أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ومدى انسجام تلك الكفايات مع توجهات التطوير التربوي

إعداد
خليل ابراهيم يوسف جوابرة

المشرف
الدكتور قسيم محمد الشناق

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في المناهج والتدريس

كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

آب ٢٠٠٦

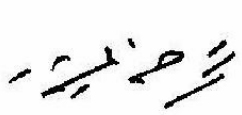
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة (أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ومدى انسجام تلك الكفايات مع تـــوجهات التطويـــر التربوي) وأجيزت بتاريخ: ٧/ ٨/٢٠٠٦

أعضاء لجنة المناقشة	التوقيع
الدكتور قسيم محمد الشناق ، مشرفاً أستاذ مشارك مناهج وتعليم – العلوم	
الأستاذ الدكتور عمر حسن الشيخ ، عضواً أستاذ مناهج وتعليم – العلوم	
الدكتور مفضي رزق الله أبو هولا ، عضواً أستاذ مشارك مناهج وتعليم – العلوم	
الدكتور محمود طاهر الوهر ، عضواً أستاذ مشارك مناهج وتعليم – العلوم	

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

إلى والديّ تغمدهما الله بواسع رحمته ...

إلى أخي وقرة عيني أبا حمزة حفظه الله ...

إلى شريكة حياتي رعاها الله ...

إلى أبنائي وبناتي حفظهم الله ...

إلى إخوتي أعضاء الإدارة العامة لمدارس
أكاديمية الرواد الدولية وجميع العاملين فيها حفظهم الله ...

أهدي هذا الجهد المتواضع

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بفضله تتم الصالحات ، والصلاة والسلام على نبينا محمد معلم البشرية الخير وعلى آله وصحبه وسلم ... وبعد ..

لا يسعني وقد أعانني الله تعالى على إتمام هذه الدراسة ، إلا أن أتقدم بوافر الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى أستاذي الفاضل الدكتور قسيم الشناق الذي لم يبخل عليّ بعلمه وتوجيهه ، فقد كانت لتوجيهاته السديدة الفضل في تمهيد السبيل ، وتذليل الصعوبات ، وكان خير مشجع لإتمام هذا الجهد ، فله مني كل الشكر والتقدير .

كما يشرفني أن أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى أعضاء لجنة المناقشة الأستاذ الدكتور عمر الشيخ ، والدكتور مفضي أبو هولا ، والدكتور محمود الوهر على تفضلهم بقبول عضوية لجنة المناقشة ، مما أسهم في إثرائها فلهم كل الشكر والعرفان .

وأتقدم بالشكر كذلك إلى مديري المدارس ومديراتها ومعلمي ومعلمات الكيمياء في مديرية عمان الثانية على حسن تعاونهم في تطبيق أدوات الدراسة . والشكر موصول لكل من أسهم في هذا العمل بجهد .

فجزى الله الجميع خير الجزاء ، وأسأل الله أن يكون علمنا هذا نافعاً وعملنا مأجوراً ، إنه سميع مجيب .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فهرس المحتويات

الموضوع **الصفحة**

قرار لجنة المناقشة ..... ب

الإهداء ..... ج

شكر وتقدير ..... د

فهرس المحتويات ..... هـ

قائمة الجداول ..... و

قائمة الملاحق ..... ح

الملخص باللغة العربية ..... ط

الفصل الأول : خلفية الدراسة والإطار النظري (١- ٢٢)

- المقدمة ١
- مشكلة الدراسة ١٨
- هدف الدراسة وأسئلتها ١٩
- أهمية الدراسة ٢٠
- مصطلحات الدراسة ٢٠
- محددات الدراسة ٢١

الفصل الثاني : الدراسات السابقة (٢٣-٤١)

الفصل الثالث : طريقة الدراسة وإجراءاتها (٤٢-٤٩)

- مجتمع الدراسة وعينتها ٤٢
- متغيرات الدراسة ٤٣
- أدوات الدراسة ٤٣

الفصل الرابع : تحليل البيانات والنتائج (٥٠-٧٢)

- نتائج السؤال الأول ٥١
- نتائج السؤال الثاني ٦٢
- نتائج السؤال الثالث ٦٣
- نتائج السؤال الرابع ٦٦
- نتائج السؤال الخامس ٦٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس : مناقشة النتائج والتوصيات (٨٤-٧٣)

- مناقشة النتائج ٧٣
- التوصيات ٨٤

المراجع ٨٥

الملاحق ٩٧

الملخص باللغة الإنجليزية (Abstract) ١٣٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

قائمة الجداول

رقم الجدول	اسم الجدول	الصفحة
١	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي والخبرة	٤٢
٢	توزيع قائمة الكفايات المهنية على المجالات	٤٤
٣	تصنيفات مستويات ممارسة الكفايات المهنية التعليمية	٤٥
٤	معاملات ثبات استبانة الكفايات المهنية	٤٥
٥	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية	٥١
٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال التخطيط	٥٢
٧	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنفيذ الدرس	٥٣
٨	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال الوسائل والأنشطة	٥٥
٩	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال العمل المخبري	٥٦
١٠	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال إدارة الصف	٥٧
١١	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنمية التفكير	٥٩
١٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تنمية الميول والاتجاهات	٦١
١٣	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال التقويم	٦١
١٤	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات المهنية ونتائج اختبار ت للفروق حسب المؤهل	٦٢
١٥	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمجالات الكفايات المهنية حسب سنوات خبرة المعلم	٦٤
١٦	تحليل التباين الأحادي للفروق في درجات مجالات الكفايات المهنية حسب خبرة المعلم	٦٥
١٧	نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية حسب الخبرة لمجال التخطيط	٦٦
١٨	معاملات الارتباط بين درجات الكفايات المهنية والتحصيل	٦٧
١٩	المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية كما أظهرتها الحصص الصفيية	٦٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	**الصفحة**
١	استبانة الكفايات المهنية	٩٥
٢	استبانة مقابلة المعلمين	١٠٠
٣	اختبار مستوى الطلبة في مادة الكيمياء للصف الأول الثانوي العلمي	١٠٢
٤	وصف الحصص الصفية المصورة	١٠٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ومدى انسجام تلك الكفايات مع توجهات التطوير التربوي

إعداد

خليل إبراهيم يوسف جوابرة

المشرف

الدكتور قسيم الشناق

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ومدى انسجام تلك الكفايات مع توجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج في الأردن ، ولذلك فقد سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

١ . ما درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن للكفايات المهنية؟

٢ . هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى للمؤهل التربوي ؟

٣. هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات تعزى للخبرة ؟

٤ . ما أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ؟

٥ . إلى أي درجة تنسجم ممارسات معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية مع توجهات التطوير التربوي الحديث ؟

وقد تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الكيمياء في المرحلة الثانوية الذين يدرسون مادة الكيمياء في الفرع العلمي في مدارس مديرية التربية والتعليم لعمان الثانية ،

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

والبالغ عددهم (٥٢) معلماً ومعلمة ، وشكل مجتمع الدراسة عينتها لتحقيق الصدق الخارجي للتصميم .

ولأغراض جمع البيانات أعد الباحث الأدوات التالية :

- استبانة الكفايات المهنية والتي تكونت من (٧٠) كفاية موزعة على ثمانية مجالات هي : التخطيط ، وتنفيذ الدرس ، والوسائل والأنشطة ، والعمل المخبري ، وإدارة الصف ، وتنمية التفكير ، وتنمية الميول والاتجاهات ، والتقويم . وقد تم التحقق من صدق الاستبانة بعرضها على عدد من المحكمين ، كما تم حساب ثبات الاستبانة بحساب معامل كرونباخ ألفا الذي بلغت قيمته للاستبانة ككل (٠,٩٦) .
- استبانة المقابلة الشخصية للمعلمين، حيث تم مقابلة جميع معلمي الكيمياء وطلب منهم ملء الاستبانة التي شملت أسئلة حول معلومات المعلمين حول التطوير التربوي . وقد أخذ الباحث آراء عدد من الخبراء حول الأسئلة التي وردت في الاستبانة .
- اختبار تحصيل لمادة الكيمياء في الصف الأول الثانوي ، وذلك لدراسة أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ، وقد عرض الاختبار على عدد من المحكمين، وبعد الأخذ بآراء المحكمين تكون الاختبار من (١٦) فقرة ، ثم حسب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق على عينة من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي وبلغت قيمة معامل الثبات (٠,٨٣) .
- حصل الباحث على علامات طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في مادة الكيمياء في امتحان الثانوية العامة للفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٠٥/٢٠٠٦ م .
- قام الباحث بتصوير عدد من الحصص الصفية بالفيديو لعدد من المعلمين الذين أبدو تعاوناً في هذا الجانب .

