسبة للاعداد .

لقد تم اعداد المشروع بأسلوب علمى امتاز بما يأتى (الدمرداش ، ١٩٨٠م ، ص٣٢٣) :

(١) المشاركة بين المتخصصين فى كل من المادة العلمية ، وطرق التدريس وبناء المناهج .
(٢) تجريب المناهج المعدة قبل تعميمها وتعديل مايلزم بعد التجريب .
(٣) الاهتمام بتدريب المعلمين باعتباره المنفذ للمشروع .
(٤) جعل المناهج بصورة مرنة تلائم طبيعة المرحلة الثانوية وتتمشى مع بيئاتها وظروفها .
(٥) الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة عن طريق الاستفادة بخبراء لهم خبرة فى تطوير تدريس علم الأحياء .

ثالثا : بالنسبة لبناء المنهج .

روعيت العناصر التالية عند بناء المنهج (الدمرداش ،١٩٨٠م، ص٣٢٣)

(١) عدم الفصل بين علمى الحيوان والنبات ووضعهما بشكل متكامل يجعل من دراسة علم الأحياء وحدة متكاملة .
(٢) الأخذ بالأفكار الرئيسية فى علم الأحياء . فعلى سبيل المثال منهج الصف الثالث يعالج موضوعات الخلية بنشاطاتها المتعددة ، والتطور بنظرياته ، وقد استخدم الكتاب فكرة واحدة رئيسية وهى استمرارية الحياة كأساس لهذه المعالجة .
(٣) تقوم المناهج فى المشروع على أساس المعالجة المفاهيمية ، حيث يبدأ

بمعالجة المقصود بكل مفهوم ثم يأخذ فى توضيح مستوياته .

(٤) أخذ المشروع بطريقة التوزيع الحلزونى فى المناهج الثلاثة ، حيث تتردد المفاهيم نفسها ، وغيرها من جوانب التعلم المعرفية من صف لآخر بحيث تتردد هذه المفاهيم وتنمو وتتنوع باستمرار ، مما يساعد على زيادة الفهم لجوانب التعلم المرجوة من حيث العمق والدقة وزيادة القدرة على الانتفاع بها فى المواقف الجديدة .

(٥) أبرز المشروع علم الأحياء كأداة للبحث والاستقصاء ، بما تضمنه من تجارب عملية ونشاطات مرفقة .

رابعا : بالنسبة للمحتوى .

وضع محتوى كتب الأحياء فى السنوات الثلاث للمرحلة الثانوية فى صورة محاور ، ويتفرع من كل محور عدد من الموضوعات كما يوضح الجدول التالى (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٩١) :

الصف	المحور	الموضوعات
الأول	الكائنات الحية فى بيئاتها	* لمحة تاريخية فى علم الأحياءوتفرعاته * جهود علماء الأحياء مع ابراز دور العلماء العرب * طريقة البحث العلمى فى الأحياء من خلال دراسة بعض مشكلات علم الأحياء (دراسة أنظمة بيئية متنوعة)

الصف	المحور	الموضوعات
الثانى	التنوع والوحدة فى الأحياء	* وحدة البناء والوظيفة فى الأحياء وذلك بدراسة مايلى : ١ ـ الاغتذاء ٢ ـ الهضم ٣ ـ النقل ٤ ـ التنفس ٥ ـ الاخراج ٦ ـ الحماية ٧ ـ الاحساس ٨ ـ التنظيم الهرمونى
الثالث	أستمرارية الحياة	* الخلية * الوراثة * التكاثر والنمو * التطور العضوى

ومن أهم المميزات التى اتضحت فى محتوى هذا المشروع مايلى (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٦٢) :

(١) توضيح الأساس الكيميائى للظواهر والعمليات الحيوية ، ليفهم التلاميذ الأساس الكيميائى للظواهر والعمليات فهما كافيا .

(٢) ابراز النظريات العلمية التى قامت عليها نتائج معينة فى علم الأحياء ، مثل قوانين مندل فى الوراثة ، والتى قامت على نظرية الاحتمالات .

(٣) معالجة بعض المشكلات التى تهم الانسان فى الوقت الحاضر ، وابراز كيفية استخدام مفاهيم علم الأحياء لحل هذه المشكلات أو لخدمتها .

(٤) ابراز جهود العلماء فى تفسير الظواهر وحل المشكلات البيولوجية .

خامسا : الاخراج .

لقد أخرجت كتب الأحياء المعنية من قبل لجنة المشروع فى صورة جيدة وتميزت بكتابة جوانب التعلم المستخلصة من كل فكرة على الهامش مما يساعد التلميذ على الوقوف على الخلاصة من وراء معالجة كل فكرة يتضمنها الكتاب . (الدمرداش ، ١٩٨٠م ، ص٣٣٠) .

سادسا : دليل المعلم .

وضعت اللجنة المعدة للمشروع دليلا للمعلم مع كل كتاب من كتب الأحياء للمرحلة الثانوية يهدف لضمان تحقيق حسن تنفيذ المنهج عن طريق ارشاد المعلم الى الطريق الصحيح فى تدريس الأحياء ، ويوضح الكتاب النقاط التالية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ، ص٨٧) :

(١) توزيع أجزاء المنهج الى حصص متكاملة .

(٢) العمل على التوسع فى المادة العلمية ، وفى بعض أجزاء المنهج اذ كان ذلك يساعد على حسن عرض الموضوع للتلاميذ .

(٣) الأهداف المرجوة من تحقيق كل درس بصورة تفصيلية .

(٤) الوسائل والمعينات من تجارب ونماذج وعينات وزيارات تفيد المعلم فى تدريسه كل درس مع مراعاة الظروف البيئية .

(٥) بعض التوجيهات الخاصة بتحضير العينات ، وكيفية حفظها وعرضها على التلاميذ واذا كانت هناك أخطاء ينبه المعلم اليها لتلافيها بقدر الامكان .

(٦) بعض الأنشطة الاضافية التى يمكن للمعلم أن يستعين بها بالنسبة للتلاميذ الممتازين .

(٧) توجيه المعلم الى طريقة تقييم التلاميذ سواء أكان ذلك من حيث المعلومات أو المهارات ، أم عن طريق الأسئلة الموضوعة فى نهاية كل

فصل ـ فى كتاب الطالب ـ مع وضع اجابات نموذجية لهذه الأسئلة فى دليل المعلم .

(٨) ارشاد المعلم الى المراجع التى يستطيع أن يستعين بها للاستزادة من قراءاته وحصيلته العلمية .

سابعا : بالنسبة للتقويم .

ايمانا من لجنة المشروع بأهمية التقويم ، وأنه عملية يستطيع المعلم بواسطتها التعرف على مدى تحقيقه لأهداف تدريس المادة ،والوصول الى أفضل الوسائل التى يمكن أن يستخدمها فى تدريسه ، وقياس مدى وضوح مفاهيم علم الأحياء فى أذهان التلاميذ ، ومدى نمو قدراتهم على استخدام طريقة التفكير العلمى ، وتكوين الاتجاهات العلمية السليمة لديهم ، ونموهم فى بعض المهارات العلمية ، فقد حددت اللجنة أهداف عملية التقويم فى المشروع . ومن أهمها (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٤م ، ص٨٨) :

(١) تحديد مدى سرعة نمو الطالب نحو بلوغ الأهداف الخاصة بتدريس علم الحياة .

(٢) تشخيص نواحى القوة والضعف فى عملية التعليم مما يساعد المدرس على الاطمئنان والاستمرار فى طريقته أو تعديلها حتى يحقق النتائج المرغوبة .

(٣) مساعدة الطالب على فهم نفسه من حيث التحصيل والامكانيات حتى يتسنى له ولمدرسه كشف نواحى قوته وضعفه ، مما يساعد على توجيه عملية تعلمه ونموه الفردى .

(٤) مساعدة أولياء الأمور على فهم أبنائهم من حيث مدى نموهم وميولهم وامكانياتهم المحتملة من ناحية التحصيل والقدرة على التعلم .

كما أوضحت اللجنة الأسس التى يجب أن تراعى عند تقويم الطالب والخطوات المتبعة فى عملية التقويم ، كذلك الوسائل المستخدمة لتقويم الطلاب فى علم الأحياء كالاختبارات التقليدية ، والاختبارات الموضوعية بأنواعها ، والأسئلة الشفوية والمناقشات والمقابلات ، والملاحظات التى يقوم بها المعلم ليتعرف على اتجاهات التلاميذ والتغيرات التى أحدثتها دراسة علم الأحياء فى طريقة تفكيرهم وفى معالجته للمشكلات المختلفة . وان على المعلم أن يجعل من عملية التقويم يستفاد منها فى خدمة العملية التربوية ، فيعدل من طريقة تدريسه كلما دعا الأمر الى ذلك ، ويحاول الأخذ بيد الطالب المتخلف وحفز القادر على المزيد من التقدم ، ويوجه الطلاب الى مختلف نواحى النشاط كل وفق ميوله واستعداداته . (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٤م ، ص٨٨) .

ومن خلال مراجعة المشروعات السابقة لتطوير مناهج الأحياء فانه يمكن استخلاص بعض الخصائص المشتركة لهذه المشروعات :

أولا : فى مجال الاعداد .

توسيع دائرة المشاركين فى اعداد المنهج بحيث تشمل المختصين فى المادة الدراسية والمختصين فى المناهج وطرق التدريس والمعلمين .

ثانيا : فى مجال الأهداف .

تعتبر الأهداف من عناصر المنهج الهامة التى تلعب دورا كبيرا فى تحديد بقية عناصره . وقد أعطيت مشروعات تطوير مناهج الأحياء على اختلافها اهتماما خاصا بالأهداف تتمثل فى ابراز الأهداف التى يسعى المشروع الى تحقيقها وصياغتها بصورة واضحة لتكون مرشدا لمعلمى الأحياء عند تدريسها . كما يلاحظ أيضا على أهداف هذه المشروعات أنها تنوعت لتشمل المجالات الآتية :

(أ) اكساب التلاميذ الاتجاهات العلمية الصحيحة نحو مادة الأحياء .
(ب) تنمية قدرة التلاميذ على استخدام الأسلوب العلمى .
(ج) تنمية قدرة التلميذ فى التفكير فى الأحداث البيولوجية وتعليلها والقدرة على تفسيرها .
(د) تكوين عادات صحية صحيحة لدى التلاميذ من خلال دراستهم للأحياء .
(هـ) اكساب التلاميذ المعلومات الضرورية فى مجال الأحياء .

ثالثا : فى مجال المحتوى .

(١) الاهتمام بأساسيات علم الأحياء والتى تتكون من الحقائق ، والمفاهيم ، والتعميمات ، والقوانين ، والنظريات .
(٢) تحديد تنظيم معين للمادة التعليمية فى علم الأحياء ، وتوضيح القضايا الرئيسة التى ينبغى أن تتوفر فى محتوى منهج علم الحياة .

الكفاءات المستخلصة من الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج الأحياء :

(١) القدرة على استثارة دافعية التلميذات نحو مادة الأحياء .
(٢) القدرة على اكساب التلميذات المبادىء الأساسية العامة والمهارات اليدوية فى علم الأحياء .
(٣) القدرة على تمكين التلميذات من الحقائق العلمية للأحياء وعلى تطبيقها فى مواقف جديدة .
(٤) القدرة على تمكين التلميذات من الفهم الوظيفى للمفاهيم العلمية لمادة الأحياء .
(٥) القدرة على تنمية احترام التلميذات للأعمال العلمية وابراز جهود العلماء خاصة العرب والمسلمين فى تطوير علم الأحياء .

(٦) القـدرة على اكساب التلميذات القدرات اللازمة لتحـديد المشكلات فى البيئـة المحيطة والمتعلقة بعلم الأحيـاء ، والمشاركـة فى حلهـا باستخدام التكنولوجيا الحيوية الملائمة .

(٧) القـدرة على توجيـه التلميـذات الى التعلم الذاتى والمستمـر مـن خلال بحثهـن واطلاعهن واجراء التجـارب واستخدام المراجع فى تعلم مفـاهيم علم الأحياء .

(٨) القـدرة على تبصير التلميـذات بتطبيـق مـادرسوه فى علم الأحيـاء مـن معلومات على المواقف الحياتية التى تواجههن .

رابعا : طبيعة المرحلة الثانوية ووظيفتها والكفاءات المشتقة منها

بعد أن أوضحت الباحثة طبيعة علم الأحياء والخصائص المميزة لهذا العلم ، وكذلك أهم الاتجاهات المعاصرة فى تدريس علم الأحياء ، ستوضح فى هذا الجزء طبيعة المرحلة الثانوية ووظيفتها بغية التوصل الى أهم الكفاءات التى يجب أن تتوفر لدى معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية .

*** طبيعة المرحلة الثانوية :**

تعتبر المرحلة الثانوية قمة الهرم التعليمى فى التعليم العام ، وحلقة الاتصال بين التعليم العام والتعليم الجامعى ، فالمرحلة الثانوية طبيعتها الخاصة من حيث اعداد الطالبات ، وخصائص نموهن ، ومدة التعليم الثانوى للبنات فى المملكة العربية السعودية ثلاث سنوات ، حيث تكون الدراسة فى السنة الأولى عامة ، ثم تنقسم فى الصف الثانى الى قسمين علمى وأدبى ، وتلتحق الطالبات بالمرحلة الثانوية فى سن السادسة عشر سنة ، ويتخرجن منها فى سن الثامنة عشر سنة تقريبا .

من هنا "فان التعليم الثانوى يقابل مرحلة نفسية هامة يمر بها تلاميذ المرحلة الثانوية ، وتعتبر مرحلة نمو حرجة نظرا لما يحدث فيها من تغيرات نفسية وجسميةملحوظة (صالح ، ١٩٥٢م ، ص٣٠) ، ومما يزيد من حساسية هذه المرحلة أنها خاتمة المراحل الدراسية التى يتقرر فيها مصير التلميذ ، ويتضح تخطيطه للمستقبل اما بالالتحاق بالجامعة أو بمؤسسات مهنية ، أو بأعمال ووظائف متنوعة (الخولى ، ١٩٨١م ، ص١٣٠) ، فالمرحلة الثانوية "تعد الموطن الأول الذى تتوالد فيه الحقائق العلمية الجديدة ، وتفسر فيه أسرار الكون ، وينشر فيه الوعى بأهمية العلوم وقيمها . وتبرز فيها مظاهر

القيادة والاستعدادات والقدرات على أداء أنواع مختلفة من المهارات" . (بارنارد ، ١٩٧٧م ، ص٩) .

لذا يجب الاهتمام بهذه المرحلة وبتدريس علم الأحياء فيها بصورة تعلم التلاميذ الخصائص الحيوية للانسان مما يساعدهم على فهم أنفسهم وفهم البيئة المحيطة واتباع الطرق التى تكفل تحسين طبيعة حياتهم وتعديل سلوكهم .

* **أهداف التعليم الثانوى فى المملكة العربية السعودية :**

تعتبر الأهداف "أولى مدخلات العملية التعليمية ، باعتبارها التغيرات التى نتوقع أن يحدثها المنهج فى شخصيات التلاميذ ، كما تحتل مكانة خاصة مع كافة المستويات الأخرى للمنهج" (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص١٧٥) ولادراك السياسة التعليمية فى المملكة العربية السعودية لأهمية الأهداف فقد حددت لكل مرحلة أهداف تتمشى مع الآمال والطموحات المرجوة منها ، وقد حددت أهداف المرحلة الثانوية على النحو التالى (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، المنهج المدرسى ، ١٩٧٨م ، ص١٠) :

(١) متابعة تحقيق الولاء لله وحده وجعل الأعمال خالصة لوجهه ومستقيمة ـ فى كافة جوانبها ـ على شرعه .

(٢) دعم العقيدة الاسلامية التى تستقيم بها نظرية الطالب الى الكون والانسان والحياة فى الدنيا والآخرة ، وتزويده بالمفاهيم الأساسية والثقافية والاسلامية التى تجعله معتزا بالاسلام قادرا على الدعوة اليه والدفاع عنه .

(٣) تمكين الانتماء الحى لأمة الاسلام الحاملة لراية التوحيد .

(٤) تحقيق الوفاء للوطن الاسلامى العام وللوطن الاسلامى الخاص (المملكة العربية السعودية) بما يوافق هذه السن من تسام فى الأفق وتطلع الى

العلياء وقوة فى الجسم .

(٥) تعهد قدرات الطالب ، واستعداداته المختلفة التى تظهر فى هذه الفترة وتوجيهها وفق ماينا سبه ومايحقق أهداف التربية الاسلامية فى مفهومها العام .

(٦) تنمية التفكير العلمى لدى الطالب وتعميق روح البحث والتجريب والتتبع المنهجى واستخدام المراجع والتعود على طرق الدراسة السليمة.

(٧) اتاحة الفرصة أمام الطلاب القادرين واعدادهم لمواصلة الدراسة ـ بمستوياتها المختلفة ـ فى المعاهد العليا والكليات الجامعية فى مختلف التخصصات .

(٨) تهيئة سائر الطلاب للعمل فى ميادين الحياة بمستوى لائق .

(٩) تخرج عدد من المؤهلين مسلكيا وفنيا لسد حاجة البلاد فى المرحلة الأولى من التعليم والقيام بالمهام الدينية والأعمال الفنية (من زراعية وتجارية وصناعية) وغيرها .

(١٠) تحقيق الوعى الأسرى لبناء أسرة اسلامية سليمة .

(١١) اعداد الطلاب للجهاد فى سبيل الله روحيا وبدنيا .

(١٢) رعاية الشباب على أساس الاسلام ، وعلاج مشكلاتهم الفكرية والانفعالية ومساعدتهم على اجتياز هذه الفترة الحرجة من حياتهم بنجاح وسلام .

(١٣) اكسابهم فضيلة المطالعة النافعة والرغبة فى الازدياد من العلم النافع والعمل الصالح واستغلال أوقات الفراغ على وجه مفيد تزدهر به شخصية الفرد وأحوال المجتمع .

(١٤) تكوين الوعى الايجابى الذى يواجه به الطالب الأفكار الهدامة والاتجاهات المضلة .

نظرا لارتباط الأهداف العامة للمرحلة الثانوية بأهداف مختلفة المواد فى هذه المرحلة لذلك فاننا نجد من عرض الأهداف أن هناك بعض المجالات الأساسية فى مجال العلوم والأحياء اهتمت بها أهداف المرحلة الثانوية .

وقد صنف (الغامدى ، ١٩٩٠م ، ص١١٥) أهداف المرحلة الثانوية الى ثلاثة مجالات هى : مجال تكوين الشخصية المتوازنة ، المجال التربوى التعليمى ، المجال العلمى الانتاجى . وسوف تناقش الباحثة فيما يلى أهداف المرحلة الثانوية فى اطار هذا التصنيف .

أولا : مجال تكوين الشخصية المتوازنة .

تتسم المعالجة الاسلامية لشخصية الانسان وحاجاته ورغباته بالتوازن الدقيق المعجز ، فالانسان مكون من جانب غرائزى وجانب روحى الهى . قال تعالى : {**واذ قال ربك للملائكة انى خالق بشرا من طين فاذا سويته ونفخت فيه من روحى فقعوا له ساجدين**} (سورة ص : ٧١-٧٢) . كما يحقق الاسلام التوازن الكامل بين متطلبات الجسد ومتطلبات الروح وبين مطالب الدنيا والدين ، ويظهر هذا فى قوله تعالى : {**وابتغ فيما آتاك الله الدار الآخرة ولاتنس نصيبك من الدنيا**} (القصص : ٧٦) ، وقوله عز وجل: {**قل من حرم زينة الله التى أخرج لعباده والطيبات من الرزق**} (الأعراف : ٣٢) ، وقوله تعالى : {**وكلوا واشربوا ولاتسرفوا ان الله لايحب المسرفين**} (الأعراف : ٣١) .

لذلك فان أهداف التربية تسعى الى تحقيق التوازن فى شخصية التلميذ وتحدد له الطريق الذى يساعده على تكوين التوازن بين انفعالاته وعواطفه ، وتوازنا بين نوازعه وغاياته ، وبين دوافعه وأهدافه فلايطغى جانب على آخر.

ويتضمن هذا المجال الجوانب التالية :

(١) **تقدير لعظمة الخالق :**

ان تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى من ألزم لزوميات التربية والتعليم وهنا ينبغى أن يوجه التلميذ الى كيفية هذا التقدير ، وهذا يعنى أن يظهر التلميذ فيما يقوم به من ممارسات وأنماط سلوكية الارتباط بالله سبحانه وتعالى ارتباطا يؤكد علاقة المخلوق بالخالق ، وتبعيته له دون سواه وأن يظهر الميل والاحساس نحو الله فى كل مايقوم به من أقوال وأفعال ، ويؤكد هذا المعنى الهدفين التاليين : الهدف الأول "متابعة الولاء لله وحده وجعل الأعمال خالصة لوجهه ومستقيمة فى كافة جوانبها على شرعه" ، وفى الهدف الثانى "دعم العقيدة الاسلامية التى تستقيم بها نظرية الطالب الى الكون والانسان والحياة فى الدنيا والآخرة ، وتزويده بالمفاهيم الأساسية والثقافة الاسلامية التى تجعله معتزا بالاسلام قادرا على الدعوة اليه والدفاع عنه" .

(٢) **مبدأ تنمية القيم الروحية :**

تعتبر القيم الروحية هى "الموجهات الرئيسية التى تستهدى بها التربية فى بنائها لمحتويات مناهجها ووسائلها وأهدافها" (سلطان ، ١٩٧٩م ، ص٧٥) فهى تمثل ضوابط راقية للسلوك الانسانى ، مما يضبط أفكارهم ويقوم حياتهم فلاتتأرجح مع الشهوات والأهواء والمؤثرات التى تغير أفكارهم وتبعدها عن الطريق القويم ، ويؤكد هذا قول الله سبحانه وتعالى ، قال تعالى : {**ولو اتبع الحق أهواءهم لفسدت السموات والأرض ومن فيهن**} (المؤمنون : ٧١) وقد أكدت أهداف المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية على هذا الجانب فى الهدف الثالث الذى ينص على ضرورة "تمكين الانتماء الحى لأمة

الاسلام الحاملة لراية التوحيد" . وفى الهدف الأول "متابعة الولاء لله وحده وجعل الأعمال خالصة لوجهه" .

(٣) مبدأ التوجيه والارشاد :

يعتبر التوجيه عملية "تهدف الى الكشف عن قدرات الفرد واستعداداته ومساعدته على النمو الى أقصى درجة ممكنة ، وكذلك تكوين نوع من التوازن بين المطالب الفردية والحاجات الاجتماعية ، لتتحقق المواءمة والانسجام بين أبناء المجتمع ومجالات العمل فى الحياة" (حسين ، ١٩٦٩م ، ص٦٧) . فالتوجيه وسيلة تربوية تساعد التلاميذ على حسن التكيف فى البيئة وتبصير التلاميذ بالظروف المحيطة بهم وارشادهم الى الطرق العلمية الصحيحة لتحصيل المعلومات ، والدراسة العملية ، وتوجيههم الى تجنب أخطائهم ، وتصويب معتقداتهم الخاطئة الشائعة لديهم . وهذا مانص عليه الهدف الخامس "تعهد قدرات الطالب واستعداداته المختلفة التى تظهر فى هذه الفترة وتوجيهها وفق ماينا سبه ومايحقق أهداف التربية الاسلامية فى مفهومها العام" ، وكذلك الهدف الثانى عشر "رعاية الشباب على أساس الاسلام وعلاج مشكلاتهم الفكرية والانفعالية ومساعدتهم على اجتياز هذه الفترة الحرجة من حياتهم بنجاح وسلام" .

(٤) مبدأ تقييم أفكار التلاميذ وقراراتهم وتعديل سلوكهم :

مما لاشك فيه أن تقييم أفكار التلاميذ وقراراتهم وتعديل سلوكهم من الأهداف الهامة التى يسعى اليها التعليم فى المملكة العربية السعودية . ولقد حدد القرآن الكريم والسنة النبوية ثلاث مراتب يتدرج فيها الفرد حتى يصل سلوكه العاطفى والعقلى والعملى منتهاه المرغوب فيه ، وهذه المراتب كما حددها أحد الباحثين (وزان ، ١٩٩٣ ، ص٧٦-٧٨) "مرتبة علم اليقين

وتظهر فى قول الحق تبارك وتعالى {**كلا لو تعلمون علم اليقين**} ثم مرتبة عين اليقين تظهر فى قوله تعالى : {**ثم لترونها عين اليقين**} ثم مرتبة حق اليقين التى تظهر فى قوله تعالى : {**إن هذا لهو حق اليقين**} ، وقد اهتمت أهداف التعليم الثانوى فى المملكة العربية السعودية بهذا الجانب ، ويظهر ذلك فى الهدف الرابع عشر الذى نصه "تكوين الوعى الايجابى الذى يواجه به الطالب الأفكار الهدامة والاتجاهات المضللة" ، والهدف الثانى عشر الذى نصه ".. وعلاج مشكلاتهم الفكرية التى تجعله معتزا بالاسلام قادرا على الدعوة اليه والدفاع عنه" .

(٥) **مراعاة الفروق الفردية :**

تعتبر الفروق الفردية حقيقة قائمة توجد فى التكوين الجسمى والعقلى للانسان ، والله سبحانه وتعالى بقدرته أوجد هذه الفروق بين خلقه مصداقا لقوله تعالى : {**وهو الذى جعلكم خلائف فى الأرض ورفع بعضكم فوق بعض درجات ليبلوكم فى ماآتاكم ان ربك سريع العقاب وانه لغفور رحيم**} (الأنعام : ١٦٥) ، وقوله عز وجل : {**أهم يقسمون رحمة ربك نحن قسمنا بينهم معيشتهم فى الحياة الدنيا ورفعنا بعضهم فوق بعض درجات**} (الزخرف: ٣٢) . وكما يختلف التلاميذ فيما بينهم من حيث قدرات الفرد الواحد واستعداداته وميوله وسماته فى المواد الدراسية المختلفة من حيث القوة والضعف ، لذلك لابد من مراعاة هذه الفروق بطرق تؤدى الى تنمية الأفراد الى أقصى درجة تؤهلهم لمواصلة اعدادهم للحياة العامة. ويظهر الاهتمام بهذا الجانب فى الهدف السابع الذى ينص على "اتاحة الفرصة أمام الطلاب القادرين واعدادهم لمواصلة الدراسة ـ بمستوياتها المختلفة ـ فى المعاهد العليا والكليات الجامعية فى مختلف التخصصات" .

ثانيا : المجال التربوى التعليمى .

تعتبر التربيـة فى الحقل التعليمـى "صلة بين المعلم والمتعلم الهـدف منهـا مساعدة المعلم للمتعلم ليصل الى مستوى معين وفقا لأهـداف مرسومة" (نابى ، ١٤٠٠هـ ، ص١) فهى تعنى العلم والعمل ، قال تعالى : {**والعصر ان الانسان لفى خسـر الا الـذين آمنـوا وعملـوا الصـالحات وتواصـوا بالحـق وتواصـوا بالصبـر**} (العصـر : ١-٣) فلايقصد من التربيـة والتعليم أن يجيـد التلميذ أكبر حصيلة من المعلومات التى سرعان مـاتتبخر ، بل أن تكـون التربيـة العلميـة قـاعدة لمنهـج تعليمـى متكامل يشمـل تنميـة جميع جوانب شخصيـة التلميـد ، وفى ضوء هذا الفهم فاننا نجد أن هـذا المجال يتضمن عـدة جوانب مـن أهمها :

(١) تنمية الأسلوب العلمى فى التفكير :

ان تنميـة الأسلـوب العلمـى فى التفكير يعـد معلمـا رئيسـا مـن معالم التربيـة والتعليم فهو "عمليـة معقدة تتضمن كثيرا من العمليـات بعضهـا يمثل مستوى منخفضا من التفكير مثل التذكر والاسترجاع والـربط ، وأخرى تمثل مستـويات أرقى وأكثر تعقيـدا مثـل التحليـل والتركيـب والتفسير وفـرض الفـروض والتأكد من صحتها" (اللقانى ، ١٩٧٩م ، ص٢٨) . وقـد حث الله سبحـانه وتعالى فى كتابه العزيز على المشاهدة والاستنتـاج والبحث والتأمل ، كمـا فى قوله تعالى : {**انظر الى ثمره اذا أثمر وينعه ان فى ذلك لآيات لقوم يؤمنون**} (الأنعام : ٩٩) ، وقوله تعالى : {**قل سيروا فى الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق**} (العنكبـوت : ٢٠) ، كذلك فى قـوله تعالى : {**فلينظر الانسان الى طعامه ، انا صببنا الماء صبا ثم شققنا الأرض شقا فأنبتنا فيها حبا ...**} (عبس: ٢٤-٢٧) . مـن هنـا يمكن القـول بضـرورة أن تتاح للتلاميـذ فـرص لمعـالجة الموضـوعات بشكل ينمى لديهـم أنواع التفكير المختلفـة كالتفكير الموضوعى والنـاقد ، والابداعـى وتدريبهـم على حل المشكلات . وهـذا مـانص عليـه

الهدف السادس حيث يؤكد ضرورة "تنمية التفكير العلمى لدى الطالب وتعميق روح البحث والتجريب والتتبع المنهجى واستخدام المراجع والتعود على طرق الدراسة السليمة" .

(٢) الاهتمام بالانسان من كل جوانبه :

يعتبر الانسان وحدة مترابطة تتكون من عدة جوانب روحية وجسدية وعقلية ، ومهمة التربية العمل على تنمية هذه الجوانب بأسلوب علمى ، وفى جو اجتماعى بهدف تحقيق النمو المتكامل للتلميذ بأبعاده المادية والعقلية والروحية وذلك باتاحة الفرصة الجيدة التى تمكن التلميذ من الكشف عن استعداداته وتحقيق أسباب نموه الجسمى والاجتماعى والعقلى والروحى . ويظهر هذا واضحا فى الهدف الرابع الذى نصه "تحقيق الوفاء للوطن الاسلامى العام والوطن الاسلامى الخاص (المملكة العربية السعودية) بما يوافق هذا السن من تسام فى الأفق وتطلع الى العلياء وقوة فى الجسم" .

(٣) تنمية التعليم الذاتى والمستمر :

يعتبر التعليم الذاتى "نظام يمد كل متعلم بمقرر تدريسى شخصى يتوافق مع احتياجاته ، وتحكمه خلفيته وبناه الادراكية واهتماماته وقدراته ، فهو يؤكد على الجانب الانسانى فى التعليم وعلى الانفتاح والمرونة والتكيف (العريان ، ١٩٧٨م ، ص٦٤) . ويتضح اهتمام أهداف المرحلة الثانوية بهذا الجانب فى الهدف الثالث عشر الذى نصه "اكسابهم فضيلة المطالعة النافعة والرغبة فى الازدياد من العلم النافع والعمل الصالح واستغلال أوقات الفراغ على وجه مفيد تزدهر به شخصية الفرد وأحوال المجتمع" .

(٤) اكتساب المعلومات بصورة وظيفية :

أى أن تكون المعلومات وطيدة الصلة بحياة التلاميذ ، وأن لاينصب تعليم المعلومات على أشياء مجردة بعيدة عن الواقع ومنعزلة عن البيئة ، بل لابد أن تتصل بحياة التلاميذ وتكون وسيلة لحل مشكلاتهم البيئية ومعرفة أوجه الشبه بين مايتعلمونه ومايوجد فى المجتمع الخارجى ، وهذا مانص عليه الهدف الثانى "... وتزويدهم بالمفاهيم الأساسية والثقافية الاسلامية التى تجعله معتزا بالاسلام قادرا على الدعوة اليه والدفاع عنه" .

ثالثا : المجال العلمى الانتاجى .

لايقتصر العلم على تعلم المعارف واتقانها ، بل يعنى التدبر والتفكر والتأمل وتطبيق مايتعلمه الانسان فى حياته اليومية ، وقد أنكر الله سبحانه وتعالى وضع الذين يخالف قولهم فعلهم ، حيث قال سبحانه فى كتابه العزيز {**ياأيها الذين آمنوا لم تقولون مالاتفعلون**} (الصف : ٢) . فالعمل والانتاج بالنسبة للمسلم هو المقياس الذى يقاس به ايمانه ، وتقاس به أخلاقه وعلمه ، قال تعالى : {**وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون**} (التوبة : ٥٠) "فلايقصد بعمل المسلم عملا آليا يستهدف الغاية المادية فقط بل لابد أن يكون مجالا خصبا للتفكير والتدبر فى عظمة الخالق جل وعلا ، وتنظيمه للكون ومايحويه من مصادر وموارد متعددة الجوانب ، بل يتضمن أيضا الفوائد والنتائج العملية فى الحياة" (حلوانى ، ١٩٨٢م ، ص١١٤) . ويمكن أن يتضمن هذا المجال الجوانب التالية :

(١) جانب الاهتمام بالقضايا الاجتماعية :

مما لاشك فيه أن القضايا التى تتعلق بالجانب الاجتماعى عديدة ومتنوعة وهى فى مجملها تهدف الى تنظيم المجتمع واستتباب الأمن

والاستقرار فيه ، ويبذل المربون جهدا تربويا كبيرا فى الاهتمام بالقضايا الاجتماعية التى تتعلق بحياة التلاميذ ومجتمعهم وفى ربط الثقافة العلمية بالامكانيات المادية والبشرية وابراز دورها فى حل المشكلات التى يعانى منها المجتمع ومحاولة تطوير مايتفق مع خصائصه ومميزاته ، خاصة "وأن المدرسة مؤسسة اجتماعية تحتضن حضارة المجتمع وثقافته وتنقلها وتسهم فى تطورها" (على ، ١٩٧٦م ، ص٢١٦) ، وينص على هذا ماجاء فى الهدف الحادى عشر "اعداد الطلاب للجهاد فى سبيل الله روحيا وبدنيا" ، والهدف الثالث عشر "... والعمل الصالح واستغلال أوقات الفراغ على وجه مفيد تزدهر به شخصية الفرد وأحوال المجتمع" .

(٢) اعداد الانسان الصالح المهيأ للحياة العملية :

ان اعداد الانسان الصالح يعتبر من أهم أهداف التعليم الاسلامى ، وقد أوضح القرآن الكريم مواصفات الانسان الصالح ، ويتضح هذا فى كثير من المواضع فى القرآن الكريم ، ومن ذلك قوله تعالى : {**ان أكرمكم عند الله أتقاكم**} (الحجرات : ١٣) ، وكذا قوله تعالى : {**فاما يأتينكم منى هدى فمن تبع هداى فلاخوف عليهم ولاهم يحزنون**} (البقرة : ٣٨) ، من هنا ينبغى الاستفادة من هذه النصوص وهذه التوجيهات التى تعمل على تنشئة المسلم الصالح الذى يسعى لعمارة الأرض وتسخير ماأودع الله فيها من ثروات وطاقات ، والعلم بخواص المادة وطرق الاستفادة منها كل ذلك لابد أن يكون امتثالا لقوله تعالى : {**هو الذى أنشأكم من الأرض واستعمركم فيها**} ، من خلال كل ذلك يتضح لنا اهتمام أهداف المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية بهذا الجانب فى الهدف التاسع الذى ينص على "تخرج عدد من المؤهلين مسلكيا وفنيا لسد حاجة البلاد فى المرحلة الأولى من التعليم والقيام بالمهام الدينية والأعمال الفنية (من زراعية وتجارية وصناعية وغيرها)" ،

وكذلك الهدف الثامن "تهيئة سائر الطلاب للعمل فى ميادين الحياة بمستوى لائق" .

