مدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية بكلية التربية، جامعة ذمار لمهارات الأداء التدريسي من وجهة نظر طلابهم

أ. د محمد إبراهيم الصانع

عميد كلية التربية جامعة ذمار

الملخص:

هدفت هذه الدراسة محاولة التعرف على مدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية بكلية التربية ، جامعة ذمار لأدائهم التدريسي وذلك من وجهة نظر طلابهم الدارسون في المستوى الرابع (أحياء ، فيزياء ، كيمياء ، رياضيات) .

تمثلت أداة الدراسة بصورتها الأولية بـــ(62) فقرة وبعد عرض الأداة على مجموعة من المحكمين المختصين وعلى عينة استطلاعية ، بلغت فقرات الأداة بصورتها النهائية (51) فقرة حيث تم استخراج صدقها وثباتها ومن ثم تطبيقها على عينة الدراسة البالغة (140) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الرابع – أقسام علمية – ، كما تم تحديد معيار التمكن والإتقان بـــ80% وفقاً لآراء المحكمين .

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن استجابات أفراد العينة وحكمهم حول درجة الممارسة والإتقان كان متدنياً جداً وبنسبة تصل إلى 27% مقارنة بدرجة التمكن والإتقان المحددة في الدراسة، وهذا يعود إلى عدد من المبررات تم الحديث عنها في باب النتائج وتفسيرها ، كما أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بتوفير المواد المرافقة لعمليات التدريس وخصوصاً العملية منها حتى يصل الأداء التدريسي إلى نسبة مقبولة ومرضية .

مقدمة وخلفية نظرية:

يعد التدريس عنصراً أساسيا من عناصر العملية التعليمية فبواسطته يقوم المعلم أو عضو هيئة التدريس بتوظيف المحتوى التدريسي لمادته لتحقيق الأهـــداف التعليميـــة المنشودة، وقد أكدت معظم البحوث والدراسات أن المعلم هو العامل الأساسي والفعال في العملية التدريسية، فهو صانع التدريس وهو أداته التخطيطية والتنفيذية والتقويميـــة، ذلك لان التدريس هو وسيلة اتصال تربوية تخطط وتوجه لتحقيق أهداف تعلم التلميـــذ معرفياً ومهارياً ووجدانياً، كما أن على القائمين بعمليات التدريس أن يحددوا ويبتكروا لإثارة عقول التلاميذ فيتم توضيح الغامض وإبراز ما هو خفي من معارف ومعلومـــات وحقائق (على راشد، 2005، ص15).

وهناك العديد من المهام التدريسية ينبغي على المعلمين وأعضاء هيئات التدريس في الجامعات إتقانها وتنفيذها بحيث تعتبر نشاطاً ذاتياً للمتعلمين ولكن لا يجوز للمعلم أن يتولاها بالنيابة عنهم، حيث ينبغي أن لا يكون المتعلم مجرد موضوع المعلم وإنما عنصراً فاعلاً في عملية اكتساب المعارف، لذلك فإن مهمة المعلم لا تقتصر على تخطيط وإعداد وتنظيم وتقديم مادة الدرس أو المحاضرة، وإنما قيادة المتعلم في الدرس أو المحاضرة وهـــذا يعني انه على المعلم إعداد المحتوى التعليمي من اجل المتعلم وإعداد المـــتعلم لاكتســـاب ذلك المحتوى من خلال تخطيط وتنظيم الأنشطة الضرورية لذلك.(عبدالوهاب كويران ، 2004).

ولان من احد أهداف التدريس الفعال والحقيقي هو تنميـــة الـــتفكير الناقـــد والتفكير الإبداعي لدى الطلبة، فإن (خير شواهين، 2005) يرى بـــأن هنـــاك معـــايير للتفكير الناقد ينبغي على المعلم أن يراعيها ويحفزها وينميها ومن تلك المعايير مايلي:

1- الوضوح: فإذا لم تكن المفاهيم العلمية واضحة فلن يسهل فهمها

2- الصحة: ينبغي أن تكون العبارة صحيحة وموثقة

3- الدقة: وهذا يعني استيفاء الموضوع حقه من المعالجة والتعبير عنه بلا زيادة أو نقصان .

4- الربط: وهو مدى العلاقة بين السؤال أو المداخلة وموضوع النقاش .

5- العمق: بمعنى عدم التركيز على الجوانب السطحية فقط .

6- الاتساع: وهو دراسة المشكلة من جميع جوانبها .

7- المنطق: وهو تنظيم الأفكار وتسلسلها وترابطها بحيث تؤدي إلى معنى واضح .

ولان هذه الدراسة تعد من الدراسات التقويمية التي تقف على واقع وطبيعة ممارسة أعضاء هيئة التدريس لمهامهم التدريسية، فإن اللجنة القومية البريطانية أكدت على أن تقويم المتعلم يساعد تحقيق الأهداف الآتية:(انظر إبراهيم، محمد، 2002)

1- رفع الكفايات التدريسية لدى المعلم وإحساسه بالثقة بالنفس والتأكد من نموه العلمي في مجال تخصصه.

2- تقويم أعمال المعلمين ومقارنتهم بآخرين في مواقع تدريسية مختلفة.

3- وضع معايير تساعد المدرس الارتقاء بمستوى تدريسه وضرورة مواكبة احتياجات الطلبة .

4- ضرورة تأهيل المعلم وإعداده وترقيته إلى مراكز تربوية مرموقة في الميدان التربوي وتقدير الكفايات والإدارات التدريسية من خلال الرصد والملاحظة والتقويم .

5- يعد التقويم عملية تشخيصية ولابد من ممارستها أولاً بأول .

6- يساعد التقويم في تحديد الكفايات والأداء التدريسي لإظهار مستوى أداء المعلم وقدراته التدريسية لبيان نقاط القوه والضعف في أسلوب المعلم وفي أدائه .