وقد تم تحليل البيانات بعد جمعها باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، كما استخدم تحليل التباين الأحادي للكشف عن أثر الخبرة في ممارسة المعلمين للكفايات المهنية ، كما استخدم اختبار توكي للمقارنات البعدية .

وقد أظهرت نتائج الدراسة الآتي :

- أن متوسط درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية بشكل عام كان ذا مستوى مرتفع نسبياً حيث بلغ قيمة مقدارها (٣,٩٦) . كما تبين أن درجات ممارسة معلمي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكيمياء لكـفايات المجـالات كانت مرتفعـة باستثناء مجال الوسائل والأنشطة الذي بلغ متوسطه (٣,٥) وهو ذو درجة ممارسة متوسطة .

- لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائيـة عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة ممارسـة المعلمين للكـفايات المهنية بشكل عام تعزى إلى المؤهل التربوي .
- لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائيـة عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة ممارسـة المعلمين للكـفايات المهنية بشكل عام تعزى إلى الخبرة ، ولكن ظهرت فروق ذات دلالة إحصائيـة عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة ممارسـة المعلمين لكـفايات مجـال التخطيط تعزى للخبرة وذلك لصالح المعلمين ذوي الخبرات العالية ١٠سنوات فأكثر .
- ظهرت علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) بين درجـة ممارسة معلمي الكيمياء للصف الثاني الثانوي للكفايات المهنية بشكل عام وبين درجـات تحصيل طلبتهم في مادة الكيمياء حيث بلغت نتيجة معامل ارتباط بيرسون (٠,٤٥) .
- أظهرت الدراسـة درجـة انسجام بين المتوسطـة والمرتفعة نسبياً بين ممارسات معلمي الكيمياء للكفايات المهنية وبين توجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج .

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بضرورة تزويد المعلمين بشكل عام – ومعلمـي الكيمياء بشكل خاص – بقائمة تحتـوي على جميع الكفايات المهنية المطلوب ممارستها بـشكل جيد وفعال في التدريس ، وإجراء المزيد من البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع الكـفايات المهنية على مستوى المراحل الأخرى كالمرحلـة الأساسية ، وفي المواد العلمية بشكل عـام ، ومن وجهـة نظر أخرى غير المعلمين ، مع التركيز على البحوث النوعية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفية الدراسة وإطارها النظري

مقدمة

إن مهنة المعلم ليست مهنة سهلة يسيرة ذلك لأن المعلم يتعامل مع الإنسان – الطالب – بكل تعقيداته واختلافاته ، فكل طالب له ظروفه الإجتماعية والإقتصادية وله اهتماماته الخاصة به ، ولكل إنسان قدرات عقلية خاصة به وعلى المعلم أن يتعامل مع طلابه وأن يوفق بين هذه الإختلافات من ناحية ، وأن يقدم لكل طالب ما يلزمه وما ييسر له عملية التعلم من ناحية ثانية، فالمعلم يتعامل مع الإنسان كجسد وعقل وروح وهذا يزيد من صعوبة مهنة التعليم .

ويرى عدس (٢٠٠٠) أن من التطورات التي حدثت على مهنة التعليم أن أصبحت مزاولة مهنة التعليم تحتاج إلى مواصفات خاصة بالمعلم الذي يقوم أو يمارس هذه المهنة . وأصبح إعداد وتأهيل المعلم يتطلب إعداداً خاصاً قبل ممارسة هذه المهنة وأثناء الممارسة ، وذلك لمواكبة التوسع الذي حدث على الدور الذي يقوم به المعلم والذي يشمل تنمية جميع الجوانب عند المتعلمين ، المعرفية والمهارية والإنفعالية .

ولأن عملية التعليم مهنة إنسانية حيث تسود الصفة الإنسانية العلاقة الفاعلة بين المعلم وطلابه ، ونظراً لأهمية الدور الذي يقوم به المعلم في العملية التعليمية التعلمية فإن المعلم يعتبر العنصر الأهم من عناصر هذة العملية ، ويعتبر المعلم الكفء من العوامل المهمة في تحقيق أهداف العملية التربوية خصوصاً إذا زود بالمهارات والقدرات التي تساعده على تحقيق الأهداف التربوية .

ويرى الشبلي (٢٠٠٠) أن نجاح المعلم في عمله داخل الصف يعتمد على كفايات عدة من أهمها : علمه وخبرته في المادة التي يدرسها ، وعلمه وخبرته في التربية وعلم النفس ، وحسن تصرفه وتعامله مع الطلاب ، وقدرته على إدارة الصف . كما يشير جامل (٢٠٠٢) إلى أن المعلم يجب أن يكون صاحب مهنة لها أصولها ومحدداتها ، وأنه قبل ممارسته لها يجب أن يصل إلى مستوى معين من التمكن من مهاراتها ، وأنه حين يمارس عملية التدريس بمعناها العملي يجب أن يكون أداؤه معبراً عن أسلوب إعداده لممارسة هذا العمل .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويشير برونر(Bruner , 1985) إلى أهمية دور المعلم في العملية التعليمية باعتباره أحد المتغيرات الهامة في تحقيق الأهداف التربوية .

ويرى المفلح (١٩٩٠) أن رفع كفاية المعلم يعتبر هدفاً رئيساً من أهداف المؤسسة التربوية . ويمكن القول أن فاعلية المدارس في تحقيق أهدافها يعتمد مباشرة على مدى كفاية المعلمين فيها .

ويرى عبد المنعم (١٩٩٣) أن مهنة التدريس تحتاج إلى إعداد مناسب يمكن ممتهنها من أداء عمله بصورة مرضية وفعالة ، بحيث يكون قادراً على استيعاب مهامه المهنية مما يؤدي إلى توافقه مع ذاته من حيث تحمله مسؤولياته والأدوار الإجتماعية المتوقعة منه .

ويرى عدس (٢٠٠٠) أن الهدف من إعداد المعلم وتأهيله يتمثل في رفع كفاءته ، أي قدرته في إحداث نتائج متوقعة في الكفاءة المطلوبة ؛ من تذكر وفهم واستيعاب ، وكفاءة في الأداء وفي الإنتاج ، فالكفء هو من يملك مهارة وثقة بالنفس تمنحه القدرة على المبادرة وتوظيف المعرفة في الحياة .

ويرى ديراني (١٩٩٧) أن قضية إعداد المعلمين وتأهيلهم تربوياً تعتبر من القضايا الرئيسة نظراً للدور الخطير الذي يناط بالمعلم في العملية التربوية ، وما للتأهيل التربوي من تأثير في فعالية المعلم ، فنجاح أي خطة للتطوير التربوي يعتمد أساساً على توفير الكوادر البشرية المدربة والمؤهلة لإحداث هذا التغيير . وبرنامج التأهيل الفعال هو الذي يعمل على تحسين الممارسات التربوية للمعلم داحل الغرفة الصفية ، وتطوير علاقته مع كل من له صلة بالعملية التربوية حتى يتمكن من تحسين الفرص التعليمية لطلابه . وتعتبر غرفة الصف المحك الذي يحسم مسألة النجاح أو عدمه لأي خطة تربوية ،لذا كان لابد لخطة التطوير التربوي أن تضع ضمن أولوياتها موضوع تأهيل المعلمين وتدريبهم ، ذلك أنه من غير الممكن أن يكون تحسين التعليم في متناول اليد دون رفع مستوى المعلمين المهني ، واكسابهم قدرات ومهارات جديدة تمكنهم من استخدام المناهج والكتب الجديدة باسلوب فعال ينعكس على نوعية تعلم الطلاب وتحصيلهم .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويشير علي وعبد التواب (١٩٩٨) إلى أن هناك اتفاقاً على أن نجاح أي تطوير في العملية التربوية يعتمد أساساً على المعلم وعلى كفايته التدريسية التي تمكنه من تحقيق الأهداف التعليمية للمرحلة التي يقوم بالتدريس فيها ، إذ أنه المسؤول الأول عن تنفيذ المنهاج واختيار طرق التدريس والأنشطة التعليمية الفعالة ، واستخدام تكنولوجيا التعليم ، وأساليب التقويم المناسبة .