(٣) اكتساب مهارات مناسبة :

تسعى التربية دائما الى اكساب التلاميذ مهارات مناسبة ، كالمهارات اليدوية والمهارات العقلية والمهارات الفنية ... وغيرها من مختلف أنواع المهارات . وقد أخذت التربية على عاتقها اكساب التلاميذ مختلف هذه الأنواع من المهارات للوصول بالعمل الى درجة من الاتقان تسير على التلميذ أداء العمل الذى يقوم به فى أقل وقت وبأقل جهد وهذا يتضح فى معنى الهدف التاسع "... والقيام بالمهام الدينية والأعمال الفنية من زراعية وتجارية وصناعية وغيرها" .

مما سبق يتضح لنا أن هناك شمولا فى المجالات التى اهتمت بها أهداف التعليم الثانوى فى المملكة العربية السعودية فقد اهتمت بشخصية التلاميذ من جميع الجوانب ، وتنمية قيمهم الروحية وتقييم أفكارهم ، وتعديل سلوكهم مع مراعاة مابينهم من فروق فردية ، وكذلك اهتمت بالمجال التربوى التعليمى ، وغرس أسلوب التعليم الذاتى ، والتعليم المستمر فى التلاميذ وأن يكون اكتسابهم للمعلومات بصورة وظيفية تمكنهم من الاستفادة مما يتعلمونه ، وتكون لديهم القدرة على تطبيق مايتعلمونه فى حياتهم اليومية . فتعد المدرسة بذلك الانسان الصالح المنتج المهيأ للحياة العملية المشارك فى حل المشكلات التى يعانى منها مجتمعه .

رابعا : وظيفة المرحلة الثانوية

ان المتتبع لما كتب عن وظيفة المرحلة الثانوية يلاحظ تعدد الآراء

حول وظيفة هذه المرحلة ، ومن خلال تتبع الباحثة للعديد من المصادر استطاعت أن تستنتج الوظائف التالية للمرحلة الثانوية :

(١) اعداد التلاميذ كمواطنين منتجين فى المجتمع :

يرتبط التعليم الثانوى بالمواطنة الصالحة ، والاعداد للحياة العلمية والانتاجية ، "فالوظيفة الأساسية للتعليم الثانوى هى اعداد التلاميذ للمهن الموجودة فى المجتمع ، سواء أكان ذلك فى التجارة أو الصناعة أو فى الخدمات" (على ، ١٩٧٩م ، ص٦٦) . ولايمكن اعداد تلاميذ المرحلة الثانوية للمهن المختلفة الا اذا أحس كل تلميذ بانتمائه الى مجتمعه ، والتفكير بمشكلات هذا المجتمع ، ومايحتاج اليه من خدمات.

ولابد للمدرسة الثانوية من مساعدة كل تلميذ على تنمية أقصى مالديه من طاقات وليس ذلك لمصلحته فقط ، ولكن من أجل التقدم الذى يمكن أن يحدث للمجتمع من تجميع طاقات أفراده ، وأن يقدم كل من فيها من معلمين واداريين وفنيين لتلميذ هذه المرحلة الارشاد والتوجيه اللازمين لايضاح الطريق أمامه وتهيئته لاختيار ماينا سب ميوله واتجاهاته من خدمات يقدمها للمجتمع ، وبالتالى تكون المدرسة قد ساعدت التلميذ فى هذه المرحلة على النمو خلقيا واجتماعيا ، وعلى اختيار الطريق والعمل المناسب لميوله واتجاهاته لخدمة مجتمعه . وهذا مانصت عليه المادة (٢٨) من سياسة التعليم فى المملكة العربية السعودية حيث جاء فيها ضرورة "تهيئة الفرد ليكون عضوا نافعا فى بناء مجتمعه" . (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، المنهج المدرسى ١٩٨٧م ، ص٥) .

(٢) زيادة قدرة التلميذ على اختيار ماينا سب قدراته واستعداداته وميوله التعليمية والمهنية فى ضوء التوجيه السليم :

لكل تلميذ قدرات واستعدادات وميول كما ان له مشكلات وظروف تخص حياته الشخصية . مما يجعل استجابة كل تلميذ للمواقف والمشكلات التى يقابلها مختلفة عن استجابات الآخرين . لذلك يحتاج تلميذ المرحلة الثانوية الى من يساعده على فهم نفسه وفهم ظروفه لاختيار الطريق الذى يحقق له التكيف السليم مع مايمر به أثناء حياته من مواقف ومشكلات يحتاج فيه الى ارشاد وتوجيه تعليمى ومهنى يهدف الى "الاستفادة من استعداداته واهتماماته والوصول بقدراته الى أقصى حد يمكن لخدمة مجالات حياته ، وتنمية قدراته على اتخاذ القرارات الحكيمة فيما يتلعق بحل مشكلاته الخاصة والتكيف مع المواقف المتنوعة التى يواجهها فى بيئته تكيفا سليما" . (زيدان ، ١٩٨٢م ، ص٢٢٠) .

ومن هنا لابد أن تقدم المدرسة مواقف يعرف التلميذ من خلالها أنواع العمل فى البيئة ، أو فى المجتمع وماتتطلبه من مؤهلات ، ومساعدتهم على الاختيار بما يتناسب مع قدراتهم واستعداداتهم وميولهم أى لابد من وجود نظام معين يتبع لتوجيه التلاميذ وارشادهم فى المدرسة وهذا مانصت عليه المادة (٩٨) من السياسة التعليمية فى المملكة العربية السعودية حيث جاء فيها "تعهد قدرات الطالب ، واستعداداته المختلفة التى تظهر فى هذه الفترة وتوجيهها وفق ماينا سبه ، ومايحقق أهداف التربية الاسلامية فى مفهومها العام" ، والمادة (١٠١) من نفس السياسة التعليمية والتى جاء فيها ضرورة "تهيئة سائر الطلاب للعمل فى ميادين الحياة بمستوى لائق" (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، المنهج المدرسى ، ١٩٨٧م ، ص١٠-١١) .

(٣) **اعداد التلاميذ للحياة والمواطنة الصالحة** : (على ، ١٩٧٩م ، ص٩٤)

تعتبر المرحلة الثانوية آخر مرحلة من مراحل التعليم العام ، وفيها يتم اعداد التلاميذ للحياة والمواطنة الصالحة ، واكسابهم القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة المناسبة التى تضمن التوازن بين متطلبات البيئة المحيطة بهم والتكيف معها بشكل صحيح ، وبين متطلبات حياتهم الخاصة .

ويتطلب هذا أن تعمل المدرسة الثانوية على (على ، ١٩٧٩م ، ص٣٩):

* تعميق وعى التلاميذ بأهمية القيم الروحية وضرورتها فى بناء المواطن الصالح ، وكذلك تزويدهم بالثقافة الاسلامية المناسبة لخصائصهم فى هذه المرحلة .
* توعية التلاميذ بالمقومات الأساسية والمفاهيم الرئيسة التى تقوم عليها الحياة الاسلامية ، وتدريبهم على تطبيقها فى مجالات الحياة ، وكيفية التغلب على العقبات والمشكلات التى تواجههم .

(٤) **اعداد التلاميذ للمرحلة الجامعية** : (على ، ١٩٧٩م ، ص٩٢) :

مما لاشك فيه أن بين التعليم الثانوى والجامعة صلة لايمكن اغفالها ، فلابد أن ينهى التلميذ المرحلة الثانوية ـ أو مايعادلها ـ لكى يصل الى التعليم الجامعى . لذلك فان من أهم الأغراض التى لابد أن يهتم بها من ينظم التعليم الثانوى أو يضع له سياسته ، اعداد التلاميذ اعدادا يفيدهم فى حياتهم العامة ويهيؤهم لدخول الجامعة .

لذلك لابد أن تتسم المرحلة الثانوية بعدم اقتصارها على مجرد اتقان المعلومات ، بل تتطلب مساعدة التلاميذ على الاعتماد على النفس ، والرجوع الى المراجع ، والرغبة فى البحث والتعمق والاطلاع ، والاهتمام بمسائل العلم ومسائل الحياة والربط بين المعلومات والقدرة على الابتكار ، أى لابد من تنمية صفات فكرية وخلقية معينة لدى الدارسين .

(٥) **تهيئة التلاميذ لدراسة العلوم التطبيقية والاستفادة منها فى حياتهم العامة والتخصصية :**

تسعى المرحلة الثانوية لتهيئة وتوفير الفرص المناسبة لمن يرغب من التلاميذ فهم العلوم التطبيقية ، فدراسة العلوم ليست غاية فى حد ذاتها ، بل هى وسيلة تمكن التلميذ من استخدام المفاهيم العلمية فى حياتهم العامة ، والبحث عن الاجابة الصحيحة لبعض تساؤلاتهم عن الأشياء والأحداث والظواهر وتفسيرها ، باستخدام الطرق العلمية فى البحث والتفكير ، وتعلم سلوكيات ضرورية فى العلوم ، وتطبيقاتها .

وهذا يضمن معرفة التلاميذ لامكانياتهم واستعداداتهم العلمية ومعرفة مافى المجتمع من مهن وتخصصات علمية ، وماتتطلبه هذه المهن والتخصصات من قدرات ومعلومات ومهارات ، ومن ثم مساعدة كل تلميذ على حسن الاستفادة من قدراته وامكاناته فى المجالات العلمية بصورة تعود عليه وعلى المجتمع بالفائدة .

الكفاءات المستخلصة من طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية :

(١) القدرة على الاستفادة من حقائق ومفاهيم علم الأحياء المرتبطة بمرحلة المراهقة لتوجيه سلوك التلميذات الى السلوك الصحيح المناسب .

(٢) القدرة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها .

(٣) القدرة على الوصول بالتلميذات الى مستوى جيد من التوافق مع البيئة التى يعشن فيها .

(٤) القـدرة على استخدام محتوى علم الأحيـاء فى تهيئـة التلميذات لمواصلة دراستهن الجامعية .

(٥) القـدرة على تدريب التلميـذات على الاستفـادة مـن أوقـات الفراغ فى تعليم مثمر ينمى ميولهن واتجاهاتهن تجاه مادة الأحياء .

(٦) القـدرة على استخـدام علم الأحيـاء فى مساعدة التلميـذات على اختيـار ماينـاسبهن من مجالات العمل وفقا لقدراتهن وامكاناتهن .

خامسا : مناهج الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية

يعتبر منهـج علم الأحيـاء بعـدا مهمـا من أبعاد اشتقـاق كفـاءات معلمة الأحيـاء فى المرحلـة الثـانوية ، لأن وظيفـة المنهـج "تنظيم البيئـة التى تحيـط بالتلميذ وتوجيه التفاعل بينهما بحيث تعطى الثمرة المطلـوبة وتحقق الأهداف المنشـودة" (سـرحان ، ١٩٧٩م ، ص٤٩) . كمـا وأن للمنهـج عنـاصر أساسية تشمل الأهداف ـ المحتوى ـ الطرق ـ الوسائل ـ الأنشطة والتقويم . وينبغى على المعلم "الالتزام بجميـع مكونات المنهج وتوجيه عنـايته نحوهـا" (سرحان ، ١٩٧٩م ، ص١٩) خاصة وأن هذه العناصر مترابط بعضها مع بعض ، فأهداف المنهج مثلا تحدد مكوناته الأخرى ، كما أن هناك علاقـة متبادلة بين كل من محتـوى المنهج وطرائق التدريس والـوسائل التعليمية والأنشطـة والتقـويم . وستنـاقش الباحثة هذه العناصر الأساسية لمنهج الأحيـاء للوصول الى مجموعة من الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلمة مادة الأحياء . وسيكون عرض عناصر منهج الأحياء والكفاءات المشتقة من كل عنصر كالتالى :

العنصر الأول : الأهداف .

"للأهداف دور رئيسى فى بناء المنهج ، فهى تمثل نقطة البداية لعمليات المنهج الدراسى سواء مايتصل منها بالناحية التخطيطية أو مايتصل منها بالناحية التنفيذية" . (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص١٥٩) . فمن الخصائص الرئيسة لأى منهج أن تكون له أهداف واضحة ومحددة ، فهى أساس كل نشاط تعليمى هادف ومصدر لتوجيه العمل التعليمى والتربوى "وعلى أساسها يحدد المحتوى التعليمى وتختار خبرات ومواقف التعلم المناسبة ، وطرق التدريس والأدوات التعليمية ، وبناء معايير سليمة للتقويم" . (جرونلند ، ب ت ، ص٩) .

ولابد أن تتصف الأهداف فى مادة الأحياء بالشمول والتكامل لتشمل كل مايتعلق بحياة التلميذ من كل الجوانب الفكرية ، والاجتماعية ، والنفسية ، والأخلاقية ، والروحية ، والجسمية ، وبحيث تعمل هذه الجوانب بصورة متكاملة فى ايجاد شخصية التلميذ المسلم تلك التى تستطيع أن تنتج وتتفاعل مع ماهو قائم فى البيئة ، وتلك التى تتقبل التغيرات الحديثة التى لاتختلف مع قيم ومبادىء الاسلام .

وللأهداف وظائف عديدة من أهمها (الوكيل ، والمفتى ، ١٩٨٤م ، ص١٦٥) :

(١) توجيه القرارات التى تتخذ بشأن المنهج مثل اختيار الخبرات التعليمية التى يجب أن يتضمنها المنهج .
(٢) المساعدة على اختيار المحتوى المناسب من المجالات المعرفية الواسعة ، وأكثرها فاعلية لتحقيق أفضل مستوى لمخرجات الموقف التعليمى .
(٣) وضع معيار لمستوى مخرجات الموقف التعليمى ، فتحقيق الأهداف

لايكفى بل يجب أن يصل تحقيق الأهداف الى المستوى المطلوب .

(٤) المساعدة فى وضع الأسس لعملية التقويم .

والأهداف فى صياغتها وتركيبها لاتقوم بها هيئة معينة ولاقطاع خاص ولكنها تأتى فى ضوء دراسات متعددة مما يجعل اشتراك عدد كبير من الهيئات والجامعات أمرا تمليه طبيعة الأهداف وماينشده المجتمع من ورائها . (مجاور ، ١٩٧٧م ، ص١٨) .

وحيث ان أهداف مناهج الأحياء مشتقة من مناهج العلوم فى المرحلة الثانوية ، لذلك فان الباحثة ستقوم بتحليل أهداف مناهج العلوم ثم مناهج الأحياء ، وذلك بهدف الوصول الى قائمة بالكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء .

أهداف تدريس العلوم فى المملكة العربية السعودية : (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٢٤٢-٢٤٥)

اهتمت الجهات المسئولة عن التربية والتعليم فى المملكة العربية السعودية بوضع أهداف عامة لتدريس العلوم توضح الخطوط الأساسية لهذا العلم . وتتمثل هذه الأهداف فيما يلى :

(١) أن يتجه تدريس العلوم فى جيلنا الناشىء اتجاها سليما قائما على الايمان بالله ، وأن تسخر تطبيقاتها وفق أحكام الدين الذى هو فى حقيقته الجوهرية ، الانقياد التام لله .

(٢) تنمية العقيدة فى نفس الطالب وترسيخ الايمان فى قلبه عن طريق توجيهه لمشاهدة مما فى هذا الكون الفسيح من عظيم الخلق وعجيب الصنع وملاحظة الدقة الرائعة فى الأشياء والحوادث الطبيعية واكتشاف انسياقها التام وخضوعها الكامل للنواميس (القوانين والدساتير) التى قدر الله أن تخضع لسلطانها دون أية قدرة على الخروج عن سلطان

هذه النواميس وحدودها .

(٣) تدريب الطالب على الاستقراء والاستنتاج ، والبحث ، بمنطق سليم واستدلال قويم ، بالقيام بالتجارب العملية ودراسة العلوم النظرية والتطبيقية مسترشدا بأوامر الله وتعاليمه بالصدق فى البحث والاخلاص فى الدراسة والأمانة فى العمل ، والتفانى فى سبيل خدمة دينه وأمته ، وتقديم الخير للانسانية جمعاء ، لارغبة فى شهرة أو جريا وراء مغنم ، ولاحبا فى جاه أو توصلا لمنصب .

(٤) تدريب الطالب على مناقشة الأمور ، والبحث عن الأسباب ، وتمحيص مايسمعه ومايراه ، ومايفكر فيه ، ليصل الى الحق الخالص من شوائب الخطأ ، والنقصان ، وبعبارة أخرى أن تستخدم العلوم فى تنمية روح منهجية ، يحرص الاسلام عليها فى تكوين شخصيات أبنائه ، فالروح العلمية بصورة عامة وروح المنهج العلمى بصفة خاصة من ألزم صفات المسلم الحق والداعية الى الحق ، فالعلوم تستدعى البحث وعدم الاستسلام للتقليد ، وذلك ماطلبه الاسلام ، وقرره القرآن ، وتستدعى الأخذ باليقين ، وعدم السير وراء الأوهام والشكوك والتخرصات ، وذلك مايحتمه الاسلام .

(٥) تعويد الطالب على التجرد العلمى الذى يدعو اليه الاسلام ، بعيدا عن الهوى والتحيز ، ليحفظ للعلماء حقهم ، وللأمم فضلها .

(٦) الاستفادة من تدريس العلوم ومنهجها ، فى البحث عن ألوان من التربية الخلقية التى يحرص عليها الاسلام ، فالصدق والنزاهة وتحرى الحق والثبات عليه متى تبين أمور لازمة للسيرة العلمية ، ومن اعتاد أن يرى الصدق فى براهين العلوم وكيف تسلم المقدمات الى النتائج ، يصعب عليه أن يقبل الكذب والختل ، والاحتيال والخداع . وهو كذلك يكون أحذر من أن يخدع ، أو تجوز عليه حيل الكذابين

والخداعين والمهرجين .

(٧) الحرص فى كل مناسبة على كشف فضل الاسلام ، وفضل تعاليمه ، وأحكامه واظهار سمو تشريعه ، ذلك التشريع المنسجم مع الفطرة المحقق للمصلحة على أتم شكل وأوفاه . ولنأخذ على ذلك مثالا من كثير من الأمثلة ، ألا وهو تحريم الخمر ، فالعلم يقدم لنا كشفا احصائيا بأنواع الأضرار التى تنجم عن اباحة الخمر ، والمفاسد التى تقع بسبب شربها :

(أ) أضرار فى البنية والأنسجة .

(ب) أضرار فى العقل والنفس والخلق .

(ج) أضرار فى الأسرة .

(د) أضرار فى المجتمع .

والناظر فى تحريم الاسلام للخمر وفى قول العلم فيه ، يزداد تعظيما للاسلام ، ويقينا بأنه من عند الله . والأمر كذلك فى وصايا الاسلام الصحية ، بل فى بناء الاسلام التشريعى منظورا اليه من زاوية علم الصحة الى غير ذلك من نتائج العلم بفروعه المختلفة ومجالاته المتعددة التى تزيدنا علما ، بفضل الاسلام وسموه .

(٨) ترغيب الطالب فى البحث عن منجزات أجداده وفضل آبائه ، فى تقدم العلم وابراز آثارهم المجيدة ، ومآثرهم الجليلة التى أدت الى مانجد فى العالم اليوم من حضارة ، وصناعة وعلم .

(٩) اعادة الثقة الى نفوس المسلمين ، واشاعة الأمل بين صفوف شبابهم ، بأن العلم ليس وقفا على غيرهم ، وأن لديهم من الامكانيات العقلية والنبوغ الفكرى مالدى غيرهم ، قوة ودقة وعمقا ، وأنه ليس من العسير أن نلحق بركب الحضارة ، ونحقق من السبق العلمى ماحققه

غيرنا والقضاء على مركب النقص الذى يعيشه كثير من الأفراد ، زاعمين أن العلم والحضارة والقوة انما هى لأوروبا وأمريكا فقط ، هم الذين يستحقونها ويستطيعونها فحسب ... واننا نتبع لهم ، أجراء لايمكن أن نعمل كما عملوا ، ولاأن نصل الى ماوصلوا . فتدريس العلوم يكشف عن أسسها ، ويعرف طريقها ويبين أن أى انسان يستطيع اذا شمر عن ساعد الجد أن يسلكه وينطلق فيه . كما أن دراسة هذه العلوم والاطلاع على أسسها يتيح لنا امكانية مقارنتها مع سائر العلوم ومعرفة مكان كل منها ومنزلته .

(١٠) حماية أجيالنا من خطر كيد يداهم عقيدتهم ويهدد استمساكهم باسلامهم ذلك أن أعداء الاسلام والمسلمين يعلنون فى كل مناسبة أن العلم والدين عدوان لايلتقيان وأن سبب جمود المسلمين وتخلفهم هو دينهم الذى يدينون به . والعداء بين الدين والعلم هى فكرة غربية قديمة غريبة عن الاسلام وأهله نشأت فى أوروبا بسبب ماشهدته من جمود علمى نتيجة لمحاربة رجال الكنيسة للعلم ورجاله ونتيجة للعداء المستحكم آنذاك . فى حين أن التاريخ لم يحدثنا قط عن مثل هذه العداوة للعلم فى ظلال الحضارة الاسلامية وانما يحدثنا أن العلم ثمرة من ثمار الاسلام ، أرشد اليه وجعله من فروض الكفاية .

والمتتبع للمصادر التى تناولت أهداف تدريس العلوم يلاحظ أن كثيرا من هذه المصادر تصنف أهداف تدريس العلوم ، فى اطار مجالات رئيسية يمكن توضيحها فيما يلى : (الدمرداش ، ١٩٧٩م ، ص١٥٣) ، (نشوان ، ١٩٨٤م ، ص٢٩) :

(١) **مجال اكتساب المعلومات العلمية المناسبة بصورة وظيفية :**

"أثبتت الأبحاث فى ميدان العلوم أن ٧٠٪ من الحقائق العلمية المنفصلة تنسى فى مدى السنة الأولى من اتمام دراستها اذا لم ترتبط هذه المعلومات مع بعضها فى صورة تعميمات تؤدى الى مبادىء علمية وظيفية" . (سليم ، ١٩٧٢م ، ص٨٢) . هذه النتيجة تحتم أن يتم تقديم المعلومات العلمية للتلميذ بصورة وظيفية تبرز معها القيمة الوظيفية التطبيقية لهذه المعلومات ، وهو ماينسجم مع الهدف الأول الذى ينص على "أن يتجه تدريس العلوم فى جيلنا الناشىء اتجاها سليما قائما على الايمان بالله ، وأن تسخر تطبيقاتها وفق أحكام الدين الذى هو فى حقيقته الجوهرية الانقياد التام لله" ، والهدف الثالث الذى ينص على "... دراسة العلوم النظرية والتطبيقية مسترشدا بأوامر الله ..." .

(٢) **مجال اكتساب المهارات العلمية :**

مما لاشك فيه أن تدريس العلوم يؤدى الى تنمية المهارات العلمية الأساسية ، أى "الوصول بالعمل الى درجة من الاتقان تيسر على التلميذ أداء هذه المهارات فى أقل مايمكن من الوقت وبأيسر مايمكن من الجهد مع تحقيق الأمان وتلافى الأخطاء والأضرار" . (الدمرداش ، ١٩٨٧م ، ص٩٥٢) وقد أكدت التوجيهات العامة لتدريس العلوم "على ضرورة استخدام الأجهزة العلمية استخداما صحيحا ، والوصول بالتلميذ الى خبرات دقيقة" ، وأيضا "اشعار الطالب بأهمية العمل اليدوى وترغيبه فيه باجراء التجارب المخبرية ، وغرس روح التقدير والاحترام فى نفسه لأولئك الذين يعملون بأيديهم" . (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٢٤٨) .

ويتضح الاهتمام بالمهارات فى الهدف الثالث من أهداف مادةالعلوم التى سبق ذكرها ذلك الذى ينص على "تدريب الطالب على الاستقراء

والاستنتاج ، والبحث بمنطق سليم واستدلال قويم ، بالقيام بالتجارب العملية ..." فتعلم المهارات كغيره من أنواع السلوك يحتاج الى ممارسة المهارة المراد تعلمها ، وارشاد وتوجيه التلاميذ لاتقان المهارة ، وتعتبر قدرة المعلم فى توضيح هذه المهارات من العوامل التى تؤدى الى اكتساب التلاميذ للمهارات العلمية المختلفة .

(٣) مجال تدريب التلاميذ على التفكير العلمى واكسابهم مهاراته وتنمية قدراتهم الابتكارية :

"تعتبر المرحلة الثانوية أنسب المراحل التعليمية للتدريب على التفكير العلمى ، حيث يتكون لدى تلاميذ هذه المرحلة حصيلة كافية من المعارف العلمية والتطبيقية تجعلهم قادرين على ممارسة هذا النوع من التفكير بنضج ومسئولية" . (الديب ، ١٩٧٨م ، ص١٥١) . لذلك فعلى معلم العلوم تشجيع التلاميذ على التفكير العلمى ، ورؤية المشكلات وتحديدها ، وتدريبهم على اجراء البحوث والدراسات المعملية والميدانية ، واستنتاج العلاقات وتطبيق النتائج فى مواقف جديدة من خلال دراستهم للعلوم مما ينمى قدراتهم الابتكارية . ومما يؤكد مسئولية معلم العلوم فى ذلك مانصت عليه التوجيهات العامة لتدريس العلوم من ضرورة "كشف الموهوبين والنابغين لتحوطهم الامة بعنايتها وتستفيد منهم فى بناء صرح مجدها" . (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٢٤٨) .

ويظهر الاهتمام بالمهارات العلمية فى الهدف الثالث الذى ينص على ضرورة "تدريب الطالب على الاستقراء والاستنتاج والبحث بمنطق سليم واستدلال قويم ..." ، والهدف الرابع "تدريب الطالب على مناقشة الأمور والبحث عن الأسباب وتمحيص مايسمعه ومايراه ومايفكر فيه ليصل الى الحق

الخالص من شوائب الخطأ والنقصان ..." ، وكذلك ضمن الهدف التاسع الذى أوضح ضرورة أن يكون ".. لديهم من الامكانيات العقلية والنبوغ الفكرى قوة ودقة وعمقا ، وأنه ليس من العسير أن نلحق بركب الحضارة ، ونحقق السبق العلمى ..." .

(٤) **مجال اكتساب الاتجاهات العلمية المرغوب فيها بصورة وظيفية :**

يترتب على الاتجاه أن يسلك التلميذ "سلوكا معينا يتصف بالثبات والاستمرار نحو الأشياء أو الأشخاص أو المواقف المعينة" (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص١٦٦) وتنمية الاتجاهات العلمية مثلها مثل تنمية أى جانب آخر من جوانب السلوك تحتاج الى وقت والى توفير خبرات متعددة ومتنوعة ومستمرة ، ويعتبر اتساع الأفق ، والايمان بالعلم كوسيلة لحل مايواجهنا من مشكلات ، والتحرر من الخرافات ، والمعتقدات الخاطئة ، وعدم التسرع فى اصدار الأحكام حتى تتجمع الأدلة الكافية ، من الاتجاهات التى ينبغى أن تسعى العلوم الى تزويد التلاميذ بها .

وبالنظر الى الأهداف يظهر فيها التأكيد على الاتجاه العلمى المرتبط بالعقيدة الاسلامية كما فى الهدف الخامس فى الجزء الذى يدعو الى ضرورة "تعويد الطالب على التجرد العلمى الذى يدعو اليه الاسلام ..." وفى الهدف الثامن "ترغيب الطالب فى البحث عن منجزات أجداده وفضل آبائه ، فى تقدم العلم ..." كما يتضح فى الهدف العاشر حيث يهتم بضرورة "حماية أجيالنا من خطر كبير يداهم عقيدتهم ويهدد تمسكهم باسلامهم ، ذلك أن أعداء الاسلام والمسلمين يعلنون فى كل مناسبة أن العلم والدين عدوان لايلتقيان وأن سبب جمود المسلمين وتخلفهم هو دينهم الذى يدينون به ...".

(٥) مجال اكتساب التلاميذ لأوجه التقدير العلمية المرجوة بصورة وظيفية :

ان تنمية أوجه التقدير للعلم والعلماء فيما قدموه من جهود علمية مضنية فى سبيل تحقيق مزيد من سعادة الانسان ورقيه ورفاهيته لاتقل فى أهميتها عن اكتساب التلاميذ للحقائق والقوانين والمعلومات العلمية ، ومعرفة تطبيقاتها العلمية .

لذلك فان تدريس العلوم ينبغى أن يهتم بتنمية أوجه التقدير العلمى عن طريق "اعطاء التلاميذ أمثلة عن جهود العلماء والباحثين ، وخاصة المسلمين منهم ، وتبصير التلاميذ بما قاموا به من بحوث ، وخدمات انسانية" (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٢٥١) . وتعتبر القصص العلمية وقراءة الكتب التى تتناول سير العلماء ، ومشاهدة الأفلام التعليمية ، وربط الدراسة بالبيئة الخارجية من الأساليب الفعالة التى تمكن المعلم من مساعدة التلميذ فى اكتساب أوجه التقدير العلمية ، والتى تؤكد له أن ماوصل اليه الانسان من تقدم ليس وليد صدفة ، وانما جاء نتيجة جهد وعمل (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص١٨١) . ويظهر الاهتمام بهذا الجانب بشكل واضح فى الهدف الثامن من أهداف تدريس العلوم الذى ينص على "ترغيب الطالب فى البحث عن منجزات أجداده وفضل آبائه وفى تقدم العلم وابراز آثارهم المجيدة ومآثرهم التى أدت الى مانجده فى العالم اليوم من حضارة وصناعة وعلم ..." . وكذلك ضمن الهدف الخامس عندما أوضح أن سبب اكساب أوجه التقدير العلمية "... ليحفظ التلميذ للعلماء حقهم وللأمم فضلها ..." .

(٦) مجال اكتساب التلاميذ الميول العلمية المناسبة بصورة وظيفية :

تعتبر تنمية الميول العلمية ، وتكوين ميول علمية جديدة لدى التلاميذ من الأهداف التى يسعى تدريس العلوم لتحقيقها ، ويرجع الاهتمام

بتنمية ميول التلاميذ "باعتبارها غايات ووسائل فى نفس الوقت ، فهى غايات لأنها ترتبط بالنمو الشامل للتلاميذ ، وفى ضوئها تختار مواقف وخبرات التعلم المناسبة لتنمية هذه الجوانب السلوكية ، ووسائل لأنها تعمل كقوى دافعة لتعلم وظيفى" (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص١٨٤) . ونظرا لقيمة الميول العلمية فى حياة التلاميذ المستقبلية لذلك فيجب على مدرس العلوم أن يساعد التلاميذ على ألا تكون ميولهم عرضية بل لابد من تعميق تدعيمها بالمعرفة العلمية ، وأن يوضح لهم الفرص والامكانيات التى تهيؤهاالمدرسة لتنميةميولهم ، الا انه لم ترد فى أهداف تدريس العلوم فى المملكةالعربية السعودية مايدل على ضرورة اهتمام المعلم بالميول العلمية وتنميتها لدى التلاميذ .

وحيث أن أهداف تدريس العلوم قد أكدت بشكل ملحوظ على الجانب الايمانى وترسيخ العقيدة الاسلامية ، الا أن التصنيف الذى وضعه بعض الباحثين وأخذت به الباحثة لم يهتم بهذا الجانب ، لذلك ترى الباحثة اضافة مجال آخر بنفس أهمية المجالات الستة السابق ذكرها ، وقد اشتملت عليه أهداف تدريس العلوم فى المملكة العربية السعودية .

(٧) ترسيخ العقيدة وتنمية القيم الأخلاقية من خلال تدريس العلوم :

لابد أن يؤكد معلم العلوم فى تدريسه على قضية أساسية وهى "ان التقدم العلمى لابد أن يدعم ايماننا بالله عز وجل ، وأن يشعر التلميذ بضآلته بالمقارنة بهذا الكون الشاسع وعظمة الخالق سبحانه وتعالى الذى أنشأ هذا الكون ونظمه بهذه الدرجة من الدقة" . (سليم ، ١٩٧٢م ، ص٦١) . كما أوضح الغزالى أن هدف معلم علوم الدنيا ، أو علوم الآخرةمن جميع أعماله ينبغى أن يكون تحقيق سعادة الآخرة وليس فقط النجاح فى الحياة الدنيا".

(التوم ، ١٩٨٣م ، ص٢٣) . ويتضح هذا التوجيه فى المادة الثانية عشرة من سياسة التعليم فى المملكة العربية السعودية التى أكدت على ضرورة "توجيه العلوم بمختلف أنواعها ، وموادها منهجا وتأليفا وتدريسا وجهة اسلامية فى معالجة قضاياها والحكم على نظريتها وطرق استثمارها ، حتى تكون منبثقة من الاسلام متناسقةمع التفكير الاسلامى السديد" (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٤) . وهذا ماتؤكد عليه معظم أهداف العلوم فى المرحلة الثانوية . فمثلا الهدف الأول الذى ينص على "أن يتجه تدريس العلوم فى جيلنا الناشىء اتجاها سليما قائما على الايمان بالله ..." ، وكذلك فى الهدف الثانى "تنمية العقيدة فى نفس الطالب وترسيخ الايمان فى قلبه عن طريق توجيهه لمشاهدة مافى هذا الكون الفسيح ..." ، والهدف السابع "الحرص فى كل مناسبة على كشف فضل الاسلام وفضل تعاليمه ، وأحكامه واظهار سمو تشريعه" ، والهدف العاشر "حماية أجيالنا من خطر كبير يداهم عقيدتهم ويهدد استمساكهم باسلامهم" .

من هنا يتضح لنا "أن المفهوم الاسلامى للعلوم يقوم على معرفة القوانين الطبيعية بصورة تسمح للانسان أن يسيطر عليها ، ويستخدمها لما فيه خيره ، دون أن يفسد الطبيعة الخارجية أو يثير فيها الاضطراب ، ويحاول جهده لتحقيق نوع من التكامل بين تدريس العلوم وبين نمط التفكير الاسلامى الشامل الذى يسود مجتمعنا الذى نعيش فيه" . (حسين ، ١٩٨٣م ، ص٩٦) .

ويعطى الجدول التالى تصنيفا لأهداف تدريس العلوم فى المملكة العربية السعودية تحت المجالات السبعة للأهداف التى تمت مناقشتها .

المجالات	الأهداف		
اكتساب المعلومات العلمية	الأول	الثالث	
اكتساب المهارات العلمية	الثالث		
اكتساب مهارة التفكير العلمى	الثالث	الرابع	التاسع
اكتساب الاتجاهات العلمية	الأول	الخامس	الثامن
اكتساب أوجه التقدير العلمية	الثامن	الخامس	
اكتساب الميول العلمية	الرابع		
ترسيخ العقيدة وتنمية القيم الأخلاقية	الأول	الثانى	السابع

ويتضح من الجدول السابق أن أهداف تدريس العلوم فى المملكة قد غطت كل مجالات تدريس العلوم .