ومما تقدم وفي ظل هذه المتغيرات، برزت أهمية التعليم في تحقيق التقدم الاقتصادي والتنمية العلمية والتكنولوجية، بهدف المنافسة العالمية، ولذلك أصبح مطلوب من المعلم والتعليم تخريج وإعداد نوعيات من الخريجين بمواصفات ومؤهلات تتناسب مع متطلبات، العصر ومتطلبات التنمية الشاملة وأصبحت الحاجة ملحة لتطوير البنية التعليمية خصوصاً وان الجامعة أصبحت مطالبة بمراجعة فلسفتها ونظمها وأساليبها بهدف زيادة ورفع كفاءة وتحسين جودة التعليم (ماهر، احمد، 2006).

أن المعلم في المدرسة أو عضو هيئة التدريس في الجامعة هو سيد الموقف التعليمي بحق حيث يعطي من وقته الكثير لتلاميذه، ويعرفهم بالحقائق والمعارف التربويـــة، وهـــو الذي يحدث السلوك الطيب والمرغوب فيه لدى التلاميذ فيتعلمون منه كيف يفكـــرون وكيف يتأملون ويحصلون على المعارف والمهارات ويتزودون بالقيم والاتجاهات السليمة، كما أن المعلم هو الذي يهدي طلابه في حالة الظلال ويقومهم في حالة الإذلال، ويكمل شخصياتهم إذا نقصت ويصقل معارفهم ويعمل على تهذيب خلقهم، ويصل بهم إلى الحياة والمستقبل الأمن والمزدهر كمواطنين صالحين يعتزون بأنفسهم وتعتز بهم الأمة والـــوطن (فتحي حسانين، **2006**).

لقد ذهبت الاتجاهات التربوية الحديثة في التركيز على دور المعلم وخصوصاً معلم العلوم، ذلك لان معلم العلوم يعلم طلابه عـــن طريـــق التقصـــي والاكتشـــاف واستخدام المختبر ويقلل من التلقين والتعليم المباشر، أي أن معلم العلوم يعلـــم طلابـــه كيف يفكرون لا كيف يحفظون عن ظهر قلب دون فهم واستيعاب أو توظيف العلم في الحياة (عايش زيتون، مشار إليه في مجدي، رجب، **2001**) .

مشكلة الدراسة:

لأن الشعوب والأمم تعطي اليوم أولى أولوياتها إلى التعليم بشكل عام والجامعي بشكل خاص، ولان هناك الكثير من التذمر في أوساط أولياء الأمور حول تدني مخرجات التعليم الجامعي وخصوصاً لدى كليات التربية، فإن هذه الدراسة حاولت الوقوف على ذلك التذمر الذي يظهر جلياً في تقارير الموجهين والباحثين ونتائج الدراسات الســـابقة ذات العلاقة ومن المشتغلين في الأوساط التربوية والتعليمية، كما أن العديد من المؤتمرات العلمية ذات العلاقة والتي تنعقد على المستويات المحلية والإقليمية والدولية تخرج بالعديد من النتائج والتوصيات ومن أبرزها تدني إعداد المعلم وخصوصاً معلم العلوم (فيزياء– كيمياء– أحياء– رياضيات) في كليات التربية البالغ عـــددها اليـــوم في جميـــع أنحـــاء الجمهورية **32** كلية، وهذا الوضع عكس نفسه اليوم على التدني الشديد في التحصـــيل الدراسي للطلبة في مراحل التعليم العام الأساسي والثانوي.

ولأن كافة الأدب السابق ذا العلاقة بالأداء التدريسي والكفايات التدريسية تركز ويتركز حول معلم المراحل الأساسية والثانوية فقط ، فإن هذه الدراسة تجاوزت ذلك التقليد حتى تصل إلى التعرف على الأداء التدريسي لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات . ولأن هناك صعوبة في الدخول للمحاضرة وتصميم بطاقات ملاحظة أسوة بما يحصل في مراحل التعليم الأساسي والثانوي وذلك بحكم أن المستهدف هو من حملة الدكتوراه من الصعوبة أن يقيّم أستاذاً زميلة الأستاذ من نفس الدرجة الأكاديمية ، وربا يكون المستهدف بدرجة أكاديمية أعلى من درجة الباحث فقد ترك التقويم وإبداء الرأي والحكم للطلبة ، بعد تزويدهم بعدد كبير من التعليمات والإرشادات قبل البدء في الاستجابات على أداة الدراسة ، ومنها أن يكون الحكم على متوسط الأداء في الممارسة والإتقان لمجموعة من الأساتذة الذين تعاملوا مع طلابهم في كل مقرر في الكلية ومن حملة الدكتوراه فما فوق وفقاً لما هو موضح لهم في التعليمات .

أن هذه الدراسة تحاول الوقوف على واقع الأداء التدريسي الذي يمارسه أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية في كلية التربية، جامعة ذمار وذلك من وجهة نظر طلاب أولئك الأساتذة الذين تعاملوا مع أولئك الأساتذة لمدة أربع سنوات متتالية، حيث تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مدى ممارسة وإتقان أساتذة الأقسام العلمية للمهام التدريسية المناطة بهم على هيئة كفايات تدريسية وأداء تدريسي سواء أكانت في مجال التخطيط أو التنفيذ للمحاضرات أو في مجال الأنشطة العلمية والتجارب والرحلات العلمية واستخدام الأساليب الناجحة في عمليات التقويم المرافقة للأداء التدريسي والمهام التدريسية وبشكل محدد فإن هذه الدراسة سوف تحاول الإجابة على السؤالين الآتيين:

أسئلة الدراسة :

1- ما مدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية بكلية التربية، جامعة ذمار لمهارات الأداء التدريسي؟

2- هل هناك فروق في استجابات الطلبة على أداة الدراسة تعزي إلى التخصص (القسم العلمي) ؟

محددات الدراسة:

هناك محددات لهذه الدراسة من اللازم الإشارة إليها وهي:

1- تم تطبيق أداة الدراسة على طلبة الأقسام العلمية فقط، المستوى الرابع دون غيرهم من الأقسام والمستويات .