ويرى ديك و ديزر (١٩٩٩) أن المعلم الفعال يتوقع منه أن يضبط الصف ، ويدرس محتوى موضوع معين ويجذب اهتمام الطلبة إلى هذا المحتوى ، ويوائم مستويات التدريس مع الفروق بين الطلبة ، ويقدم برهاناً ملموساً عن الأداء المقبول للطلبة .

ويذكر بيرسون (Person , 2000) أنه لتحقيق جودة عالية في التربية والتعليم وتحصيل الطلبة لا بد من إعداد معلمين بكفايات متميزة ، ويرى ضرورة امتلاك المعلمين للمعلومات التقنية الحديثة لمساعدتهم في التطوير المهني في عملهم كمعلمين ، وأن يعملوا على تزويد طلبتهم بمهارات استخدام وتوظيف المعلومات التقنية في مجالات الحياة المختلفة .

ويرى باركي (٢٠٠٥) أن المجتمع يؤمن بأن المعلمين الأكفاء الفاعلين هم الركيزة الأساسية لنظام تعليمي قوي ، ووفقاً لذلك ، فإنه يتوقع منهم أن يكونوا بارعين في استخدام الاستراتيجيات التدريسية ، وخبراء في المناهج الدراسية ، ومتطورين من ناحية الأساليب التربوية الحديثة ، وتقنيات إدارة الفصل .

ويرى عطا الله (٢٠٠٥) ضرورة تبني سياسات تربوية تعليمية في مجال تدريس العلوم ، بحيث تحقق الأهداف المرجوة في إعداد مواطن فاعل ، وكذلك لابد من تحديث وتطوير مناهج العلوم باستمرار ، وهذا ما نلاحظه في مناهجنا في الأردن والتي تسعى لاستيعاب التغيرات الحديثة ، وكذلك إعادة تأهيل واعداد المعلمين بهدف تطوير كفاياتهم باعتبارهم ميسرين لتعلم العلوم وموجهين للأنشطة العلمية ، وهذا يؤدي إلى ترجمة كفايات المعلمين إلى ممارسة تعليمية فعالة تساعد الطلاب في تطوير قدراتهم العلمية وزيادة تحصيلهم العلمي .

وقد أضاف التفجر المعرفي والتوسع في مستويات التعليم كافة ، مسؤوليات جديدة على المعلمين ، وزاد الاهتمام باتنقائهم وتأهيلهم ، وترتب على ذلك رفع كفاياتهم ، وهذا ما أكده

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مؤتمر التطوير التربوي عام ١٩٨٧م الذي ركز على المعلم باعتباره حجر الزاوية في العملية التربوية.

والتوجه الحديث الذي تتبناه وزارة التربية والتعليم في الأردن هو ما يعرف بالتوجه نحو اقتصاد المعرفة ، وتعرف عماد الدين (٢٠٠٢) ص١٢ الإقتصاد المعرفي بأنه :

((الإقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها ، واستخدامها ، وتوظيفها ، وابتكارها ، وإنتاجها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة ، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية ، وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين ، وتوظيف البحث العلمي ، لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ، ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي)) .

ويرى واضعو مشروع إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة (٢٠٠٥) أن برنامج " إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة " التغييري يتكون من أربعة عناصر مترابطة ومتقاطعة تشمل :

- إعادة توجيه السياسة التربوية ، الأهداف والاستراتيجية من خلال الإصلاح الحكومي والإداري .
- تغيير برامج التعليم الحالية والتطبيقات لتحقيق نتائج تعلم مناسبة لاقتصاد المعرفة .
- توفير بيئات للتعلم المادي النوعي من خلال إنشاء مبان مدرسية جديدة وتوسيع وترميم المباني القائمة .
- تشجيع الاستعداد للتعلم عن طريق تعليم الطفولة المبكرة .

وترى عماد الدين (٢٠٠٢) أن الاقتصاد المعرفي يتطلب موارد بشرية مؤهلة تتصف بمزايا رئيسة أبرزها : مستوى عال من التعليم والتدريب ، وإعادة تدريب وفق المستجدات ، ودرجة عالية من التمكين ، والحرص على النمو المهني والتعلم الذاتي المستمر ، والقدرة على التواصل والإبداع وحل المشكلات ، واتخاذ القرارات ، إضافة إلى المرونة والقدرة على التحول من مهنة إلى أخرى ، والتعامل مع الحاسوب ، وتوظيف التقنية بنجاح .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى واضعو مشروع إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة(٢٠٠٥) أن اقتصاد المعرفة يتطلب مهارات أساسية رئيسية وكفاءات جوهرية إضافة إلى محتوى أساسي ، ومن هذه المهارات الأساسية : التفكير الناقد ، حل المشكلات ، اتخاذ القرارات ، استخدام الأرقام ، مهارات الاتصال ، إدارة المعلومات ، الاستجابة ، التعلم مدى الحياة ، الريادة ، عمل الفريق ، التجديد والإبداع . ويرون أيضاً أن المناهج الأردنية حالياً تركز وبشكل رئيسي على محتوى الموضوع ، وهذا ليس كله مناسباً لاقتصاد المعرفة .

ويشيرعبد القادر (٢٠٠٢) إلى أن مؤتمر التطوير التربوي في الأردن جاء ليرفع شعار " الطالب محور العملية التربوية " وأن المعلم هو دعامتها الأساسية ، ومن هذا المنطلق فإن خطة التطوير التربوي أولت اهتماماً خاصاً بالمعلم ، وبخاصة فيما يتعلق بجوانب التأهيل والتدريب والإعداد قبل الخدمة وفي أثنائها .

ويشيرعبدالقادر (٢٠٠٢) أيضاً أن المعلم أصبح مطالباً بمسايرة العصر ، وعليه أن يشارك في التخطيط للعمل المدرسي ، ليشمل الجوانب المعرفية والأنشطة العلمية والاجتماعية والرياضية ، وتخطيط الدروس العلاجية للطلاب وتنفيذها ، ولعب الدورالأساسي والقيادي في حل المشكلات اليومية الملحة في حياة الأمة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية .

ولمواكبة هذا التطور فإن الأردن يشهد عملية اصلاح شاملة لنظامه التربوي ، ويسعى إلى تعليم مواطنين معدّين جيداً لتمكين الأردن من الاصطفاف مع نظيراته من الدول المتقدمة ، مواطنين قادرين على أن يصبحوا مساهمين ذوي معرفة ومهارة في الاقتصاد الوطني.