أهداف تدريس علم الأحياء فى المملكة العربية السعودية :

نظرا لما يتميز به علم الأحياء من طبيعة خاصة وخصائص تميزه عن غيره من العلوم الأخرى لذلك فان له أهدافا خاصة . وستقوم الباحثة بعرض هذه الأهداف ثم مناقشتها فى ضوء المجالات التى ينبغى أن تتوفر فى أهداف تدريس العلوم عموما . وبالنسبة لأهداف تدريس الأحياء فقد جاءت على النحو الآتى : (الرئاسة العامة لتعليم البنات ، ١٩٨٧م ، ص٢٥٠)

(١) تنمية ميول الطالب للبحث عن آيات الله فى نفسه وفى سائر الأحياء حتى تتبين له دلائل التوحيد .

(٢) تنمية حب (الاحياء) النافعة فى نفوس الطلاب والميل الى رعايتها ، وحسن استثمارها "مامن مسلم يغرس غرسا فيأكل منه طير ، أو انسان أو بهيمة الا كان له به صدقة" .

(٣) تمكين الطالب من فهم وظائف أعضائه وعلاقة بعضها ببعض والشروط التى تلزم لحسن سير هذه الوظائف وتوجيهه الى مراعاة تلك الشروط فى حياته وحسن استعمال هذه الأمانة التى ائتمنه الله عليها .

(٤) دراسة بعض الأمراض الخطيرة خاصة الوافدة منها ، وأسباب انتشارها والاصابة بها وطرق الوقاية منها ، وأهمية ذلك فى الوصول الى الحياة الصحية السليمة التى تساعد على تحقيق حياة أفضل ، لرفع مستوى المعيشة .

(٥) تبصير الطالب بآيات الله فى عالمى الحيوان والنبات ، والحكمة البالغة فى كل منهما .

(٦) تبصير الطالب بسبل الاستفادة من نعم الله التى سخرها للانسان فى الأرض ، والحيوان ، والنبات .

(٧) تنمية روح المنهج العلمى فى البحث والتفكير ، وتقوية القدرة على المشاهدة والتأمل واحلال ذلك كله محل أشياء ليس للطالب بها علم .

(٨) توجيه الطلاب الى بعض الهوايات المفيدة ، التى يمكن أن تعينهم فى حياتهم العقلية .

وستحاول الباحثة مناقشة الأهداف الخاصة بعلم الأحياء فى ضوء المجالات السبعة السابق مناقشتها فى الأهداف العامة للعلوم .

(١) **مجال اكتساب المعلومات العلمية المناسبة بصورة وظيفية :**

ان وظيفة المعلومات تعتبر نقطة الانطلاق التى يجب أن تبدأ منها عملية التدريس ، فهى تؤدى الى فهم التلاميذ الواعى للمادة العلمية وبالتالى

ادراك العلاقات التى تربط المادة بعضها ببعض ، وبالنسبة للأحياء فيجب "أن لاتعطى المفاهيم والمبادىء البيولوجية فى صورة عبارات جامدة غير مفهومة، ولكن تعطى لمحاولة فهم الظواهر الطبيعية" . (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٦٢م ، ص٧) . وقد روعى هذا الجانب فى أهداف علم الأحياء حيث نص الهدف الثالث على "تمكين الطالب من فهم وظائف أعضائه وعلاقة بعضها ببعض والشروط التى تلزم لحسن سير هذه الوظائف وتوجيهه الى مراعاة تلك الشروط فى حياته وحسن استعمال هذه الأمانة التى ائتمنه الله عليها" ، وفى الهدف الرابع الذى ينص على "دراسة بعض الأمراض الخطيرة خاصة الوافدة منها ، وأسباب انتشارها ، والاصابة بها وطرق الوقاية منها ، وأهمية ذلك فى الوصول الى الحياة الصحية السليمة التى تساعد على تحقيق حياة أفضل لرفع مستوى المعيشة" .

(٢) **مساعدة التلاميذ على اكتساب المهارات المناسبة :**

والمهارات التى يمكن أن تنمى من خلال الأحياء عديدة ومتنوعة منها:

* المهارات اليدوية : مثل مهارة التشريح ، والتحضيرات المعلمية .
* المهارات الأكاديمية (الدراسية) مثل مهارة الفحص والتمييز والكشف ، والتصنيف ، والتطبيق ،والتنظيم .
* المهارات الاجتماعية : كمهارة العمل مع الجماعة .

وعلى معلم الأحياء أن يهتم باكساب التلاميذ مثل هذه المهارات وتنميتها وتدريبهم على اتقانها ، من خلال مواقف وأنواع من الأنشطة المختلفة . فعلم الأحياء يعتبر من العلوم التى توفر فرصا ومجالات متعددة ومتنوعة لتنمية المهارات المختلفة بصورة وظيفية .

وقد روعى الجانب المهارى فى أهداف الأحياء حيث نص الهدف

السابع على "... وتقوية القدرة على المشاهدة والتأمل واحلال ذلك كله محل أنباء ليس للطالب بها علم" .

(٣) تدريب التلاميذ على التفكير العلمى واكسابهم مهاراته وتنمية قدراتهم الابتكارية :

نظرا لضرورة الاهتمام بهذا المجال لدى التلاميذ من خلال دراسة علم الأحياء ، فقد أكدت الرئاسة العامة لتعليم البنات على ضرورة "تدريب الطالبات على الأسلوب العلمى فى التفكير ، وتعويدهم على عدم التسرع والتحيز عند اصدار الأحكام ، وتقدير أهمية الملاحظة الدقيقة ، والتجربة الحاسمة . وضرورة تشجيع الطلاب على القراءة العلمية فى مصادرها المناسبة التى تعنى بتوضيح أسلوب التفكير والبحث" . (الرئاسة العامة لتعليم البنات ١٩٨٧م ، ص٢٥٢) .

ويظهر الاهتمام بالتفكير العلمى فى الهدف السابع الذى ينص على ضرورة "تنمية روح المنهج العلمى فى البحث والتفكير ، وتقوية القدرة على المشاهدة والتأمل واحلال ذلك كله محل أشياء ليس للطالب بها علم" .

(٤) مساعدة التلاميذ على اكتساب الاتجاهات العلمية المناسبة :

مثل الاتجاه نحو المحافظة على الجسم من الأمراض ، الاتجاه نحو مقاومة الأمراض المتوطنة فى البيئة ، الاتجاه نحو مكافحة الآفات الضارة ، الاتجاه نحو عدم استخدام المعارف البيولوجية فى تدمير الجنس البشرى ، الاتجاه نحو الاخلال بمقومات التوازن البيولوجى ، والاتجاه نحو نبذ الخرافات والمعتقدات الخاطئة ، ويتضح الاهتمام بالاتجاهات العلمية فى أهداف علم الأحياء فى الهدف الثانى الذى ينص على "تنمية حب الأحياء النافعة فى نفوس الطلاب

والميل الى رعايتها وحسن استثمارها "مامن مسلم يغرس غرسا فيأكل منه طير أو انسان أو بهيمة الا كان له به صدقة" .

(٥) مساعدة التلاميذ على اكتساب الميول العلمية المناسبة فى ميدان دراسة الأحياء بصورة وظيفية :

مثل الميل الى عمل بعض الأعمال النافعة ، والميل الى القراءة العلمية فى ميدان علم الأحياء ، وقد ظهر الاهتمام بتنمية الميول العلمية لدى التلاميذ فى كل من الهدف الأول الذى ينص على "تنمية ميل الطالب الى البحث عن آيات الله فى نفسه وفى سائر الأحياء حتى تتبين له دلائل التوحيد" . وفى الهدف الثامن "توجيه الطلاب الى بعض الهوايات المفيدة التى يمكن أن تعينهم فى حياتهم المقبلة" . لذلك ينبغى على معلم الأحياء التعرف على ذوى الميول والاستعدادات العلمية والعمل على اشباع ميول التلاميذ بتوجيه التلاميذ الى أنواع مناسبة من الأنشطة وتدريبهم عليها بالأساليب المناسبة ، وأن يوفر لهم فرص النجاح لتكوين ميول مناسبة جديدة لدى التلاميذ ، وتنمية ميولهم نحو الأعمال التى توفر لديهم الاستعدادات والقدرات اللازمة لممارستها بنجاح .

(٦) مساعدة التلاميذ على اكتساب أوجه التقدير التالية بصورة وظيفية :

وتشمل أوجه التقدير : (الدمرداش ، ١٩٨٦م ، ص٦٤) :

* تقدير جهود الدولة .
* تقدير جهود العلماء الذين ساهموا فى الكشف عن الأسرار البيولوجية .
* تقدير قدرة الخالق سبحانه وتعالى فى التنظيم والاحكام المعجز الذى نشاهده فى بناء الكائنات الحية على اختلافها .

وقد روعى هذا المجال فى أهداف تدريس الأحياء حيث نص الهدف الخامس على "تبصير الطالب بآيات الله فى عالمى الحيوان والنبات ، والحكمة البالغة فى كل منهما" لذلك ينبغى أن يغرس تدريس علم الأحياء فى التلاميذ أوجه التقدير بصورة وظيفية خاصة وان المرحلة الثانوية تعتبر مرحلة مناسبة لتكوين المثل العليا التى يمكن أن تتحد فى سلوك التلميذ وشخصيته ، فتوضيح المعلم لما تقدمه الدولة وماقدمه العلماء ليس وليد صدفة بل هو نتيجة تفكير دائب وعمل متواصل وكفاح مستمر .

(٧) ترسيخ العقيدة الاسلامية وتنمية القيم الأخلاقية من خلال تدريس الأحياء :

يظهر الاهتمام بهذا الجانب فى الهدف الأول الذى ينص على "تنمية ميل الطالب الى البحث عن آيات الله فى نفسه وفى سائر الأحياء حتى تتبين له دلائل التوحيد" والهدف الثانى "تنمية حب الأحياء النافعة فى نفوس الطلاب والميل الى رعايتها وحسن استثمارها . مامن مسلم يغرس غرسا فيأكل منه طير أو انسان أو بهيمة الا كان له به صدقة" ، والهدف السادس "تبصير الطالب بسبل الاستفادة من نعم الله التى سخرها للانسان فى الأرض والحيوان والنبات" ، والهدف الثامن الذى ينص على "توجيه الطلاب الى بعض الهوايات المفيدة التى يمكن أن تعينهم فى حياتهم المقبلة" .

وقد عملت أهداف مادة الأحياء على تدعيم القيم الروحية والتأكيد على أن "المعلم مصدر لتنمية القيم الروحية لدى الانسان" (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ص٢٣) ففى دروس علم الأحياء أمثلة عديدة توضح الاعجاز فى الخلق منها على سبيل المثال تكيف الأزهار لأنواع التلقيح وتكيف الحيوانات لتلائم بيئاتها ، وكذلك التركيبات المختلفة لأجهزة النبات والحيوان ، ودقة تلك

التركيبات لكى تلائم وظائفها المختلفة . لذلك ينبغى أن يؤدى تدريس علم الأحياء الى مساعدة التلاميذ على تقدير عظمة الخالق سبحانه وتعالى .

الكفاءات المستخلصة من دراسة أهداف العلوم بصفة عامة وأهداف الأحياء بصفة خاصة :

(١) القدرة على اكساب التلميذات الحقائق والمفاهيم الخاصة بعلم الأحياء بصورة وظيفية .
(٢) القدرة على وضع أهداف تثير أفكار ودهشة التلميذات .
(٣) القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمستوى علم الأحياء .
(٤) قدرة المعلمة على استنباط الأهداف المناسبة من المحتوى .
(٥) القدرة على تدريب التلميذات على المهارات اليدوية الخاصة بعلم الأحياء كمهارة التشريح وعمل الشرائح والقطاعات .

العنصر الثانى : المحتوى .

يعتبر المحتوى الاطار الذى ينبغى أن تترجم من خلاله الأهداف الى سلوك وظيفى بمشاركة العناصر الأخرى . ويعرف المحتوى "بأنه المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التى يتعلمها التلاميذ" (سليمان ، ١٩٨١م ، ص٦٩) . ولابد من اختيار المحتوى فى ضوء الأهداف العامة للتربية والأهداف الخاصة للميدان الذى تنتمى اليه" (فرج ، ١٩٨٩م ، ص٩٣) ، ويعتبر ارتباط المحتوى بالأهداف المراد الوصول اليها من المعايير الهامة لاختيار المحتوى .

كما ينبغى "أن يكون المحتوى صادقا وله دلالته" (الوكيل ، ١٩٨٤م ، ص١٧٢) . ويعتبر المحتوى صادقا "عندما تتكامل فيه علوم الشريعة التى تهتم

بدراسة سلوك الانسان ، وعلوم الطبيعة التى تصف حال الأشياء" (عبد الله ١٩٨٦م ، ص٩٤) بحيث تشترك جميعها فى توضيح قدرة الخالق وعظمته على العالمين ، "وأن يشتمل المحتوى على المفاهيم ، والافكار ، والتعميمات الرئيسية" (فرج، ١٩٨٩م ، ص٩٣) ، فالمحتوى الصادق يؤكد على هذه المفاهيم الرئيسية المميزة لكل علم . أما دلالة المحتوى فتعنى "قدرته على اكساب التلاميذ روح المادة وطريقة البحث فيها" (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٤م ص١٧٢) فلاتكون دراسته عبارة عن تحصيل مجموعة من الحقائق والمعلومات بل لكى يصبح التلميذ ماهرا فى طرق البحث والمعرفة الخاصة بالمادة ، ويتمكن من مواصلة تعليمه والاعتماد على نفسه فى البحث والتحصيل .

"ولابد أن يراعى المحتوى ميول وحاجات التلاميذ" (الوكيل والمفتى ١٩٨٤م ، ص١٧٢) بحيث يشعر التلميذ أن محتوى المادة التى يدرسها تشبع ميوله الحالية ، وتوجد لديه الدوافع للاستمرار فى عملية التعليم ، وتساعده على تنمية ميول جديدة تتصل بمحتوى المادة ، لأن "المحتوى الذى يوافق دوافع المتعلمين يسهل العملية التعليمية ويعطى نتاجا أفضل" (عبد الله ، ١٩٨٥م ، ص٩٦) ، لذلك لابد أن يكون المحتوى مناسبا لمرحلة النمو التى يمر بها التلميذ ويتمشى مع خصائص هذه المرحلة الجسمية ، والانفعالية والاجتماعية والعقلية .

ويجب أن يكون هناك "تنوع فى المحتوى بحيث يتضمن عددا من الموضوعات التى تتيح الفرصة للتلميذ لأن يختار من بينها مايتفق مع ميوله واستعداداته وامكانياته" (ابراهيم والكلزة ، ١٩٨٦م ، ص١٠٤) وذلك بوضع محتوى يتحقق بأنماط مختلفة من الأنشطة التعليمية، على أن تتفاوت فيها درجات الصعوبة والسهولة بحيث تتحدى قدرات التلاميذ ، وبهذا يسهم

المحتوى فى مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .

كما ينبغى أن تكون "المعارف المختاره تتمشى مع واقع حياة التلميذ وتساعده على فهم الظواهر التى تحدث حوله والمشكلات التى يمكن أن تنجم عن هذه الظواهر" (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٤م ، ص١٧٣) سواء أكانت مشكلات اجتماعية وثقافية ورياضية موجودة فى المجتمع ، ومساعدتهم على كيفية مواجهتها أثناء ممارستهم للأنشطة المختلفة التى اشتمل عليها المحتوى أى أنه لابد أن يكون للمحتوى "قيمة نفعية وظيفية مباشرة من أجل اعداد الفرد للحياة ككل" (فرج ، ١٤١٠هـ ، ص٩٤) .

وبالاضافة الى المعايير السابقة التى يجب أن تراعى عند اختيار أى محتوى ، فان هناك بعض المعايير التى يجب مراعاتها عند اختيار محتوى الأحياء :

(١) أن يخدم علم الأحياء مجالات متعددة ذات أهمية للفرد والمجتمع كالتربية الزراعية ، والتربية الحيوية ، والتربية الاستهلاكية ، والتربية العلمية ، والتربية السكانية ، والتربية الدينية . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٦٠) .

(٢) دراسة علم الأحياء فى اطار مايحيط به من أحياء ومكونات غير حية فى بيئاتها . حيث أن الكائن الحى ليس مفصولا أو معزولا عما يحيط به ، فهو دائم التفاعل مع بيئته مؤثرا ومتأثرا ، لذلك لابد من تنظيم المحتوى وفق مستويات مثل : المستوى الجزئى ، المستوى الخلوى ، مستوى الأنسجة والأعضاء ، مستوى الكائنات الحية ، مستوى المجمعات ، مستوى المناطق البيئية ... ، وهذا لايعنى التركيز عليها بنفس المستوى ولكن تقديمها والتركيز على مستوى أو أكثر حسب بيئة

التلاميذ وحاجاتهم ومستوى نضجهم . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٦٠).

(٣) تناول القضايا الاجتماعية التى نشأت كنتيجة لتطبيقات العلم والتكنولوجيا حتى لايترك الطلاب لمصادر أخرى تقدمها بشكل ناقص ، أو خاطىء ، مثل أطفال الأنابيب فما حدث هواخصاب خارج الرحم وقد اختيرت له تسمية مثيرة فى حين أن محتوى المناهج الدراسية لم تتطرق لمثل هذه المواضيع . (اليونكسو ، ١٩٨٣م ، ص٦٠) .

وأيضا هناك الكثير من القضايا الاجتماعية ذات الأساس المرتبط بعلم الأحياء (مثل التلوث ، والسكان ، زراعة الأعضاء ، التدخين ، وسائل منع الحمل" التى لابد لمحتوى مناهج الأحياء من عرض وتحليل لها فى اطارها العلمى الصحيح ومساعدة التلاميذ على اتخاذ قرارهم الواعى حيالها .

(٤) أن يحصل التلاميذ من خلال دراستهم لمحتوى علم الأحياء فى المرحلة الثانوية على أساس فيزيائى كيميائى يسمح لهم بالتفكير فى العمليات الخاصة بعلم الأحياء من النواحى الذرية والجزئية بصورة محددة ، كما يحصلوا على فكرة واضحة عن التقسيم الأساسى والعمليات المعقدة التى تنتج عنها الصور المتنوعة للحياة . (المنظمة العربية ، ١٩٧٣م ، ص١٢٩) .

الكفاءات المستخلصة من دراسة محتوى علم الأحياء :

* القدرة على تعريف التلميذات بمفهوم الكائن الحى وأنه ينقسم الى قسمين حيوان ونبات .
* القدرة على المقارنة بين الكائنات الحية النباتية والكائنات الحية الحيوانية .
* القدرة على توظيف الحقائق والمفاهيم والتعميمات الواردة فى علم

الأحياء توظيفا اجرائيا فى الحياة اليومية .

* القدرة على تفسير العلاقات بين الكائنات الحية وأثر العوامل البيئية فيها .
* القدرة على معرفة الوراثة وأثرها فى تحسين الانتاج الحيوانى والنباتى .
* القدرة على استنتاج تعميمات صحيحة من خلال دراسة المفاهيم والحقائق .
* القدرة على تفسير كيف تتم المناعة ضد الأمراض .
* القدرة على توضيح كيفية العلاج بالعقاقير والمضادات الحيوية .
* القدرة على توضيح أهم الأمراض البكتيرية والفيروسية .
* القدرة على عرض أمثلة شائعة عن الخلل الوظيفى وبيان أسباب حدوثها .
* القدرة على فهم كيفية وقاية أجهزة الجسم والمحافظة عليها .
* القدرة على التأكيد أن الخلية هى وحدة البناء الوظيفى فى الأحياء.
* القدرة على معرفة الأصول الكيميائية للوحدة والتنوع من خلال دراسة الوراثة .
* القدرة على تقديم دورات حياة نباتات وحيوانات مختلفة للتعرف على مفهوم تمايز الخلايا .
* استخدام الأمثلة لايضاح أن التغيرات الوراثية التى تدخل على المادة الوراثية تزيد من مقدار التنوع .
* القدرة على اظهار أثر الوراثة فى الكائن الحى على تنوع الأبناء .
* القدرة على توضيح أن تفاعل الأحياء المتنوعة مع عوامل البيئة المختلفة يؤدى الى تطورها .
* القدرة على المقارنة بين عمليتى البناء الضوئى والتنفس وأثرهما على التوازن فى المحيط الحيوى .
* القدرة على توضيح أثر تدخل الانسان فى الاتزان البيئى مع التركيز

على مشكلتى التلوث واستنزاف الموارد .

* القدرة على توجيه العلاقات والعناصر التى تعتمد على بعضها والعناصر التى تتوازن مع بعضها .
* القدرة على اعداد التلاميذ للتوافق مع التغيرات المرتبطة بعلم الأحياء والتى ستواجههم مستقبلا .
* القدرة على تزويد التلاميذ بالقيم الضرورية للتعامل مع المستحدثات الخاصة بعلم الأحياء والانتفاع بها لمواجهة المستقبل والتكيف معه .
* القدرة على استخدام محتوى الكتاب المدرسى فى اشباع الحاجات النفسية والعقلية والاجتماعية للتلميذات .
* القدرة على ربط محتوى كل كتاب من كتب الأحياء بمحتوى كتب السنة التى قبله والسنة التى تليه .
* القدرة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء مع المواد المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد .
* القدرة على استخدام محتوى الكتاب فى اثارة قدرات التلميذات على الاطلاع الخارجى .
* قدرة المعلمة على ابراز جوانب القوة والضعف فى محتوى الكتاب .
* قدرة المعلمة على وضع مقترحات تزيد من تطوير الكتاب المدرسى .

العنصر الثالث : طرق التدريس .

ناقشت الباحثة فميا سبق عنصرين من عناصر المنهج هما الأهداف والمحتوى بهدف اشتقاق الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء من كل منهما . وتناقش الباحثة فى هذا الجزء عنصرا آخر من عناصر المنهج وبعدا من أبعاد اشتقاق الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء وهو طرق التدريس .

والحديث عن كل عنصر من عناصر المنهج بشكل منفصل اقتضته طبيعة الدراسة والحاجة الى اشتقاق الكفاءات اللازمة لكل عنصر من هذه العناصر . وفى الواقع ان عناصر المنهج مرتبطة ببعضها البعض وتتفاعل مع بعضها البعض ، فالمحتوى يأتى ترجمة للأهداف ، كما أن الأهداف والمحتوى يؤثران فى طريقة التدريس والتقويم .

ويمكن تعريف الطريقة فى التدريس بأنها "مجموعة الأنشطة والاجراءات التى يقوم بها كل من التلميذ والمعلم لاكساب التلميذ الخبرات التربوية والاتجاهات الفكرية والسلوكية المرغوب فيها عن طريق تمكينه الممارسات الفعلية لهذه الخبرات باستغلال كافة الوسائل والامكانيات التعليمية المتاحة له فى الموقف التعليمى" . (فلاتة ، ١٤٠٥هـ ، ص٨٢) .

ويوجد أكثر من عامل يسهم فى تحديد الطريقة المناسبة كالأهداف وطبيعة المادة ، وخصائص المتعلمين . وهذا يعنى "ضرورة تشجيع المعلمين على استخدام أكثر من طريقة لتحقيق الأهداف السلوكية ، على أن يكون قادرا على رؤية مايمكن تحقيقه ومالم يمكن تحقيقه من أهداف أثناء تدريسه لكل موضوع من موضوعات علم الأحياء" . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٩٧) .

وطرق التدريس كثيرة ومتعددة فمنها "مايعتمد على جهود المعلم كالطريقة الالقائية وتتمثل فى المحاضرة والوصف والقصة ، ومنها مايعتمد على المشاركة بين التلميذ والمعلم كالطريقة الاستنتاجية والحوارية ، وطرق أخرى تعتمد على التلميذ كالتعليم المبرمج ، والألعاب والمحاكاة ، والدراسة المستقلة والتدريس باستخدام الآلات" . (فلاتة ، ١٤٠٥هـ ، ص٨٢) .

وهنـاك طرق خاصة بالعلوم وعلم الأحياء مثل "الاستراتيجيـات الخاصة بالتـدريس المعملى الموجه وتتمثـل فى معمـل التجـارب التـوضيحية ، معمـل الاستكشـاف ، المعمل المقيد ، والمعمـل غير المقيد . كـذلك التدريس المرتكز على استخـدام المعدات" ويتمثل فى "العروض التوضيحيـة واستخدام الأفلام والوسائط التعليمية الأخرى" (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٠٠) . ولكل طريقة من هذه الطرق محاسنها وسلبيـاتها ، ولابد لمعلم الأحيـاء أن يكـون ملما بهذه الطرق قادرا على الاختيار منها لما يوافق الموقف التعليمى .

الكفاءات المستخلصة من طرق التدريس :

* القـدرة على تنميـة الابداع لـدى التلميذات وتعهـد النـابغات منهن بالرعاية والتوجيه أثناء تدريس علم الأحياء .

* القـدرة على التنـويع فى الطـرق والأساليب المستخـدمة ، باستخـدام طرائق التدريس التى تؤدى الى تنميـة مهـارة الاستقصاء ، المهـارة اليـدوية ، واستخدام الطرائق المعملية للتوصل الى المعرفة مثل طريقة المناقشة ، وطريقة المعمل وطريقة حل المشكلات بما يلائم أهداف الدرس .

* القدرة على تكوين علاقات ايجابية بين التلميذات توفر فرصا جديدة للمناقشة وابداء الرأى فى مناقشة موضوعات علم الأحياء .

* القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين التلميـذات أثناء تدريس علم الأحياء .

* قدرة المعلمة على الموازنة بين الجوانب المعرفية والمهـارية والوجدانية فى تدريسها لمادة الأحياء .

* القـدرة على اثارة القدرات الكامنة لدى التلميـذات والاستفادة منها فى تنمية ميولهن واتجاهاتهن نحو الأحياء .

* القـدرة على تقـديم أسلـوب التعلم بالاكتشـاف ممـا يحفـز تفكير التلميذات وينمى اتجاهاتهن الاستكشافية مثل حب الاستطلاع ، دقة العمل ، وعـدم التسليم المطلق بصحة النتائج،وتحمل فشل التجـارب المعملية وتقودهن الى اكتشاف ماهو جديد .

* القـدرة على استخدام طرق التدريس المناسبة لربط الحقـائق والمفاهيم والمهارات بواقع حياة التلميذات .

* القدرة على الاستعانة بطرق التدريس التى تستخدم وتستثمر البيئة ، ومصادرها المختلفة مثل طريقة حل المشكلات .

العنصر الرابع : الوسائل التعليمية والمعمل .

ترتبط الوسائل التعليمية ارتباطا وثيقا بجميع عناصر المنهج من أهداف ومحتـوى وتقـويم . وقـد أفـردت البـاحثة الحديث عـن الـوسائل التعليميـة لأهميتهـا كعنصر من عناصر المنهج فى مجال تدريس علم الأحيـاء ، ولضرورة استخدام معلمة الأحياء للوسائل المختلفة أثناء تدريسها لهذه المادة .

وقـد عـرف عبد الرحيم (١٩٧٨م ، ص١٦٨) الـوسائل التعليميـة بأنهـا "الأدوات المادية والمعنـوية التى يستعين بها المعلم فى جلاء النـواحى الغامضة من دروسه وفهم التلاميذ لهـا" ، ويعـرف ابراهيم مطـاوع (١٩٨١م ، ص٢١) الـوسيلة بأنهـا "كـل أداة يستخـدمها المعلم لتحسين عمليـة التعليم والتعلم وتوضيـح معـانى كلمـات المعلم ، أى لتـوضيح المعـانى أو شـرح الأفكـار أو تدريب الطلاب على المهـارات أو تعويدهم على العادات أو تنميـة الاتجاهات أو غرس القيم" .

ويرى رشـدى لبيب (١٩٧٦م ، ص١٦٩) أن للـوسائل التعليميـة دورا مهما فى العملية التعليمية يتحدد فى :

(١) مساعدة المتعلم على تكوين المفاهيم العلمية بصورة واضحة .
(٢) تساعد فى مواجهة الفروق الفردية بين التلاميذ .
(٣) تجذب انتباه التلاميذ .
(٤) توفر الكثير من وقت المعلم عند شرح الحقائق العلمية وتقريبها لمفهوم الطالب .
(٥) أنها تمثل بديلا عن الخبرة الواقعية المباشرة .

كما قسم مجدى ابراهيم عزيز (١٩٨٥م ، ص٣٦) الوسائل التعليمية الى خمسة أنواع هى :
(١) الوسائط البصرية وهى الوسائل التى تعتمد على البصر .
(٢) الوسائط الآلية السمعية وهى الوسائل التى تعتمد على حاسة السمع .
(٣) الوسائط الآلية البصرية .
(٤) الوسائط البصرية غير الآلية .
(٥) التعليم البرنامجى .

والوسيلة "ليست هدفا فى حد ذاتها ولكنها أداة تسهم فى تحقيق الأهداف التربوية ، لذلك يجب أن يختار المعلم الوسائل التعليمية فى ضوء أهداف الدرس" . (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص٩٤) .
ويمكن للمعلم "أن يستخدم أكثر من وسيلة فى الدرس الواحد لتلافى الفروق الفردية فى خبرات التلاميذ واختلاف خلفياتهم الثقافية" . (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص١٩٧) .

وتظهر أهمية الوسائل التعليمية فى قدرتها على توفير نوعية جيدة من الخبرات التعليمية المباشرة وغير المباشرة التى تسهم فى مواجهة الزيادة

المستمرة فى أعداد التلاميذ بالمدارس وكثافة الفصول عن معدلاتها العادية، وكذلك فى مواجهة ماينتج عن هذه الزيادة من اختلاف وفروق فردية فى قدرات التلاميذ العقلية ودافعيتهم وسرعة تعلمهم ، وعن طريق استخدام الوسائل التعليمية المختلفة يمكن توفير خبرات تعليمية متنوعة تتلاءم وهذه الفروق والاختلافات بينهم . (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٢٩٥،٢٩٦) .

وينبغى للمعلم "اشراك أكبر عدد ممكن من التلاميذ سواء فى التخطيط أو التنفيذ أو استخدام الوسائل وصيانتها ليكتسب التلاميذ اتجاهات ومهارات علمية بالاضافة الى المعارف والمفاهيم" . (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص١٩٩) .

كما أن الوسائل التعليمية تعمل على "تدريب التلاميذ على أساليب البحث العلمى وتنمية المهارات العلمية" . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

وبالنسبة لعلم الأحياء فان الوسائل التعليمية تكتسب أهمية خاصة للأسباب التالية :

* **ندرة الواقع** : مثل ظاهرة الطفرة التى تحدث نتيجةلنموبعض الفطريات على النبات كالتبرقش فى الفراولة والتفاح ، وصدأ القمح . وهذه الظاهرة تظهر فى أوقات متباعدة فلايتاح للتلاميذ دراستها على الطبيعة باستمرار . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **بعد الواقع فى الزمان** : فمثلا دراسة تطور الحياة على الأرض لايمكن أن تتم عن طريق الخبرة المباشرة . (اليونكسو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **بعد الواقع فى المكان** : كتوضيح الحياة فى أعماق البحار والمحيطات ودراسة لبعض أنواع الحيوانات والنباتات فى بيئاتها الطبيعية والتى تبعد مكانيا عن بيئة التلاميذ . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **خطورة تواجد الدارس فى مجال الواقع** : فمثلا تعليم التلاميذ الأضرار الناشئة عن الاصابة بالبلهارسيا لاتستلزم أن يمر التلميذ أثناء تعلمه بهذه الخبرات . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **زيادة التكاليف** : فقد يتطلب المرور بالخبرة المباشرة تكاليف باهظة لايمكن توفيرها للتلاميذ . فمثلا جهاز الطرد المركزى المستخدم فى تحليل البول والدم لايمكن توفيره فى كل مدرسة والسماح للتلاميذ باستخدامه لارتفاع تكاليفه . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **طول المدة اللازمة للخبرة المباشرة** : فانتاج سلالات جيدة من النباتات أو الحيوانات ، تقاوم الأمراض وتنتج محصولا وفيرا والتى تتم عن طريق عملية التهجين تتطلب زمنا طويلا لايمكن توفيره للتلاميذ أثناء اليوم الدراسى . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٢) .

* **صعوبة الاستفادة من الواقع المباشر** : ويتضح ذلك فى مجال الأحياء فى المجالات الآتية : (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٢٩٧) .

- **التكبير والتصغير** : مثل تكبير الكائنات الحية الدقيقة وتكبير الخلايا النباتية والحيوانية وتكبير الأصوات مثل دقات القلب فى الانسان ، ومن أمثلة التصغير : النماذج المصغرة للحيوانات الضخمة أو للآلات والسدود التى يصعب احضارها للفصل لكبر حجمها .

- **توضيح الحركات البطيئة والحركات السريعة** : ومن أمثلة الحركات البطيئة دورات الحياة لبعض النباتات والحيوانات ، وتفتح البراعم والأزهار ومن أمثلة الحركات السريعة حركة أجنحة الطيور ، وحركة العضلات فى الحيوان أثناء الجرى والقفز .

- **توضيح بعض الظواهر التى لاتتكرر كثيرا** مثل ظاهرة قوس قزح ، وظاهرة كسوف الشمس وخسوف القمر .

ولكى تتم الفائدة المرجوة من الوسيلة التعليمية ، فانه ينبغى على معلم الأحياء تقدير قيمة الوسيلة التعليمية من حيث أهميتها فى الوصول الى الهدف ، ومناسبتها لمحتوى الموضوع وسهولة الحصول عليها ومناسبتها للوقت الذى ستستعمل فيه ، وأن تضيف الوسيلة التعليمية شيئا جديدا فى عملية التعلم . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٣،١٦٤) . وعلى المدرس أن يحدد وظيفة الوسيلة فى الدرس بحيث لايطغى جانب على الجوانب الأخرى . "وأن يوفر لاستخدامها جوا مناسبا من حيث الاضاءة والتهوية وتوفير الأجهزة اللازمة لعرضها" . (العريان وأحمد ، ١٩٨٥م ، ص٤٣) .

"وأن يراعى فيها البساطة وعدم التعقيد حتى لاتشتت الانتباه وتصرف الأذهان عن المادة العلمية ، على أن لاتخل هذه البساطة بكفاءتها وفاعليتها التعليمية والتربوية" (اللقانى ، ١٩٨٤م ، ص٩١) . وكذلك لابد للمعلم من "متابعة أثر الوسيلة للتعرف على ماإذا كانت قد حققت غايتها" (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص١٦٤) . فمثلا عند عرض فيلم تعليمى عن موضوع من الموضوعات يسأل المعلم تلاميذه بعد عرض الفيلم عن بعض الخطوات ليتأكد من مدى فهم التلاميذ لما عرض عليهم . وقد يحتاج الأمر فى بعض الأحيان الى عرض الوسيلة مرة أخرى لتوجيه نظر التلاميد الى بعض النقاط التى فاتهم ادراكها أو تصحيحها .

ويتطلب تدريس الأحياء من المعلم استخدام المعمل بالاضافة الى الوسائل التعليمية وتكون الدراسة المعملية "اما تدريبية عندما يعرف التلميذ المشكلة وخطوات العمل وكيفية تسجيل المعلومات وتفسيرها بهدف معرفة التلميذ للأجهزة والأدوات والمواد العلمية وتدريبه على استخدامها ، أو تجربة تنقيبية لايعلم التلميذ نتائج العمل مسبقا ، ويخطط للتجربة بنفسه على

أساس من الملاحظة الدقيقة وفرض الفروض لكى يتوصل فى النهاية الى حل للمشكلة" . (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٢٢١) .