2- اقتصر التقييم المقصود من خلال أداة الدراسة على أساتذة الأقسام العلمية دون غيرهم من الأساتذة .

3-أجريت هذه الدراسة في كلية التربية، جامعة ذمار دون غيرها من الكليات.

الدراسات السابقة :

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت الكفايات والأداءات والمهام التدريسية للمعلمين في المدارس وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومن تلك الدراسات مايلي:

1- دراسة زيتون وزكريا (مشار إليها في احمد لحنف. 2006) :

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى المهارات التدريسية التي يتصور معلمو العلوم في المرحلة الإعدادية في محافظة الكرك أنهم يمتلكونها، ولتحقيق ذلك قام الباحثان بإعداد استبانه احتوت في صورتها النهائية على (30) فقرة موزعة على ستة مجالات مختلفة وبعد تأكد الباحثان من صدق وثبات الأداة تم التطبيق على عينة الدراسة المكونة من (75) معلماً و(75) معلمة موزعين على (110) مدرسة إعدادية في منطقتي الكرك والطفيله، وقد أوصى الباحثان الجهات المسئولة بضرورة العمل على إكساب المعلمين المهارات التدريسية العملية بعد أن كشفت نتائج الدراسة بأن هناك قصوراً كبيراً في امتلاك المعلمين لتلك المهارات التدريسية.

2- دراسة فولتميروجيمس(1982) Voltemer & James :

أجريت هذه الدراسة بالولايات المتحدة الأمريكية حيث تم إعداد أداة الدراسة المكونة من (70) مهارة وكفاية من المهارات والكفايات التدريسية اللازمة لتدريس

العلوم في الصفوف من 7-12. بلغت عينة الدراسة (110) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات والكليات الأمريكية وبعد تحليل نتائج الأداة، أظهرت الدراسة أن 85% من تلك الكفايات ضرورية ومناسبة لمعلمي العلوم حتى يتمكنوا من تدريس العلوم باستخدام المختبر ومن الممكن تضمين تلك الكفايات في برامج إعداد معلمي العلوم بكليات التربية المعنية.

3- دراسة جميل الحكيمي (1996) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم مقررات الأحياء في كلية التربية، جامعة تعز وذلك للتعرف على درجة امتلاك طلبة المستوى الرابع للمهارات التدريسية والأكاديمية الخاصة بعلم الأحياء، من خلال الأساتذة والطلبة المعنيين. قام الباحث بإعداد قائمة بالمهارات الأكاديمية اللازمة لمعلمي الأحياء في المرحلة الثانوية، وبعد التأكد من صدق وثبات الأداة تم تطبيقها على عينة مكونة من (259) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الرابع بالكلية علماً أن الباحث حدد درجة 80% كدرجة إتقان لتلك الكفايات وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن درجة امتلاك الطلبة لإتقان المهارات كانت متدنية وبنسبة 52.66% بينما جاءت تقديرات الأساتذة لدرجة امتلاك الطلبة لتلك المهارات متوسطه (63.77%) .

4- دراسة عبده المطلس (1987) :

أجريت هذه الدراسة بغرض تقويم مقررات تدريس التاريخ بكلية التربية، جامعة صنعاء في ضوء الكفايات الأدائية الواجب توافرها لدى معلم التاريخ، ولغرض التوصل إلى نتائج الدراسة فقد قام الباحث ببناء أداة مكونة من (9) كفاءات تدريسية رئيسية حيث استخدم تلك الأداة لتحليل مقررات طرائق تدريس التاريخ في ضوء تلك القائمة، والى جانب أداة التحليل فقد قام الباحث ببناء ثلاث بطاقات ملاحظة لثلاثة كفاءات تدريسية رئيسية، وبعد تطبيق واستخدام تلك الأدوات والبطائق على عينة من طلبة الكلية قسم التاريخ توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ومنها انخفاض مستوى أداء طلبة المستوى الرابع للقاءات الأدائية التدريسية التي تم تقويمها وفقاً لمعيار التمكن والإتقان (80%).

5- دراسة ماجده المشار إليها في (احمد مسعد، 2004):

قامت الباحثة بهذه الدراسة بغرض تقويم الكفايات التدريسية اللازمة لمعلم العلوم بالمرحلة الإعدادية بمحافظة الإسكندرية بجمهورية مصر العربية، والتعرف على مدى الإتقان والتمكن لتلك الكفايات المهنية، والكفايات الشخصية وبعد تحليل البيانات توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ومنها، انخفاض مستوى أداء معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية للكفايات التدريسية مقارنة بالنسبة المعيارية للتمكن (90%).

6- دراسة محمد الصانع (2007) :

هدفت هذه الدراسة إلى محاولة التعرف على درجة الرضى للطلبة المعلمين في المستوى الرابع، أقسام علمية بكلية التربية، جامعة ذمار عن طرائق التدريس المختلفة والتي تلقوها منذ المستوى الأول وحتى المستوى الرابع، بلغت عينة الدراسة (170) طالباً وطالبة من المتوقع تخرجهم بعد شهر واحد من تطبيق أداة هذه الدراسة التي تكونت من(30) فقره في صورتها النهائية، ثم تطبيقها على عينة الدراسة بعد التأكد من صدقها وثباتها، وبعد تحليل البيانات الخاصة باستجابات أفراد العينة تم التوصل إلى أن درجة ومستوى رضى الطلبة عن طرائق التدريس المقدمة لهم كانت متدنية جداً كما توصلت الدراسة إلى عدد من الاقتراحات والتوصيات ذات العلاقة.