ويسعى الأردن إلى احداث التغييرات الضرورية في التعليم الأساسي والثانوي ، لدعم برنامجه الشامل للتنمية الإقتصادية والإجتماعية في عصر معلومات سريع التغير والتطور ، وفي اقتصاد إقليمي وعالمي شديد المنافسة . ومن هذه التغييرات :

- تطبيق دور المعلم كميسر للأمور وموجه للتعلم بدلاً من دوره كموفر للمعلومات
- ادراك الطبيعة المهنية للمعلمين من خلال نظام فعال للتصنيف والمكافآت .
- الإستثمار في التنمية المهنية النوعية المستمرة لطاقم التعليم (المعلمين والقادة) ، وليس قبول التدريب قبل الخدمة على أنه شيئ كافٍ لتلبية احتياجات المتعلمين .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويشير يسلدايك والجوزين وثرلو (Ysseldyke , Aljozzine , & Thurlow , 1992) إلى أن حركة إصلاح التعليم العام بمختلف جوانبه طالت الكثير من الجوانب التربوية منذ بداية الثمانينيات من القرن العشرين ، كالمناهج ، والاختبارات والتعليم الصفي ، والتقويم الصفي ، وبرامج إعداد المعلمين ، والمدرسة كمؤسسة تربوية . ولعل من أهم الدوافع الرئيسة لحركة إصلاح التعليم تلك ، تدني أداء الطلبة وتحصيلهم الدراسي في المدرسة في مختلف المراحل الدراسية بالتعليم العام ، وخاصة المرحلتين الإعدادية والثانوية ، وكذلك انخفاض مستوى معارفهم ومهاراتهم ، وعدم قدرتهم على تطبيق ما تعلموه في المدرسة في مواقف الحياة العملية الواقعية اليومية . ويعزو يسلدايك وزملاؤه (Ysseldyke , Aljozzine , & Thurlow , 1992) كل ذلك إلى افتقار خبرة الطلبة في المدرسة إلى منهج صارم يبصرهم بقلة معارفهم وضحالتها وبالمقدار الكبير من المعارف والمهارات الضرورية التي لم يتعلموها بعد ، بالإضافة إلى الأساليب والممارسات الصفية التي يستخدمها المعلمون في تنفيذ الحصص الصفية وفي تقويم مستوى أداء وتحصيل طلبتهم .

ويرى فريق التطوير التربوي العالمي (١٩٩٣) أن المعلم الناجح ينبغي أن يمتلك مجموعة من المهارات بدرجة جيدة وهذه المهارات هي :

* مهارات إنسانية ، ومن هذه المهاررات :
  - أن يكون مستمعاً جيداً .
  - أن يشجع المشاركة .
  - أن يتوقع الأسئلة .
  - أن يكون صبوراً .
  - أن يثق بالآخرين .
  - أن يكون حاضر البديهة .
  - أن يحرص على النقد البناء .
  - أن يكون مرناً .
* مهارات تنظيمية ، ومن هذه المهارات :
  - أن يكون قادراً على التخطيط المسبق .
  - أن يعد المواد التعليمية اللازمة .
  - أن يمتلك مهارات إدارة الوقت .
  - أن يكون منظماً .
  - أن يستوعب أساليب التعامل مع الأفراد والمجموعات .
  - أن يكون قادراً على مواصلة إشغال المتعلمين بالمهمة .
* مهارات معرفة بالمحتوى ، ومن هذه المهارات :
  - أن يكون قادراً على شرح المحتوى للطلاب .
  - أن يستوعب المادة التعليمية .
  - أن يكون قادراً على إعطاء أمثلة محسوسة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن يكون قادراً على أن يجد معنى شخصياً للمحتوى .

ومعلم العلوم لا يختلف كثيراً في طرق إعداده عن بقية التخصصات الأخرى مع أن لـه بعض الخصوصيات التي تتطلبها طبيعة المواد العلمية التي يدرسها ، ويرى زيتون (١٩٨٧) أنه بالرغم من أن نجاح عملية تدريس العلوم يعتمد على عدة عوامـل ، إلا أن مختـصي التربيـة العلمية يؤكدون أن معلم العلوم هو المفتاح الرئيس في العملية التعليمية التعلمية كلهـا ، فقـد لا تتحقق أهداف المناهج ما لم يكن معلم العلوم جيداً وذو كفاية عالية.

وقد عرف ياجر (Yager, 1985) عملية تعليم العلوم بأنها نظام متخـصص بمواجهـة العلم بالمجتمع ، ويوضح هذا التعريف المحدد مهمة معلم العلوم على أنها نقل معلومات العلماء إلى الطلبة باستخدام أساليب وطرق تعليمية مناسبة ، وهذا يعني أن معرفة الطرق المناسبة لتعليم العلوم أمر مهم ، وعلى معلم العلوم التمتع بمجموعة من الصفات تجعله قادراً على التفاعل مـع هذا النظام ، وذلك من خلال توجيه الأسئلة من أجل تطوير قدرة الطلبة على التفكيـر العلمـي والاستيعاب والتعلم ، والتأكيد على أن تعلم العلوم يتم عن طريق الاكتشاف والتطـوير والتقيـيم وتشجيع المناقشة والحوار والاطلاع على المواضيع العلمية ومراعاة الخبرات المكتسبة .

ويرى زيتون (١٩٨٨أ) أنه يمكن وصف معلم العلوم الجيد الذي يحرص على أن يكـون طلبته ذوي تحصيل علمي مرتفع ، بأنه ذلك المعلم الطموح الذي يطمح باستمرار لتحسين نفسه ذاتياً ومهنياً ، حيث أن هذه الصفة تضفي خبرات جديدة في أساليب وطرائق التدريس الفنيـة ، وتعطيه الثقة بنفسه بدرجة أكبر في العملية التعليمية وبالتالي يعمل جهـده لاكتـساب مهـارات عمليات العلم . كما أن المعلم الطموح غالباً ما يوفر بيئة صفية تعليمية مثيرة ومرنـه لطلابـه لتطوير الاتجاهات العلمية وزيادة التحصيل العلمي .

ويرى نشوان (١٩٨٩) أن برامج تدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناءها يجب أن تقوم على أساس تزويد المعلم بالكفايات المهنية التعليمية وغيرها باستخدام جملة من المداخل المتنوعة التي تناسب كلاً من المعلم ومتطلبات العمل التربوي في تدريس العلوم . ويـرى أنـه أصـبح مـن الضروري توافر بعض الكفايات الأساسية لدى معلم العلوم ليقوم بدوره بفاعليـة فـي تـدريس العلوم ، ومن هذه الكفايات : القدرة على تخطيط دروس العلوم ، والقدرة علـى تنظـيم العمـل

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المخبري واستخدام الأجهزة والأدوات المخبرية ، والقدرة على إدارة الصف وطرح الأسئلة الصفية وتوظيفها في تدريب الطلبة على مهارات التفكير العلمي ، وكذلك القدرة على تقويم تعلم الطلبة في جوانبه المختلفة .

وقد حدد حمدقة (١٩٩١) مميزات معلم العلوم الأنموذج وحصرها في ثمانية مجالات هي :

علاقات المعلم مع الآخرين ، وعلاقاته مع الطلاب ، واحترامه للنظام وإدارة الصف والمستوى المعرفي والعلمي للمعلم ، وإثراء المنهاج وتنفيذه ، وتوظيف المختبر في تدريس العلوم ، والأساليب والأنشطة العلمية والوسائل التعليمية ، وأساليب التقويم . ويمكن النظر إلى هذه الميزات كمهارات وكفايات لازمة لمعلم العلوم للقيام بعمله في تدريس العلوم بفاعلية .

وتورد جروسمان (Grossman , 1990) تحديد Elbaz للمعرفة العملية اللازمة للمعلمين في خمسة مجالات هي : معرفة الذات ، معرفة البيئة التعليمية ، معرفة المواد الدراسية ، المعرفة بتطور المنهاج ، والمعرفة بطرق التدريس . ويؤكد شولمان (Shulman , 1986) على ضرورة امتلاك المعلمين سبعة أنواع من المعرفة تتمثل في : معرفة بالمحتوى ، معرفة بطرق التدريس ، معرفة بالمنهاج ، معرفة بخصائص المتعلمين ، معرفة بالبيئة المدرسية معرفة بالمحتوى لغايات تعليمية ، ومعرفة الأهداف والغايات والقيم التربوية .

وتشير وثائق مؤتمر إعداد المعلمين في البلدان العربية (٢٠٠١) إلى حدوث تطورات على مستويات عديدة تتطلب إعادة النظر في عملية تربية المعلمين ، منها :

- الكفايات المطلوب من المدرسة تنميتها في مجتمع المعرفة .
- التغيرات في أنظمة التعليم العربية .

ويرى المؤتمر كذلك أن أنظمة إعداد المعلمين رغم ما عرفته من تطورات ، ما زالت مقصرة في تأمين المستوى المطلوب من المهارات والمعارف والمواقف ليقوم المعلمون بدورهم المهني على نحو جيد .