وينبغى على المعلم أن يعمل على توفير الظروف الملائمة لايجاد التكامل بين الدراسة النظرية والعملية بحيث لايطغى جانب على الجانب الآخر ، وبحيث يجد التلميذ أن مايدرسه من حقائق ومفاهيم نظرية يمكن تطبيقها . وبالتالى الاستفادة منها فى حياته العملية . (لبيب ، ١٩٧٦م ، ص١٧٨) . "فالجمع بين الجانب النظرى والعملى يحفز ويقوى لدى التلاميذ الاهتمام بالدراسة وتساعدهم على فهم المشكلات الاجتماعيةالتى تطرح على البيئة المحلية ، وأن يصبحوا مواطنين مستغلين واعين بمسؤولياتهم وحاجاتهم" . (فوزى ، ١٩٧٥م ، ص١٠٨) .

ولايقتصر دور المعلم فى المعمل على مجرد اعطاء التلاميذ المعلومات اللازمة والخطوات التى يتبعها للقيام بالنشاط العملى ، بل يتمثل دوره فى عملية "تنظيم وتوجيه التلاميذ أثناء قيامهم بالنشاط التعليمى عن طريق الشرح والتوضيح وتصحيح أخطائهم المتعلقة بالناحية المعرفية أو المهارية". (لبيب ، ١٩٧٦م ، ص٤٦) . وكذلك "النظر الى المعمل على أنه المكان الذى يمكن للتلاميذ أن يتعلموا فيه أسلوب حل المشكلات واكتشاف المعلومات والعلاقات المختلفة بأنفسهم" . (كاظم وزكى ، ١٩٧٦م ، ص٢٢٣) .

وبذلك يضع المعلم التلميذ موضع المكتشف ، ويجعله يتعلم عن طريق العمل والخبرة المباشرة ، ويتدرب على أسلوب البحث العلمى .

ولابد أن يكون لدى المعلم "القدرة على التفكير الابتكارى للتغلب على مشكلات نقص أدوات التجريب عن طريق الاستعانة بالخامات والأدوات المحلية" . (لبيب ، ١٩٧٦م ، ص١٧٩) .

الكفاءات المستخلصة من الوسائل التعليمية والمعمل :

* القدرة على انتاج الوسائل التعليمية المتعلقة بعلم الأحياء .
* القدرة على استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة .
* القدرة على اشراك التلميذات فى استخدام الوسيلة التعليمية .
* القدرة على تحديد أهداف دراسة التلميذات فى المعمل .
* القدرة على تدريب التلميذات على استخدام الأجهزة المختلفة داخل المعمل والمتعلقة بمادة الأحياء .
* القدرة على اكساب التلميذات مهارات يدوية من خلال دراستهن المعملية .
* القدرة على تدريب التلميذات على مراعاة احتياطات الأمن فى معمل الأحياء .
* القدرة على فحص الأجهزة والأدوات المعملية للتأكد من سلامتها قبل استخدامها .
* القدرة على القيام بعمليات الحفظ والتحنيط وتحضير المزارع لنمو البكتريا فى العينات الحيوانية والنباتية المختلفة .

خامسا : التقويم .

يعتبر "التقويم عملية ملازمة للعملية التربوية فى كل مراحلها ولكل عناصرها ومرتبطة ارتباطا وثيقا بجميع جوانب المنهج" . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ص٢٣٩) . والتقويم هو الوسيلة التى يمكن بواسطتها معرفة مدى نجاح المنهج فى تحقيق الأهداف التى وضع من أجلها فهو عبارة عن "عملية تشخيص وعلاج ووقاية للمنهج المدرسى ، عملية تشخيص تتضح فى تحديد نواحى القوة والضعف فى المنهج ومحاولة التعرف على أسبابها ، والعلاج يتضح فى

اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على نواحى الضعف والاستفادة من نواحى القوة فيه ، والوقاية تتمثل فى العمل على تدارك الأخطاء" . (مجاور والديب ١٩٧٧م ، ص٤٩١) .

وقد عرف التقويم بأنه "عملية تقدير وقياس ووزن وعيار للعملية التعليمية فى مجال الكم والنوع ليس بهدف المحاسبة فى نهاية العمل ولكن بهدف التشخيص والعلاج والوقاية . أى أن التقويم بمفهومه الشامل هو عملية قياسية تشخيصية وقائية علاجية هدفها الكشف عن مواطن الضعف والقوة بقصد تطوير عمليات التعليم والتعلم بالصورة التى تسهم فى تحقيق الأهداف المنشودة" . (الديلم ، ١٩٨٨م ، ص٥٨) .

وقد حدد كاظم وزكى (١٩٧٦م ، ص٣٨٩-٣٩١) الوظائف التالية للتقويم :

(١) **وظائف تعليمية :**

يعتبر التقويم قوة دافعة لتوجيه التعليم وحفز التلاميذ على الدراسة والعمل ، فهو يرفع من طاقة وجهد الطلاب ، كما يدفع المعلم نحو استخدام طرق للتدريس تتناسب مع طبيعة الأهداف ويستطيع المعلم عن طريق التقويم الكشف عن قدرات تلاميذه واستعداداتهم وميولهم واتجاهاتهم ، ويراعى الفروق الفردية بينهم ، وبالتالى يوفر لهم الامكانيات التى تساعد على الوصول بكل منهم الى أقصى امكاناته . وينبغى على معلم العلوم أن يعمل على تحسين طرق وأساليب التقويم بمتابعة مايستجد من أساليب وطرق فى عملية التقويم ومحاولة تحسينها ، واستخدام أساليب متنوعة لقياس جميع الجوانب التى تحتاج الى تقويم . وأن يراعى شمول أدوات التقويم لجميع الأهداف . لذلك لابد من الاهتمام بالوظيفة التعليمية فى التقويم والاستفادة

من الأساليب والطرق الحديثة المستخدمة فى عملية التقويم لأن هذا سوف يساعد على رفع مستوى تدريس العلوم .

(٢) وظائف ادارية :

وللتقويم وظائف ادارية هامة حيث يمكن أن تستفيد ادارة المدرسة من نتائج التقويم فى عمل سجلات خاصة بكل تلميذ يمكن الاستفادة منها فى توجيه التلاميذ دراسيا ومهنيا ، وتقويم الخدمات التعليمية المختلفة ، كما يمكن للتقويم أن يعين ادارة المدرسة على حسن توزيع الامكانيات التعليمية من مدرسين ووسائل وأدوات وميزانية وغير ذلك . لذلك لابد أن تستفيد ادارة المدرسة من وظائف التقويم الادارية وتعمل على تطبيقها بصورة تتناسب مع الامكانيات المادية والبشرية فى المدرسة .

(٣) وظائف توجيهية ارشادية :

يحتاج التلاميذ فى المدرسة الثانوية الى توجيه وارشاد أكاديمى ومهنى ، وهذه العملية تتطلب من المعلم فهم تلاميذه ومعرفة قدراتهم واستعداداتهم وميولهم واتجاهاتهم ، ويمكنه عن طريق الاستعانة بالسجلات المدرسية الخاصة بكل تلميذ معرفة خصائص كل منهم ، وبالتالى توجيههم الوجهة السليمة المناسبة ، والعمل لوضع برنامج متكامل للتقويم يزود فيه المعلم بالمعلومات اللازمة عن كل تلميذ . لذلك لابد أن تقدم المدرسة خدمات لتوجيه التلاميذ وارشادهم لمساعدتهم على فهم شخصياتهم ومعرفة قدراتهم وحل مشكلاتهم فى اطار التعاليم الاسلامية وليصلوا الى التوافق النفسى والتربوى والمهنى والاجتماعى . كما يمكن للمدرسة أن تقدم للتلاميذ "خدمات ارشادية وقائية لتبصير التلاميذ بالمشكلات التى يمكن أن تعترض سبيلهم فى هذه المرحلة ، أو خدمات علاجية تهدف الى علاج مشكلات قائمة بين الطلاب

كالتأخر الدراسى وضعف التحصيل" . (الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، ١٤١٠هـ ، ص١٢) .

(٤) وظائف تتعلق بالأبحاث العلمية :

للتقويم دور كبير فى تطوير المناهج وتحديثها ، حيث أن تقدم العملية التعليمية تعتمد على الأبحاث والدراسات التربوية . فعن طريق الأبحاث والدراسات يمكن تطوير المناهج وطرق التدريس والوسائل التعليمية لملاحقة التقدم العلمى والتربوى المعاصر ، وتقديم ماينـاسب خصائص العصر وحاجات التلاميذ ، ومطالب نموهم ومتطلبات حياتهم الاجتماعية والارتفاع بمهنة التعليم ، وحبذا لو خصصت المدرسة الثانوية مادة لتدريب التلاميذ على الأبحاث فى الموضوعات التى يميل التلميذ الى الاستزادة منها .

كما أن للتقويم الجيد معايير لابد للمعلم أن يراعيها من أهمها مايلى :

أن يراعى المعلم "أن يكون التقويم شاملا" (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٣م ص١٨٩) لجميع جوانب النمو لدى التلاميذ العقلية ، والثقافية ، والجسمية والانفعالية والاجتماعية ، فيعطى صورة واضحة عن التلميذ تتناول المعرفة ، المعلومات والعادات والاتجاهات والمهارات .

وأن يراعى "تكامل عدة وسائل مع بعضها فلايعتمد على وسيلة واحدة من وسائل التقويم" (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٣م ، ص١٩٣) كالاختبارات بأنواعها . بل أن يستخدم عدة وسائل كالملاحظة والمقابلة والاستفتاءات . "فجمع المعلم لعدة وسائل عند تقويمه تتيح له الوصول الى حكم أكثر صدقا من الاعتماد على وسيلة واحدة" . (اليونسكو ، ١٩٨٣م ، ص٢٣٣) .

ويجب أن يشرك المعلم كل من له صلة بتقويم التلاميد كادارة المدرسة والموجه والطالب نفسه والأخصائى الاجتماعى ، لأن المعلم مهما أوتى من قدرات لايمكنه أن يقوم التلاميذ ، فهناك جوانب سلوكية لايظهرها الطالب داخل الفصل وانما تظهر خارج الفصل ، وتشترك ادارة المدرسة أو الأخصائى الاجتماعى أو الموجه أو والدى التلميذ فى تقويمها . (ابراهيم والكلزة ، ١٩٨٦م ، ص١٢٧) .

كما انه من الضرورى أن تسير عملية التقويم فى خط مع المنهج وأهدافه نظريا وعمليا . فاذا كان الهدف هو تدريب التلميذ على التفكير السليم مثلا لابد أن يتجه التقويم الى التثبت مما اذا كانت المدرسة تعمل فعلا على تدريب التلاميذ على هذا النوع من التفكير ، ومعرفة الدرجة التى وصل اليها التلاميذ فى هذه الناحية ، لاأن يقتصر التقويم على قياس قدرة التلاميذ على الحفظ فقط . (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ص١٩٠) . وكما أنه لابد أن تشمل الأهداف تنمية جميع عناصر المنهج من خبرات ووسائل وأنشطة" . (مجاور والديب ، ١٩٧٧م ، ص٥٠٠).

وحيث أن التقويم "وسيلة لتحسين عمليتى التعليم والتعلم وليس غاية فى حد ذاته" (سليم ونادر ، ١٩٧٢م ، ص١٦٥) لذلك يجب أن يراعى المعلم "أن يكون التقويم اقتصاديا" (فرج ، ١٩٨٩م ، ص٣٤٠) فى الوقت فلايضيع جزءا كبيرا من وقته فى اعداد واجراء وتصحيح ورصد نتائج الاختبارات . كذلك ألا تستنفذ عملية التقويم جهدا كبيرا منه أكثر مما ينبغى ، وألا يكلف ماديا أكثر مما يجب ، وألا يرهق التلاميذ بالاختبارات المتتالية والواجبات المنزلية، بل يجب أن يشعر التلاميذ أن التقويم يساعدهم على أن يسلكوا أفضل سبل التعليم ويوجههم للعمل المستقبلى المناسب .

ولكى يحقق التقويم الهدف منه لابد أن يبنى على أساس علمى ، فيستخدم المعلم فى عملية التقويم وسائل قادرة على قياس الشىء المراد قياسه بدقة ، وتعطى نتائج ثابتة اذا ماأعيد استخدام الوسيلة المستخدمة فى التقويم عدة مرات ، وموضوعية لاتتأثر بالعوامل الشخصية التى يتعرض لها المعلم أو من يشاركه فى عملية التقويم قادرا على اظهار الفروق الفردية بين التلاميذ والكشف عن الموهوبين ورعاية الذين يعانون من نقص وتخلف فى بعض الجوانب ، بالاضافة الى ضرورة توفر عنصر التخطيط للشىء المراد تقويمه ، ولوسيلة التقويم المستخدمة . ومن الضرورى أيضا أن يستخدم المعلم فى تقويمه أكثر من وسيلة بحيث تلقى كل وسيلة الضوء على جانب من جوانب شخصية التلميذ . (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٤م ، ص١٩٩-٢٠٥) .

وهناك وسائل متعددة للتقويم كالاختبارات التحصيلية بأنواعها المختلفة (المقالية ، الموضوعية ، الاختبارات التحصيلية ، المقابلة ، الملاحظة ، الاستبيان ، دراسة الحالة ، التقارير الذاتية ، الوسائل الاسقاطية ، السجلات المجمعة" (الوكيل والمفتى ، ١٩٨٤م ، ص٢١٩) . فيجدر بالمعلم الالمام بطرق اعداد واستخدام مختلف وسائل التقويم حتى يستطيع توظيف الوسيلة الملائمة وفقا لطبيعة الهدف التعليمى المراد التعرف على مدى تحققه .

الكفاءات المستخلصة من التقويم :

* القدرة على تشخيص حالات الطلاب من خلال أدوات التقويم .
* القدرة على استخدام أنماط من الأسئلة المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية ، والمهارية ، والوجدانية المناسبة للأهداف .
* القدرة على استخدام وسيلة التقويم الملائمة للأهداف .

* القدرة على الالمام بقواعد اعداد وسائل التقويم .
* القدرة على تحليل نتائج الاختبارات وتفسيرها .
* القدرة على وضع أسئلة فى صورة مشكلات جيدة للبحث .
* القدرة على وضع برامج علاجية للصعوبات التى تواجه التلميذات عند دراسة مادة الأحياء .
* القدرة على جعل التقويم حافزا لدراسة التلميذات وتعلمهم وليس شبحا مخيفا .

الفصل الثالث

اجراءات الدراسة

أولا : مراحل بناء قائمة الكفاءات

ثانيا : بناء بطاقة الملاحظة

ثالثا : عينة الدراسة

رابعا : المعالجة الاحصائية

مقدمة :

يتضمن هذا الفصل تعريفا بالمراحل التى مرت بها عملية بناء قائمة الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ، وكذلك المراحل التى مرت بها عملية بناء بطاقة الملاحظة . كما يتناول الفصل تعريفا بعينة الدراسة وكيفية اختيارها من مجتمع الدراسة والأساليب الاحصائية المستخدمة فى معالجة نتائج الدراسة .

مراحل بناء قائمة الكفاءات التدريسية :

أولا :

أعدت الباحثة قائمة مبدئية بالكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية . وقد تم اشتقاق الكفاءات من المصادر الآتية :

(أ) طبيعة علم الأحياء فى المرحلة الثانوية .

(ب) الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج الأحياء .

(ج) طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية .

(د) مناهج علم الأحياء من حيث :

الأهداف ـ المحتوى ـ طرق التدريس ـ الوسائل التعليمية ـ التقويم .

ومن هذه المصادر الأربعة توصلت الباحثة الى اشتقاق قائمة مبدئية للكفاءات التى تكونت من (٨١) كفاءة .

ثانيا :

وضعت الباحثة قائمة الكفاءات المبدئية فى استبانة . وقد تضمنت الاستبانة تعريفا بالهدف من الدراسة وتعليمات للمحكم بشأن الاجابة (ملحق رقم ١) . وقد وزعت الباحثة الاستبانة على مجموعة من المحكمين (ملحق

رقـم ٢) للتعرف على آرائهم ومقترحاتهم بشأن قائمة الكفـاءات . وقد جاءت ملاحظات المحكمين على قائمة الكفاءات على النحو التالى :

(١) **اقترح بعض المحكمين اضافة أو استبدال أو حذف بعض العبارات فى الكفاءات التالية :**

* فى الكفاءة رقم (١٤) التى تنص على "القدرة على اكساب التلميذات القدرات اللازمة لتحديد المشكلات فى البيئة المحيطة والمتعلقـة بعلم الأحياء ، والمشـاركة فى حلهـا باستخدام التكنـولوجيا الحيـوية الملائمة" اقترح استبـدال كلمة (التكنولوجيا) بكلمة (التقنية) .

* فى الكفـاءة رقـم (٥٥) والتى تنـص على "قـدرة المعلمـة على وضـع مقترحات تزيد مـن تطوير الكتـاب المدرسى" . اقترح استبـدال كلمـة (تزيد من) بكلمة (تسهم فى) .

* فى الكفاءة رقم (٥٨) التى نصها "القدرة على تكوين علاقات ايجابية بين التلميـذات توفـر فـرصـا جديدة للمنـاقشة وابداء الـرأى فى منـاقشة موضوعات علم الأحياء" اقترح استبـدال كلمـة (فى منـاقشة) بكلمـة (مـن خلال) .

* فى الكفـاءة رقـم (٧٩) والتى نصهـا "القـدرة على وضـع أسئلـة فى صورة مشكلات جيدة للبحث" اقترح استبدال كلمة (جيـدة) بكلمة (جديرة بالبحث) .

* فى الكفـاءة رقـم (٧٦) والتى نصهـا "القـدرة على استخـدام أداء التقـويم الملائمة للأهـداف" اقترح اضـافة كلمـة (المنهـج) فى نهـاية الكفـاءة واستبدال كلمة (وسيلة) بكلمة (أداة) .

* فى الكفاءة رقم (٧٧) والتى نصها "القدرة على الالمام بقـواعد اعداد أدوات وأسـاليب التقويم" اقترح استبـدال كلمة (وسـائل) بكلمـة (أساليب وأدوات) . واضافة كلمة (العلمية والمعملية) فى نهاية الكفاءة .

* فى الكفـاءة رقـم (٢٢) والتى تنـص على "القدرة على استخـدام علم الأحيـاء فى مساعدة التلميذات على اختيار ماينـاسبهن مـن مجالات العمل وفقا لقـدراتهن وامكـاناتهن" اقترح اضـافة كلمـة (لطبيعتهـن) بعـد كلمة (وفقا) فتصبح نهاية الكفاءة (وفقا لطبيعة قدراتهن وامكاناتهن) .

* فى الكفـاءة رقـم (٤٦) والتى تنـص على "القـدرة على توضيـح أثر تدخل الانسـان فى الاتزان البيئى مـع التركيز على مشكلتى التلـوث واستنزاف الموارد" اقترح اضافة كلمة (الطبيعية) فى نهاية الكفاءة .

* فى الكفاءة رقم (٥١) والتى تنص على "القدرة على ربط محتـوى كل كتـاب مـن كتب الأحياء بمحتـوى كتـب السنة التى قبلـه والسنـة التى تليه" اقترح اضـافة عبارة (تحقيقا لشرطى الاستمرارية والتتابع فى الخبرة) فى نهـاية الكفاءة .

* فى الكفـــاءة رقـم (٥٢) والتى تنـص على "القـــدرة على تدريب التلميـذات على ربط مادة الأحيـاء مع المواد المختلفـة التى تدرس فى الصـف

الـواحد" اقترح اضافة عبارة (وصـولا الى وحدة المعرفـة وتكاملها) فى نهاية الكفاءة .

* فى الكفـاءة رقـم (٥٧) والتى تنـص على "القـدرة على التنـويع فى الطرق والأساليب المستخدمة باستخدام طرائق التدريس التى تؤدى الى تنمية مهـارة الاستقصاء ، المهارة اليـدوية واستخدام الطرائق المعمليـة للتوصل الى المعـرفة مثـل طريقة المناقشـة وطريقة المعمل وطريقة حل المشكلات بما يلائم أهـداف الدرس" اقترح حذف كلمة (طريقة المعمل) واضـافة كلمة (الدراسة المعملية) بدلا منها .

* فى الكفـاءة رقم (٥٦) والتى تنـص على "القدرة على تنميـة الابداع لدى التلميذات وتعهد النابغـات منهن بالرعاية والتـوجيه أثنـاء تدريس علم الأحياء" اقترح حذف كلمة (تعهد) .

* فى الكفـاءة رقم (٦١) والتى تنـص على "القدرة على اثارة القـدرات الكـامنة لـدى التلميذات والاستفـادة منها فى تنمية ميـولهن واتجاهـاتهن نحو الأحياء" اقترح اضافة كلمة (علم) بعد كلمة (نحو).

* فى الكفـاءة رقم (٥٩) والتى تنص على "القدرة على مـراعاة الفروق الفردية بين التلميذات أثناء تدريس علم الأحياء" اقترح اضـافة عبارة (وذلك بتنوع طرق التدريس) .

* اقترح بعـض المحكمين استبـدال كلمـة القدرة فى جميـع الكفـاءات بكلمة قدرة المعلمة .

(٢) **اقترح بعض المحكمين تعديل صياغة بعض الكفاءات كالتالى :**

* تعديل صياغة الكفاءة رقم (٢١) والتى تنص على "القدرة على تدريب التلميذات على الاستفادة من أوقات الفراغ فى تعلم مثمر ينمى ميولهن واتجاهاتهن تجاه مادة الأحياء" بحيث تصبح الصياغة كالتالى "القدرة على تنمية حب الاستطلاع لدى التلميذات وتوجيههن لقراءات اضافية فى مجال علم الأحياء" وهذا اقتراح وجيه يحقق شمول الكفاءة وعدم اقتصارها على أوقات الفراغ فقط .

* تعديل صياغة الكفاءة رقم (٢٤) بحيث تصبح الصياغة كالتالى : "القدرة على وضع أهداف تحقق الغاية من دراسة التلميذات لمادة الأحياء" وترى الباحثة أن هذا يزيد فى دقة صياغة الكفاءة .

* تعديل صياغة الكفاءة رقم (٢٥) والتى تنص على "القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمستوى علم الأحياء" بحيث تصبح كالتالى "القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمستوى التعمق فى دراسة علم الأحياء" .

* تعديل صياغة الكفاءة رقم (٣٤) والتى تنص على "القدرة على تفسير كيف تتم المناعة ضد الأمراض" بحيث تصبح كالتالى "القدرة على اظهار أثر الوراثة فى الكائن الحى وعلى تحسين الانتاج" .

تعدل صياغة الكفاءة رقم (٥١) والتى تنص على "القدرة على ربط محتوى كل كتاب من كتب الأحياء بمحتوى كتب السنة التى قبله والسنة التى تليه" بحيث تصبح "القدرة على متابعة التسلسل المنطقى لمحتوى مقررات علم الأحياء" .

(٣) **اقترح بعض المحكمين حذف بعض الكفاءات لتشابهها :**

* حذف الكفاءة رقم (٧) والتى نصها "القدرة على تعريف التلميذات بمصادر الثروة البيولوجية وأساليب الانتفاع بها والمحافظة عليها" لأنها داخلة فى الكفاءة رقم (١) والتى نصها "قدرة المعلمة على توجيه التلميذات الى سبل المصادر الطبيعية فى البئة وحماية هذه المصادر والمحافظة عليها من خلال دراسة علم الأحياء" . وقد أخذت الباحثة بهذا الاقتراح .

* وجود تشابه بين الكفاءة رقم(١١) والتى تنص على "القدرة على تمكين التلميذات من الحقائق العلمية للأحياء وعلى تطبيقها فى مواقف جديدة" والكفاءة رقم (١٢) والتى نصها "القدرة على تمكين التلميذات من الفهم الوظيفى للمفاهيم العلمية لمادة الأحياء" والكفاءة رقم (٦) والتى تنص على "القدرة على توفير الفرص المناسبة للتلميذات لتطبيق مادرسوه فى علم الأحياء من معلومات على المواقف الحياتية التى تواجههن" والكفاءة رقم (٢٣) والتى نصها "القدرة على اكتساب التلميذات الحقائق والمفاهيم والتعميمات الخاصة بعلم الأحياء بصورة وظيفية" والكفاءة رقم (٣٠) والتى نصها "توظيف الحقائق والمفاهيم والتعميمات الواردة فى علم الأحياء توظيفا اجرائيا فى الحياة اليومية" والكفاءة رقم(١٠) التى تنص على "القدرة على اكساب التلميذات المبادىء الأساسية العامة والمهارات اليدوية فى علم الأحياء" والكفاءة رقم (٣٣) والتى نصها "القدرة على استنتاج تعميمات صحيحة من خلال دراسةالمفاهيم والحقائق" فجميع الكفاءات السابقة بنفس المعنى ويمكن الابقاء على الكفاءة رقم (١٦) .

* الكفاءة رقم (٢٥) والتى تنص على "القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمحتوى علم الأحياء" والكفاءة رقم (٢٦) والتى نصها

"قدرةالمعلمة على استنباط الأهداف المناسبة من المحتوى" كلاهما بالمعنى نفسه ويكتفى بالكفاءة الأولى منهما .

* الكفاءة رقم (٦٣) والتى تنص على "القدرة على استخدام طرق التدريس المناسبة لربط الحقائق والمفاهيم والمهارات بواقع حياة التلميذات" والكفاءة رقم (٦٤) والتى تنص على "القدرة على الاستعانة بطرق التدريس التى تستخدم وتستثمر البيئة ومصادرها المختلفة مثل طريقة المشكلات" كلاهما بالمعنى نفسه ويكتفى بالكفاءة رقم (٦٤) .

* وجود تشابه بين الكفاءة رقم (٥٧) والتى نصها "القدرة على التنويع فى الطرق والأساليب المستخدمة باستخدام طرائق التدريس التى تؤدى الى تنمية مهارة الاستقصاء ، المهارة اليدوية ، واستخدام الطرائق المعملية للتوصل الى المعرفة ، مثل طريقة المناقشة وطريقة المعمل ، وطريقة حل المشكلات بما يلائم أهداف الدرس" ، والكفاءة رقم (٦٢) والتى نصها "القدرة على تقديم أسلوب التعلم بالاكتشاف مما يحفز تفكير التلميذات وينمى اتجاهاتهن الاستكشافية مثل حب الاستطلاع ، دقة العمل ، وعدم التسليم المطلق بصحة النتائج ، وتحمل فشل التجارب المعملية ، وتقودهن الى اكتشاف ماهو جديد" والكفاءة رقم (٦) والتى نصها "القدرة على تشجيع التلميذات من خلال مادةالأحياء على الاستقصاء والاستكشاف وادراك العلاقات بين الكائنات الحية" فجميع الكفاءات بنفس المعنى ويمكن الابقاء على الكفاءة رقم (٦) وحذف الباقى .

* الكفاءة رقم (١٧) والتى نصها "القدرة على الاستفادة من حقائق ومفاهيم علم الأحياء المرتبطة بمرحلة المراهقة لتوجيه سلوك التلميذات الى

السلوك الصحيح المناسب" تشبه الكفاءة رقم (١٩) والتى نصها "القدرة على الوصول بالتلميذات الى مستوى جيد من التوافق مع البيئة التى يعشن فيها" ويمكن الاكتفاء بالكفاءة رقم (١٧) .

* الكفاءة رقم(٩) والتى نصها "القدرة على استثارة دافعية التلميذات نحو مادة الأحياء" تشبه الكفاءة رقم(١٥) والتى نصها "القدرة على توجيه التلميذات الى التعلم الذاتى والمستمر من خلال بحثهن واطلاعهن واجراء التجارب واستخدام المراجع فى تعلم مفاهيم علم الأحياء" فيمكن حذف الكفاءة رقم (٩) والابقاء على الكفاءة رقم (١٥) .

* الكفاءة رقم (١٨) والتى نصها "القدرة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على اشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها" والكفاءة رقم (٥٠) والتى نصها "القدرة على استخدام محتوى الكتاب المدرسى فى اشباع الحاجات النفسية والعقلية والاجتماعية للتلميذات" بنفس المعنى ويكتفى بالكفاءة رقم (١٨) .

* الكفاءة رقم (٦٧) والتى نصها "القدرة على اشراك التلميذات فى استخدام الوسيلة التعليمية" والكفاءة رقم(٧٠) والتى نصها "القدرة على اكساب التلميذات مهارات يدوية من خلال دراستهن المعملية" متشابهة ويكتفى بالكفاءة رقم(٧٠) .

* الكفاءة رقم (٧٤) والتى نصها "القدرة على تشخيص حالات الطلاب من خلال أدوات التقويم" والكفاءة رقم (٧٥) والتى نصها "قدرة المعلم على استخدام أنماط من الأسئلة الشفوية المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس

مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف" بنفس المعنى ويكتفى بالكفاءة رقم (٧٥) .

(٤) **اعادة ترتيب الكفاءة رقم (٣٢)** والتى تنص على "القدرة على معرفة الوراثة وأثرها فى تحسين الانتاج الحيوانى والنباتى" بحيث تأتى بعد الكفاءة رقم (٣٩) والتى تنص على "القدرة على التأكيد أن الخلية هى وحدة البناء الوظيفى فى الأحياء" .

ثالثا : قائمة الكفاءات فى صورتها النهائية .

بعد أن أخذت الباحثة بالآراء والمقترحات التى أبداها المحكمون فى قائمة الكفاءات الخاصة بمعلمات الأحياء فى المرحلة الثانوية . أصبح عدد كفاءات القائمة (٦٥) كفاءة ، ويوضح الملحق رقم (٣) قائمة الكفاءات فى صورتها النهائية .

رابعا : بناء بطاقة الملاحظة .

تعتبر بطاقة الملاحظة من "أكثر الأساليب الموضوعية لتقويم أداء المعلمة فى التدريس فهى تتيح الفرص لملاحظة سلوكها بطريقة مباشرة داخل الفصل وفى أثناء تعليم التلاميذ ، ويلزم لبناء بطاقة الملاحظة تحديد أسلوب الملاحظة المناسب حيث توجد عدة أنواع لأنظمة الملاحظة ولكل نوع أهدافه" (عبد العزيز ، ١٩٨٧م ، ص١٤٦،١٤٨) . الا أنه من الممكن تمييز نوعين من أنظمة ملاحظة سلوك المعلم أثناء التدريس :

(١) **نظام البنود :**

يستخدم هذا الأسلوب من الملاحظة فى "رصد تكرار الأداء الذى

يصدر عن المعلم والتلميذ فى أثناء التدريس ، ويعتمد على بطاقات خاصة تصنف فيها أداء المعلم والتلميذ الى أنماط نوعية ، ويتطلب درجة عالية من الكفاءة لدى الملاحظ ليستطيع تسجيل كل جانب من جوانب الأداء المحددة وعدد مرات تكراره ، ويهدف هذا النظام عادة الى تحديد نمط الأداء الذى يتميز به المعلم فى التدريس حتى يسهل معرفة ايجابياته وسلبياته قياسا على معايير محددة" . (محمد ، ١٩٨٠م ، ص٩٠) .

ويعتبر هذا النوع من بطاقات الملاحظة غير مناسب للبحث الحالى ، لأن هذا البحث لايهتم بتسجيل مدى تكرار الأداء فى التدريس أو تحديد أنماط الأداء الذى يتصف به الطلاب ، وانما يهتم بتحديد مستوى الأداء الذى يصدر عن المعلمين .

(٢) **نظام العلامات (أو القوائم سابقة الاعداد)** :

وفى هذا الأسلوب "تحدد جميع مظاهر سلوك التدريس قبل بدء الملاحظة ، ويحلل كل مظهر الى مجموعة من الأداءات ، ويوصف كل أداء بعبارة قصيرة مصاغة اجرائيا فى زمن المضارع الفرد" (المفتى ، ١٩٨٤م ، ص٤٢) ويكون ذلك فى بطاقات خاصة تجهز قبل بدء عملية الملاحظة ، وتحتوى على عبارات تصف السلوك المتوقع من المعلم ثم يقوم الملاحظ بتسجيل مايحدث فى كل جانب من جوانب الأداء داخل الفصل .

ويتطلب هذا النظام دقة ويقظة فى الملاحظة ، وقدرة على التمييز بين أنواع السلوك المحدد فى البطاقة مما يتطلب تدريبا كافيا قبل بدء عملية الملاحظة .

ولما كان البحث الحالى يهدف الى تحديد مستوى أداء معلمات الأحياء لبعض الكفاءات أثناء تدريس الأحياء . لذلك فان هذا النظام يناسب البحث

الحالى حيث أنه :

* يحقق هدف البحث وهو التعرف على مدى تمكن معلمات الأحياء من تحقيق بعض كفاءات التدريس التى تم تحديدها .

* يمكن الملاحظ من وضع علامات تحت الفقرات المخصصة لها فور قيام المعلمة بسلوك معين داخل الفصل أو عدم قيامها به وهذا هو الذى يهمنا فى هذا البحث . لذا تم تصميم بطاقة الملاحظة وفق هذا النظام .

خطوات بناء بطاقة الملاحظة :

أولا :

حيث أن الهدف من بناء بطاقة الملاحظة هو التعرف على مدى تمكن معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينتى مكة وجدة من بعض الكفاءات ، فان الأمر يتطلب اختيار بعض الكفاءات من بين قائمة الكفاءات لتكون محورا لبناء البطاقة حيث أنه يصعب بناء بطاقة ملاحظة للتعرف على مدى تمكن معلمات الأحياء من كل الكفاءات التى تضمنتها القائمة . وقد طبقت الباحثة المعايير الآتية لاختيار الكفاءات التى مثلت محور بناء البطاقة :

(١) **أن لايقل متوسط الأهمية للكفاءة كما حددها المحكمون عن** ٢,٨ وقد أدى تطبيق هذا المعيار الى اختزال القائمة الى (٣٨) كفاءة وهى الكفاءات ذات الأرقام (١-٣-٥-١٥-١٦-١٨-٢٧-٢٩-٣١-٣٤-٣٦-٣٨-٣٩-٤٢-٤٣-٤٤-٤٥-٤٦-٥٢-٥٦-٥٨-٦١-٦٤-٦٥-٦٦-٦٨-٦٩-٧٠-٧١-٧٢-٧٣-٧٥-٧٦-٧٧-٧٨-٧٩-٨٠-٨١) وقد شملت جميع مصادر القائمة الأربعة .

(٢) **قابلية السلوك المرتبط بالكفاءة للملاحظة داخل جدران الفصل** ، وقد أدى تطبيق هذا المعيار الى حذف (٨) كفاءات من بين الكفاءات التى تم تحديدها وهى الكفاءات ذات الأرقام (٦٥-٦٨-٦٩-٧٠-٧١-٧٢-٧٨-١٥) والابقاء على (٣٠) كفاءة وهى الكفاءات ذات الأرقام (٣-٥-٦٦-٧٥-٧٦-٧٧-١٦-٢٧-٣٨-٤٢-٤٣-٤٥-٤٦-٥٨-٧٣-٧٩-١-١٨-٢٩-٣١-٣٤-٣٦-٣٩-٤٤-٥٢-٥٦-٦١-٦٤-٨٠-٨١) .