7- دراسة إبراهيم محمد(2002) :

أجريت هذه الدراسة بدولة الكويت بغرض التعرف على مدى إتقان معلم المواد الاجتماعية بمدارس التعليم العام للكفايات التدريسية. بلغت عينة الدراسة (124) موجها ومدرباً أول في مرحلتي التعليم المتوسط والثانوي (29) موجها و (95) معلم أول، تم تطبيق الأداة الرئيسية لهذه الدراسة والمتمثلة ب (64) كفاية تدريسية مصنفة في (9) محاور أشتمل كل محور على عدد من الكفايات تختلف عن ماهو موجود في المحاور الأخرى، وبعد تحليل البيانات توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها إتقان معلم المواد الاجتماعية لغالبية الكفايات التدريسية مثل المعينات التربوية وتحليل المادة

العلمية، والتقويم، وأساليب التدريس، والأنشطة المرافقة وذلك لان تلك الكفايات هي من أساسيات إعداد معلم المواد الاجتماعية في كلية التربية بالكويت.

8- دراسة مجدي رجب. (2001)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الكفايات المهنية لدى معلمي ومعلمات العلوم بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية، ومن اجل ذلك قام الباحث ببناء قائمة بالكفايات اللازمة لمعلم العلوم، كما قام الباحث بإعداد بطاقة ملاحظة لأداء تدريس العلوم في ضوء الكفايات المعدة بالقائمة، وبعد التأكد من صدق وثبات القائمة والبطاقة تم تطبيق واستخدام بطاقة الملاحظة على (25) معلماً للعلوم من خريجي كليات النبات وجميعهم من مدينة الرياض، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها أن امتلاك المعلمين للكفايات المهنية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية كان متدنياً وضعيفاً.

9- دراسة هوستن وهوسام (1972، Housten & Howsam)

قام الباحثان بهذه الدراسة بغرض التعرف على أداءات ومهارات المعلمين القائمة على الكفاءات والمهام التدريسية داخل الصفوف والقاعات الدراسية في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد أكد الباحثان على أن التدريس الجيد والناجح هو التدريس الذي يقوم على المهارات والكفاءات والمهام التدريسية، حيث يعتبر ذلك أساس ناجح في عمليات التعليم والتعلم، وقد توصل الباحثان إلى بناء مرجع لتصنيف العديد من المهارات التدريسية، ومنها مهارات أساسية مثل تقويم سلوك الطلاب، والتخطيط للدرس، ومهارة تنفيذ الدرس، والمهارات الإدارية للمعلم، ومهارة الاتصال مع المعلمين وأولياء الأمور، والتطور المهني للمعلم.

10- دراسة عبدالله الكوري (2004)

تم تنفيذ هذه الدراسة بهدف التعرف على مدى إسهام برنامج التربية العملية في تنمية مهارات التدريس العامة والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية، جامعة صنعاء، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى أداء الطلبة المعلمين

بالكلية لمهارات التدريس العامة، قام الباحث بإعداد وتصميم استمارة تقويم الأداء التدريسي لدى الطلبة المعلمين من خلال وصف مظاهر الأداء التدريسي لكل مهارة من مهارات التدريس، وبعد حساب صدق وثبات تلك الاستمارة تم التطبيق على عينة الدراسة البالغة (70) طالباً وطالبة من طلبة المستوى الرابع بالكلية أي بنسبة 30% من العدد الإجمالي لطلبة المستوى الرابع وبعد تحليل البيانات، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج ومنها: انخفاض مستوى أداء الطلبة المعلمين لمهارات التدريس العامة عن مستوى التمكن الذي حددته الدراسة وهو (80%).

إجراءات الدراسة :

لغرض الإجابة على السؤالين المحددين في بداية أسئلة الدراسة فقد سارت هذه الدراسة وفق خطوات منهجية سليمة أسوة بالأبحاث والدراسات المماثلة التي يقتضي تنفيذها خطوات ومراحل وإجراءات ومنها مايلي:

1- الإطلاع على الأدب السابق المتعلق بموضوع الدراسة ومشكلتها وأهميتها وأسئلتها وذلك من خلال الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة على المستوى المحلي والإقليمي والدولي .

2- لأجل التعرف على مدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية لمهارات الأداء التدريسي من وجهة نظر طلابهم، فقد قام الباحث بإعداد أداة الدراسة بصورتها الأولية والمكونة من 62 فقره موزعه على ثلاثة مجالات رئيسية.

3- تم عرض الأداة الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (10) محكمين من خبراء المناهج وطرائق التدريس في كلية التربية بذمار وصنعاء حيث قدمت لهم الأداة للحكم عليها من ناحية الصياغة واللغة والدقة العلمية والانتماء للمجال وتحديد معيار الإتقان والتمكن وهذا الإجراء تم تنفيذه من اجل استخراج صدق الأداة .

4- بعد استعادة الأداة الأولية من المحكمين، قام الباحث بتحليل البيانات والملاحظات والآراء التي تقدم بها المحكمين، حيث تم حذف (11) فقره وهي الفقرات التي كان يتفق على حذفها أكثر من نصف المحكمين، ونتيجة لذلك بقيت (51) فقره هي

الأداة النهائية الصالحة للتطبيق، علماً أن هناك العديد من الفقرات تم تعديلها وفقاً لأراء وملاحظات المحكمين كما تم تحديد معيار التمكن والإتقان ب (80%) و 4% لمتوسط كل فقره .

5- إلى جانب الصدق الظاهري للاداه فقد قام الباحث بعرض الاداه على عينة استطلاعية تكونت من (36) طالباً وطالبة من غير العينة الأصلية وذلك بغرض استخراج ثبات الأداة والتعرف على سهولة الفقرات وصعوبتها ومعامل التمييز والتعرف على الزمن المناسب الذي يتطلبه للتطبيق النهائي للأداة.