وترى ديفس (Davis , 2003) والشناق (Alshannaq, 1998) أن التمكن من المعرفة بالمواد الدراسية ضروري للمعلمين ، ولكنه ليس كافياً للوصول إلى التعليم الفعال الذي ينعكس

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على تحصيل الطلبة ، إذ لا بد من امتلاك وممارسة المعلمين لمجموعة من المهـــارات المهنيـــة والتربوية التي تساعدهم في تحقيق الأهداف المرجوة .

وتذكر باركي (٢٠٠٥) أن العديد من الجمعيات المهنية المختلفة قد حددت مـــا يجـــب أن يعرفه المعلمون وما يجب أن يكونوا قادرين على ممارسته وفعله . وتورد كذلك المعايير العامة الخمسة التي يتم بموجبها منح الشهادات– اجازات التعليم – للمعلمين المتطوعين ، وهي :

١. يجب أن يلتزم المعلمون بتعليم الطلاب .
٢. يجب أن يلم المعلمون بالمادة التي يدرسونها ، وأن يعرفوا كيفية تدريس وتوصيل هذه المادة للطلاب .
٣. يجب أن يتحمل المعلمون مسؤولية تنظيم وتوجيه عملية تعلم الطلاب .
٤. يجب أن يفكر المعلمون بشكل نظامي بأسلوب التدريس الذي يمارسونه وأن يكتـــسبوا الخبرة من عملهم .
٥. يجب أن يكون المعلمون أعضاء في الجمعيات التعليمية .

وترى هول (٢٠٠٥) أن أفضل المعلمين هم من ينطبق عليهم الآتي :

- على دراية جيدة بما يقومون بتدريسه .
- يخططون لإلقاء الدرس بشكل فعال ولديهم هدف تعليمي واضح .
- يدرسون المنهج بطريقة شيقة مبدعة .
- يستخدمون الصور المرئية ويشركون الطلبة في أنشطة عملية .
- يتسمون بالنظام .
- يقدرون إسهامات الطلاب .
- يحددون واجبات مدرسية ملائمة ويقومون بتصحيحها على الفور ، مع اعطـــاء الطلاب ملاحظات ايجابية جيدة .
- لديهم القدرة على السيطرة على الغرفة الصفية بنجاح .
- يعلمون الطلاب المهارات السلوكية والتعليمية الجيدة مثلما يقومـــون بتـــدريس المناهج الدراسية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- يستخدمون قدراً عالياً من الطرق الايجابية لتعزيز السلوك الجيد وتحفيز الطلاب على الأداء الجيد .
- يمنحون طلابهم وقتاً إضافياً حينما تقتضي الضرورة لذلك .
- يُقوِمون أداء طلابهم بصورة إيجابية .

وقد تباينت وجهات نظر التربويين حول مفهوم الكفايات ، فقد وردت عدة تعريفات لمفهوم الكفاية ، ويلاحظ على هذه التعريفات أنها متقاربة في تحديدها لمفهوم الكفاية. فيعرفها مرعي (١٩٨٣) بأنها : المقدرة على عمل شيء ما بمستوى من الإتقان بكفاءة وفاعلية، وترى باتريسا كما أورد عنها مرعي (١٩٨٣) أن الكفايات هي الأهداف السلوكية المحددة بصورة دقيقة والتي تصف كل المعارف والمهارات والاتجاهات التي يعتقد أنها لازمة للمعلم إذا أراد أن يعلم بصورة فعالة ، أو أنها الأهداف العامة التي تعكس الوظائف المختلفة التي على المعلم أن يكون قادراً على أدائها .

ويعرفها العيوني (١٩٩٢) بأنها مجموعة من المهارات والقدرات التي يمكن أن يكتسبها المعلم في أثناء فترة إعداده أو من خلال الخبرة والتوجيه وتساعده على القيام بالتدريس .

ويعرفها كل من هوستون وهوسام كما يورد ذلك جامل (١٩٩٨) بأنها : امتلاك معلومات ومهارات وقدرات مطلوبة كالقدرة على العمل ، وأنها مجموعة معارف ومهارات واتجاهات يمكن اشتقاقها من أدوار الفرد المتعددة .

وتعرفها السيد (٢٠٠٤) بأنها مجموعة المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي توجه سلوك التدريس لدى المعلم وتساعده في أداء عمله داخل الفصل وخارجه بمستوى معين من التمكن .

ويعرف زيتون (٢٠٠٤) الكفاية بأنها القدرة على الأداء والممارسة ، أو أنها مهارات مركبة أو أنماط سلوكية أو معارف تظهر في سلوك المعلم ، وتشتق من تصور واضح ومحدد لنواتج التعليم المرغوب ، ويعرفها في مجال تدريس العلوم بأنها ((القدرات التي يحتاجها معلم العلوم لتمكنه من القيام بعمله بكفاءة وفاعلية واقتدار وبمستوى معين من الأداء)) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد يظهر تداخل بين مصطلح الكفاية والمهارة ، ويشير عفيفي (١٩٨٥) إلى أن المهارة (skill) تعني السهولة ، والدقة ، والسرعة ، والإتقان ، والتوفير في الوقت والجهد في أداء عمل معين يقوم به المعلم . أما الكفاية (competency) فتستخدم للدلالة على مستوى الانجاز في العمل ، ولذلك فإن الكفاية تعتبر مزيجاً من المهارات بالسلوكيات والمعلومات المتكاملة التي اشتقت وفقاً لمستويات محددة لنتائج التعلم المرغوب فيها .

ولغرض تحديد الكفايات المهنية التعليمية يذكر الخوالدة (١٩٩٠) أن الأدب التربوي والبحوث التربوية التي تمت في إطار الكفايات اعتمدت أربعة مناح ، وهذه المناحي هي :

– منحى أسلوب تحليل النظم ، واستخدام تقنياته في تحليل نظام العملية التعليمية لتحديد الكفايات اللازمة .

– منحى ملاحظة سلوك مجموعة من المعلمين الناجحين والمتميزين في عملية التدريس الفعال لاشتقاق الكفايات اللازمة لتربية المعلمين .

– منحى البحوث التربوية التي من شأنها الكشف عن المتغيرات أو العوامل التي تؤثر في عملية التعليم بصورة إيجابية ، لاشتقاق الكفايات التعليمية اللازمة لإعداد المعلم الناجح والفعال .

– منحى التعرف على وجهات نظر التربويين المشتغلين بإعداد وتربية وتأهيل المعلمين لتحديد الكفايات التعليمية التي تلزم في عملية الإعداد .

ويرى زيتون (٢٠٠٤) أن الكفايات التعليمية تشتق من عدة مصادر أو أطر مرجعية منها :

١- الإطار النظري ، ويعتمد على نظرية تربوية تتوقع أدواراً معينة ينبغي لمعلم العلوم أن يقوم بها .

٢- الإطار التحليلي ، ويتضمن اسلوبين من التحليل هما :

- تحليل المهمات التي يتوقع من معلم العلوم أداءها في المواقف التعليمية .
- تحليل مهارات التدريس التي تَلزم لمعلم العلوم ، ثم تصنيفها في مجموعات من مثل مهارات التخطيط والتنفيذ والتقويم .

٣- الإطار البحثي ، وتحدد الكفايات التعليمية من خلال إجراء دراسات وبحوث تربوية من مثل البحوث المتعلقة بمعايير أداء المعلم وتحليل التفاعل الصفي (اللفظي وغير اللفظي) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى كثير من الباحثين وجود عدة أنواع من الكفايات التدريسية يمكن إجمالها في الأنواع التالية كما توردها السيد (٢٠٠٤) :

١. الكفايات المعرفية Cognitive Competencies :

وتمثل المعلومات والمهارات العقلية اللازمة لأداء المعلم في مجالات عمله المتعددة .

٢. الكفايات الوجدانية Affective Competencies :

وتمثل استعدادات المعلم وميوله واتجاهاته وقيمه ومعتقداته ، وتغطي هذه الكفايات عدة جوانب منها : ثقة المعلم بنفسه واتجاهه نحو مهنته .