(٣) **أن تكون الكفاءة من النوع الذى يتطلبه كل موقف تعليمى** وبالتالى فى كل حصة ، وذلك بهدف استبعاد الكفاءات التى لاتمارس الا فى مواقف تعليمية محددة . وقد أدى تطبيق هذا المعيار الى حذف (٢٣) كفاءة من الكفاءات التى حددت فى (ثانيا) وهى الكفاءات ذات الأرقام (٥-٧٧-٢٧-٣٨-٤٢-٤٣-٤٥-٤٦-٧٣-٧٦-١-٢٩-٣١-٣٤-٣٦-٣٩-٤٤-٥٦-٦١-٦٤-٧٩-٨٠-٨١) والابقاء على (٧) كفاءات هى الكفاءات ذات الأرقام (٣-٦٦-٧٥-١٦-٥٨-١٨-٥٢) .

ثانيا :

لكل كفاءة من الكفاءات السبع التى جعلتها الباحثة محورا لبطاقة الملاحظة قامت الباحثة بتحليل الكفاءة عن طريق ذكر مؤشرات الأداء المطلوب لكل كفاءة . وقد صيغت هذه المؤشرات (التى شكلت بنود بطاقة الملاحظة) فى عبارات اجرائية يسهل ملاحظتها أثناء التدريس داخل حجرة الدراسة . وقد تكونت بطاقة الملاحظة فى صورتها المبدئية من (٧) كفاءات ، وسبعة عشر مؤشرا للأداء . (ملحق رقم ٤) .

صياغة تعليمات البطاقة :

لما كانت عملية الملاحظة تحتاج الى دقة فى الملاحظة وفى تسجيل

البيـانات ، خاصـة وأن هذه العمليـة ستتم بالتعاون مـع احدى الـزميلات ، لذلك ان من الضرورى وضع بعض التعليمات المناسبـة بهدف تيسير وتسهيل عملية الملاحظة ، وقد تضمنت التعليمات :

ارشادات للملاحظة التى تستخدم البطاقة توضح مسؤوليتها فى الملاحظة من حيث :

١ ـ تطبيق البطاقة خلال زمن الحصة .

٢ ـ الالتزام بالتقديرات الكمية التى حددتها الباحثة .

٣ ـ وضع تقدير ممارسة كل كفاءة فى الفراغ المقابل .

وبهـذا أخذت بطاقة الملاحظـة شكلها المبدئى ومن ثم تستطيـع البـاحثة عرضها للتحكيم وابداء الرأى .

ضبط بطاقة الملاحظة :

بعـد اعداد الباحثة لبطاقة الملاحظة فى صورتها الأوليـة ، كان لابد من معـرفة الصـدق الظـاهرى لها والـذى يعنى "المظهـر العـام لأداة التقـويم أو صورتها الخارجية من حيث نوع المقررات وكيفية صيـاغتها ومدى وضوحها" (الغـريب ، ١٩٧٠م ، ص٦٨) . لـذلك تم عرضها على مجمـوعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعـة أم القـرى وكليـة التربيـة التـابعة للـرئاسة العـامة لتعليم البنات (ملحـق رقم ٦) بهدف التعرف على آرائهـم فى سلامـة صياغة عناصر البطاقة وصحتها ووضوحها ومدى صدقها للاستخدام .

وقـد اقترح تعديل المؤشر الثـانى للكفاءة الأولى والـذى نصـه "تحرص على الصيـاغة الاسلامية للمـوضوعات العلمية" بحيث تصبـح الصياغة "تحرص على تقـديم الموضـوعات العلميـة مصـاغة بأسلـوب اسلامـى" ، وقـد أخذت الباحثة بهذا الاقتراح لأنه وجيه وجيد .

ثبات بطاقة الملاحظة :

بعد اجراء التعديلات التى اقترحها المحكمون والتى رأت الباحثة الأخذ بها كان لابد من تجريب البطاقة للتحقق من وضوح تعليماتها وبنودها والتعرف على الصعوبات التى قد تصاحب تطبيق البطاقة ، وكذلك لحساب الثبات . ولحساب الثبات فقد اتفقت الباحثة مع احدى المعلمات على القيام بملاحظة مشتركة لثمان معلمات أربع فى جدة وأربع فى مكة وذلك بعد أن قامت الباحثة بتدريب الملاحظة المتعاونة على كيفية استخدامها لبطاقة الملاحظة لضمان وجود فهم مشترك بين الباحثة والملاحظة المتعاونة .

وقد تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام نسبة الاتفاق التى تعطى بالصيغة الآتية (المفتى ، ١٩٨٤م ، ص٦٢) :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠$$

وقد بلغت نسبة الاتفاق بين الباحثة والملاحظة المتعاونة باستخدام الصيغة السابقة ٧٥, وهى نسبة جيدة ومطمئنة لاستخدام البطاقة .

تطبيق بطاقة الملاحظة :

قامت الباحثة أولا بحصر المدارس الثانوية للبنات بمدينتى مكة المكرمة وجدة . وقد بلغ عدد المدارس فى منطقة جدة (٣٦) مدرسة ، وفى مكة المكرمة (٢٨) مدرسة ، ومن بين مدارس كل مدينة اختارت الباحثة بالطريقة العشوائية البسيطة (٨) مدارس (ملحق رقم ٧) وقد بلغ عدد معلمات الأحياء فى مدارس العينة بمدينة مكة المكرمة (١٥) معلمة كما بلغ عدد معلمات الأحياء فى مدارس العينة مدينة جدة (١٥) معلمة وبالتالى يصبح اجمالى عينة الدراسة (٣٠) معلمة أحياء .

وقد سارت عملية التطبيق على النحو الآتى :

(١) حصلت الباحثة على خطاب من نائبة رئيس قسم المناهج ، وجهت كل من مديرةالتوجيه بجدة ومديرة التوجيه بمكة المكرمة مدارس العينة بضرورة التعاون مع الباحثة وتسهيل مهمتها . (ملحق رقم ٨)

(٢) زارت الباحثة المدارس واجتمعت بالمسؤولات فيها ، وذلك لشرح الهدف من اجراء هذه الدراسة وتحديد المواعيد التى ستتم فيها عملية التطبيق .

(٣) تمت الاستعانة بزميلة لتطبيق بطاقة الملاحظة وشرح لها الغرض من البطاقة وتدريبها على كيفية استخدامها .

الفصل الرابع

تحليل نتائج الدراسة وتفسيرها

أولا : نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة

ثانيا : الاجابة على تساؤلات البحث

مقدمة :

تعرض الباحثة فى هذا الفصل نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة المعلمات وذلك بعرض الجداول التى تبين مستوى تمكن المعلمات من كل مؤشر من مؤشرات بطاقة الملاحظة ، ومن ثم التعرف على مستوى تمكن المعلمات من كل كفاءة من الكفاءات السبع التى بنيت عليها البطاقة . ثم تتبع الباحثة عرض نتائج تطبيق الملاحظة بمناقشتها لهذه النتائج فى محاولة للتعرف على المضامين العملية لها وربطها بنتائج الدراسات السابقة .

أولا : نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة .

يوضح الجدول رقم (١) قيم المتوسط والانحراف المعيارى لكل مؤشر من مؤشرات بطاقة الملاحظة .

جدول رقم (١)

قيم المتوسط والانحراف المعيارى لمؤشرات بطاقة الملاحظة

الرقم	المؤشر	المتوسط	الانحراف المعيارى
(١)	أن تستشهد بالآيات القرآنية والأحاديث النبوية التى ترتبط بمفاهيم علم الأحياء	,٦٦٧	,٠٩١
(٢)	تحرص على تقديم الموضوعات العلمية مصاغة بأسلوب اسلامى	,٦٦٧	,١٠٣
(٣)	تستشهد بأمثلة للاعجاز العلمى للقرآن الكريم	,٥٣٣	,٠٨٤
(٤)	تعطى أمثلة من تطبيقات علم الأحياء فى الحياة	,٧٣٣	,٠٨٥

الرقم	المؤشر	المتوسط	الانحراف المعيارى
(٥)	تربط مفاهيم علم الأحياء بالمفاهيم الاجتماعية الواضحة والمألوفة	,٥٣٣	,٠٩٠
(٦)	تنوع فى طرق التدريس	,٦٠٠	,٠٩٠
(٧)	تنوع فى الوسائل	,٨٣٣	,٠٩٦
(٨)	تنوع فى أسلوب الحديث	,٥٠٠	,٠٧٣
(٩)	تنوع فى الواجبات	,٦٦٧	,٠٩١
(١٠)	تربط موضوعات مادة الأحياء بموضوعات دراسية أخرى	,٢٥٠	,٠٥٦
(١١)	تثنى على المشاركات فى الدرس	,٩٨٣	,٠٦٩
(١٢)	تستخدم الوسيلة اللازمة الملائمة للموقف التعليمى بدقة	١,٣٠٠	,٠٨٧
(١٣)	تنوع فى الوسائل حسب حاجة الدرس ومستويات التلميذات	,٨٥٠	,٠٨٢
(١٤)	تعرض الوسيلة فى الوقت المناسب	,٩٣٣	,١٠٠
(١٥)	توجه أسئلة تقيس الجانب المعرفى بمستوياته المختلفة	١,٨٦٧	,٠٤٤
(١٦)	توجه أسئلة تقيس الجانب المهارى بمستوياته المختلفة	,٤١٧	,٠٧٢
(١٧)	توجه أسئلة تقيس الجانب الوجدانى بمستوياته المختلفة	,٤١٧	,٠٦٤

وتبلغ القيمة الصغرى لمتوسط المؤشر صفر فى حين تبلغ القيمة العظمى ٢,٠٠ .

ويتضح من الجدول رقم (١) أن قيم المتوسط لمؤشرات البطاقة قد تراوحت بين (٢٥,) و(١,٨٣) حيث كان أعلى متوسط (١,٨٦) للمؤشر رقم (١٥) "توجه أسئلة تقيس الجانب المعرفى بمستوياته المختلفة" ، وأدنى متوسط (٢٥,) للمؤشر رقم (١٠) "تربط موضوعات مادة الأحياء بموضوعات دراسية أخرى" ، وتبلغ القيمة الصغرى لمتوسط المؤشر صفر فى حين تبلغ القيمة العظمى (٢,٠٠) .

أما قيم الانحراف المعيارى للمؤشرات فقد تراوحت بين (١,) و(٠٤,) ، واذا علمنا أن القيمة العظمى للمتوسط هى (٢,٠٠) أدركنا أن قيم المتوسط لمؤشرات البطاقة منخفضة بصفة عامة حيث لم يزد أعلى متوسط عن (١,٨٦).

ويوضح الجدول رقم (٢) قيم المتوسط والانحراف المعيارى لمستوى الأداء للكفاءات التى ارتكزت عليها البطاقة .

جدول رقم (٢)

قيم المتوسط والانحراف المعيارى للكفاءات التى ارتكزت عليها بطاقة الملاحظة

الرقم	الكفاءة	المتوسط	الانحراف المعيارى
(١)	قدرة المعلمة على ترسيخ قيم التلميذات الايمانية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء	١,٨٧	١,٤٠
(٢)	قدرة المعلمة على تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على المواقف الحياتية التى تواجههن	١,٢٧	١,٠٤
(٣)	قدرة المعلمةعلى مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها	٢,٦	١,٠٣
(٤)	قدرة المعلمة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء بالمواد الأخرى المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد	,٢٥	,٤٤
(٥)	قدرة المعلمةعلى تكوين علاقات ايجابيةمع التلميذات توفر فرصا جيدة للمناقشة وابداء الرأى فى موضوعات علم الأحياء	,٩٨	,٥٤
(٦)	قدرة المعلمة على استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة	٣,٠٨	١,٢٩

الرقم	الكفاءة	المتوسط	الانحراف المعيارى
(٧)	قدرة المعلمة على استخدام أنماط من الأسئلة الشفوية المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف	٢,٧	١,٠٨

ويتضح من الجدول رقم (٢) أن قيم المتوسط لمستوى أداء عينة الدراسة على الكفاءات التدريسية السبع التى ارتكزت عليها بطاقة الملاحظة قد تراوحت بين (٢٥,) و(٣,٠٨) حيث كان أعلى تمكن وهو (٣,٠٨) للكفاءة رقم (٦) "قدرة المعلمة على استخدام وسائل متنوعة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة" ، وأدنى تمكن وهو (٢٥,) للكفاءة رقم (٤) "قدرة المعلمة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء بالمواد الأخرى المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد" .

مناقشة النتائج

يتضمن الجدول رقم (١) أن متوسط المؤشرات الأول والثانى والثالث هو (٦٦, ، ٦٦, ، ٥٣,) على التوالى وهى قيم منخفضة . فتدل القيمة المنخفضة للمؤشر الأول (٦٧,) على أن المعلمة لاتحرص بالدرجة الكافية على الاستشهاد بالآيات والأحاديث النبوية الشريفة بشكل جيد على الرغم من وجود الكثير من الآيات والأحاديث التى ترتبط بمخلوقات الله وتظهر فيها

عظمة الخالق سبحانه وتعالى فى خلق وتكوين الانسان والنبات والحيوان مما يؤدى الى زيادة ايمان التلميذة واقتناعها من خلال دراسة مادة الأحياء بصلاحية هذا الدين مهما تطورت وتقدمت العلوم والتكنولوجيا .

كما تدل القيمة المنخفضة لمتوسط المؤشر الثانى على عدم حرص المعلمة على تقديم الموضوعات العلمية مصاغة بأسلوب اسلامى بحيث تجعل التلميذات يدركن أن حقائق العلم انما هى آيات لزيادة الايمان بالله .

كما تدل القيمة المنخفضة للمؤشر الثالث (٠,٥٣) على أن المعلمة لاتستشهد بأمثلة تدل على الاعجاز العلمى للقرآن خاصةوأن القرآن قد تعرض "فى نحو سبعمائة وخمسين آية لمسائل من صميم العلم" (زيتون ، ١٩٨٤م ، ص٧) ، "وأن كلمة العلم فى القرآن تشتمل علىالدين ، والعلم الطبيعى ، وغير ذلك من المعارف" (زيتون ، ١٩٨٤م ، ص٤٠) . لذلك ينبغى على المعلمة أن لاتغفل هذا الجانب وتعمل على تأكيده بالاستعانة بالمراجع التى تبحث فى هذا المجال .

ومن الجدول رقم (٢) يظهر أن قيمة المتوسط للكفاءة الأولى والتى نصها "قدرة المعلمة على ترسيخ قيم التلميذات الايمانية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء" يساوى (١,٨٧) وهى الكفاءة التى اشتقت منها المؤشرات رقم ٣،٢،١ وهو متوسط منخفض اذا علمنا أن القيمة العظمى لهذا المتوسط هى (٦,٠٠) .

كما يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسطى المؤشرين الرابع "تعطى أمثلةمن تطبيقات علم الأحياء فى الحياة" ، والخامس "تربط مفاهيم علم الأحياء

بالمفاهيم الاجتماعية الواضحة والمألوفة" هما (٧٣, ، ٥٣,) على التوالى وهى قيمة منخفضة . وتدل القيمة المنخفضة للمؤشر الرابع (٧٣,) أن معلمة الأحياء لاتحرص على اعطاء أمثلة من تطبيقات علم الأحياء فى الحياة اليومية . كما تدل القيمة المنخفضة للمؤشر الخامس (٥٣,) على أن المعلمة لاتعمل على ربط مفاهيم علم الأحياء بالمفاهيم الاجتماعية الواضحة والمألوفة .

ومن الجدول رقم (٢) تتضح قيمة المتوسط للكفاءة الثانية والتى نصها "قدرة المعلمة على تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على المواقف الحياتية التى تواجههن" مقداره (١,٢٧) وهى الكفاءة التى اشتقت منها المؤشرات الرابع والخامس ، وهى قيم منخفضة اذا علمنا أن القمية العظمى لهذا المتوسط هو (٤,٠٠) .

مع العلم أن موضوعات علم الأحياء تعتبر من أكثر الموضوعات ارتباطا بالحياة اليومية وبالمفاهيم الاجتماعية ذات الأساس العلمى ، وهناك كثير من المواقف فى الحياة اليومية تستخدم فيها مفاهيم علم الأحياء . وقد أثبتت الدراسات "أن الموضوعات العلمية ذات القيمة والنفع هى تلك التى ترتبط بمشكلات الانسان وقضاياه وتجعله قادرا على استخدام معلومات ومهارات فى اتخاذ قرارات صائبة تتعلق بحياته الشخصية" (المهيبى ، ١٣٩٣هـ ، ص١٠٨٤) اضافة الى ذلك فهناك أكثر من هدف من أهداف علم الأحياء يدعو الى تطبيق حقائق ومفاهيم علم الأحياء على المواقف الحياتية المختلفة .

كما يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسطات المؤشرات السادس والسابع والثامن والتاسع هى (٦٠, ، ٨٣, ، ٥٠, ، ٦٦,) على التوالى أى أن متوسطات الأداء لهذه المؤشرات منخفضة .

وتدل القيمة المنخفضة للمؤشر السادس (التنوع فى طرق التدريس) على أن معلمة الأحياء لاتنوع فى طرق التدريس وتعتمد على طريقة الالقاء والتحاضر التى "تسعى الى تعليم المادة العلمية للتلاميذ وتقيس قدرتهم على استظهارها دون الاهتمام باستعداداتهم وحاجاتهم وقدراتهم ، كما أن هناك الكثير من المواضيع لايمكن تعلمها بطريقة المحاضرة" (جبورى ، ١٩٧٧م ، ص١٢٧) . فعلى المعلمة أن تنوع فى طرق التدريس لأن التنويع "يثير اهتمام التلاميذ ويجذبهم الى المشاركة فى الدرس ويحقق الفائدة المرجوة" (معوضه ، ١٩٨٩م ، ص٢٤) . وألاتقيد نفسها بطريقة واحدة فى جميع الدروس "لأن التكرار فى استخدام طريقة بعينها يصيب التلاميذ بالملل" (الكلزة ورجب ، ١٤٠٦هـ ، ص٧٧) كما يجب عليها أن تتعرف على الطرق المختلفة وتستخدم الطريقة التى تراها مناسبة لتحقيق الأهداف ، وترى الباحثة ضرورة أن تنوع المعلمة فى طرق وأساليب التدريس وذلك "لأن نجاح التعليم يرجع الى حد كبير الى نجاح الطريقة ، وأن الطريقة كفيلة بمعالجة الكثير من عيوب المنهج وضعف التلاميذ وصعوبة الكتاب المقرر" (فايد ، ١٩٨١م ، ص٥١) كما أن هناك طرقا متعددة ومتنوعة يمكن أن تستخدمها معلمة الأحياء فى تدريسها منها طريقة المناقشة ، طريقة الاستقصاء ، طريقة حل المشكلات ، طريقة المشروعات ، طريقة الوحدات ، طريقة العروض العملية ، والتجارب المعملية مما يؤدى الى زيادة فعالية التلميذات ومشاركتهن معها أثناء شرح الدرس .

وتدل القيمة المنخفضة للمؤشر السابع (تنوع فى الوسائل التعليمية) على عدم تنويع المعلمة فى الوسائل التى تستخدمها أثناء شرح الدرس ، وهذا يعنى ضرورة زيادة اهتمام معلمة الأحياء بالوسائل التعليمية أثناء شرحها خاصة وأن الوسائل التعليمية "لم تعد مجرد مواد ثانوية معينة

للتدريس يستخدمها المدرس بصورة اضافية ، ولكنها أصبحت جزءا أساسيا فى استراتيجية التدريس ، يستخدمها المدرس لتحقيق أهداف محددة واضحة للدرس" (الطوبجى ، ١٩٨١م ، ص٦) . لذلك لابد أن تنوع المعلمة فى استخدام الوسائل التعليمية وتحاول استخدام بعض التقنيات الحديثة مثل التدريس المصغر وأجهزة الفيديو والدراسات المعملية "لأن الاتجاهات التربوية الحديثة فى استخدام الوسائل تهدف الى اكساب التلاميذ الخبرات المربية التى يتحقق من خلالها النمو المتكامل" (الطوبجى ، ١٩٨١م ، ص١٧).

أما المؤشر الثامن (تنوع فى أسلوب الحديث) بلغ متوسطه (٥,) ، وهذا يدل على انخفاض متوسطه على عدم تنويع المعلمة لأسلوب الحديث واعتمادها على عملية الالقاء واهتمامها بعملية اكساب التلميذات الحقائق والمفاهيم ، على الرغم من "أن عملية التعليم لاتعنى فقط اكتساب مجموعة من الحقائق والمفاهيم المنفصلة وحفظها، بل هى عملية تشجيع للاستبصار وتعزيزه فى بيئة المتعلم ، لاكسابه نظرة شاملة حول العلاقات المتبادلة التى ينطوى عليها" (عفيفى ، ١٩٩٠م ، ص١٤١٤) ويكون ذلك باستخدام المعلمة لأساليب متنوعة تجذب انتباه التلميذات وتثير تفكيرهن وتنقلهن من الموقف السلبى غير المتجاوب مع المعلمة الى الموقف الايجابى المتفاعل مع المعلمة ، وكذلك ينبغى أن تجعل من تدريسها "مجالا للتفاعل المستمر بين الجانب الحسى الممثل فى المشاهدات والتجارب ، والجانب العقلى الممثل فى الفروض والنظريات" (عفيفى ، ١٩٩٠م ، ص١٤١٦) .

ويدل انخفاض المؤشر التاسع (تنوع فى الواجبات) بلغ متوسطه (٦٦٧,) وهذا يدل على عدم تنويع المعلمة فى الأسئلة التى تقدمها للتلميذات والتى تمكنهن من ممارسة العمليات الفكرية العليا خاصة وأن

بعض الدراسات أثبتت "أن نوعية الأسئلة المستخدمة لها علاقة وثيقة بنوعية التفكير السائد لدى التلميذات ، فالمعلمون الذين استخدموا أسئلة تثير التفكير الناقد أصبح تلاميذهم قادرين على ممارسة العمليات المعرفية العليا" (نافع ، ١٩٩٠م ، ص٣٦٧) . لذلك ينبغى ألاتعتمد معلمة الأحياء اعتمادا كليا على الأسئلة الموجودة فى نهاية كل فصل واعتبارها كافية لقياس مدى فهم التلميذات ، وتحديد مستوى تحصيلهن . وترى الباحثة أن اعتماد المعلمة على هذه الأسئلة فقط لايساعد على تنمية تفكير التلميذات بصورة جيدة تتناسب ومتطلبات الاتجاهات الحديثة فى التعليم .

ومن الجدول رقم (٢) تتضح قيمة المتوسط للكفاءة الثالثة والتى نصها "قدرة المعلمة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها" مقداره (٢,٦) . وهى قيمة منخفضة اذا علمنا أن القيمة العظمى لمتوسط هذه الكفاءة هو (٨,٠٠) . وتدل القيمة المنخفضة لهذه الكفاءة على الاعتماد الكبير فى تدريس هذه المادة على نشاط المعلمة وسلبية التلميذة . وهذا يتعارض مع طبيعة علم الأحياء حيث أنه "علم وصفى كمى فى آن واحد ، لايقتصر على وصف الحقائق والمفاهيم والتعميمات فقط ولكنه يتضمن عمليات التحليل والتركيب والقياس الدقيق" (بخش ، ١٩٩١م ، ص٧٨) كما يتعارض مع مبادىء التربية الحديثة التى تنادى بضرورة التنويع فى طرق التدريس والوسائل التعليمية وأسلوب الحديث والواجبات .

أما بالنسبة للمؤشر العاشر (تربط مادة الأحياء بموضوعات دراسية أخرى) فيتضح من الجدول رقم (١) أن متوسط المؤشر هو (٠,٢٥) وهذا يعنى انخفاض متوسط الكفاءة الرابعة وهى "قدرة المعلمة على تدريب

التلميـذات على ربط مـادة الاحيـاء بالمواد الأخرى المختلفـة التى تدرس فى الصف الواحد" حيث بلغت (٠,٢٥) وهى قيمة منخفضة اذا علمنـا أن القيمة العظمى لمتوسط هذه الكفاءة هى (٢,٠٠) . وهذا يعنى أن المعلمة تدرس مادة الأحيـاء كمـادة مستقلـة دون محاولـة ربط هـذه المادة بالمواد الأخرى التى تدرسها الطالبة فى الصف الواحد . وهذا الربط بين مـادة الأحياء وغيرها من المواد ضرورية لحدوث التكامل بين الخبرات ، ويكون للمعلم دور هـام لايجاد هذا التكامل . خاصة وأن تنظيم المنهـج القـائم على المواد الـدراسية لايحقـق هذا المعيار الهام من معايير المنهج وهو التكامل .

فتكـامل خبرات المنـاهج بعضهـا مـع بعض يؤدى الى "أن تظهـر صفـة واحدة تسيطـر على جميع أجزاء الخبرة على الـرغم مـن تنوع واختلاف هذه الأجزاء" (الصعيدى ، ١٩٨١م ، ص١١) . لذلك ينبغى على المعلمـة أن تهيىء المواقف التعليمية التى تدفع التلميذات وتساعدهن وتشجعهـن على الربط بين معلـوماتهن واظهـارها بشكل متكـامل ، كما تعمل على تدريبهـن على كيفيـة ايجاد علاقـات جديدة وارتبـاطات جديدة بين خبراتهـــن ممـا يسـاعدهن على عملية الابتكار .

ويتضـح مـن الجدول رقم (٢) انخفـاض متـوسط المؤشـر الحادى عشـر (تثنى على المشاركات) حيث بلغت قيمته (٠,٩٨) وهى قيمة منخفضة .

ومـن الجدول رقم (٢) يتضح أن متوسط الكفاءة الخامسـة والتى نصها "قـدرة المعلمة على تكوين علاقـات ايجابية مع التلميـذات توفـر فرصا جيدة للمنـاقشة وابداء الرأى فى مـوضوعات علم الأحياء" وهـــى قيمة منخفضة اذا علمنـا أن القيمة العظمى لمتـوسط هذه الكفاءة هو (٢,٠٠) وهـذايعنى ضعف

تعـزيز معلمـة الأحياء لسلـوك التلميـذات الجيد للتلميـذات . وكـذلك عدم اهتمامها بتكوين علاقات ايجابية بينها وبين التلميذات تؤدى الى توفير فـرص أكبر للمنـاقشة بينها وبينهـن ومساعدتهن على ابداء رأيهـن فيمـا يأخذنه من موضوعات علم الأحياء .

كما يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسطات المؤشـرات (١٢،١٣،١٤) التـابعة للكفـاءة السادسة وهـى "قدرة المعلمة على استخـدام وسـائل متنوعة منـاسبة للمـوقف التعليمـى كـالأشياء والعينـات والنمـاذج والأفلام الثـابتة والمتحـركة" تراوحت درجة ممـارسة المعلمـة لهـا بين (متـوسط وضعيـف) ولاتوجد مؤشرات تمارس بمستوى جيد أو غير متوفر . وقـد بلغت متوسطات المؤشـرات (١,٣ ، ٨٥, ، ٩٣,) على التـوالى . وترى البـاحثة ضرورة تنمية مستوى ممارسة المعلمة للمؤشر الثانى عشر (تستخدم الوسيلـة اللازمة الملائمة للمـوقف التعليمى بدقة) لأن استخدام المعلمة للوسائل التعليميـة "يزيد من كفاءتها وفاعليتها ، كما أن الوسائل التعليمية تعتبر مـن العوامل التى تساعد على زيادة تحصيل التلاميذ" (عبد السلام ، ١٩٩٣م ، ص١٩٥٢) .

أما المؤشران (١٣) (تنوع فى الوسائل حسب حاجة الدرس) ، و(١٤) (تعـرض الوسيلة فى الوقت المناسب) فان مستوى ممارسـة المعلمة لها بدرجة ضعيفـة. وقد يرجع ضعف متوسط المؤشر الثالث عشر الى عـدم كفاية معظم الـوسائل المستخـدمة لتحقيـق أهـداف الموضـوعات التى تدرس ، أو عـدم تواجدهـا أو عطلهـا لسـوء التشغيـل أو سـوء التخزين ، أو لعـدم الصيـانة المستمـرة لها ، أما المؤشر الرابع عشر فقد يرجع ضعـف متوسط أداء المعلمة له الى عدم ادراكها لأهمية الوسيلة فى عملية التدريس وبالتـالى عدم عرضها للوسيلة فى الوقت المناسب الذى يبرز أهميتها للتلميذات .

كما يتضح من الجدول رقم (١) أن متوسطات المؤشرات (١٥،١٦،١٧) التابعة للكفاءة رقم (٧) (قدرة المعلمة على استخدام أنماط من الأسئلة الشفوية المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف) تتراوح متوسطات مؤشراتها بين المتوسط والضعيف حيث أن متوسط المؤشر رقم (١٥) هو (١,٨٦) وتساوى متوسط المؤشرين (١٦،١٧) حيث بلغ (,٤١) . وهذا يعنى أن اهتمام المعلمة بالأسئلة التى تقيس الجانب المعرفى بمستوياته المختلفة غير كافية ، وكذلك عدم اهتمامها بالأسئلة التى تقيس الجانب المهارى والوجدانى . فينبغى على معلمة الأحياء مراعاة العدالة فى توزيع الأسئلة بحيث تشمل جميع أنواع الأسئلة الشفوية سواء كانت معرفية أو مهارية أووجدانية وعدم الاقتصار على الأسئلة المعرفية فقط . وترى الباحثة ضرورة اهتمام المعلمة بالأسئلة الصفية الشفوية لأن الأسئلة الشفوية تعتبر "كفئة رئيسة للكفايات التدريسية التى يحتاجها المدرس خاصة تلك التى تؤكد على تناول العمليات العقلية العليا لأن مثل هذه الأسئلة تسهم فى تنمية التفكير والابداع والقدرة على حل المشكلات لدى التلميذات". وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الموسوى . (الموسوى ، ١٩٩١م ، ص١٧١) .

ثانيا : الاجابة على تساؤلات البحث فى ضوء النتائج .

تحددت مشكلة البحث فى السؤال الرئيسى التالى : ماالكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

وقد تفرع عن هذا السؤال التساؤلات التالية:

(١) مامصادر اشتقاق الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء؟

(٢) ماالكفاءات الأدائية التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

(٣) مـاالمستوى العـام للكفاءات الأدائيـة اللازمـة لمعلمـة الأحيـاء بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية؟

وقـد اتبعت الباحثة الخطـوات التالية للاجابة عـن تسـاؤلات البحث :

أولا :

تمت الاجابة على السـؤال الأول (مـامصادر اشتقاق الكفـاءات اللازمـة لمعلمة الأحياء؟) باتباع الاجراءات التالية :

(١) راجعـت البـاحثة بعض الدراسـات السابقة والتى تمكنـت مـن الحصول عليها سواء مايبحث فى تحديد قوائم كفاءات المعلمين فى المواد المختلفة أو مايبحث فى تحديد كفاءات معلمى العلوم بصفة خاصة . وقد تمكنت الباحثة من خلال مراجعة هذه الدراسات التعرف على قوائم الكفاءات التى توصلـت اليها الجماعـات أو المؤسسات العلميـة ، أو التى توصل اليهـا الباحثون واعتبرتهـا مصدرا من مصادر اشتقـاق الكفاءات . كما استفـادت الباحثة من هذه الـدراسات فى تحديد وصيـاغة عبارات قائمة الكفاءات الخاصة بالدراسة وفى تصميم أدوات الدراسة وفى تحديد منهج البحث المستخدم ومايتضمنه من تحليل احصائى .

(٢) اشتقـت الباحثة بعض الكفـاءات من خلال دراستهـا لكـل من : طبيعة علم الأحيـاء ومايقدمه للمجتمـع والبيئة من خدمـات نتيجـة لاستخدام تقنيات علم الأحياء وكذلك الدور الذى يؤديه للعملية التعليمية ككل وللتلاميـذ بشكل خاص ، الاتجاهات المعاصرة فى بنـاء مناهج الأحياء ، وذلـك بتتبـع الباحثة لبعـض المشـاريع التى قامت لتطـوير تدريس علم الأحيـاء ومعـرفة الاتجاهـات العـامة التى ترتبـط بكفـاءات تدريس علم الأحيـاء . وكـذلك طبيعة المرحلـة الثانوية للبنات فى المملكـة العـربية السعـودية ووظيفتهـا باعتبارهـا قمة الهرم التعليمى فى التعليم العـام ،

وانهـا تساعد على التعرف على أنواع العمل الموجودة فى البيئة ، واختيار ماينـاسب ميولهن واستعداداتهن وقدراتهن ، وغيرها من الوظائف التى تعمل المدرسة الثانوية على غرسها فى نفوس التلميذات . كما اشتقت الباحثة بعض الكفاءات من خلال دراستها لمنهج الأحياء ، وتوصلت لعدد من الكفاءات الخاصة بكل عنصر من عناصر المنهج .

ثانيا :

تمت الاجابة على السؤال الثانى من تساؤلات البحث (ماالكفاءات الأدائية التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟) وذلك بأن قامت الباحثة بوضع قائمة مبدئية بكفاءات التدريس التى ينبغى أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى ضوء دراسة المصادر التى سبق ذكرها عند الاجابة على السؤال الأول . ثم وضعت قائمة الكفاءات المبدئية والتى تكونت من (٨١) كفاءة فى استبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين لمعرفة آرائهم ومقترحاتهم فى قائمة الكفاءات ، ومعرفة درجة أهمية كل كفاءة من كفاءات القائمة .

وبعد أن أخذت الباحثة بالآراء والمقترحات التى أبداها المحكمون فى قائمة الكفاءات ، أصبح عدد كفاءات القائمة (٦٥) كفاءة موزعة على المجالات الأربعة التى تم اشتقاق الكفاءات منها على النحو التالى :

(١) الكفاءات الخاصة بطبيعة علم الأحياء (٧ كفاءات)

(٢) الكفاءات الخاصة بالاتجاهات المعاصرة فى بناءمنهج الأحياء (٤ كفاءات)

(٣) الكفاءات الخاصة بطبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية (٥ كفاءات)

(٤) الكفاءات المستخلصة من دراسة منهج الأحياء :

(أ) الكفاءأت المستخلصة من دراسة الأهداف (٣ كفاءات)

(ب) الكفاءات المستخلصة من دراسة محتوى الأحياء (٢٥ كفـاءة)
(ج) الكفاءات المستخلصة من طرق التدريس (٦ كفـاءات)
(د) الكفاءات المستخلصة من دراسة الوسائل التعليمية والمختبر (٨ كفـاءات)
(هـ) الكفاءات المستخلصة من دراسة عملية التقويم (٧ كفـاءات)

ثالثا :

تمت الاجابة على السؤال الثالث (ماالمستوى العام للكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمةالأحياء فى المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية؟) بأن قامت الباحثة ببناء بطاقة ملاحظة باتباع نظام العلامات ، وقد تم اعداد البطاقة فى ضوء قائمة الكفاءات التى أعدتها فى الخطوة السابقة . كما تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة بعرضها على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى وكلية التربية التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات ، كما تم حساب ثبات وصدق بطاقة الملاحظة بتجريب بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية من المعلمات فى منطقة مكة المكرمة ومنطقة جدة ، ومن ثم حساب نسبة الاتفاق بين الباحثة والملاحظة المتعاونة ، وقد بلغت نسبة الاتفاق (٧٥,) وهى نسبة جيدة لاستخدام بطاقة الملاحظة . وقد تكونت بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية من سبع كفاءات وسبعة عشر مؤشرا للأداء صيغت فى عبارات اجرائية يسهل ملاحظتها أثناء التدريس داخل حجرة الدراسة .