وبخصوص ثبات الأداة فقد استخدم الباحث أسلوب التجزئة النصفية الذي يقتضي تقسيم الأداة إلى صورتين متكافئتين حيث يحتوي النصف الأول على الفقرات الفردية ويحتوي النصف الثاني على الفقرات الزوجية وتبعاً لهذا الأسلوب وبعد استخراج معامل الارتباط بين النصفين باستخدام المعادلة الآتية، معادلة سبيرمان براون كما يأتي (انظر رجاء محمود. 1987).

$$\text{ر}_{11} = \frac{\text{ر} \times 2}{1 + \text{ر}}$$

حيث ر11 هي معامل ثبات الاختبار كله

و $\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ هي معامل الارتباط بين نصفي الاختبار

وباستخدام المعادلة التالية الخاصة بمعامل الارتباط

$$\text{ر} = \frac{\text{ن} \sum \text{س ص} - (\sum \text{س})(\sum \text{ص})}{\sqrt{[\text{ن} \sum \text{س}^2 - (\sum \text{س})^2][\text{ن} \sum \text{ص}^2 - (\sum \text{ص})^2]}}$$

وجد أن معامل الارتباط بلغ 72%

وبالتعويض في المعادلة السابقة الخاصة بمعامل الثبات

$$\text{ر}_{11} = \frac{2 \times 72}{1 \times 72}$$

$$= \frac{1.44}{1.72} = 84\%$$

لذا تم التوصل إلى معامل الثبات لهذه الأداة وهو 84% وهو معامـــل ثبـــات مقبول ويمكن الركون إليه في التطبيق النهائي للأداة.

6- بعد التأكد من صدق الأداة وثباتها بالطرق المنهجية والإحصائية السليمة تم تطبيق الأداة على كافة طلبة الأقسام العلمية بالمستوى الرابع بالكلية والبـــالغ عـــددهم (140) طالباً وطالبة، حيث تم تحديد مقياس خماسي لكل فقرة يتكون من ممتـــاز (5)، وجيد جداً (4)، وجيد (3)، ومتوسط (2)، وضعيف (1)، وذلك أمام كل فقـــره من تلك الفقرات على أن يضع كل طالب إشارة (√) أمام البند الذي يناســـبه فيمـــا يتعلق بمدى الممارسة والإتقان من قبل أساتذتهم، وقد تم إستخراج المتوســـط الحســـابي لدرجة الممارسة والإتقان لكل فقره على حدة وعلى النحو الأتي (انظر المثال الأتي):

م	الفقرة	ممتاز (5)	جيد جداً (4)	جيد (3)	متوسط (2)	ضعيف (1)	المتوسط الحسابي
37	يستخدم أجهزة العرض الحديثة	-	-	3	17	120	1.1

يلاحظ من المثال السابق الفقرة (37) أن الطلبة في عينة الدراسة لم يضعوا أي درجة على البند ممتاز وكذلك على البند جيد جداً، بينما هناك ثلاثة طـــلاب كانـــت استجابتهم تحت البند (جيد) و (17) طالباً وطالبة كانت استجابتهم تحـــت البنـــد (متوسط) و (120) طالباً وطالبة كانت استجاباتهم تحت البند (ضعيف)، وهذا يعني أن (120) طالباً وطالبة أجمعوا على أن ممارسة وإتقان أساتذتهم لهذه المهـــارة المتمثلـــة بالفقرة (37) لم تؤدي ولم تنفذ بالشكل المتقن وكأن متوسط الأداء لتلك المهارة ضعيفاً جداً، وبخصوص استخراج المتوسط الحسابي لتلك الفقرة فقد تم ذلك من خلال العملية الحسابية الآتية:

$$1*120 + 2*17 + 3*3$$

$$163 = 120 + 34 + 9$$

$$1.1 = \frac{163}{140 (\text{الدراسة عينة})}$$

وهو متوسط أداء ضعيف وفق المعايير التي حددتها الدراسة والمتمثلة بمعيار التمكن والإتقان ب (80%) لكل فقره وفقاً لأراء المحكمين.

نتائج الدراسة :

للإجابة عن سؤاليّ الدراسة فقد قام الباحث بتحليل البيانات وذلك باستخدام الإحصاءات والعمليات الحسابية المناسبة والمتوسطات الحسابية، وقد كشف ذلك التحليل عن النتائج التالية :

1- فيما يتعلق بالسؤال الأول والخاص بمدى ممارسة وإتقان أعضاء هيئة تدريس الأقسام العلمية لمهارات الأداء التدريسي وبعد تحليل البيانات فقد كشفت نتائج الدراسة عن النتائج الآتية:

استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة مرتبة تنازلياً من الدرجة العليا وحتى الدنيا

م	مهارات الأداء التدريسي	درجة الممارسة					
		ممتازة (5)	جيدة جداً(4)	جيده (3)	متوسطة (2)	ضعيفة (1)	متوسط الأداء
1.	ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة بـ (النباتات – الصخور – المعادن – الغابات – مصانع ومنشئات ذات علاقة)	54	48	28	9	1	4.0
2.	يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب	51	53	22	7	7	3.9
3.	يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة	52	45	33	10	-	3.9
4.	يوضح المفاهيم الرئيسية والفرعية للمحاضرة	15	102	13	5	5	3.8
5.	يقدم أمثلة عملية من الواقع	52	51	32	5	-	3.8
6.	يوصف المفاهيم العلمية الغامضة	50	47	22	17	4	3.8
7.	يقدم مفاهيم المحاضرة وفقاً للزمن المخصص لذلك	51	42	33	7	7	3.8
8.	يستخدم وسائل توضيحية ذات علاقة بالمحاضرة	47	49	32	6	6	3.8
9.	يحث الطلبة على قواعد ومبادئ السلامة في المعمل	51	52	15	14	8	3.8
10.	يربط بين أهداف المحاضرة، ومحتواها	12	96	20	7	5	3.7
11.	يستخدم أسلوب المناقشة والحوار في الفصل	10	95	22	7	6	3.6
12.	حازم في إدارة القاعة	35	52	32	15	6	3.6
13.	يستخدم أسلوب الثواب والعقاب	46	38	32	14	10	3.6