٣. الكفايات الأدائية Performance Competencies :

وتمثل كفايات الأداء التي يظهرها المعلم ، ويعتمد الأداء في هذه الكفايات على ما لدى المعلم من كفايات معرفية .

٤. الكفايات الانتاجية Consequence or Product Competencies :

وتمثل أثر أداء المعلم للكفايات السابقة في المتعلمين ، ومدى تكيفهم في تعلمهم المستقبلي أو في مهنهم .

وقد حدد Cooper ثلاثة أنواع من كفايات المعلم كما ذكر ذلك جامل (١٩٩٨) وهي :

٢. كفايات المعرفة : وتتضمن المفاهيم الإدراكية التي يتوقع من المعلم أن يظهرها .

٣. كفايات الأداء : وتقوم على أساس أن المعلم لا بد أن يكون فاعلاً في تعليمه للطلاب .

٤. كفايات التسلسل المتعاقب : وتظهر في التأثير الذي يوجده المعلم في سلوك طلابه ، وفي هذه الكفايات يكون التركيز على العلاقة بين سلوك المعلم ونتائج طلابه التي تعد مؤشرات حقيقية لفاعلية المعلم .

ويشير مرعي والحيلة (٢٠٠٢) أن الكفاية الأدائية تتكون من ثلاثة عناصر أساسية تتكامل فيما بينها لتكوين الكفاية ، وهذه المكونات هي :

١. المكون المعرفي : ويشمل الخلفية النظرية التي تلزم للمعلم لتوضيح كيفية أداء المهام التي يتطلبها عمله .

٢. المكون العملي : ويشمل على جملة المهارات اليدوية واللفظية وغير اللفظية التي يقوم بها المعلم في عمله .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣. المكون الوجداني أو الخلقي : ويشمل جملة الاتجاهات والقيم والمبادئ الأخلاقية والمواقف الايجابية التي تتصل بمهنة المعلم .

إن الاهتمام بالكفايات اللازمة للمعلمين أدى إلى ظهور اتجاه في تربية المعلمين هو التربية القائمة على الكفايات أو الأداءات Competency Based Teacher Education (CBTE) ويعتبر هذا الاتجاه من الاتجاهات الهامة في تربية المعلمين ، فقد ظهر في بداية السبعينات من القرن الماضي كردة فعل على البرامج التقليدية في إعداد وتربية المعلمين والقائمة على مجموعة المقررات الدراسية وإهمال الأداء . ويشير مرعي والحيلة (٢٠٠٢) أن نشوء هذه الحركة ارتبط من بدايته بسلسلة من العوامل والحركات منها : حركة تحديد الأهداف على شكل نتاجات تعليمية سلوكية ، وحركة تفريد التعليم ، والدعوة إلى تمهين التعليم ، والإهتمام بالنمو المهني للمعلمين ، وغيرها .

ويرى مدبولي (٢٠٠٢) حدوث تطور على مفاهيم تدريب المعلمين وإعدادهم وأنه تجاوز مجرد التدريب على اتقان مهارات التدريس وتخطيط الدروس والتقويم ورفع الكفايات ... تجاوز ذلك إلى آفاق أوسع من النمو المهني Professional Development ، حيث تلقى الإحتياجات المعرفية والمهارية والوجدانية للمعلمين اهتماماً كبيراً في إطار مفهوم المهنة Profession بكل ما تتضمنه من أبعاد اجتماعية ومعرفية ، بل وأيدولوجية .

ويورد مدبولي (٢٠٠٢) أيضاً تعريف بولام لمفهوم التنمية المهنية للمعلمين بأنها العملية التي تهدف إلى تحقيق أربعة أهداف هي :

١. اضافة معارف جديدة إلى المعلمين .
٢. تنمية المهارات المهنية لدى المعلمين .
٣ . تنمية وتأكيد القيم المهنية الدائمة لسلوكهم .
٤ . تمكين المعلمين من تحقيق تربية ناجعة لطلابهم .

وتتمثل أهمية حركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات في اعتمادها على معارف ومهارات في مجال التدريب ، فالعملية التعليمية التعلمية ليست مجرد معارف يتم فهمها بعمق

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وحفظها بل إن الأهم من ذلك هو طريقة تدريس وتعليم هذه المعارف وممارستها في الغرفة الصفية .

ويشير مرعي (١٩٨٣) إلى تعريف Cooper لحركة التربية القائمة على الكفايات بأنها البرنامج الذي يحدد الكفايات التي يتوقع أن يمتلكها المعلم والذي يوضح المعايير التي يمكن اعتمادها في تقويم الكفاية عند المعلم ، ويضع مسؤولية تحقيق المستوى المطلوب من الكفاية على المعلم نفسه .

ويرى الشيخ وزاهر (١٩٨١) أن حركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات تتميز بما يلي :

- تتبع خطوات منهجية في تحديد الكفاءات ووضع برامج التأهيل والتدريب على أساسها.
- يكون حسن الأداء أساساً للحكم على النجاح أو الفشل .
- يستفاد من معظم المستجدات التربوية وتستخدم لتحقيق الأهداف كالتدريس المصغر وتحليل النظم ، والتعلم المبرمج ، وأساليب التعلم الذاتي .
- تصلح هذه الطريقة للاعداد الفردي والجماعي .

ويرى الخطيب (١٩٧٨) أن تدريب المعلمين القائم على الكفايات يعد أساساً تنظيمياً لمجموعة من المعلومات تتكامل فيها المعرفة مع إتاحة المجال للتطبيق ، وهذا يستهدف التقدم والتطور الذي يتحقق عن طريق تحسين أداء المعلمين في الغرف الصفية ، ووعيهم بواجباتهم المهنية ، والإسهام المتزايد في المعرفة التعليمية .

ويرى فضل (١٩٩٠) أن رغم الانتقادات التي وجهت لتربية المعلمين القائمة على أساس الكفايات (CBTE) وما صادفته من مشكلات التطبيق إلا أن لها جوانب ايجابية كبيرة منها أن المعلم الذي يمتلك كفايات تدريسية حقيقية ، ويمارسها داخل الصف ، يمكنه أن يحقق تعلماً أفضل لطلابه .

ومن الانتقادات التي توجه لحركة تربية المعلمين القائمة على الكفايات كما يشير إليها جامل (١٩٩٨) أن أسس حركة الكفايات تعتمد على المدرسة السلوكية التي تجزئ الموقف التعليمي إلى أجزاء متعددة ، وتنظر إلى السلوك على أنه مجموعة من المثيرات والاستجابات ، ولذلك

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعتبر النقد الذي يوجه للمدرسة السلوكية موجهاً أيضاً إلى حركة الكفايات من حيث أنها ميكانيكية ، وغير انسانية إذ لا تتيح الحرية للمتعلم ، ومن حيث صعوبة قياس القيم والاتجاهات.

ويرى جامل (١٩٩٨) أيضاً أنه بالرغم من الانتقادات التي توجه لحركة الكفايات ، إلا أنها لا تقلل من أهميتها ، فإن اعداد المعلمين على أساس الكفايات يبقى من التوجهات المتبعة في إعداد المعلمين ، كما أن هذه الحركة تركت آثاراً جيدة في المجال التربوي ، منها : أنها وجهت الدراسات والبحوث نحو دراسة سلوك المعلمين ، كما وجهت حركة الأهداف السلوكية توجيهاً تاماً نحو النتاجات التعليمية ، وجعلت المدرسة أكثر فاعلية ، بالإضاقة إلى أنها وجهت تربية المعلمين نحو الأنشطة العملية ونحو التقليل من الجوانب النظرية ، واستخدام تكنولوجيا التعلم .

ولذلك فقد اهتمت كثير من الدول ببرامج تربية المعلمين قبل الخدمة وأثنائها ، وتعمل من خلال هذه البرامج على تزويد المعلمين بالقدرات والكفايات التي تساعدهم في عملهم ، وصار ينظر إلى التعليم كمهنة لها خواص معينة فيمن سيمارس هذه المهنة ، ولن يستطيع ممارستها بكفاءة وفاعلية إلا من يمتلك المهارات والكفايات الخاصة بها .