ثم قامت الباحثة بملاحظة كفاءات البطاقة على عينة الدراسة والتى بلغت (٣٠) معلمة أحياء ، بمعدل (١٥) معلمة فى منطقة جدة و(١٥) معلمة فى منطقة مكة المكرمة . وقد أوضحت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة أن هناك

قصـورا فى أداء المعلمات لكفـاءات البطاقة كما هو واضـح مـن الجدول رقم (١) والجدول رقـم (٢) ومن مناقشة نتائج الدراسة فى الجزء السـابق . وهذا يعنى انخفـاض مستـوى أداء المعلمـات لكفـاءات بطاقـة الملاحظـة بشكـل عام واحتياجهن الى تنميتها .

الفصل الخامس

ملخص البحث
وتوصياته ومقترحاته

مقدمة :

يعرض هذا الفصل ملخصا للدراسة تتضح من خلاله مشكلة البحث وخطوات دراستها ، وأهم النتائج التى تم التوصل اليها ، والتوصيات والمقترحات التى يمكن الافادة منها فى علاج النواحى التى تم الكشف عنها فى أداء معلمات الأحياء . وفيما يلى توضيح ذلك تفصيلا .

أولا : ملخص البحث .

أصبحت عملية اعداد المعلم من القضايا التى تلقى اهتماما متزايدا فى الأوساط التربوية ، ويرجع ذلك الى أهمية الدور الذى يقوم به المعلم فى تكوين الأفراد واصلاح أحوال المجتمع . فالمعلم هو أحد العناصر الفعالة فى تحقيق الأهداف التربوية والركيزة الرئيسة فى العملية التربوية التى لاتعلوها أداه ولاتعوضها وسيلة .

لذلك ينبغى أن ينظر الى عملية اعداد المعلمة على أنها عملية مستمرة لاتقف عند تخرجها من كليتها التى تخصصت فيها بل تستمر معها أثناء عملها حتى تتمكن من أداء الدور المطلوب منها بكفاءة وفاعلية .

واذا نظرنا الى عملية اعداد معلمة العلوم بوجه عام ومعلمة الأحياء بوجه خاص لوجدنا أنها تتلقى اعدادا أكاديميا فى تخصصها ، واعدادا تربويا فى كليات التربية ، كما تكلف بالتدريب العملى على التدريس قبل تخرجها من الجامعة ، الا أن هناك العديد من الدراسات المحلية فى المملكة العربية السعودية ومؤتمرات التعليم المختلفة كشفت عن ضعف كفاءة المعلمات والحاجة الى تنمية كفاءتهن ، هذا بالاضافة الى خبرة الباحثة فى مجال الاشراف على طالبات قسم الأحياء بالجامعة وملاحظتها للمعلمات المتعاونات

أثناء تدريسهن لهذه المادة ، حيث لاحظت أن هناك قصورا واضحا لكفاءات تدريس مادة الأحياء ، وهذا يعنى أن الحاجة لازالت قائمة حول اعادة النظر فى عملية اعداد المعلمة وتدريبها لتحسين أدائها بما يتفق والنظرة الحديثة .

وتعتبر برامج اعداد المعلمين القائمة على الكفاءات من الاتجاهات الحديثة التى ظهرت كرد فعل للأساليب التقليدية التى تخضع جميع المعلمين الى أساليب محددة وتعتبر المعلومات والمعرفة النظرية من أهم خصائص المعلم الكفء . بينما البرامج القائمة على الكفاءة تهتم بجوانب عديدة منها مراعاة الفروق الفردية بين المعلمين ، وتقدير الجهد الذاتى لهم وتؤهلهم للقيادة العلمية والتربوية ، وتزويدهم بالكفاءات اللازمة لمواجهة التطور المعرفى .

ومن هنا ظهرت مشكلة البحث التى تكمن فى معرفة مدى تمكن معلمات الأحياء للمرحلة الثانوية فى مدينتى مكة وجدة من بعض كفاءات التدريس بهدف تنميتها وتحسين أدائهن بشكل يتناسب مع متطلبات منهج الأحياء فى هذه المرحلة .

مشكلة البحث :

يمكن تحديد المشكلة الرئيسة التى يعالجها البحث فى السؤال الرئيس التالى : ماالكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

والاجابة على هذا السؤال تتطلب الاجابة على الأسئلة الفرعية التالية :

(١) مامصادر اشتقاق الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء؟

(٢) ماالكفاءات الأدائية التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية؟

(٣) مـالمستوى العـام للكفاءات الأدائيـة اللازمـة لمعلمـة الأحيـاء بالمرحلة الثانوية؟

ملخص اجراءات البحث ونتائجه :

للاجابة على أسئلة البحث اتخذت الاجراءات التالية :

أولا :

للاجابة على السـؤال الأول والخاص بتحـديد مصـادر اشتقـاق كفاءات معلمة الأحياء قامت الباحثة بالاجراءات الآتية :

(١) مـراجعة الدراسات السابقة التى أجريت فى مجال تحديد قـوائم كفاءات معلمى المواد المختلفة للتعرف على مايلى :

(أ) المنهـج الـذى اتبعتـه الـدراسـات المختلفـة والأبحاث السـابقة فى اشتقاقها للكفاءات .

(ب) التعـرف على الـوسائل والأسـاليب والأدوات التى استخـدمت فى هذه الدراسات .

(ج) النتائج التى توصلت اليها هذه الدراسات .

(٢) تمت دراسـة المرحلة الثانوية فى المملكـة العربية السعـودية للبنـات من حيـث طبيعتهـا ، أهدافها ، وظيفتهـا ، بهدف الـوصول الى الكفـاءات اللازمـة لمعملة الأحياء للتعامل مع طالبات هذه المرحلـةبما يتناسب مع طبيعتها وأهدافها ووظائفها .

(٣) تمت دراسـة كـل من طبيعة علم الأحيـاء من حيث مفهـومه ومـايرجوه المجتمـع منه ومناهج الأحياء من حيث أهدافها ، محتـواها ، الاتجاهات التربوية المعـاصرة فى بناء منـاهج الأحياء ، تقويمهـا بهدف التعرف على الاتجاهـات العـامة التى ترتبـط بكفـاءات تدريس الأحيـاء والتى يجب توافرها لدى المعلمات واشتقاق الكفاءات التدريسية المناسبة .

ثانيا :

للاجابة على السؤال الثانى من أسئلة البحث لتحديد الكفاءات التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية فى المملكة العربية السعودية . اتبع مايلى :

(١) تم وضع قائمة مبدئية بكفاءات التدريس التى يجب أن تتمكن منها معلمة الأحياء فى ضوء دراسة المصادر التى سبق ذكرها .

(٢) تم وضع القائمة فى استبانة وعرضها على مجموعة من المحكمين من أساتذة جامعة أم القرى وكليات التربية التابعة للرئاسة العامة لتعليم البنات المتخصصين فى مجال المناهج وتدريس الأحياء ، بهدف التعرف على آرائهم فى مضمون هذه القائمة من حيث درجة الأهمية ، وكذلك من حيث الصياغة اللغوية ، والوضوح ، الشمول ، وحذف أو اضافة أو تعديل أو تبديل مايحتاج الى ذلك . وقد تكونت قائمة الكفاءات المبدئية من (٨١) كفاءة .

(٣) تم وضع قائمة الكفاءات فى صيغتها النهائية وقد اشتملت على (٦٥) كفاءة فى أربعة مجالات ، كما اشتمل كل مجال على عدد من الكفاءات كالتالى :

(١) الكفاءات الخاصة بطبيعة علم الأحياء (٧ كفاءات)

(٢) الكفاءات الخاصة بالاتجاهات المعاصرة فى بناءمنهج الأحياء (٤ كفاءات)

(٣) الكفاءات الخاصة بطبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية (٥ كفاءات)

(٤) الكفاءات المستخلصة من دراسة منهج الأحياء :

(أ) الكفاءات المستخلصة من دراسة الأهداف (٣ كفاءات)

(ب) الكفاءات المستخلصة من دراسة محتوى الأحياء (٢٥ كفاءة)

(ج) الكفاءات المستخلصة من طرق التدريس (٦ كفاءات)

(د) الكفاءات المستخلصة من دراسة الوسائل التعليمية والمختبر (٨ كفاءات)

(هـ) الكفاءات المستخلصة من دراسة عملية التقويم (٧ كفاءات)

ثالثا :

للاجابة على السؤال الثالث : مامستويات أداء معلمة الأحياء لكفاءات القائمة التى تم اعدادها اتبع مايلى :

تم بناء بطاقة ملاحظة فى ضوء قائمة الكفاءات التى أعدت فى الخطوة الثانية وذلك لقياس مستويات أداء معلمات الأحياء فى المرحلة الثانوية لهذه الكفاءات ، وقد تم التأكد من صدق البطاقة وثباتها . واشتملت البطاقة على سبعة عشر مؤشرا تمت ملاحظتها لدى عينة تكونت من (٣٠) معلمة أحياء بمعدل (١٥) معلمة أحياء فى مدينة مكة ، و(١٥) فى مدينة جدة . وقد أوضحت نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة القصور الواضح فى أداء المعلمات بعامة ، وكان أقل أداء لكفاءة (تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء بالمواد الأخرى المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد) حيث كان متوسط أداء المعلمات لها (٠,٢٥) اذا علمنا أن القيمة العظمى للكفاءة هى (٢) . ثم تلتها كفاءة ترسيخ قيم التلميذات الايمانية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء بلغت قيمة المتوسط (١,٨٧) من القيمة العظمى للكفاءة (٦) وكانت أعلى نسبة لكفاءة (استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة) بلغ متوسطها (٣,٠٨) من القيمة المعطى لها (٦) وهى نسبة منخفضة أيضا وعلى ذلك يمكن القول ان أداء المعلمات لكفاءات بطاقة الملاحظة غير مقبولة وتحتاج الى تنمية .

ثانيا : أهم نتائج البحث .

من أهم النتائج التى توصل اليها البحث مايلى :

(١) وضع قائمة بالكفاءات التعليمية الواجب توافرها لدى معلمات الأحياء فى المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ، تم اشتقاقها من أربعة مصادر أساسية هى :

(أ) طبيعة علم الأحياء فى المرحلة الثانوية .

(ب) الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج الأحياء .

(ج) طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية .

(د) مناهج علم الأحياء من حيث :

الأهداف ـ المحتوى ـ طرق التدريس ـ الوسائل التعليمية ـ التقويم .

وقد تكونت القائمة من (٦٥) كفاءة شملت المجالات الأربعة السابقة.

(٢) وضعت الباحثة استبانة لاستطلاع آراء بعض المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة لتحديد درجة أهمية كل كفاءة من كفاءات قائمة الكفاءات التى أعدتها .

(٣) اعداد بطاقة ملاحظة لمعرفة مدى تمكن معلمات الأحياء من بعض كفاءات التدريس وقد تكونت البطاقة من سبع كفاءات وسبع عشرة مؤشرا للأداء .

(٤) القصور الواضح فى أداء المعلمات عينة الدراسة لكفاءة ترسيخ قيم التلميذات الايمانية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء ، حيث بلغ المتوسط (١,٨٧) والانحراف المعيارى (١,٤٠) وهى نسبة منخفضة .

(٥) انخفاض مستوى أداء أفراد العينة لكفاءة تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على المواقف الحياتية التى تواجههن حيث بلغ متوسطها (١,٢٧) والانحراف المعيارى (١,٠٤) .

(٦) وجود قصور شديد فى أداء المعلمات عينة الدراسة لكفاءة مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها ، حيث بلغ متوسط الكفاءة (٢,٦) والانحراف المعيارى (١,٠٣) وهى نسبة منخفضة .

(٧) اغفال معظم المعلمات عينة الدراسة ممارسة كفاءة تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء بالمواد الأخرى المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد ، حيث بلغ متوسط الكفاءة (,٢٥) وانحرافها المعيارى (,٤٤) وهى نسبة منخفضة .

(٨) كان أداء المعلمات عينة الدراسة لكفاءة تكوين علاقات ايجابية مع التلميذات توفر فرصا جيدة للمناقشة وابداء الرأى فى موضوعات علم الأحياء غير مقبول حيث بلغ متوسط الكفاءة (,٩٨) وانحرافها المعيارى (,٥٤) .

(٩) انخفاض مستوى أداء أفراد العينة لكفاءة استخدام المعلمة لوسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة ، حيث بلغ متوسطها (٣,٠٨) وانحرافها المعيارى (١,٢٩) وهى نسبة منخفضة .

(١٠) انخفاض مستوى أداء المعلمات عينة الدراسة لكفاءة استخدام أنماط من الأسئلة الشفوية المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف حيث بلغ متوسطها (٢,٧) وانحرافها المعيارى (١,٠٨) .

ثالثا : توصيات البحث .

فى ضوء النتائج التى تم التوصل اليها ، فان الباحثة توصى بما يلى :

(١) اهتمام الموجهات بضرورة توجيه معلمات الأحياء لربط مادة الأحياء بالناحية الدينية وربطها أيضا بباقى المواد الدراسية والتأكد من اتقان المعلمة لذلك أثناء ملاحظتهن لتدريسها .

(٢) الاهتمام بالقراءة والاطلاع على المصادر والثقافة المتنوعة ، وذلك بايجاد دليل للمعلمات يزودهن بأسماء الكتب والمراجع التى تساعد المعلمة فى عملية ترسيخ القيم الايمانية ، أو التى تبحث فى تطبيقات علم الأحياء فى الحياة اليومية .

(٣) الاهتمام بتعزيز السلوك الجيد للتلميذات لما له من أثر جيد فى العملية التعليمية ، ولما لاحظته الباحثة من ضعف فى هذا الجانب .

(٤) اهتمام موجهات العلوم بتوجيه معلمات الأحياء على التنويع فى طرق التدريس واستخدام الطرق التى تعتمد على ايجابية التلميذات ومشاركتهن واثارة تفكيرهن كالاكتشاف والمناقشة والتجريب بشكل يتناسب مع طبيعة علم الأحياء ، والبعد قدر الامكان عن الطريقة الالقائية من قبل بعض المعلمات .

(٥) تشجيع التلميذات على التساؤل والجرأة فى المناقشة والاستفسار والاهتمام بأسئلة التلميذات ومساعدتهن على ابداء الرأى فى موضوعات علم الأحياء .

(٦) التنويع فى المستوى الفكرى للأسئلة الشفوية بحيث تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف .

(٧) ضرورة كشف الموجهات عن الجوانب التى تحتاج الى نمو مهنى لدى معلمات الأحياء وتحديدها بطرق ووسائل علمية محددة ، على أن يتم الاستطلاع أو المسح من قبل الموجهات بصفة دورية كجزء من النظام العادى للتوجيه من قبل الموجهات التربويات .

رابعا : أهم المقترحات .

(١) توجيه المعلمات الى سبل الاهتمام بالقضايا العلمية والبيئية ذات الأثر الاجتماعى والمرتبطة بعلم الأحياء (مثل قضايا البيئة وحمايتها فى الوطن العربى ، التربية الصحية ، التلوث البيئى فى الأقطار العربية) .

(٢) استخدام بعض التقنيات الحديثة لرفع كفاءة المعلمات التدريسية وذلك بعقد حلقات فى مكتب التوجيه التربوى للتدريب على التدريس المصغر أو كيفية استخدام الحقائب التعليمية ، أو التعليم المبرمج ... وغيره من التقنيات الحديثة .

(٣) القيام بتنفيذ برامج تدريبية لمعلمات الأحياء على أسلوب التعامل مع التقنيات التربوية من أجل الاستفادة منها ، وتعزيز كفاءة معلمات الأحياء على أن يتم الاعلان عن مواعيد اقامة هذه الدورات بوقت كاف ، تستعد لها المعلمات علميا ونفسيا .

(٤) ضرورة التنسيق بين الجامعة وكليات التربية من ناحية وبين التوجيه التربوى فى الرئاسة العامة من ناحية ثانية لتنظيم حلقات أو دورات تدريبية للمعلمات بغرض تزويدهن بالمهارات والخبرات والمعلومات ، والاطلاع على الاتجاهات والأساليب الحديثة فى مجال تدريس علم الأحياء وذلك بتوزيع استطلاع رأى على المعلمات فى شكل استبانة تحتوى على عدد من الدورات التدريبية وأن تختار المعلمة الدورة التى تناسبها فعلا ، مما يؤدى الى زيادة نمو المعلمات المهنى ورفع مستوى أدائهن الوظيفى وبالتالى زيادة كفاءتهن .

(٥) وضع دليل للمعلمة بعنوان (دليل المعلمة فى انتاج الوسائل التعليمية واختيارها واستخدامها) بحيث يشمل الدليل على خطوات انتاج الوسيلة والشروط التى يجب أن تراعى فى انتاجها ، والأدوات المستخدمة فى ذلك ، كما يشتمل على قواعد اختيار الوسيلة ،

والقـواعد التى يجب أن تراعـى قبيـل استخـدامهـا للـوسيلة وأثنـاء الاستخدام وبعده .

(٦) ارشـاد معلمـات الأحيـاء لأسمـاء الكتـب والمجلات التى تبحـث فى تطبيقات علم الأحياء حتى تتمكن المعلمة من ربط علم الأحيـاء بالمواقف الحياتية وبالتالى مساعدتها على كيفية توجيه التلميذات لتطبيق مادرسنه من حقائق ومفاهيم وتعميمـات على المواقف الحيـاتية التى تواجههـن .

(٧) ايجاد أمـاكن فى الـرئاسة العـامة لتعليم البنـات لانتـاج الـوسائل التى تحتـاجها معلمـات الأحياء ، أو أن تتـاح الفـرصـة للمعلمـات لانتـاج الـوسائل التعليمية اللازمة وذلك بتوفير الاحتيـاجات اللازمة لهن من قبل الرئاسة العامة لتعليم البنات .

(٨) استعـانة الموجهـات بالمؤسسـات التعليميـة أو الجامعـة لانتـاج وسـائل تعليميـة مـرئية أو مسموعـة تركز على فكرة تربوية معينـة تكـون من ضمن موضوعات المنهج توزع على معلمات الأحياء أواعارتها أو بيعها لهن .

(٩) انشـاء مكتبـة فى التـوجيـه التربوى تزود المعلمـات بأهـم الكتـب أوالمجلات التى تبحث فى ربط مفاهيم علم الأحياء بالجانب الـدينى ، أو تبحث فى تطبيقات علم الأحياء فى الحياة المعاصرة .

(١٠) ضرورة تشجيع الموجهات للمعلمات ذوات الكفاءة الجيدة على المساهمة فى انتـاج مجلة تربوية أو مقـالات ذات طبيعة تربوية تسهـم فى تنميـة كفاءة زميلاتهن واستفادة من ليست لديها هذه القدرة .

(١١) تقـديم حوافز لأكفأ معلمـة على مستوى المنطقة سـواء كانت مادية أو على هيئة حوافز معنوية .

(١٢) توصـى البـاحثة بضـرورة تعيين المعلمـة لمدة عـام على الأقـل تحت التـدريب الميدانى فى المدارس ، على أن يكـون هنـاك اشراف وتوجيه

منظـم وجاد من الجامعة والمدرسات الأوائل والموجهـات ، وذلك على غرار نظام أطباء الامتياز .

قائمة المراجع

المراجع العربية

(١) القرآن الكريم

(٢) ابراهيم ، فوزى طه ، رجب أحمد الكلزة ، ١٩٨٦م ، المناهج المعاصرة مكتبة الطالب الجامعى ، الطبعة الثانية ، مكة المكرمة .

(٣) ابراهيم ، عبد اللطيف فؤاد ، ١٩٧٥م ، تدريس الجغرافيا ، القاهرة ، مكتبة مصر .

(٤) أبو حطب ، فؤاد ، ١٩٨٧م ، نموذج للتعليم المدرسى فى النظام الاسلامى ، دراسات تربوية، سلسلة أبحاث تصدر عن رابطة التربية الحديثة ، المجلد الثانى ، الجزء السادس ، القاهرة .

(٥) أبو حليقة ، فخرية على ، ١٩٨٧م ، القضايا الملحة فى تدريس العلوم والتكنولوجيا بدولة الامارات المتحدة (٣) ، مجلة التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد الثمانون .

(٦) أبو حليقة ، فخرية على ، ١٩٨٦م ، القضايا الملحة فى تدريس العلوم والتكنولوجيا بدولة الامارات العربية المتحدة (١) ، مجلة التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد التاسع والسبعون .

(٧) أبو زيد ، محمود ، ١٩٨٩م ، نموذج مقترح لدراسة سلوك التفاعل الاجتماعى بين المعلم والتلاميذ داخل حجرة الدراسة ، المؤتمر العلمى الأول ، آفاق وصيغ غائية فى اعداد المناهج وتطويرها ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الأول ، الاسماعيلية .

(٨) أبو زينة ، فريد كامل ، عبد المنعم أحمد حسن ، عبد اللطيف الجزار ١٩٩٠م ، تطوير أساليب وطرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم فى مجال اعداد وتدريب المعلمين ، رسالة الخليج العربى ، مكتب التربية العربى

لـدول الخليـج ، العـدد الخامـس والثلاثون ، السنـة الحادية عشـر ، المملكة العربية السعودية ، الرياض .

(٩) أبو عميرة ، محبـات محمـود حافـظ ، ١٩٨٧م ، برنامج مقترح فى حل المشكلات لتلاميـذ الحلقة الثانية من التعليم الأسـاسى فى ضوء مسارات تفكير علماء الرياضيـات ، رسـالة دكتوراه فى فلسفـة التربيـة ، جامعة عين شمس ، كلية البنات .

(١٠) أبو غـريب ، عـايدة عباس ، فـاطمة ابراهيم حميدة ، ١٩٩٠م ، دراسـة لتشخيـص بعـض الكفايات الأدائيـة لدى معلمى المواد الاجتمـاعية فى الحلقـة الثانية من التعليم الأسـاسى "دراسـة ميدانية" ، المؤتمر العلمـى الثانى ، اعداد المعلم التراكمات والتحديات ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الثانى ، الاسكندرية .

(١١) أبو طـه ، محمـد حمـزة مصطفـى ، ١٩٨٤م ، اعـداد المعلم فى المرحلـة الابتدائية ، ندوة التعليم الابتدائى والمتـوسط ، المنعقد فى ٢-٤ جمادى الآخرة ، وزارة المعـــارف والتطـــوير التربوى ، ادارة البحـــوث والدراسات ، الرياض .

(١٢) أحمـد ، أبو السعود محمد ، ١٩٨٩م ، برنامج مقترح للدراسات البيئيـة والتربيـة البيئيـة بمنـاهج اعـداد معلمى المرحلـة الأولى بمصـر ، رسالة دكتـوراه غير منشورة ، جامعـة الزقازيق ، فرع بنهـا ، كليـة التربية ، قسم المناهج وطرق التدريس .

(١٣) آل الحسين ، زيد عبد المحسن ، عبد الرحمن صالح عبد الله ، عثمان عبـد الـوهاب ، محمد أنصـار شامى ، ١٩٨٥م ، فـن صيـاغة الأسئلة ، سلسلـة الـدراسـات والبحـوث التربوية ، مـركز البحـوث التربوية والنفسيـة ، كليـة التربية ، جامعـة أم القرى ، الطبعـة الأولى ، مكـة المكرمة .

(١٤) الأحمدى ، سالم داود ، ١٩٧٧م ، اعداد مدرسى المرحلة الثانوية فى العراق ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٥) الأكرف ، مباركة صالح ، ١٩٩٠م ، تطوير برامج تدريب معلمة الفصل أثناء الخدمة بدولة قطر فى ضوء مدخل الكفايات ، رسالة دكتوراه فى فلسفة التربية ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٦) الأفندى ، محمد حامد ، نبى أحمد بالوتش ، ١٩٨٤م ، المنهج واعداد المعلم ، سلسلة التعليم الاسلامى ، عكاظ للنشر ، الطبعة الأولى .

(١٧) البرعى ، امام محمد على ، ١٩٨٧م ، بناء برنامج لتطوير بعض كفاءات تدريس التاريخ لدى معلم التعليم الأساسى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة أسيوط ، كلية التربية .

(١٨) التوم ، بشير حاج ، ١٩٧٨م ، سلطة المعلم المسلم ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز ، جامعة الملك عبد العزيز ، العدد الثانى ، جمادى الثانية.

(١٩) التوم ، بشير حاج ، ١٩٨٣م ، تدريس القيم الخلقية (٢) ، البحث فى خدمة العلم ، جامعة أم القرى ، الطبعة الأولى .

(٢٠) الحقيل ، سليمان بن عبد الرحمن ، ١٩٨٩م ، سياسة التعليم فى المملكة العربية السعودية : أسسها ، أهدافها ووسائل تحقيقها ، اتجاهاتها ، نماذج من منجزاتها ، الطبعة الثانية ، الرياض .

(٢١) الحلوانى ، فتحية عمر رفاعى ، ١٩٨٣م ، دراسة ناقدة لأساليب التربية المعاصرة فى ضوء الاسلام ، ط١ ، تهامة ، المملكة العربية السعودية ، جدة .

(٢٢) الخطيب ، أحمد شفيق ، ١٩٨٦م ، مرجع اليونسكو فى تعليم العلوم ، مكتبة لبنان ، لبنان .

(٢٣) الخطيب ، محمد ابراهيم مصطفى ، ١٩٩٠م ، فاعلية استخدام برنامج

تدريبى مقترح لتنمية الكفايات التعليمية لدى الطلاب المعلمين تخصص اللغة العربية فى كليات المجتمع الأردنية ، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٢٤) الخولى ، محمد على ، ١٩٨١م ، طلاب المرحلة الثانوية وحاجاتهم الى الارشاد التربوى ، دراسات ، مجلة كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، المجلد الثالث ، الرياض .

(٢٥) الجبورى ، حنان عيسى سلطان ، ١٩٧٧م ، تأثير بعض طرق التدريس على تحصيل التلاميذ فى أساسيات مادة الأحياء فى الدراسة الاعدادية فى العراق ، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٢٦) الجزار ، عبد المنعم بن صفى ، ١٩٨٧م ، فعالية برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات الخرائط لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، كلية التربية ، قسم المناهج .

(٢٧) الجلال ، عبد العزيز ، ١٩٨٤م ، المعلم العربى مستوى الاعداد ومنزلة المهنة عرض للواقع والمأمول ، ندوة اعداد المعلم بدول الخليج ، جامعة قطر ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الدوحة .

(٢٨) الجلال ، عبد العزيز عبد الله ، ١٤٠٤هـ ، المعلم العربى مستوى الاعداد ومنزلة المهنة عرض لواقع المأمول ، رسالة الخليج ، العدد الثالث عشر الرياض .

(٢٩) الجمال ، نعمت أحمد محمد ، ١٩٥٠م ، تقويم بعض الكفاءات التعليمية لدى معلمى المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، جامعة الزقازيق ، كلية التربية ، فرع بنها .

(٣٠) الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، ١٤١٠هـ ، التوجيه

والارشـــاد الطلابى فى التعليم ، دليـل اللقاء السنوى الثانى للجمعيـــة ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، شعبان .

(٣١) الدايل ، عبد الرحمن سليمان ، ١٩٨٦م ، دور المعلم المسلم فى النهضـة العلميـة والتكنـولوجيـة بالمملكـة العـربيـة السعـودية ، مجلة التوثيـق التربوى ، نشـــرة نصـف سنـوية ، وزارة المعـارف ، المملكـــة العـربية السعـودية ، مـركز المعلومـات الاحصـائية والتوثيـق التربوى ، العـدد السادس والعشرون .

(٣٢) الـدمرداش ، صبرى ، ١٩٨٠م ، تدريس العلوم فى المرحلة الثـانوية ، سلسلـة المرجع فى تدريس العلـوم ، الجزء الثـانى ، الطبعـــة الأولى ، مكتبة خدمة الطالب ، القاهرة .

(٣٣) الـــدمرداش ، صبرى ، ١٩٨١م ، آراء الموجهين فى الأهـــداف المرجوة لتـدريس البيولوجيـا فى المرحلـة الثانوية ، بحوث فى تدريس العلـــوم (٣) ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

(٣٤) الدمرداش ، صبرى ، ١٩٨٥م ، معوقات تدريس البيولوجيا فى المرحلة الثانوية كما يراها الطلاب والمعلمـون ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، جامعة المنصورة ، العدد السابع ، الجزء الأول ، سبتمبر .

(٣٥) الـــــدمرداش ، صبرى ، ١٩٨٧م ، مقـدمة فى تدريس العلـــوم ، دار المعارف ، الطبعة الأولى .

(٣٦) الـديب ، فتحى ، ١٣٧٨هـ ، الاتجاه المعـاصر فى تدريس العلـوم ، دار القلم ، الكويت ، الطبعة الثانية .

(٣٧) الـديلم ، فهد عبد الله ، عبـد الله السيد عبد الجواد ، محمـد اسماعيل عمـران ، ١٩٨٨م ، مبـادىء القياس والتقـويم فى البيئـــة الاسلامية ، مكتبة الطالب الجامعى ، مكة المكرمة ، العزيزية .

(٣٨) الـــرئاسة العـامة لتعليم البنـات ، ١٩٨٧م ، منهـج المرحلة الثـانوية ،

الادارة العامة للتطوير التربوى ، الطبعة الرابعة .

(٣٩) الـزيد ، عبد الله محمد ، ١٤٠٤هـ ، التعليم فى المملكة العربية السعـودية أنموذج مختلف ، المملكة العربية السعودية .

(٤٠) السـايح ، السيـد محممـد محمـد ، ١٩٨٧م ، تطـوير منهج علم الأحيـاء بالمدرسة الثانوية العامة على ضوء متطلبات الثقافة البيولوجية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٤١) السعيـد ، سعيـد محمد محمد ، ١٩٨٤م ، بنـاء برنامج فى التربيـة البيئيـة لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية ، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس كلية التربية ، قسم المناهج .

(٤٢) السقـا ، كمـالة عبـد الـرحمن ، ١٩٨٦م ، المهـارات المعمليـة اللازمـة لتدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية ومدى ممـارسة المعلمات لها رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية .

(٤٣) السيـد ، محمود أحمد ، ١٩٨٨م ، نموذج منهـاج لاعـداد معلم المدرسـة الابتـدائية ليؤدى وظيفة مـزدوجة فى تعليم الصغـار والكبـار ، صحيفة التربية ، العدد ٤٤ ، أغسطس .

(٤٤) الشبينى ، محمــد ، ١٩٧٤م ، استراتيجيـات التحـديث فى برامج اعـداد المعلمين ، التربيــة الجديدة ، مجلـة فصليـة تعـالج شـؤون التخطيـط والتجديد فى التربية ، العدد الثالث ، السنة الأولى .

(٤٥) الشيخ ، سليمان الخضرى ، وفوزى أحمد زاهـر ، ١٩٨١م ، الكفاءأت اللازمة للمعلم فى قطر ، حولية كلية الانسانيات والعلوم الاجتمـاعية ، الدوحة ، العدد الثالث .

(٤٦) الصعيدى ، منيرة حسن ، ١٩٨١م ، المناهج المتكاملة ، الانجلو المصرية القاهرة .

(٤٧) الطوبجى ، حسن حسين ، ١٩٨٥م ، تعريف تكنولوجيا التربية النظرية

المجال المهنة ، الطبعة الأولى ، دار القلم ، الكويت .

(٤٨) العانى ، رؤوف عبد الرزاق ، ١٩٨٢م ، اتجاهات حديثة فى تدريس العلوم ، دار العلوم للنشر والطباعة ، الطبعة الثالثة ، الرياض .

(٤٩) العريان ، عبد الله فكرى ، محاسن رضا أحمد ، ١٩٨٥م ، مذكرات فى وسائل الاتصال التعليمية ، القاهرة ، عالم الكتب .

(٥٠) العربية ، جمهورية مصر ، ١٩٨٢م ، مستوى معلم المرحلة الأولى بمصر جامعة عين شمس ، كلية التربية ، تمويل مركز بحوث التنمية الدولى رقم المنحة ٣-٨١٥-٧٦ .

(٥١) الغامدى ، أحمد محمد قحنون ، ١٩٩٠م ، تنمية بعض كفاءات التدريس لدى معلم التربية الاسلامية بالمرحلة الثانوية العامة فى المملكة العربية السعودية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٥٢) الغريب ، رمزية ، ١٩٧٠م ، التقويم والقياس النفسى والتربوى ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

(٥٣) الفرا ، فاروق ، ١٩٨٢م ، وضع برنامج لتطوير بعض الكفاءات لتدريس الجغرافيا لدى معلم المرحلة الثانوية بالكويت ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، مكتبة كلية التربية ، جامعة عين شمس .

(٥٤) القاضى ، يوسف مصطفى ، ١٩٨١م ، تساؤلات ومقالات تربوية ونفسية ، عكاظ للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .

(٥٥) القرنى ، على سعد ، مليحان بن معيض الثبيتى ، ١٩٩٣م ، الوظائف المستقبلية لكليات التربية فى الجامعات السعودية ، رسالة الخليج العربى مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض ، المملكة العربية السعودية ، العدد الرابع والأربعون ، السنة الثالثة عشر .

(٥٦) القزوينى ، محمد ، ١٩٨٩م ، البعد الاجتماعى لتدريس مادة العلوم ،

مجلة التربية ، مركز البحوث التربوية ، العدد الثالث ، السنة الأولى ، الكويت .

(٥٧) اللقانى ، أحمد حسين ، ١٩٧٦م ، أهمية مفهوم الأداء فى اعداد المعلم ، صحيفة التربية ، العدد السادس ، يوليو .

(٥٨) اللقانى ، أحمد حسين ، ١٩٧٩م ، المواد الاجتماعية وتنمية التفكير ، عالم الكتب ، القاهرة .

(٥٩) اللقانى ، أحمد حسين ، ١٩٨٤م ، الوسائل التعليمية والمنهج المدرسى القاهرة ، مؤسسة الخليج العربى .

(٦٠) المركز العالمى للتعليم الاسلامى ، ١٩٨٣م ، توصيات المؤتمرات التعليمية الاسلامية العالمية الأربع ، جامعة أم القرى ، المملكة العربية السعودية ، وزارة التعليم العالى ، الطبعة الأولى ، مكة المكرمة .

(٦١) المشيقح ، محمد بن سليمان ، ١٩٩٠م ، القدوة فى استخدام الوسائل التعليمية ، مجلة جامة الملك سعود ، م٢ ، العلوم التربوية (١) ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات .

(٦٢) المغربى ، فاطمة عبيد ، ١٤٠٨هـ ، الكفايات الأدائية اللازمة لتدريس التاريخ فى المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى .

(٦٣) المفتى ، محمد أمين ، ١٩٨٤م ، اشراف أحمد حسين اللقانى ، سلوك التدريس ، معالم تربوية ، مؤسسة الخليج العربى .

(٦٤) الموسوى ، ناصر حسين ، ١٩٩١م ، تقويم بعض الكفاءات التعليمية لدى معلمى المواد الفلسفية بالمرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية ، رسالة دكتوراه ، جامعة الزقازيق ، كلية التربية ، فرع بنها .

(٦٥) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٢م ، مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فىالمرحلة الثانوية (٢) ، دراسة

مسحية لواقع تدريس العلوم البيولوجية فى البلاد العربية ، مطبعة التقدم ، القاهرة .