م	مهارات الأداء التدريســـي	درجـــة الممـارســـة					
		ممتازة (5)	جيدة جداً(4)	جيده (3)	متوسطة (2)	ضعيفة (1)	متوسط الأداء
.14	يستخدم طريقة المختبر	42	40	38	13	7	3.6
.15	يقدم المفاهيم العلمية المثيرة والممتعة	44	35	26	17	18	3.5
.16	يكلف الطلبة بكتابة استنتاجاتهم بعد تنفيذ التجارب العلمية	34	42	37	14	13	3.4
.17	يستخدم الجداول والرسوم والأشكال التوضيحية أثناء العرض	18	14	96	6	6	3.2
.18	يفسر البيانات والرسوم والأشكال المقدمة	15	22	94	9	-	3.2
.19	يتيح الفرصة للطلبة للتعبير عن آرائهم	28	38	15	59	-	3.2
.20	يراعي الفروق الفردية وبطئ التعلم	45	32	27	21	15	3.2
.21	يركز علي مهارتي التفكير الابتكاري والتفكير الناقد	32	37	26	20	25	3.2
.22	يحدد أهداف المحاضرة	17	12	94	12	5	3.13
.23	يحث الطلبة على التحقق من النتائج	18	26	35	31	30	2.8
.24	يستخدم وسائل جذابة ومثيرة للاهتمام	37	24	10	13	56	2.8
.25	يقدر العلماء السابقين في مجالات العلوم	23	17	18	62	20	2.7
.26	يشرك الطلبة في وصف وتفسير الظواهر العلمية	8	20	15	91	6	2.5
.27	يقدم أسئلة تثير الانتباه	8	17	12	98	6	2.4
.28	يشرك الطلبة في تحليل وتفسير الظواهر العلمية	12	10	17	92	9	2.4
.29	يكلف الطلبة بواجبات أثناء المحاضرة وفي المنزل	8	12	15	92	3	2.3
.30	ينمي عمليات العلم	-	22	18	18	102	2.0
.31	يحث الطلبة على مهارة البحث والاستكشاف	16	6	15	21	82	2.0
.32	يستخدم طريقة العروض العملية	12	10	16	20	82	2.0
.33	يدرب الطلبة على فهم وإدراك العلاقات بين الظواهر العلمية المختلفة	6	6	18	23	87	1.8
.34	يشرك الطلبة في جمع وتحليل البيانات ذات العلاقة	7	8	18	22	85	1.8
.35	يتأكد من تحقيق أهداف المحاضرة	-	5	26	35	74	1.8
.36	تنمية وعي التلاميذ بوجود مشكلات حياتية والعمل على حلها	6	7	28	22	77	1.8
.37	يحث الطلبة على التوصل إلى حلول بأنفسهم	-	5	6	40	89	1.8
.38	يشرك الطلبة في إنتاج الوسيلة المناسبة والتعامل معها	9	12	12	16	91	1.8
.39	يشرك الطلبة في خطوات تنفيذ التجارب العلمية	5	14	15	20	86	1.8
.40	ينور الطلبة بالمراجع ذات العلاقة	-	7	11	21	101	1.6
.41	يستخدم أسلوب الاستقصاء العلمي	1	12	17	14	96	1.6

م	مهارات الأداء التدريسي	درجة الممارسة					
		ممتازة (5)	جيدة جداً(4)	جيده (3)	متوسطة (2)	ضعيفة (1)	متوسط الأداء
.42	يعرض أفلام علمية ذات علاقة	3	7	18	17	95	1.6
.43	يحث الطلبة على استخدام أسلوب العصف الذهني	-	5	14	15	106	1.5
.44	يثير الفضول العلمي لدى الطلبة	-	7	13	32	88	1.5
.45	يعرّف الطلبة بالأجهزة المعقدة ويعمل على تبسيطها	-	12	12	14	102	1.5
.46	يحث الطلبة على استخدام الأجهزة المختلفة	5	5	13	10	107	1.5
.47	يستخدم أساليب تقويم متنوعة	-	3	17	24	96	1.4
.48	يمارس مهارة التحنيط والتعبير	-	7	9	26	98	1.3
.49	يشرك الطلبة في مهارات التحنيط والتعبير	-	5	9	26	100	1.3
.50	يستخدم أجهزة العرض الحديثة	-	-	3	17	120	1.1
.51	يعالج نقاط الضعف لدى الطلبة الذين لديهم اتجاهات سلبية من العمل المختبري	-	9	9	17	105	1.1

يلاحظ من تحليل بيانات الأداة بأن الفقرات من (1-14) كان مستوى الممارسة فيها قريباً من مستوى الإتقان والتمكن حيث تراوح متوسط الأداء لكل فقرة ما بين 3.6-4 ، أي أننا نستطيع القول أن مستوى الممارسة والاتقان الذي يمارسه أساتذة الأقسام العلمية بلغ ما نسبته 27% من إجمالي مهارات الأداء البالغة (51) مهارة أداء تدريسي، أما الفقرات من (15-21) فقد كان مستوى الممارسة فيها متوسطاً حيث تراوح متوسط الأداء لكل فقرة ما بين (3.5-3.1) ما عدا ذلك فإن الفقرات من 22 وحتى 51 كان متوسط الأداء فيها بالمستوى الضعيف، وهذه النتيجة ربما تكون متوقعة خصوصاً إذا ما علمنا أن الفقرات من (1-14) هي تمثل مهارات أداء تدريسي من الممكن تنفيذها والتعامل معها وهذا يتضح من قراءة محتوى تلك المهارات، أما الفقرات الأخرى فهناك صعوبة في إتقانها بحكم طبيعة الموقف التعليمي الصعب من حيث ممارسة التحنيط والتصبير واستخدام أجهزة العرض الحديثة وعرض أفلام علمية ذات علاقة، ولكن الأمر المستغرب له أن هناك مهارات حصلت على متوسطات أداء ضعيفة بالرغم من إمكانية إتقانها مثل استخدام أساليب تقويم متنوعة وإثارة الفضول العلمي وتقديم أسئلة تثير الانتباه وتقدير العلماء السابقين والتحقق من أهداف المحاضرة وتنمية وعي التلاميذ بالمشاكل الحياتية والعمل على حلها.