ففي الولايات المتحدة الأمريكية حددت دائرة التربية في ولاية فلوريدا Florida Department of Education (2005) الكفايات والمهارات المطلوبة لامتحانات المعلمين في الولاية ، وجاء من ضمنها البعد التربوي المهني ، وقد شمل عدة مجالات منها : التقويم ، الاتصال والتواصل ، النمو المهني المستمر ، التفكير الناقد ، الثقافة العامة ، الأخلاق المهنية ، التعلم والتعليم ، بيئة التعلم ، التخطيط ، دورالمعلم ، التكنولوجيا ، أساسيات التربية .

وفي الأردن وضمن الاهتمام بتنمية المعلمين مهنياً فقد عقد مؤتمر خاص بالمعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً (٢٠٠٦)، وقد اعتمد المؤتمر المعايير الوطنية لتنمية المعلمين ، وقد جاءت هذه المعايير ضمن سبعة مجالات رئيسية هي :

المجال الأول : التربية والتعليم في الأردن ،ويشمل :

- معرفة مرتكزات التربية والتعليم في الأردن .
- فهم أهداف التربية والتعليم والنتاجات التربوية العامة التي تدل عليها.
- معرفة التشريعات التربوية المتعلقة بعمل المعلم .
- معرفة السياقات التربوية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فهم النتاجات الخاصة بالمبحث أو المباحث المدرسية التي يدرسها .
- فهم اتجاهات التطوير التربوي في الأردن (المتمثلة في مشروعات التطوير التربوي بما في ذلك مشروع تطوير التعليم نحو اقتصاد المعرفة .

المجال الثاني : المعرفة الأكاديمية والبيداغوجية الخاصة ، ويشمل :

- فهم الأفكار الأساسية في المبحث أو المباحث التي يدرسها .
- فهم أنماط وطرق التفكير الخاصة بالمبحث أو المباحث التي يدرسها .
- معرفة العلاقات بين المبحث أو المباحث التي يدرسها وغيرها من المباحث .
- معرفة بمصادر المعرفة الأساسية الخاصة بالمبحث أو المباحث التي يدرسها.

المجال الثالث : التخطيط للتدريس ، ويشمل :

- تصميم خطط دراسية متماسكة في ضوء النتاجات التعليمية للمباحث التي يدرسها.
- فهم مبادىء تعلم الطلبة ونمائهم واستخدامها في تصميم الخطط التدريسية .
- معرفة المصادر المتاحة في المدرسة والمجتمع وتوظيفها في تصميم الخطط التدريسية .
- معرفة استراتيجيات التدريس واختيار الملائم منها وفق حاجات الطلبة .
- تصميم نشاطات تعلمية تفاعلية ، تحفز الطلبة على التعلم وتشاركهم فيه .
- تصميم بيئات تعلمية تفاعلية تتسم بالأمن والتشارك والتعاون .

المجال الرابع : تنفيذ التدريس ، ويشمل :

- تكييف الخطط التدريسية وفق مستجدات الموقف التعليمي وحاجات الطلبة .
- استخدام مصادر تعلمية عدة ملائمة .
- توظيف بيئة صفية تفاعلية آمنة وداعمة .
- استخدام استراتيجيات وأساليب ملائمة لإدارة الصف .
- التعامل بنجاح مع السلوك المشكل للطلبة .
- استخدام استراتيجيات التدريس الملائمة والمتنوعة .
- الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الناقد والابداعي لدى الطلبة .
- التواصل بفاعلية مع الطلبة لتسهيل تعلمهم ونمائهم .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المجال الخامس : تقييم تعلم الطلبة ، ويشمل :

- فهم العلاقات بين النتاجات التعلمية والتدريس وتقييم الطلبة .
- تصميم واختيار أدوات ملائمة ومتنوعة لتقييم تعلم الطلبة ، واستخدامها بفاعلية.
- التواصل مع أولياء أمور الطلبة حول تعلم أبنائهم .
- التواصل مع إدارة المدرسة حول تعلم الطلبة .
- اشراك الطلبة في تقييم تعلمهم .
- تحليل أداء الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم عن تعلمهم .
- تصميم نشاطات تعلمية ملائمة للنهوض بتعلم الطلبة في ضوء نتائج تقييم تعلمهم

المجال السادس : التطوير الذاتي ، ويشمل :

- استخدام أدوات ووسائل ملائمة لتقييم التدريس .
- تحليل التدريس والتأمل فيه في ضوء نتائج تقييم تعلم الطلبة
- استخدام مصادر وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطـــوير معرفتـــه وقدرته على التعليم .
- استخدام استراتيجيات بحثية (كالبحوث الإجرائية) لتطوير قدرته على التعليم .
- المشاركة في المؤتمرات والدورات التربوية .
- التعاون مع المعلمين في المدرسة في تطوير نفسه مهنياً.
- الاهتمام في رفع مستواه الأكاديمي والتربوي .

المجال السابع : أخلاقيات مهنة التعليم ، ويشمل :

- اظهار الالتزام بواجباته ومسؤولياته المهنية وتأديتها بإخلاص وأمانة .
- تقبل الطلبة ومعاملتهم باحترام ومساواة وعدل .
- التواصل مع الطلبة بمودة وتواضع .
- الالتزام بالقيم الحميدة في تعامله مع المعلمين والإدارة وأولياء الأمور .
- التصرف في المواقف المختلفة بحكمة وحلم .
- المحافظة على مظهر عام يليق بمهنته .

وانطلاقاً من هذه المعايير فإن ممارسة المعلمين للكفايات المهنية ممارســـة فاعلـــة يعتبـــر ضرورياً لضمان التنفيذ الجيد للمناهج الجديدة ولتحقيق أهداف وتوجهات التطـــوير التربـــوي ، لذلك لا بد من التأكد إلى أي درجة يمارس معلمو الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مشكلة الدراسة

إن حاجة المعلمين بصورة عامة ومعلمي العلوم بصورة خاصة إلى التدريب أثناء الخدمة أصبحت حاجة ملحة وضرورية ، وذلك لتلبية المطالب الناتجة عن التطور المستمر في التربية العلمية وأساليب تدريس العلوم ،والتطوير المستمر للمناهج يحتاج إلى تزويد المعلمين بالكفايات المهنية التي تلزم لضمان نجاح التطوير المنشود ، وتشير الدراسات مثل دراسة سيكولا (Sikula, 1996) إلى أن ما يعرفه ويتدرب عليه المعلمون يؤثر على ما يقومون به من تدريس، وأن تدريس المعلمين يؤثر على تحصيل طلابهم .

وقد أشارت بعض الدراسات كدراسة كسلر (Kistler , 1984) إلى وجود علاقة قوية بين امتلاك المعلم للكفايات التعليمية وكل من مستوى تحصيل طلابه ودافعيتهم ، وتبنيه للتطوير والتجديد التربوي وتشير هذه الدراسة إلى أنه يمكن تقويم فاعلية المعلم من خلال قدرته على امتلاك الكفايات التعليمية وممارسته لها .

وقد أشارت دراسات كثيرة إلى وجود ضعف في ممارسة الكفايات المهنية التعليمية المختلفة لقطاع المعلمين بصورة عامة ولمعلمي العلوم بصورة خاصة .

فقد أظهرت دراسة العقاربة (١٩٨٧) وجود ضعف في ممارسة الكفايات التعليمية المختلفة لمعلمي العلوم في المرحلة الإعدادية في الأردن ، وهذا يدل على ضرورة إعادة النظر في تأهيل المعلمين من ناحية الكفايات المهنية التعليمية .