(٦٦) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ، مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية (٣) ، حلقة دراسية لبناء المناهج ، بغداد .

(٦٧) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٣م ، مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية (٤) ، الحلقة الدراسية الثالثة لبناء المناهج ، عمان ، الأردن .

(٦٨) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٤م ، مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى المرحلة الثانوية (٥) ، الحلقة الدراسية الرابعة لبناء المناهج ، طرابلس ، ليبيا .

(٦٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٧٦م ، التقويم فى علم الأحياء ، مشروع ريادى لتطوير تدريس العلوم البيولوجية فى الدول العربية ، المطبعة العربية الحديثة ، القاهرة .

(٧٠) الموسى ، محمد حمود محمد ، ١٩٨٧م ، بناء برنامج لتطوير الكفاءات التدريسية لمعلمى اللغة العربية فى المرحلة المتوسطة فى المملكة العربية السعودية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٧١) الموسوى ، ناصر حسين ، ١٩٩١م ، أنواع الأسئلة الشفوية التى يستخدمها مدرسوا التاريخ فى مدارس البحرين ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، العدد الحادى عشر ، يوليو .

(٧٢) الناقة ، محمود كامل ، ١٩٨٧م ، البرنامج التعليمى القائم على الكفاءات أسسه واجراءاته ، مطابع الطوبجى التجارية ، القاهرة .

(٧٣) النعيمى ، نجاح محمد عبد اللطيف ، ١٩٩٠م ، تنمية كفايات الطلاب المعلمين فى مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة قطر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(٧٤) النورى ، عبد الغنى عبد الفتاح ، ١٩٨٦م ، التخطيط لاعداد المعلم وتدريبه فى البلاد العربية ، التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد ٧٩ ، سبتمبر .

(٧٥) الهاشمى ، عبد الحميد ، ١٣٩٤هـ ، الرسول العربى المربى ، المؤتمر الأول لاعداد المعلمين ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، مكة المكرمة.

(٧٦) الهاشمى ، عبد الحميد ، فاروق عبد السلام ، ١٤٠٠هـ ، البناء القيمى للشخصية كما ورد فى القرآن ، بحث مقدم لندوة خبراء التربية الاسلامية ، مركز البحوث التربوية والنفسية ، جماد الثانى .

(٧٧) الوكيل ، حلمى أحمد ، محمد أمين المفتى ، ١٩٨٤م ، أسس المناهج وتنظيماتها ، دار وليد للطباعة ، القاهرة .

(٧٨) الوكيل ، حلمى أحمد ، ١٩٧٩م ، تقويم كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوى العلمى بالمملكة العربية السعودية ، جامعة الملك عبد العزيز ، كلية التربية ، مكة المكرمة .

(٧٩) اليوسف ، محمد صالح محمد ، حنان عيسى سلطان ، ١٩٨٣م ، الاتجاهات المعاصرة فى طرق تدريس علوم الحياة ومناهجها ، دار العلوم للطباعة والنشر ، الطبعة الأولى ، الرياض .

(٨٠) اليونسكو ، ١٩٨٣م ، دليل اليونسكو لمعلمى البيولوجيا فى الدول العربية ، مكتب اليونسكو الاقليمى للتربية فى الدول العربية ، مطبعة التقدم ، القاهرة .

(٨١) اليونسكو ، ١٩٧٩م ، تدريس العلوم ، نشرة مكتب اليونسكو الاقليمى

للعلوم والتكنولوجيا للدول العربية ، يونسكو ، مجلد ٧ ، يناير .

(٨٢) بارنارد ، ج.دارل ، ١٩٧٧م ، ترجمة محمد صابر سليم ، تدريس العلوم فى المدرسة الثانوية ، بحوث تربوية فى خدمة الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، الطبعة الثانية .

(٨٣) بخارى ، عدنان عبد الله عبد القادر ، ١٤١٠هـ ، تحديد مدى كفاية اختبارات الثانوية العامة فى مادة الأحياء كأداة لقياس التحصيل المعرفى لطلبة الصف الثالث الثانوى من عام ١٣٩٧-١٣٩٨هـ / ١٤٠٦-١٤٠٧هـ فى ضوء المجال المعرفى ، بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير فى المناهج وطرق التدريس ، جامعة أم القرى ، كلية التربية.

(٨٤) بخش ، هالة طه ، ١٩٨٨م ، تنمية أداء المعلمات فى كفاءات تدريس الكيمياء بالمرحلة الثانوية بالمملكة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

(٨٥) بخش ، هالة طه ، ١٩٩١م ، التدريس الفعال للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية فى ضوء الكفايات التعليمية ، مطابع دار البلاد ، الطبعة الأولى ، جدة .

(٨٦) بركات ، مصطفى على ، ١٩٩٣م ، بعض خصائص مناهج العلوم المستحدثة فى المدارس الثانوية ، المؤتمر العلمى الخامس ، نحو تعليم ثانوى أفضل ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الثانى ، الجامعة العمالية .

(٨٧) برونى ، جروم ، ١٩٨٨م ، ترجمة موسى محمد صالح الحبيب ، حسن على سلامة ، العملية التعليمية معلم لنظرية تعليمية حديثة ، مكتبة الطالب الجامعى ، مكة المكرمة .

(٨٨) بغدادى ، عبد الله عبد المجيد ، ١٩٨٤م ، الانطلاقة التعليمية فى المملكة العربية السعودية (أصولها - جذورها - أولياتها) ، دار

الشروق ، الطبعة الثانية .

(٨٩) بهادر ، سعدية محمد على ، ١٩٨١م ، الافادة من تكنولوجيا التعليم فى تصميم برامج تدريب المعلمين المبنية على الكفاية ، تكنولوجيا التعليم ، مجلة متخصصة يصدرها المركز العربى للتقنيات التربوية ، العدد الثامن السنة الرابعة ، الكويت ، ديسمبر .

(٩٠) حجاج ، عبد الفتاح ، سليمان الخضرى الشيخ ، ١٩٨٢م ، دراسة تقويمية لبرنامج اعداد معلمى المرحلتين الاعدادية والثانوية بجامعة قطر مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر .

(٩١) حسين ، سيد حسن ، ١٩٦٩م ، دراسات فى الاشراف الفنى ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

(٩٢) حسين ، سيد سجاد ، سيد على أشرف ، ترجمة أمين حسين ، الرباط ، ١٩٨٣م ، أزمة التعليم الاسلامى ، المؤتمر الأول للتعليم الاسلامى ، سلسلة التعليم الاسلامى ، عكاظ للنشر والتوزيع وجامعة الملك عبد العزيز ، الطبعة الأولى .

(٩٣) حماد ، عفاف سعد ، ١٩٩٢م ، الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلم المواد الفلسفية ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، العدد الثالث عشر ، القاهرة ، يناير .

(٩٤) حماد ، شريف عبد الله ، ١٤٠٦هـ ، مستويات أداء معلمى التربية الاسلامية وعلاقتها تلاميذ الصف الثانى متوسط فى مادة الحديث الشريف ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية .

(٩٥) حمدان ، محمد زياد ، ١٩٨٦م ، المعلم مواصفاته ومسؤولياته البناءة فى التربية المدرسية ، سلسلة المكتبة التربوية السريعة ، دار التربية الحديثة عمان ، الأردن .

(٩٦) حمدان ، محمد زياد ، ١٩٨٤م ، أدوات ملاحظة التدريس مناهجها واستعمالاتها فى تحسين التربية المدرسية ، سلسلة التربية الحديثة (١٣) ، الدار السعودية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى .

(٩٧) حمدان ، محمد زياد ، ١٩٨٤م ، قياس كفاية التدريس طرقه ووسائله الحديثة ، سلسلة التربية الحديثة (١٤) ، الدار السعودية للنشر والتوزيع .

(٩٨) حلمى ، شكرى عباس ، ١٩٨٢م ، الأهداف ومستقبل التربية ، دراسات وبحوث تربوية ، دار التأليف ، القاهرة .

(٩٩) خضر ، فخرى ، ١٩٨٩م ، مراجعة محيي الدين توق ، ١٩٨٩م ، مكانة المعلمين ، وثيقة لتطويرها ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض .

(١٠٠) خليل ، مهيوب هادى على ، ١٩٨٩م ، الكفاءات الأدائية فى التدريس لدى معلمى الجغرافيا فى معاهد المعلمين والمعلمات فى الجمهورية العربية اليمنية (دراسة تقويمية) ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الاسكندرية ، كلية التربية .

(١٠١) خورى ، انطوان ، ١٩٧٥م ، التعليم الثانوى ودنيا العمل ، التربية الجديدة ، العدد السابع ، السنة الثانية ، ديسمبر .

(١٠٢) جامع ، حسن حسين ، ١٩٩٠م ، استراتيجية جديدة لاستخدام مدخل الكفايات التدريسية فى تحسين مستويات أداء طلبة وطالبات كلية التربية الأساسية بدولة الكويت ، المؤتمر العلمى الثانى ، اعداد المعلم التراكمات والتحديات ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الثانى ، الاسكندرية .

(١٠٣) جرادات ، عزت ، ١٩٧٨م ، التأهيل التربوى وفق مبدأ الكفايات ، التربية ، السنة السابعة ، العدد الثلاثون ، ديسمبر .

(١٠٤) جرادات ، عـــزت وآخرون ، ١٤٠٣هـ ، التدريس الفعـال ، الناشر بدون ، الطبعة الأولى .

(١٠٥) جينـو ، جوزى بلاط ، ريكـاردو مـارين ايبانيز ، ١٩٨٦م ، ترجمـة عمـر حسـن الشيخ ، سامـى خصـاونة ، مراجعة عمـر حسـن الشيخ ، اعـداد معلمى المدرسة الابتدائية والمدرسة الثانوية دراسـة مقارنة عالمية المنظمـة العـربية للتربيـة والثقـافة والعلـوم ، ادارة التربيـة ، تونس .

(١٠٦) دوران ، رودى ، ١٩٨٥م ، ترجمـة محمـد سعيـد صبـارينى ، خليـل يوسف الخليلى ، فتحى حسن ملكاوى ، أساسيات القياس والتقويم فى تدريس العلوم ، دائرة التربية ، جامعة اليرموك ، أربد .

(١٠٧) ديرانى ، محمد عيد ، ١٩٩٤م ، سلوك المعلم اللفظـى كما يراه معلموا المرحلـةالثانوية السعـوديون فى مـدينـة الـرياض ، دراسات تربوية ، المجلد الثانى ، مجلة كلية التربية ، جامعة الملـك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، الرياض .

(١٠٨) رضـا ، محمـد جواد ، ١٤٠٠هـ ، الفكـر التربوى الاسلامى مقـدمة فى أصوله الاجتماعية والعقلانية ، دار الحديث ، الكويت .

(١٠٩) رضـوان ، ايزيس محمـود ، ١٩٩٠م ، تطـوير منهج البيـولوجيـا فى المرحلـة الثانوية فى ضـوء التكنولـوجيا الحيوية ، رسـالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١١٠) رضوان ، أبو الفتوح ، مصطفى بدران ، محمد أحمـد الغنام ، أحمد عبـد العـزيز سلامـة ، محمـود عارف ، ١٩٧٨م ، المدرس فى المدرسـة والمجتمع ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

(١١١) رفاع ، ممحد سعيد ، ١٩٩٣م ، تحديد الاحتياجات التـدريسية لمعلمى العلـوم فى مـدارس المرحلـة الثـانوية بجنـوب غـرب المملكـة العـربية السعودية ، رسالة الخليج العربى ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ،

العدد الخامس والأربعون ، السنة الثالثة عشر ، الرياض .

(١١٢) رايشون ، ج.واين ، ١٩٦٥م ، التقويم فى التربية الحديثة ، ترجمة محمد عاشور وآخرين ، الانجلو المصرية .

(١١٣) زكى ، سعد يس ، ١٩٧٣م ، أهداف تدريس العلوم بين الأهمية والتحقيق ، أبحاث فى المناهج وطرق التدريس ، دار النهضة ، القاهرة.

(١١٤) زكرى ، عمر محمد مدنى ، ١٩٨٤م ، اتجاهات جديدة فى اعداد مدرسى المرحلة المتوسطة فى اطار النظرية الحديثة لتقنية التعليم ، ندوة التعليم الابتدائى والمتوسط المنعقدة فى الرياض فى الفترة من ٤ مارس ١٩٨٤م ، وزارة المعارف ، التطوير التربوى ، ادارة البحوث والدراسات .

(١١٥) زيدان ، مصطفى فوزى السيد ، ١٩٨٢م ، تقويم بعض جوانب الأداء فى التدريس لدى معلمى المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١١٦) زيدان ، مراد صالح مراد ، ١٩٨٥م ، الكفايات لمعلم محو الأمية فى جمهورية مصر العربية ، رسالة ماجستير ، جامعة القاهرة ، كلية التربية بالفيوم .

(١١٧) زيدان ، محمد مصطفى ، ب ت ، عوامل الكفاية الانتاجية فى التربية دار الشروق ، جدة .

(١١٨) سرحان ، الدمرداش ، ١٩٧٦م ، وظيفة المدرسة فى مراحل التعليم العام وزارة التربية ، مركز بحوث المناهج ، القاهرة .

(١١٩) سرور ، عايدة عبد الحميد على ، ١٩٨٩م ، أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية ومدى فهم معلمى العلوم لها دراسة ميدانية ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، العدد السادس ، يوليو .

(١٢٠) سعادة ، يوسف جعفر ، ١٩٨٥م ، الاتجاهات العالمية فى اعداد معلم المواد الاجتماعية ، مؤسسة الخليج .

(١٢١) سليمان ، ماجدة حبش محمد ، ١٩٩٠م ، الكفاءات لدى معلمى العلوم فى المرحلة الاعدادية المؤهلين وغير المؤهلين تربويا، دراسة تقويمية ، المؤتمر العلمى الثانى ، اعداد المعلم التراكمات والتحديات ، المجلد الثانى ، الاسكندرية .

(١٢٢) سليمان ، سعاد أحمد داود ، ١٩٨٨م ، برنامج مقترح للاعداد المهنى لأمناء معامل العلوم لمدراس التعليم العام ، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٢٣) سليم ، محمد صابر ، ١٩٨٥م ، الاتجاهات المعاصرة فى تطوير مناهج وكتب العلوم ، التقرير الختامى للحلقة الدراسية لتطوير مناهج وكتب الرياضيات والعلوم فى المرحلتين الابتدائية والاعدادية (المتوسطة) فى مراحل التعليم العام بدول الخليج ، المركز العربى للبحوث التربوية لدول الخليج العربى ، مكتب التربية العربى لدول الخليج .

(١٢٤) سليم ، محمد صابر ، ١٩٨٤م ، مشكلات فى اعداد المعلم وطرق علاجها ، ندوة اعداد المعلم بدول الخليج العربى ، جامعة قطر ، مركز البحوث التربوية ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الدوحة .

(١٢٥) سليم ، محمد صابر ، واصف عزيز ، ب ت ، مراجعة الدمرداش سرحان ، اتجاهات جديدة فى تدريس علم الأحياء ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مطبعة التقدم .

(١٢٦) سوشون ، كريستانة ، ١٩٨٥م ، تأملات فى المداخل الجديدة لتدريس العلوم ، مستقبليات ، المجلد ١٥ ، العدد ٤ .

(١٢٧) سعادة ، يوسف جعفر ، ١٩٨٥م ، الاتجاهات العالمية فى اعداد المواد الاجتماعية ، مؤسسة الخليج ، الرياض .

(١٢٨) شكرى أحمد ، ١٤٠١هـ ، المعلم ومتطلبات اعداده فى الحياة المعاصرة ، مجلة كلية التربية ، العدد السادس ، مكة المكرمة .

(١٢٩) شهده السيد على السيد ، ١٩٩٠م ، كفاءة الطريقة التكاملية فى اعداد معلم العلوم ، المؤتمر العلمى الثانى ، اعداد المعلم التراكمات والتحديات ، المجلد الثانى ، الاسكندرية .

(١٣٠) صالح ، أحمد زكى ، ١٩٧٢م ، الأسس النفسية للتعليم الثانوى ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

(١٣١) صديق ، صلاح صادق ، ١٩٨٤م ، بطاقة الملاحظة كأحد أساليب التقويم ، صحيفة التربية ، رابطة خريجى معاهد وكليات التربية ، السنة الخامسة والثلاثون ، العدد الأول .

(١٣٢) عباس ، أحمد محمد حسين ، ١٩٨٢م ، برنامج مقترح لتدريب معلمى العلوم بالمرحلة الاعدادية فى الأردن وتجريبه ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية .

(١٣٣) عبد الجواد ، أحمد فؤاد ، ١٩٧٥م ، المعمل وتدريس العلوم ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

(١٣٤) عبد الرازق ، طاهر ، ١٩٨٤م ، اتجاهات حديثة فى مجال اعداد وتدريب المعلمين ، ندوة اعداد المعلم بدول الخليج العربى ، جامعة قطر مركز البحوث التربوية ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، يناير .

(١٣٥) عبد الرحيم ، عبد المجيد ، ١٩٧٨م ، مبادىء التربية وطرق التدريس مكتبة الأنجلو المصرية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة .

(١٣٦) عبد السلام ، عبد السلام مصطفى ، ١٩٩٣م ، مستوى أداء المهارات التدريسية لدى الطلاب المعلمين شعبة العلوم بكلية المعلمين ، المؤتمر العلمى الخامس ، نحو تعليم ثانوى أفضل ، المجلد الثالث ، القاهرة .

(١٣٧) عبد العزيز ، فهيمة سليمان ، ١٩٨٧م ، تطوير برنامج اعداد معلم

الجغرافيا فى كلية التربية فى ضوء الكفايات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

(١٣٨) عبد العزيز ، خيرى على ابراهيم ، ١٩٨٩م ، الكفاءات التدريسية لمعلمى المواد الاجتماعية فى الحلقة الثانية من التعليم الأساسى (دراسة ميدانية) ، المؤتمر العلمى الأول ، آفاق وصيغ غائية فى المناهج وتطويرها ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الأول الاسماعيلية ، يناير .

(١٣٩) عبد الله ، عبد الرحمن صالح ، ١٩٨٦م ، المنهاج الدراسى أسسه وصلته بالنظرية التربوية الاسلامية ، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الاسلامية ، الطبعة الأولى ، الرياض .

(١٤٠) عبد الموجود ، محمد عزت ، فتحى يونس ، محمود كامل الناقة ، على أحمد مدكور ، ١٩٨١م ، أساسيات المنهج وتنظيماته ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة .

(١٤١) عبده ، ابراهيم ، ١٩٧١م ، الموسوعة الذهبية ، المجلد الأول ، مؤسسة العرب ، القاهرة .

(١٤٢) عطيفة ، حمدى أبو الفتوح ، ١٩٨٧م ، تصورات طلبة المرحلة الثانوية العامة حول بعض القضايا المتصلة بدراستهم للعلوم ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، العدد التاسع ، الجزء الثانى ، أكتوبر .

(١٤٣) عطيفة ، حمدى أبو الفتوح ، ١٩٨٧م ، مسئولية معلم المرحلة الثانوية عن الجوانب الايجابية والسلبية من انجازات طلابه ودور المناهج وطرق التدريس فى تلك الانجازات ، مجلة كلية التربية بالمنصورة ، العدد التاسع ، الجزء الثانى .

(١٤٤) عطيو ، محمد نجيب مصطفى ، ١٩٨٨م ، تقويم محتوى منهج الأحياء الجديد بالصف الأول الثانوى فى ضوء آراء الموجهين والمدرسين ،

التربية ، مجلة للأبحاث التربوية ، جامعة الأزهر ، كلية التربية ، العدد التاسع ، السنة السادسة ، يناير .

(١٤٥) على ، سعيد اسماعيل ، ١٩٧٩م ، التعليم الثانوى الواقع والمستقبل ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة .

(١٤٦) عفاش ، يحيى ، ١٩٩١م ، الكفايات التعليمية التى يحتاجها المعلمون / المعلمات فى برامج التأهيل التربوى أثناء الخدمة كما يراها الملتحقون بهذه البرامج فى الأردن ، المجلة العربية للتربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، المجلد الحادى عشر ، العدد الأول ، يونيه .

(١٤٧) عفيفى ، محمد الهادى ، ١٩٧٣م ، فلسفة اعداد المعلم فى مجتمع عربى جديد ، مؤتمر اعداد وتدريب المعلم العربى ، منشورات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، مطبعة المتقدم ، القاهرة .

(١٤٨) عميرة ، ابراهيم بسيونى ، فتحى الديب ، ١٩٨٢م ، تدريس العلوم والتربية العملية ، دار المعارف ، الطبعة السابعة .

(١٤٩) عيسى ، محمد الطيب عيسى ، ١٩٨٨م ، تطوير منهج الأحياء بمعاهد اعداد معلمى ومعلمات المرحلة الابتدائية بالسودان لتحقيق بعض أهداف التربية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٥٠) فرج ، عبد اللطيف بن حسين ، ١٩٨٩م ، المناهج أسسها محتواها أنواعها أهدافها تقويمها ، مطابع الصفا ، الطبعة الأولى .

(١٥١) فلاتة ، ابراهيم محمود حسين ، ١٤٠٥هـ ، العملية التربوية فى المدرسة الابتدائية أهدافها ووسائلها وتقويمها ، مطابع الصفا ، الطبعة الأولى .

(١٥٢) فلاتة ، مصطفى بن محمد عيسى ، ١٩٨٨م ، المدخل الى التقنيات الحديثة فى الاتصال والتعليم ، عمادة شؤون المكتبات ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

(١٥٣) فهمى ، محمد سيف الدين ، ١٩٨٤م ، تحديات ومشكلات تربية المعلم فى دول الخليج العربى وسبل مواجهتها ، ندوة اعداد المعلم بدول الخليج ، جامعة قطر ، مركز البحوث التربوية ، مكتب التربية العربى لدول الخليج العربى ، يناير .

(١٥٤) قستى ، بدر حسين ، ١٤٠٧هـ ، قياس وتحديد مستويات الكفايات الأساسية لدى بعض معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية خريجات كلية التربية المتوسطة للبنات بمكة وجدة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أم القرى .

(١٥٥) قنديل ، يس عبد الرحمن ، ١٩٩١م ، نظرة معاصرة للتربية العملية ودورها فى اعداد معلم المستقبل ، مجلة التربية ، اللجنة القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد التاسع والتسعون ، السنة العشرون .

(١٥٦) كاظم ، أحمد خيرى ، سعد يس زكى ، ١٩٧٦م ، تدريس العلوم ، دار النهضة العربية .

(١٥٧) كشميرى ، أمين صالح ، عثمان أحمد عبد الوهاب ، ١٤٠٠هـ ، العلوم الطبيعية فى ضوء المنهج الاسلامى وتوجيهاته ، ندوة الخبراء التربويين فى مكة المكرمة ، جامعة الملك عبد العزيز ، مركز البحوث النفسية ، مكة المكرمة ، جماد الثانى .

(١٥٨) لبيب رشدى ، ١٩٧٦م ، معلم العلوم مسؤولياته أساليب عمله اعداده نموه العلمى والمهنى ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

(١٥٩) ماجه ابن ، بدون تاريخ ، سنن ابن ماجه ، المتكبة العلمية ، بيروت ج١ .

(١٦٠) محمد ، فارعة حسن ، ١٩٦٢م ، تطوير بعض كفاءات تدريس الجغرافيا لدى طالبات المستوى الرابع بكلية التربية ، جامعة أم القرى الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس ، المجلد الحادى عشر ، دار

الفكر العربى ، القاهرة .

(١٦١) محمد ، سمير عبد العال ، ١٩٨٣م ، بحوث فى تدريس العلوم بالمرحلتين الثانوية والجامعية ، كلية التربية ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، دار الفكر العربى .

(١٦٢) محمد ، محمد محمود ، ١٩٨٤م ، علم النفس المعاصر فى ضوء الاسلام الطبعة الأولى ، دار الشروق .

(١٦٣) مجاور ، محمد صلاح الدين ، فتحى عبد المقصود ، ١٩٧٧م ، المنهج المدرسى أسسه وتطبيقاته التربوية ، دار القلم ، الطبعة الرابعة ، الكويت .

(١٦٤) مرسى ، محمد منير ، ١٩٩٢م ، المعلم فى التربية الاسلامية وتقويم المعلم ، مجلة التربية ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم العدد المائة ، السنة الحادية والعشرون ، مارس .

(١٦٥) مرعى ، توفيق ، ١٤٠٣هـ ، الكفايات التعليمية فى ضوء النظم ، دار الفرقان ، الطبعة الأولى .

(١٦٦) مفيز الدين ، عبد المجيد ، ١٩٩١م ، تطوير كفايات معلم المواد المترابطة فى المرحلة الابتدائية فى البحرين ، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٦٧) مقابلة ، نصر يوسف ، ١٩٨٩م ، دراسة استطلاعية فى فعالية الكفايات التعليمية ومصادرها عند معلمى المرحلة الثانوية فى مدينتى اربد وجرش فى الاردن ، المجلة التربوية ، جامعة الكويت ، كلية التربية ، العدد التاسع عشر ، المجلد الخامس .

(١٦٨) منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ، ١٩٨٤م ، ترجمة ابراهيم حافظ ، مرشد اليونسكو لمدرسى العلوم ، اليونسكو ، مطابع سيموس ، باريس .

(١٦٩) مهـران ، عـادل مصطفـى ، ١٩٨٧م ، برنامج للـدراسـات العمليـة للمرحلة الثانوية بدولـة الكويت ، رسالة دكتوراه فى فلسفة التربيـة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية .

(١٧٠) نابى ، صالح ، ١٤٠٠هـ ، أسس التربيـة الاسلامية ، ندوة خبراء أسس التربية الاسلامية ، جامعة الملك عبد العزيز ، مركز البحـوث التربوية والنفسية ، شركة مكة للطباعة والنشر ، مكة المكرمة .

(١٧١) نتـــو ، ابراهيم عبـاس ، ١٤١٠هـ ، أفكـار تربوية ، الكتـاب العـربى السعودى ، تهامة ، الطبعة الأولى .

(١٧٢) نخبـةمن الأسـاتذة المتخصصين فى تدريس العلـوم بأمـريكا ، ترجمة أحمـد فؤاد الأهـوانى ، ١٩٧٢م ، الجديد فى تدريس العلـوم ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

(١٧٣) نشوان ، يعقوب ، ١٤٠٤هـ ، الجديد فى تعليم العلوم ، الطبعة الأولى دار الفرقان ، عمان .

(١٧٤) نشـوان ، يعقـوب ، عبـد الـرحمن الشعـوان ، ١٩٩٠م ، الكفـايات التعليمية لطلبة كليات التربية بالمملكة العـربية السعودية ، مجلة جامعة الملك سعود ، المجلـد الثانى ، العلوم التربوية ، جامعـة الملك سعود ، شئون المكتبات ، مطابع جامعة الملك سعود ، الرياض .

(١٧٥) هينفلـد ، وورد ، ١٩٨٧م ، تحقيـق التكـامـل مـابين عمليتى وضـع المنـاهج والتـدريب التجـديدى للمعلمين ، مستقبليات ، المجلـد ١٧ ، العدد ١ .

(١٧٦) وجدى ، محمـد فـريد ، ١٩٣١م ، دائرة معـارف القرن العشـرين ، المجلد الأول ، مطبعة الواعظ ، مصر .

(١٧٧) وزارة المعارف السعودية ، ١٣٩٤هـ ، سياسة التعليم فى المملكة العربية السعودية ، الرياض .

(١٧٨) وزارة المعارف ، ١٩٨٣م ، المملكة العربية السعودية ، مركز المعلومات الاحصائية والتوثيق التربوى ، فصول فى تاريخ التعليم بالمملكة اعداد المعلمين والمعلمات عرض وثائقى احصائى ، الرياض ، أغسطس .

(١٧٩) وزان ، سراج محمد ، ١٩٨٣م ، الكفايات النوعية اللازمة لمعلم التربية الاسلامية بالمرحلة المتوسطة فى المملكة العربية السعودية ، بحث لاتمام درجة الماجستير فى المناهج وطرق التدريس ، جامعة عين شمس ، كلية التربية .

(١٨٠) وزان ، سراج محمد ، ١٩٩٣م ، التدريس فى مدرسة النبوة ـ مفهومه ـ أهدافه ـ أسسه ـ طرائقه ـ تقويم أثره ، سلسلة دعوة الحق رابطة العالم الاسلامى ، العدد ١٣٢ ، السنة الحادية عشر .

(١٨١) ياركندى ، آسيا حامد ، ١٩٨٨م ، الكفايات التربوية اللازمة لمعلمة القراءة والكتابة بمرحلة المكافحة فى برامج محو الأمية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، الرئاسة العامة لتعليم البنات ، كلية التربية .

(١٨٢) يوسف ، ماجدة محمد ، ١٩٩١م ، تقويم منهج البيولوجيا فى المرحلة الثانوية من حيث مدى استيعابه لبعض القضايا الاجتماعية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة القاهرة ، معهد الدراسات والبحوث التربوية .

(١٨٣) يوسف ، ماهر اسماعيل صبرى محمد ، ١٩٩١م ، تنمية بعض الكفايات الفنية لدى أمناء معامل العلوم دراسة تجريبية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الزقازيق ، فرع بنها ، كلية التربية ، قسم المناهج .

المراجع الأجنبية

(1) Arthur Chickering, charles claxton, Keith coldhammer, Joanne leigh, comperhency based eduction, beyond minimum competency testing, teachers college, Columbia University, New York, London, 1981 .

(2) Blank, William, Hand book for developing competency based iraninig programs. (New Jerdey : prenti ce hall inc, inglewood cliff, 1982 .

(3) Proudy. H.S. Acritique of performance baced teacher education, amenican association fo colleges for teacher education Washington, D.C. PBLE, series, No4 May 1972 .

(4) Brucer tulloch, Afactor analytic study of secondary science teacher competencies within which growth is perceived as important by science teachers, superuisors and teacher educators, doctoral dissertation, state University of New York at Albany, 1981 .

(5) Cliffard D. Foster, Analyzing the pble approach, apbte approach has imlications for teaching, learning, and curriculum if flexibly used this approach may improve teacher education, educational leadership, January 1974

(6) Co Gley, John Philp, Development of compelency based under graduate recretion curriculum for the University of North colorado, edp, uni versity of the

colorado, 1977 .

(7) Eugenel chiappetta and alfnedt. Colle, secondary science teacher skills identified by science surper visors, science education 624 : 67-71 (1978) .

(8) Houston. W.Robert and Howsam, Robert. B. Competency Based Education progress, probelms and prospects. (Chicago : science research associates, 1977) .

(9) Ismail, Mohamed, Acomparative study of teacher on science education of competencies needed by science teachers, ph. D. Diss inter Vol, 40 No12, June, 1990 .

(10) Jon D. Flowers, Ed D, science teacher comperencies in the middle school, angusta college, augusla, georgia, spring, 1981 .

(11) James Micoepen and others, competency based teacher education systemes approach to program design. mcatchan publishing corporating, California, 1973 .

(12) James R. Okey and William copie, Assessing competence of science teachers, science Education 64 (3) : 279-287 1980 .

(13) James Weig and Edilor, Developing competenc prentiec Hall, iuc. Englewood diffs, New Jersey, 1971 .

(14) Lindley, Sliles, New Frontiers in teacher education, the journal of educational research, volume 97, Number3,

November, 1973 .

(15) Mark Anthony stallingo, Astudy of practicioners ideas on per-seruice competencies needed for thigh schowl biology teachers, B.S, G Gorgia college, 1973

(16) Mic, Jordon, Rechard, competency based teacher education analysis of methods, Edp. University of Too lido, 1979 .

(17) Ronald D. Simpson and Deua R. Browm, Validating science teaching competencies using the delphi method, North carolina state University, Raleigh, North Carolina, science education, 1977 .

(18) Worbert Houston, Robert Bhowsam, Competency based teacher education, progress, problemes and prospects washington D.C : super untendent of documents, Goverment pminting offic, 1971 .

(19) Wrobert Hauston, Exploring competecgy based education, Me Catchan pulbishing corpration, california, 1971 .

(20) Zuksuki, James Joined, The identification and analysis of actual and desirable teaching comptencies of secondary school eustruetor of ocademic subjects, diss a bstract Juler Vol, 41 Vo1 Jaun, 1980 .

الملاحق

ملحق رقم (١)

استبانة

تحكيم قائمة الكفاءات في صورتها المبدئية

قائمة الكفاءات

الخاصة بمعلمة الأحياء في المرحلة الثانوية

في المملكة العربية السعودية

في صورتها المبدئية

الاسم :

الدرجة العلمية :

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الدكتور/

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته . وبعد :

تعد الباحثة دراسة بعنوان "مدى تمكن معلمات الأحياء للمرحلة الثانوية بمدينتى مكة وجدة من بعض كفاءات التدريس وذلك ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه فى المناهج وطرق التدريس بكلية التربية - جامعة أم القرى .

تهدف الدراسة الى الكشف عن الكفاءات الأدائية اللازمة لمعلمة الأحياء فى المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية ومن ثم التعرف على المستوى العام لتلك الكفاءات لدى عينة من المعلمات . وقد تم تعريف الكفاءة فى هذه الدراسة بأنها "مجمل سلوك المعلم الذى يتضمن المعارف والمهارات والاتجاهات بعد المرور فى برنامج محدد ينعكس أثره على أدائه ، ويظهر ذلك فى أدوات قياس خاصة تعد لهذا الغرض" وسوف تسهم نتائج هذه الدراسة باذن الله فى تكوين أساس يمكن الاستناد اليه عند التفكير فى تطوير برامج اعداد المعلمات وتدريبهن أثناء الخدمة وقبلها .

ولتحقيق الهدف من الدراسة أعدت الباحثة الاستبانة المرفقة والتى تمثل فقراتها بعض الكفاءات الأدائية التى أمكن للباحثة تحديدها من خلال مراجعة المصادر ذات العلاقة . وقد صنفت هذه الكفاءأت فى أربعة مجالات رئيسية هى : طبيعة علم الأحياء ، الاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج الأحياء ، طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية ، مناهج الأحياء فى المرحلة الثانوية .

والمرجو من سعادتكم قراءة كل كفاءة فى الاستبيان المرفق ثم تقدير درجة أهميتها وكذلك اجراء اقتراح فى صياغة الكفاءة . كما يوجد فراغ بعد كفاءات كل مجال ليتسنى لكم اقتراح أى كفاءات اضافية .

وحيث أن انجاز مراحل البحث التالية يتوقف على تحكيم الكفاءات فان الباحثة ترجو منكم الاسراع فى تعبئة الاستبيان واعادته الى العنوان المكتوب على المظروف المرفق .

وفى الختام تود الباحثة أن تؤكد لكم أن جميع مقترحاتكم وتوجيهاتكم سوف تكون محل الاهتمام والتقدير .