2- وفيما يتعلق بالسؤال الثاني الذي ينص على (هل هناك فروق في استجابات الطلبة على الأداة يعزى إلى التخصص (القسم العلمي)، وبعد تحليل النتائج كشفت الدراسة عن النتائج الآتية:

أولاً: عينة قسم الأحياء:

يبلغ عدد طلبة قسم الأحياء (32) طالباً وطالبة وقد أجابوا جميعاً على أداة الدراسة المكونة من (51) فقره حيث كشفت نتائج التحليل لطلبة الأحياء ما يأتي.

هناك أعلى خمس فقرات حازت على درجات عليا من التمكن والإتقان أو على وضع قريب من درجة التمكن والإتقان وهذه الفقرات هي:

1- يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب حيث حازت هذه الفقرة على متوسط درجه تقدر ب (4.2%) .

2- يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة حيث حازت على متوسط درجة بمقدار (4%) .

3- ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط درجه تقدر ب (3.8 %) .

4- يقدم أمثلة عملية من الواقع، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط الدرجة بمقدار (3.7 %) .

5- يوصف المفاهيم العلمية الغامضة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط الدرجة بمقدار (3.4 %) .

ثانياً: عينة قسم الكيمياء:

بلغت عينة قسم الكيمياء (38) طالباً وطالبة وقد أجاب جميع أفراد العينة على أداة الدراسة وقد كشفت نتائج التحليل لاستجابات طلبة قسم الكيمياء ما يأتي:

هناك أعلى خمس فقرات حازت على متوسطات حسابية في مستوى الإتقان والتمكن أو قريبة من هذا المستوى والمعيار المحدد وهذه الفقرات هي:

1- يقدر العلماء السابقين في مجالات العلوم، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط الدرجة ما فوق معيار الإتقان والتمكن وهو (4.4 %) .

2- يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط حسابي قريب من أداء الإتقان والتمكن وهو (3.9%) .

3- يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء وإتقان يقدر ب (3.8 %) .

4- ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء قدر ب (3.5 %) .

5- يقدم أمثله علمية من الواقع، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط حسابي يقدر بـ (3.3 %) .

ثالثاً: عينة قسم الفيزياء:

بلغ عدد الطلبة المستجيبين لأداة الدراسة (35) طالباً وطالبة وقد أجابوا جميعاً عن أداة الدراسة وبعد تحليل البيانات أتضح أن هناك أعلى خمس فقرات حازت على درجة الإتقان والتمكن أو درجة مقاربة من ذلك المعيار وتلك الفقرات هي:

1- يقدر العلماء السابقين في مجال العلوم، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء للتمكن والإتقان بلغ (4.4 %) .

2- يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط حسابي قريب من مستوى الإتقان والتمكن وهو (3.9 %).

3- يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط حسابي قدر ب (3.8 %) .

4- ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط حسابي مقارب من مستوى الإتقان والتمكن وهو (3.5 %) .

5- يقدم أمثله من الواقع، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.3 %) وهو أداء متوسط.

رابعاً: عينة قسم الرياضيات:

بلغ عدد طلبة هذا القسم المستجيبين للأداة (35) طالباً وطالبة وبعد تحليل البيانات والاستجابات أتضح أن الاستجابات هنا كانت مخالفة تماماً لما كانت عليه في الأقسام الثلاثة التي شهدت نسبة اتفاق وصلت إلى 90 % ، وقد وجد أن أعلى خمس فقرات حازت على درجه علميه من الإتقان والتمكن أو قريبه منه وهي :

1- يفسر البيانات والرسوم والأشكال المقدمة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.9 %) .

2- يشرك الطلبة في جمع وتحليل البيانات ذات العلاقة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.9 %) .

3-حازم في أداء المحاضرة، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.8 %) .

4- يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.6 %) .

5- يحث الطلبة على التوصل إلى حلول بأنفسهم، حيث حازت هذه الفقرة على متوسط أداء هو (3.4 %) .

يتضح من خلاصة التحليلات السابقة :

أن هناك اتفاقا كبيراً بين استجابات الأقسام الثلاثة أحياء، كيمياء، فيزياء حول الممارسة والإتقان لمهارات الأداء التدريسي من قبل أعضاء هيئة تدريس تلك الأقسام وحين حساب نسبة الاتفاق في الأقسام الثلاثة وصل إلى (90 %) انظر الجدول رقم (1) بينما كشفت نتائج الدراسة بأن نسبة الاتفاق بين استجابات الأقسام الثلاثة واستجابة قسم الرياضيات كانت ضعيفة جداً وتقدر بـ (5 %) فقط انظر الجدول رقم (2) وهذا يعود إلى طبيعة الفقرات المعروضة أمام الطلبة وكيفية تناولها والاستجابة لها، فالفقرات الخاصة بالرحلات العلمية واستخدام عينات من البيئة المحلية

وتقديم أمثله من الواقع كان من الطبيعي أن يستجيب لها الطلبة في الأقسام العلمية ايجابياً بفعل سهولة ممارستها وتنفيذها من قبل أساتذتهم في الأحياء والفيزياء والكيمياء بينما هناك صعوبة بالنسبة لأساتذة قسم الرياضيات بخصوص تنفيذها بحكم قلة الرحلات المخصصة للرياضيات وكذلك ندرة استخدام عينات وأمثله من الواقع المحلي مقارنة مع أساتذة الأقسام الثلاثة، وهذه نتائج ربما تكون منطقيه إذا ما اعتمدنا تلك التفسيرات السابقة.