الباحثة

عزيزة عبدالرحمن العيدروس

قائمة الكفاءات اللازمة لمعلمة الأحياء
فى المرحلة الثانوية

أولا : مجال الكفاءات الخاصة بطبيعة علم الأحياء :

تعتبر الكفاءات الخاصة بطبيعة علم الأحياء من الكفاءات التى ينبغى أن تتمكن منها معلمة الأحياء اذ أن هذه الكفاءات يمكن أن تفيد معلمة الأحياء فى الوصول الى درجة من الشمول والتكامل فى توضيح المعلومات الخاصة بعلم الأحياء ، كما تمكنهن من تكوين اتجاهات علمية لدى التلميذات تفيدهم فى التخطيط لحياتهم المقبلة ومن الكفاءات التى تمكنت الباحثة من اشتقاقها من طبيعة علم الأحياء الآتى :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(١)	قدرة المعلمة على توجيه التلميذات الى سبل استثمار المصادر الطبيعية فى البيئة وحماية هذه المصادر والمحافظة عليها من خلال دراسة علم الأحياء .				
(٢)	القدرة على تنمية شعور التلميذات بوحدة أجهزة الكائن الحى وتكاملها .				
(٣)	القدرة على تنمية قيم التلميذات الايمانية والخلقية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة: مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق

(٤) القدرة على تدريب التلميذات على استخدام مفاهيم علم الأحياء فى البحث والتفكير العلمى وتحسين حياة الفرد والمجتمع .

(٥) القدرة على تعريف التلميذات بدور تطبيقات علم الأحياء فى وقاية الانسان والنبات من الأمراض .

(٦) القدرة على تشجيع التلميذات من خلال مادة الأحياء على الاستقصاء والاستكشاف وادراك العلاقات بين الكائنات الحية .

(٧) القدرة على تعريف التلميذات بمصادر الثروة البيولوجية وأساليب الانتفاع بها والمحافظة عليها .

(٨) القدرة على تبصير التلميذات بالقضايا الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بعلم الأحياء .

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(١)

(٢)

(٣)

ثانيا : الكفاءات الخاصة بالاتجاهات المعاصرة فى بناء مناهج الأحياء :

تعتبر الاتجاهات الحديثة منبعا مهما من منابع الكفاءات اللازمة للمعلمة بصفة عامة ومعلمة الأحياء على وجه الخصوص ، وذلك لأن هذه الاتجاهات تحمل فى طياتها العديد من الحقائق والمبادىء والمفاهيم التربوية التى تساعد المعلمة للقيام بواجبها التدريسى خير قيام . ولما كان الأمر كذلك فقد استطاعت الباحثة من خلال استعراضها للاتجاهات الحديثة فى الفصل الثانى الخروج بالكفاءات التالية :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق

(٩) القدرة على استثارة دافعية التلميذات نحو مادة الأحياء .

(١٠) القدرة على اكساب التلميذات المبادىء الأساسية العامة والمهارات اليدوية فى علم الأحياء .

(١١) القدرة على تمكين التلميذات من الحقائق العلمية للأحياء وعلى تطبيقها فى مواقف جديدة .

(١٢) القدرة على تمكين التلميذات من الفهم الوظيفى للمفاهيم العلمية لمادة الأحياء .

(١٣) القدرة على تنمية احترام التلميذات للأعمال العلمية وابراز جهود العلماء خاصة العرب والمسلمين فى تطوير علم الأحياء .

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(١٤)	القدرة على اكساب التلميذات القدرات اللازمة لتحديد المشكلات فى البيئة المحيطة والمتعلقة بعلم الأحياء ، والمشاركة فى حلها باستخدام التكنولوجيا الحيوية الملائمة .				
(١٥)	القدرة على توجيه التلميذات الى التعلم الذاتى والمستمر من خلال بحثهن واطلاعهم واجراء التجارب واستخدام المراجع فى تعلم مفاهيم علم الأحياء .				
(١٦)	القدرة على تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه فى علم الأحياء من معلومات على المواقف الحياتية التى تواجههن .				

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(١)

(٢)

(٣)

ثالثا : الكفاءات الخاصة بطبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية :

تؤثر طبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية بشكل واضح فى تدريس مادة الأحياء وقد استطاعت الباحثة أن تضع بعض الكفاءات التى يمكن اشتقاقها من طبيعة ووظيفة هذه المرحلة والتى ينبغى أن تتمكن منها معلمة الأحياء .

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	
(١٧)	القدرة على الاستفادة من حقائق ومفاهيم علم الأحياء المرتبطة بمرحلة المراهقة لتوجيه سلوك التلميذات الى السلوك الصحيح المناسب .					
(١٨)	القدرة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها .					
(١٩)	القدرة على الوصول بالتلميذات الى مستوى جيد من التوافق مع البيئة التى يعشن فيها .					
(٢٠)	القدرة على استخدام محتوى علم الأحياء فى تهيئة التلميذات لمواصلة دراستهن الجامعية .					
(٢١)	القدرة على تدريب التلميذات على الاستفادة من أوقات الفراغ فى تعليم مثمر ينمى ميولهن واتجاهاتهن تجاه مادة الأحياء .					
(٢٢)	القدرة على استخدام علم الأحياء فى مساعدة التلميذات على اختيار ماينا سبهن من مجالات العمل وفقا لقدراتهن وامكاناتهن .					

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

رابعا :

دراسة منهج الأحياء تمثل أحد أهم مصادر اشتقاق الكفاءأت التى ينبغى توفرها فى معلمة الأحياء . على اعتبار أن المنهج الدراسى لمادة الأحياء يوضح المسار الحقيقى للأهداف والمحتوى وطرق التدريس والوسائل التعليمية ووسائل التقويم . وفيما يلى قائمة بالكفاءات التى أمكن للباحثة استخلاصها من واقع دراستها لعناصر منهج الأحياء وهى الأهداف والمحتوى وطرق التدريس والوسائل التعليمية والتقويم .

(أ) **الكفاءات المستخلصة من دراسة أهداف العلوم بصفة عامة وأهداف الأحياء بصفة خاصة :**

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٢٣)	القدرة على اكتساب التلميذات الحقائق والمفاهيم والتعميمات الخاصة بعلم الأحياء بصورة وظيفية .				
(٢٤)	القدرة على وضع أهداف تثير أفكار ودهشة التلميذات .				
(٢٥)	القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمستوى علم الأحياء .				
(٢٦)	قدرة المعلمة على استنباط الأهداف المناسبة من المحتوى .				
(٢٧)	القدرة على تدريب التلميذات على المهارات اليدوية الخاصة بعلم الأحياء كمهارة التشريح وعمل الشرائح والقطاعات .				

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(ب) الكفاءات المستخلصة من دراسة محتوى الأحياء :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	
(٢٨)	القدرة على تعرف التلميذات بمفهوم الكائن الحى وأنه ينقسم الى قسمين حيوان ونبات .					
(٢٩)	القدرة على المقارنة بين الكائنات الحية النباتية والكائنات الحية الحيوانية .					
(٣٠)	توظيف الحقائق والمفاهيم والتعميمات الواردة فى علم الأحياء توظيفا اجرائيا فى الحياة اليومية .					
(٣١)	القدرة على تفسير العلاقات بين الكائنات الحية وأثر العوامل البيئية عليها .					
(٣٢)	القدرة على معرفة الوراثة وأثرها على تحسين الانتاج الحيوانى والنباتى .					
(٣٣)	القدرة على استنتاج تعميمات صحيحة من خلال دراسة المفاهيم والحقائق .					
(٣٤)	القدرة على تفسير كيف تتم المناعة ضد الأمراض .					
(٣٥)	القدرة على توضيح كيفية العلاج بالعقاقير والمضادات الحيوية .					
(٣٦)	القدرة على توضيح أهم الأمراض البكتيرية والفيروسية .					

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٣٧)	القدرة على عرض أمثلة شائعة من الخلل الوظيفى وبيان أسباب حدوثها .				
(٣٨)	القدرة على فهم كيفية وقاية أجهزة الجسم والمحافظة عليها .				
(٣٩)	القدرة على التأكيد أن الخلية هى وحدة البناء الوظيفى فى الأحياء .				
(٤٠)	القدرة على معرفة الأصول الكيميائية للوحدة والتنوع من خلال دراسة الوراثة .				
(٤١)	القدرة على تقديم دورات حياة نباتات وحيوانات مختلفة للتعرف على مفهوم تمايز الخلايا .				
(٤٢)	استخدام الأمثلة لايضاح أن التغيرات الوراثية التى تدخل على المادة الوراثية تزيد من مقدار التنوع .				
(٤٣)	القدرة على اظهار أثر الوراثة فى الكائن الحى على تنوع الأبناء .				
(٤٤)	القدرة على توضيح أن تفاعل الأحياء المتنوعة مع عوامل البيئة المختلفة يؤدى الى تطورها .				
(٤٥)	القدرة على المقارنة بين عمليتى البناء الضوئى والتنفس وأثرهما على التوازن فى المحيط الحيوى .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٤٦)	القدرة على توضيح أثر تدخل الانسان فى الاتزان البيئى مع التركيز على مشكلتى التلوث واستنزاف الموارد .				
(٤٧)	القدرة على توجيه العلاقات والعناصر التى تعتمد على بعضها البعض والعناصر التى تتوازن مع بعضها البعض .				
(٤٨)	القدرة على اعداد التلاميذ للتوافق مع التغييرات المرتبطة بعلم الأحياء والتى ستواجههم مستقبلا .				
(٤٩)	القدرة على تزويد التلاميذ بالقيم الضرورية للتعامل مع المستحدثات الخاصة بعلم الأحياء والانتفاع بها لمواجهة المستقبل والتكيف معه.				
(٥٠)	القدرة على استخدام محتوى الكتاب المدرسى فى اشباع الحاجات النفسية والعقلية والاجتماعية للتلميذات .				
(٥١)	القدرة على ربط محتوى كل كتاب من كتب الأحياء بمحتوى كتب السنة التى قبله والسنة التى تليه .				
(٥٢)	القدرة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء مع المواد المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	

(٥٣) القدرة على استخدام محتوى الكتاب فى اثارة قدرات التلميذات على الاطلاع الخارجى .

(٥٤) قـــدرة المعلمـــة على ابراز جوانب القـــوة والضعف فى محتوى الكتاب .

(٥٥) قـدرة المعلمة على وضـع مقترحات تزيد مـن تطوير الكتاب المدرسى .

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(١)

(٢)

(٣)

(ج) طرق التدريس :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٥٦)	القدرة على تنمية الابداع لدى التلميذات وتعهد النابغات منهن بالرعاية والتوجيه أثناء تدريس علم الأحياء .				
(٥٧)	القدرة على التنويع فى الطرق والأساليب المستخدمة ، باستخدام طرائق التدريس التى تؤدى الى تنمية مهارة الاستقصاء المهارة اليدوية واستخدام الطرائق المعملية للتوصل الى المعرفة مثل طريقة المناقشة وطريقة المعمل وطريقة حل المشكلات بما يلائم أهداف الدرس .				
(٥٨)	القدرة على تكوين علاقات ايجابية بين التلميذات توفر فرصا جديدة للمناقشة وابداء الرأى فى مناقشة موضوعات علم الأحياء .				
(٥٩)	القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين التلميذات أثناء تدريس علم الأحياء .				
(٦٠)	قدرة المعلمة على الموازنة بين الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية فى تدريسها لمادة الأحياء .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٦١)	القدرة على اثارة القدرات الكامنة لدى التلميذات والاستفادة منها فى تنمية ميولهن واتجاهاتهن نحو الأحياء .				
(٦٢)	القدرة على تقديم أسلوب التعلم بالاكتشاف مما يحفز تفكير التلميذات وينمى اتجاهاتهن الاستكشافية مثل حب الاستطلاع ، دقة العمل ، وعدم التسليم المطلق بصحة النتائج وتحمل فشل التجارب المعملية وتقودهن الى اكتشاف ماهو جديد .				
(٦٣)	القدرة على استخدام طرق التدريس المناسبة لربط الحقائق والمفاهيم والمهارات بواقع حياة التلميذات .				
(٦٤)	القدرة على الاستعانة بطرق التدريس التى تستخدم وتستثمر البيئة ، ومصادرها المختلفة مثل طريقة حل المشكلات .				

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(١)

(٢)

(٣)

(د) الوسائل التعليمية والمختبر :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٦٥)	القدرة على انتاج الوسائل التعليمية المتعلقة بعلم الأحياء .				
(٦٦)	القدرة على استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمي كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة .				
(٦٧)	القدرة على اشراك التلميذات فى استخدام الوسيلة التعليمية .				
(٦٨)	القدرة على تحديد أهداف دراسة التلميذات فى المعامل .				
(٦٩)	القدرة على تدريب التلميذات على استخدام الأجهزة المختلفة داخل المعمل والمتعلقة بمادة الأحياء .				
(٧٠)	القدرة على اكساب التلميذات مهارات يدوية من خلال دراستهن المعملية .				
(٧١)	القدرة على تدريب التلميذات على مراعاة احتياطات الأمن فى معمل الأحياء .				
(٧٢)	القدرة على فحص الأجهزة والأدوات المعملية للتأكد من سلامتها قبل استخدامها .				
(٧٣)	القدرة على القيام بعمليات الحفظ والتحنيط وتحضير المزارع لنمو البكتيريا فى العينات الحيوانية والنباتية المختلفة .				

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

(هـ) الكفاءات الخاصة بالتقويم :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٧٤)	القدرة على تشخيص حالات الطلاب من خلال أدوات التقويم .				
(٧٥)	القدرة على استخدام أنماط من الأسئلة المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية ، والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف .				
(٧٦)	القدرة على استخدام وسيلة التقويم الملائمة للأهداف .				
(٧٧)	القدرة على الالمام بقواعد اعداد وسائل التقويم .				
(٧٨)	القدرة على تحليل نتائج الاختبارات وتفسيرها				
(٧٩)	القدرة على وضع أسئلة فى صورة مشكلات جيدة للبحث .				
(٨٠)	القدرة على وضع برامج علاجية للصعوبات التى تواجه التلميذات عند دراسة مادة الأحياء .				
(٨١)	القدرة على جعل التقويم حافزا لدراسة التلميذات وتعلمهم وليس شبحا مخيفا .				

أية مقترحات بالاضافة أو الحذف أو التعديل :

ملحق رقم (٢)

أسماء محكمي قائمة الكفايات

في صورتها المبدئية

أسماء المحكمين لقائمة الكفاءات فى صورتها المبدئية

(١)	د. غسان بادى	جامعة أم القرى
(٢)	د. حفيظ المزروعى	جامعة أم القرى
(٣)	د. محمد الرائقى	جامعة أم القرى
(٤)	د. صالح السيف	جامعة أم القرى
(٥)	د. سالم طيبة	جامعة أم القرى
(٦)	د. عزيزة عبد العظيم	كلية التربية للبنات
(٧)	أ.د. عواطف على شعير	كلية التربية للبنات
(٨)	د. دلال الشريف	كلية التربية للبنات
(٩)	د. فتحية عساس	كلية التربية للبنات
(١٠)	د. نعمان شوقى حسن	الكلية المتوسط للأولاد
(١١)	د. منير محمد عبد الغنى أحمد	الكلية المتوسطة للأولاد
(١٢)	د. ثريا محمد جاد ماضى	الكلية المتوسطة للبنات
(١٣)	د. عزة أحمد حمدى المرصفى	الكلية المتوسطة للبنات

ملحق رقم (٣)

قائمة الكفاءات فى صورتها النهائية

أولا : الكفاءات التى تمكنت الباحثة من اشتقاقها من طبيعة علم الأحياء :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(١)	قدرة المعلمة على توجيه التلميذات الى سبل استثمار المصادر الطبيعية فى البيئة وحماية هذه المصادر والمحافظة عليها من خلال دراسة علم الأحياء .				
(٢)	القدرة على تنمية شعور التلميذات بوحدة أجهزة الكائن الحى وتكاملها .				
(٣)	القدرة على تنمية قيم التلميذات الايمانية والخلقية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء .				
(٤)	القدرة على تدريب التلميذات على استخدام مفاهيم علم الأحياء فى البحث والتفكير العلمى وتحسين حياة الفرد والمجتمع .				
(٥)	القدرة على تعريف التلميذات بدور تطبيقات علم الأحياء فى وقاية الانسان والنبات من الأمراض .				
(٦)	القدرة على تشجيع التلميذات من خلال مادة الأحياء على الاستقصاء والاستكشاف وادراك العلاقات بين الكائنات الحية .				
(٧)	القدرة على تبصير التلميذات بالقضايا الاجتماعية والأخلاقية المرتبطة بعلم الأحياء .				

ثانيا : الكفاءات الخاصة بالاتجاهات المعاصرة فى بناء المناهج :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	
(٨)	القدرة على تنمية احترام التلميذات للأعمال العلمية وابراز جهود العلماء خاصة العرب والمسلمين فى تطوير علم الأحياء .					
(٩)	القدرة على اكساب التلميذات القدرات اللازمة لتحديد المشكلات فى البيئة المحيطة والمتعلقة بعلم الأحياء ، والمشاركة فى حلها باستخدام التكنولوجيا الحيوية الملائمة .					
(١٠)	القدرة على توجيه التلميذات الى التعلم الذاتى والمستمر من خلال بحثهن واطلاعهم واجراء التجارب واستخدام المراجع فى تعلم مفاهيم علم الأحياء .					
(١١)	القدرة على تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه فى علم الأحياء من معلومات على المواقف الحياتية التى تواجههن .					

ثالثا : الكفاءات الخاصة بطبيعة ووظيفة المرحلة الثانوية :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	
(١٢)	القدرة على الاستفادة من حقائق ومفاهيم علم الأحياء المرتبطة بمرحلة المراهقة لتوجيه سلوك التلميذات الى السلوك الصحيح المناسب .					
(١٣)	القدرة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجاتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها .					
(١٤)	القدرة على استخدام محتوى علم الأحياء فى تهيئة التلميذات لمواصلة دراستهن الجامعية .					
(١٥)	القدرة على تنمية حب الاستطلاع لدى التلميذات وتوجيههن لقراءات اضافية فى مجال علم الأحياء .					
(١٦)	القدرة على استخدام علم الأحياء فى مساعدة التلميذات على اختيار ماينا سبهن من مجالات العمل وفقا لقدراتهن وامكاناتهن .					

رابعا : الكفاءات المشتقة من دراسة منهج الأحياء :

(أ) الكفاءات المستخلصة من دراسة أهداف العلوم بصفة عامة وأهداف الأحياء بصفة خاصة :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(١٧)	القدرة على وضع أهداف تحقق الغاية من دراسة التلميذات لمادة الأحياء .				
(١٨)	القدرة على تحديد الأهداف السلوكية المناسبة لمستوى التعمق فى دراسة علم الأحياء .				
(١٩)	القدرة على تدريب التلميذات على المهارات اليدوية الخاصة بعلم الأحياء كمهارة التشريح وعمل الشرائح والقطاعات .				

(ب) الأهداف المستخلصة من دراسة محتوى علم الأحياء :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٢٠)	القدرة على تعريف التلميذات بمفهوم الكائن الحى وأنه ينقسم الى قسمين حيوان ونبات .				
(٢١)	القدرة على المقارنة بين الكائنات الحية النباتية والكائنات الحية الحيوانية .				
(٢٢)	القدرة على تفسير العلاقات بين الكائنات الحية وأثر العوامل البيئية عليها .				
(٢٣)	القدرة على معرفة الوراثة وأثرها فى تحسين الانتاج الحيوانى والنباتى .				
(٢٤)	القدرة على اظهار أثر الوراثة فى الكائن الحى وعلى تحسين الانتاج .				
(٢٥)	القدة على توضيح كيفية العلاج بالعقاقير والمضادات الحيوية .				
(٢٦)	القدرة على توضيح أهم الأمراض البكتيرية والفيروسية .				
(٢٧)	القدرة على عرض أمثلة شائعة من الخلل الوظيفى وبيان أسباب حدوثها .				
(٢٨)	القدرة على فهم كيفية وقاية أجهزة الجسم والمحافظة عليها .				
(٢٩)	القدرة على التأكيد أن الخلية هى وحدة البناء الوظيفى فى الأحياء .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٣٠)	القدرة على معرفة الأصول الكيمائية للوحدة والتنوع من خلال دراسة الوراثة .				
(٣١)	القدرة على تقديم دورات حياة نباتات وحيوانات مختلفة للتعرف على مفهوم تمايز الخلايا .				
(٣٢)	استخدام الأمثلة لايضاح أن التغيرات الوراثية التى تدخل على المادة الوراثية تزيد من مقدار التنوع .				
(٣٣)	القدرة على اظهار أثر الوراثة فى الكائن الحى على تنوع الأبناء .				
(٣٤)	القدرة على توضيح أن تفاعل الأحياء المتنوعة مع عوامل البيئة المختلفة يؤدى الى تطورها .				
(٣٥)	القدرة على المقارنة بين عمليتى البناء الضوئى والتنفس وأثرهما على التوازن فى المحيط الحيوى .				
(٣٦)	القدرة على توضيح أثر تدخل الانسان فى الاتزان البيئى مع التركيز على مشكلتى التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية .				
(٣٧)	القدرة على توجيه العلاقات والعناصر التى تعتمد على بعضها البعض والعناصر التى تتوازن مع بعضها البعض .				

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة				
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق	
(٣٨)	القدرة على اعداد التلاميذ للتوافق مع التغييرات المرتبطة بعلم الأحياء والتى ستواجههن مستقبلا .					
(٣٩)	القدرة على تزويد التلاميذ بالقيم الضرورية للتعامل مع المستحدثات الخاصة بعلم الأحياء والانتفاع بها لمواجهة المستقبل والتكيف معه.					
(٤٠)	القدرة على متابعة التسلسل المنطقى لمحتوى مقررات علم الأحياء تحقيقا لشرطى الاستمرارية والتتابع فى الخبرة .					
(٤١)	القدرة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء مع المواد المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد وصولا الى وحدة المعرفة وتكاملها .					
(٤٢)	القدرة على استخدام محتوى الكتاب فى اثارة قدرات التلميذات على الاطلاع الخارجى .					
(٤٣)	قدرة المعلمة على ابراز جوانب القوة والضعف فى محتوى الكتاب .					
(٤٤)	قدرة المعلمة على وضع مقترحات تسهم فى تطوير الكتاب المدرسى .					

(ج) **الكفاءات المستخلصة من طرق التدريس :**

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٤٥)	القدرة على تنمية الابداع لدى التلميذات النابغات منهن بالرعاية والتوجيه أثناء تدريس علم الأحياء .				
(٤٦)	القدرة على تكوين علاقات ايجابية بين التلميذات توفر فرصا جديدة للمناقشة وابداء الرأى من خلال موضوعات علم الأحياء .				
(٤٧)	القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين التلميذات أثناء تدريس علم الأحياء وذلك بتنوع طرق التدريس .				
(٤٨)	قدرة المعلمة على الموازنة بين الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية فى تدريسها لمادة الأحياء .				
(٤٩)	القدرة على اثارة القدرات الكامنة لدى التلميذات والاستفادة منها فى تنمية ميولهن واتجاهاتهن نحو علم الأحياء .				
(٥٠)	القدرة على الاستعانة بطرق التدريس التى تستخدم وتستثمر البيئة ومصادرها المختلفة مثل طريقة حل المشكلات .				

(د) الكفاءات المستخلصة من الوسائل التعليمية :

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٥١)	القدرة على انتاج الوسائل التعليمية المتعلقة بعلم الأحياء .				
(٥٢)	القدرة على استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة .				
(٥٣)	القدرة على تحديد أهداف دراسة التلميذات فى المعمل .				
(٥٤)	القدرة على تدريب التلميذات على استخدام الأجهزة المختلفة داخل المعمل والمتعلقة بمادة الأحياء .				
(٥٥)	القدرة على اكساب التلميذات مهارات يدوية من خلال دراستهن المعملية .				
(٥٦)	القدرة على تدريب التلميذات على مراعاة احتياطات الأمن فى معمل الأحياء .				
(٥٧)	القدرة على فحص الأجهزة والأدوات المعملية للتأكد من سلامتها قبل استخدامها .				
(٥٨)	القدرة على القيام بعمليات الحفظ والتحنيط وتحضير المزارع لنمو البكتيريا فى العينات الحيوانية والنباتية المختلفة .				

(هـ) **الكفاءات الخاصة بالتقويم :**

رقم الكفاءة	الكفاءة	درجة أهمية الكفاءة			
		مهمة بدرجة كبيرة	مهمة بدرجة متوسطة	مهمة بدرجة ضعيفة	غير مهمة على الاطلاق
(٥٩)	القدرة على استخدام أنماط من الأسئلة المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية المناسبة للأهداف .				
(٦٠)	القدرة على استخدام أداة التقويم الملائمة لأهداف المنهج .				
(٦١)	القدرة على الالمام بقواعد اعداد أدوات وأساليب التقويم .				
(٦٢)	القدرة على تحليل نتائج الاختبارات وتفسيرها				
(٦٣)	القدرة على وضع أسئلة فى صورة مشكلات جديرة بالبحث .				
(٦٤)	القدرة على وضع برامج علاجية للصعوبات التى تواجه التلميذات عند دراسة مادة الأحياء .				
(٦٥)	القدرة على جعل التقويم حافزا لدراسة التلميذات وتعلمهم وليس شبحا مخيفا .				

ملحق رقم (٤)

بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية

بطاقة ملاحظة لقياس
مدى تمكن معلمات الأحياء للمرحلة الثانوية
بمدينتى مكة المكرمة وجدة من بعض كفاءات التدريس

اعداد
عزيزة عبد الرحمن العيدروس

اشراف
د. سراج محمد وزان
د. عبد اللطيف حميد الرائغى

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الاستاذ الدكتور/

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان (مدى تمكن معلمات الأحياء فى المرحلة الثانوية بمدينتى مكة وجدة من بعض كفاءات التدريس) وذلك ضمن متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه من قسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة أم القرى .

فى البداية حصرت الباحثة الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلمة الأحياء بالمرحلة الثانوية وقد بلغ عدد هذه الكفاءات (٥٦ كفاءة) . وبهدف التعرف على مدى تمكن معلمات الأحياء من بعض هذه الكفاءات فقد اختارت الباحثة عدداً من هذه الكفاءات (٧ كفاءات) وأعدت بطاقة الملاحظة المرفقة بحيث يتدرج تحت كل كفاءة عدد من المؤشرات التى يمكن الحكم فى ضوئها على مدى تمكن المعلمة من تلك الكفاءة .

والمرجو من سعادتكم قراءة كل كفاءة ومايتدرج تحتها من مؤشرات وابداء الرأى فيها باقتراح التعديل أو الحذف أو الاضافة لأى مؤشر من تلك المؤشرات .

والباحثة تأمل أن تتلقى توجيهاتكم التى هى بأمس الحاجة اليها فى أسرع وقت ممكن حتى يتسنى لها انجاز مراحل البحث التالية .

الباحثة

عزيزة العيدروس

تعليمات لمن يستخدم البطاقة

(١) هـذه البطاقة لتقويم أداء معلمـات الأحياء فى المرحلة الثـانوية لبعـض الكفاءات التدريسية وقد حللت كل كفاءة الى مـؤشرات سلوكية يمكن ملاحظتها فى أثناء تدريس المعلمة .

(٢) تطبق البطاقة من بداية الدرس حتى نهايته .

(٣) الـرجاء وضـع كـل علامة من العلامـات فى الخانة المخصصـة لهـا على النحو التالى :

( ) تمارس الأداء بدرجة جيدة

(x) تمارس الأداء بدرجة متوسطة

(؟) لاتمارس الأداء

بسم الله الرحمن الرحيم
بطاقة الملاحظة فى صورتها النهائية

[redacted]

(١) قدرة المعلمة على تنمية قيم التلميذات الايمانية من خلال المفاهيم والتعميمات العلمية فى مادة الأحياء .	(١) أن تستشهد بالآيات القرآنية والأحاديث النبوية التى تربط بمفاهيم علم الأحياء . (٢) تحرص على الصياغة الاسلامية لمفاهيم مادة الأحياء . (٣) تستشهد بأمثلة للاعجاز العلمى للقرآن الكريم .
(٢) قدرة المعلمة على تبصير التلميذات بتطبيق مادرسوه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على المواقف الحياتية التى تواجههن .	(٤) تعطى أمثلة من تطبيقات علم الأحياء فى الحياة . (٥) تربط مفاهيم علم الأحياء بالمفاهيم الاجتماعية الواضحة والمألوفة .
(٣) قدرة المعلمة على مراعاة خصائص التلميذات فى هذه المرحلة والعمل على توجيه سلوكهن الى السلوك الصحيح المناسب واشباع حاجتهن والكشف عن ميولهن وتنميتها .	(٦) تنوع فى طرق التدريس . (٧) تنوع فى الوسائل . (٨) تنوع فى أسلوب الحديث . (٩) تنوع فى الواجبات .
(٤) قدرة المعلمة على تدريب التلميذات على ربط مادة الأحياء بالمواد الأخرى المختلفة التى تدرس فى الصف الواحد .	(١٠) تربط موضوعات مادة الاحياء بموضوعات دراسية أخرى .
(٥) قدرة المعلمة على تكوين علاقات ايجابية مع التلميذات توفر فرصا جيدة للمناقشة وابداء الرأى فى موضوعات علم الأحياء .	(١١) تثنى على المشاركات فى الدرس .
(٦) قدرة المعلمة على استخدام وسائل متنوعة مناسبة للموقف التعليمى كالأشياء والعينات والنماذج والأفلام الثابتة والمتحركة	(١٢) تستخدم الوسيلة اللازمة الملائمة للموقف التعليمى بدقة . (١٣) تنوع فى الوسائل حسب حاجة الدرس ومستويات التلميذات . (١٤) تعرض الوسيلة فى الوقت المناسب
(٧) قدرة المعلمة على استخدام أنماط من الأسئلة الشفوية المتنوعة فى مستواها الفكرى والتى تقيس مختلف جوانب التعلم المعرفية والمهارية والوجدانية	(١٥) توجه أسئلة تقيس الجانب المعرفى بمستوياته المختلفة . (١٦) توجه أسئلة تقيس الجانب المهارى بمستوياته المختلفة . (١٧) توجه أسئلة تقيس الجانب الوجدانى بمستوياته المختلفة .

المناسبة للأهداف

ملحق رقم (٥)

أسماء محكمي بطاقة الملاحظة

في صورتها المبدئية

أسماء المحكمين لبطاقة الملاحظة

(١) د. عبد العزيز العقلا	جامعة أم القرى
(٢) د. حفيظ المزروعى	جامعة أم القرى
(٣) د. صالح السيف	جامعة أم القرى
(٤) د. فريد حكيم	جامعة أم القرى
(٥) د. نوال ياسين	جامعة أم القرى
(٦) د. دلال الشريف	جامعة أم القرى
(٧) د. خديجة مفتى	جامعة أم القرى
(٨) د. عزيزة عبد العظيم	كلية التربية للبنات
(٩) د.عواطف على شعير	كلية التربية للبنات
(١٠) د. آسيا ياركندى	كلية التربية للبنات
(١١) د. فتحية عساس	كلية التربية للبنات

ملحق رقم [٦]

أسماء المدارس المختارة

لتطبيق بطاقة الملاحظة

أسماء المدارس المختار لتطبيق بطاقة الملاحظة فى منطقة مكة المكرمة	أسماء المدارس المختارة لتطبيق بطاقة الملاحظة فى منطقة جدة
(١) الثانوية الثانية	(١) الثانوية الأولى
(٢) الثانوية الرابعة	(٢) الثانوية الثالثة
(٣) الثانوية التاسعة	(٣) الثانوية الرابعة
(٤) الثانوية الثامنة	(٤) الثانوية السابعة
(٥) الثانوية السادسة عشر	(٦) الثانوية الثالثة عشر
(٦) الثانوية السابعة	(٦) الثانوية السادسة عشر
(٧) الثانوية الثالثة عشر	(٧) الثانوية السابعة عشر
(٨) الثانوية الحادية عشر	(٨) الثانوية الثامنة

ملحق رقم [٧]

الخطاب الموجه الى مدير التوجيه التربوى بجدة

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالى
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

الرقم : .....
التاريخ : ١٤١٤/٤/١٨هـ
المشفوعات : .....

سعادة مديرة التوجيه والاشراف التربوى المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

ان المحاضرة / عزيزة عبد الرحمن البعيدروس تقوم بدراسة ميدانية لرسالة الدكتوراه البداصة بها بعنوان :-

(مدى تمكن معلمات الاحياء فى المرحلة الثانوية بمنطقتى مكة المكرمة ... وجدة من بعض كفاءات التدريس)

تحت اشراف كل من :- الدكتور سراج وزان والدكتور عبد اللطيف الرافق

لذا نرجو تسهيل مهمة الباحثة المذكورة فى تجميع المعلومات الخاصة ببحثها وذلك انطلاقاً من مبدأ التعاون القائم بيننا لما فيه مصلحة طالبات العلم .

شاكرين كريم تعاونكم معنا ،،

وتفضلوا بقبول فائق التحيات ،،

مديرة التربية والتعليم للبنات بمكة المكرمة

وكيلة
قسم المناهج وطرق التدريس
رقية عبد اللطيف مندورة
٤/١٨

نأمل تسهيل مهمة الباحثة حيث ترفق تعميم بطاقة الملاحظة على معلمات الاحياء شكرا .

مديرة التوجيه التربوى ذلك

١٤١٤/٤/١٩هـ

Faculty Of Education - Curricula Teaching Department
Makkah Al Mukarramah P.O. Box 3711
Cable Gameat Umm Al - Oura, Makkah
Telex 540026 Jamaka SJ
Faxemely 5564650
Tel - 02 - 5574644 (10 Lines)

ملحق رقم [٨]

الخطاب الموجه الى مدير التوجيه التربوى بمكة

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالى
جامعة أم القرى
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

الرقم : ٥٠٥/٥٢
التاريخ : ١٤٠٧/٤/٢٦هـ
المشفوعات :

سعادة / مديرة التوجيه والاشراف التربوى المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ... وبعد ... :-

ان المحاضرة / عزيزة عبد الحسن البعيدروس تقوم بدراسة ميدانية لرسالة الدكتوراه / الخاصة بها بعنوان :-

(مدى تمكن معلمات الاحياء فى المرحلة الثانوية بمنطقتى مكة المكرمة وجدة من بعض كفاءات التدريس)

تحت اشراف كل من :- الدكتور سراج وزان والدكتور عبد اللطيف الرائقى لذا نرجو تسهيل مهمة الباحثة المذكورة فى تجميع المعلومات ببحثها وذلك انطلاقا من مبدأ التعاون القائم بيننا لما فيه مصلحة طالبات العلم .

شاكرين كريم تعاونكم معنا ،،

وتفضلوا بقبول فائق التحيات ،،،

وكيلة
قسم المناهج وطرق التدريس
رقيه عبد اللطيف سندوره
١٤٠٧/٤/١٩

نائبة /م

الرئاسة العامة لتعليم البنات بمكة المكرمة
الإدارة العامة لتعليم البنات بمكة المكرمة
إدارة التوجيه التربوى

Faculty Of Education - Curricula Teaching Department
Makkah Al Mukarramah P.O. Box 3711
Cable Gameat Umm Al - Qura, Makkah
Telex 540026 Jammka Sj
Faxemely 5564650
Tel - 02 - 5574644 (10 Lines)

مكة المكرمة ص.ب: ٣٧١١
برقيا : جامعة أم القرى مكة
تلكس عربي ٥٤٠٠٢٦ جامعة
تلفون : ٥٥٧٤٦٤٤ (١٠ خطوط)