جدول رقم (1) يوضح نسبة إتفاق طلبة أقسام الأحياء والكيمياء والفيزياء

م	الفقرة (مهارة الأداء التدريسي)	متوسط أداء الأحياء ٪	متوسط أداء الكيمياء ٪	متوسط أداء الفيزياء ٪	متوسط الأداء للفقرة
1	يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب	4.2	3.9	3.5	3.7
2	يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة	4	3.8	3.8	3.7
3	ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة	3.8	3.	3.5	3.6
4	يقدم أمثلة عملية من الواقع	3.7	3.3	3.3	3.4
5	يوصف المفاهيم العلمية الغامضة	3.4	—	—	1.1

جدول رقم (2) يوضح نسبة الإتقان بين طلبة الأقسام الثلاثة وطلبة قسم الرياضيات

م	المهارات المتفق الإتقان عليها في الأقسام الثلاثة	متوسط الأداء	فقرات الإتقان لقسم الرياضيات	متوسط الأداء
1	يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب	3.7	يتدرج في عرض المحاضرة من الأسهل إلى الأصعب	3.6
2	يستخدم عينات من البيئة المحلية المحيطة	3.7	يشرك الطلبة في جمع وتحليل البيانات ذات العلاقة	3.9
3	ينفذ رحلات علمية إلى مناطق ذات علاقة	3.6	حازم في إدارة القاعة	3.8
4	يقدم أمثلة عملية من الواقع	3.4	يفسر البيانات والرسوم والأشكال المقدمة	3.9
5	يوصف المفاهيم العلمية الغامضة	1.1	يحث الطلبة على التوصل إلى حلول بأنفسهم	3.4

يتضح من الجدول رقم (2) أن نسبة الإتفاق بين الأقسام الثلاثة (أحياء، كيمياء، فيزياء) وقسم الرياضيات ضعيفة جداً فإلى جانب التوضيح السابق لهذه النتائج إلا أن طلبة الرياضيات أكدوا بأن أساتذتهم مارسوا أو أتقنوا المهارات الرياضية إلى حد

ما الخاصة بجمع وتحليل البيانات وتفسير البيانات والأشكال والرسوم وحث الطلبة على التوصل إلى حلول بأنفسهم والحزم في إدارة القاعات وهذه أمور متفاوتة مع اهتمامات أساتذة الأقسام العلمية الثلاثة الأخرى المشار إليها آنفاً .

توصيات الدراسة :

بعد التوصل إلى العديد من النتائج التي عرضت في الجداول السابقة ، وبعد تفسير تلك البيانات والنتائج فإن هناك العديد من التوصيات التي ينبغي العمل بها ومنها ما يأتي:

1. ضرورة توفر أجهزة العرض الحديثة في الأقسام العلمية لتواكب التطورات العلمية الحديثة المرافقة لعمليات ومهارات التدريس الجامعي .

2. ضرورة توفير الأساتذة في التخصصات الدقيقة الفرعية ضمن التخصصات العلمية الرئيسية .

3. أهمية إشراك الطلبة في الممارسة المعملية أثناء تنفيذ التجارب العملية ، وكذلك مهارات التخطيط والتصبير .

4. أهمية التركيز على التعليم اللاصفي من خلال تنفيذ رحلات ميدانية علمية إلى الأماكن ذات العلاقة بالمقررات الدراسية .

5. إعداد وتنفيذ دورات تنشيطية من قبل الاختصاصيين في مجال طرائق التدريس الحديثة والوسائل وتقنيات التعلم وأساليب التقويم المتنوعة والحديثة .

المراجع :

اولاً: المراجع العربية:

1- علي راشد. (2005). كفايات الأداء التدريسي. دار الفكر العربي، القاهرة.

2- عبدالوهاب كويران. (2004). مدخل إلى طرائق التدريس. جامعة عدن – اليمن.

3- خير شواهين.(2005) تنمية مهارات التفكير في تعلم العلوم. دار المسيرة، الأردن.

4- إبراهيم محمد كرم. (2002). ما مدى إتقان معلم المواد الاجتماعية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت للكفايات التدريسية. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين، البحرين.

5- ماهر احمد حسن. (2005). كفاءة التعليم الجامعي في ضوء المتغيرات العصرية، دراسات في التعليم الجامعي، ع (10)، جامعة عين شمس.

6- فتحي حسانين محمد. (2006). تقويم المهارات التدريسية اللازمة لطلاب اللغة العربية بكليات التربية بسلطنة عمان، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع(110). الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، القاهرة.

7- مجدي رجب إسماعيل. (2001). الكفايات المهنية لدى معلمي ومعلمات العلوم بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات الحديثة للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، ع (1)، الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة.

8- أحمد سالم لحنف. (2006). تقييم مستوى أداء طلبة قسم الكيمياء بكلية التربية عدن للمهارات المختبرية اللازمة لمعلم الكيمياء في المرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عدن، اليمن.

9- جميل الحكيمي. (1996). دراسة تقويمية لمقررات علم الأحياء ضمن برنامج إعداد معلمي الأحياء في كلية التربية جامعة تعز. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

10- عبده المطلس. (1997). الدليل في تحليل المناهج، دار المنار، صنعاء.

11- أحمد مسعد أحمد. (2004). تقويم الكفاءات التدريسية اللازمة لمعلمي الجغرافيا، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ذمار، اليمن.

12- درجة رضا الطلبة المعلمين في المستوى الرابع أقسام علمية، كلية التربية جامعة ذمار، عن طرائق التدريس المقدمة لهم. الباحث الجامعي ع (12)، جامعة إب، اليمن.

13- عبدالله الكوري. (2004). مدى إسهام برنامج التربية العملية في تنمية مهارات التدريس العامة والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية جامعة صنعاء. كتاب المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر، جامعة عين شمس.

14- رجاء محمود أبو علام. (1987). قياس وتقويم التحصيل الدراسي. دار القلم، الكويت.

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

1- Volttmer, R.K, James. (1992). Elaborating competencies as viewed by science educator, school science and mathematics 2 (3), PP 225 – 229.

2- Howsam. R . R. & Housten. W . R. (1972). Competency based teaxher education progress problems and peospect. Chicago. Science Research Associate.