يلاحظ من خلال دراسة الأدب التربوي السابق وجود ضعف في مستوى اتقان معلمي العلوم للكفايات المهنية التعليمية ، وأن هذا الضعف يؤثر على مستوى تحصيل الطلاب في المواد العلمية ومنها الكيمياء ، وقد شعر الباحث بهذه المشكلة من خلال عمله كمعلم لمادة الكيمياء وكمدرس أول للعلوم ، وكمشرف عام في مدرسة خاصة تضم حوالي مائة معلم ومعلمة ويمكن تحديد المشكلة بضرورة معرفة معلمي العلوم بصورة عامة ومعلمي الكيمياء بصورة خاصة لأهمية الكفايات المهنية التعليمية وضرورة ممارستهم لهذه الكفايات ممارسة فاعلة خلال تدريسهم للمواد العلمية ومادة الكيمياء .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هدف الدراسة وأسئلتها

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف :

- تحديد الكفايات المهنية التعليمية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية وترتيبها حسب أهميتها عند المعلمين .
- يسعى الباحث في هذه الدراسة إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية من خلال حضور حصص صفية مع المعلمين وهذا يعطي صورة واقعية عما يحدث في حصص الكيمياء وكيف تدرس هذه المادة العلمية على أرض الواقع ؟

- يقوم الباحث في هذه الدراسة بمقابلة عينة من معلمي الكيمياء وذلك للوقوف على أثر ممارسة المعلمين للكفايات المهنية على فهمهم وتبنيهم لأفكار التطوير التربوي الذي تشهده المناهج .

- التعرف على أثر متغيري المؤهل التربوي والخبرة على درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية ، ومعرفة أثر هذه المتغيرات على فهم وتبني أفكار التطوير التربوي .

وتسعى هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية :

السؤال الأول : ما درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن للكفايات المهنية ؟

السؤال الثاني : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى للمؤهل التربوي ؟

السؤال الثالث : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات تعزى للخبرة ؟

السؤال الرابع : ما العلاقة بين ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية وتحصيل طلبتهم ؟

السؤال الخامس : إلى أي درجة تنسجم ممارسات معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية مع توجهات التطوير التربوي الحديث ؟

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية الدراسة

من التوجهات المتبعة في تربية المعلمين التوجه نحو تحديد الكفايات المهنية للمعلمين بصورة عامة ولكل تخصص بصورة خاصة ، حيث يشترك المعلمون بمجموعة من الكفايات التعليمية اللازمة لمهنة التعليم ، وتتطلب بعض المواد التعليمية كفايات خاصة بها تحددها طبيعة هذه المواد ، وتنبع أهمية هذه الدراسة من القضايا التالية :

- تتناول جزءاً مهماً من العملية التربوية وهو الكفايات المهنية التعليمية اللازمة لمعلمي مادة الكيمياء والتي ستساعد المعلمين على القيام بعملهم بصورة فعالة .
- الكفايات المهنية التي تم تحديدها في هذه الدراسة تساعد مشرفي التربية العملية ومشرفي المواد العلمية في الميدان في تقويم معلمي الكيمياء والمواد العلمية الأخرى .
- إن تحديد الكفايات المهنية يساعد في تطوير برامج تربية المعلمين أثناء الخدمة والتي تقوم على تزويد المعلمين بالكفايات المهنية اللازمة للقيام بالتدريس الفعال ويساعد كذلك في إعادة النظر في برامج تربية المعلمين القائمة في كلياتهم ومعاهدهم .
- إن دراسة الكفايات المهنية ومعرفة مدى ممارسة المعلمين لهذه الكفايات يساعد المعلمين أنفسهم على النمو المهني وادراك قدراتهم لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة .

مصطلحات الدراسة

- الكفايات المهنية : هي مجموعة من المهارات التي يمتلكها معلمو الكيمياء في المرحلة الثانوية ، وينبغي ممارستها في المواقف الصفية والمتمثلة في المجالات الثمانية التي شملتها استبانة الكفايات المهنية وهي :التخطيط ، تنفيذ الدرس ، الوسائل والأنشطة ، العمل المخبري ، إدارة الصف ، تنمية التفكير ، تنمية الميول والاتجاهات ، والتقويم .وتم قياس درجة ممارسة هذه الكفايات من خلال حساب الدرجة التي يقدرها المعلم لنفسه على مقياس خماسي الدرجات الوارد في قائمة الكفايات المهنية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- معلم الكيمياء : هو المعلم الذي يقوم بتدريس مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية / الفرع العلمي في مدارس مديرية تربية عمان الثانية أثناء تطبيق الدراسة في العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م .
- التحصيل الدراسي : يقصد به تحصيل الطلبة الذين يدرسهم معلمو الكيمياء الذين طبقت عليهم الدراسة في مديرية تربية عمان الثانية ، وهم فئتان :
  - طلاب الصف الثاني الثانوي العلمي : وحدد تحصيلهم بالعلامة التي حصل عليها الطالب في امتحان الثانوية العامة لمادة الكيمياء في الفصل الدراسي الأول ٢٠٠٥/٢٠٠٦م .
  - طلاب الصف الأول الثانوي العلمي : وحدد تحصيلهم بالعلامة التي حصل عليها الطالب في امتحان تحصيلي أعده الباحث في وحدة الإتزان الكيميائي .
- المؤهل التربوي : يقصد به الدرجة العلمية الجامعية التي يحملها المعلم الذي يدرس مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية ، وله مستويان : الدرجة العلمية في الكيمياء ، والدرجة العلمية التربوية بعد المؤهل العلمي في الكيمياء .
- الخبرة : ويقصد بها عدد سنوات الخدمة في التدريس للمعلم ولها ثلاثة مستويات : أقل من خمس سنوات ، من خمس إلى عشرة سنوات ، أكثر من عشرة سنوات .

محددات الدراسة

- اقتصرت عينة هذه الدراسة على معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية الفرع العلمي في مدارس مديرية التربية والتعليم في عمان الثانية للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م

- اقتصرت هذه الدراسة على قائمة الكفايات المهنية التي أعدها الباحث خصيصاً لهذه الدراسة والتي بلغ عددها (٧٠) سبعون كفاية فرعية موزعة على ثمان مجالات .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اعتمدت الدراسة نتائج امتحان الثانوية العامة لمادة الكيمياء في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠٠٦/٢٠٠٥م – الدورة الشتوية – بالنسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي العلمي ، كما اعتمدت على علامات الطلاب على اختبار للصف الأول الثانوي العلمي في وحدة الاتزان الكيميائي في الفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٦/٢٠٠٥م والذي أعده الباحث خصيصاً لهذه الدراسة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

حظي المعلمون باعتبارهم أهم عنصر من عناصر العملية التربوية باهتمام كبير من قبل الباحثين التربويين والمهتمين بتربية المعلمين وإعدادهم ، سواء على الصعيد الرسمي للدول أو على صعيد المنظمات والمؤسسات التربوية . لذلك يلاحظ تزايد الإهتمام بتربية المعلمين ، وتزويدهم بالمهارات والكفايات المهنية التي تلزمهم للقيام بالأدوار المهمة المنوطة بهم ، وذلك في مختلف المراحل الدراسية وفي مختلف المواد الدراسية . وفي هذا الفصل سيتم عرض الدراسات والبحوث التربوية التي اطلع عليها الباحث في مجال الكفايات المهنية للمعلمين ، ولتسهيل الاستفادة منها سيتم عرضها في قسمين :

أولاً : الدراسات التي تناولت الكفايات المهنية التعليمية في المباحث المختلفة

دراسة الصبيحي (١٩٨٦) التي سعت للتعرف على أثر الخبرة التعليمية والمؤهل العلمي في ممارسة معلمي مادة الاجتماعيات للكفايات التعليمية وأثر ذلك على تحصيل طلابهم ، وطبقت الدراسة على ٢٧ معلماً و ٣٠٩ طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ، وأظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية للخبرة التعليمية في ممارسة المعلمين للكفايات التعليمية ، كما أظهرت النتائج أن المعلمين ذوي المؤهل الأعلى ؛ أكثر كفاية من ذوي المؤهلات الأقل ، وأن تحصيل الطلاب ازداد بزيادة ممارسة المعلمين للكفايات التعليمية .

وقام أبو دلبوح (١٩٨٨) بدراسة سعت للتعرف على مدى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية للكفايات التعليمية اللازمة للمرحلة الثانوية . وطبقت الدراسة على جميع معلمي الاجتماعيات في المرحلة الثانوية في لواء جرش وعددهم (٣٨) معلماً ومعلمة ، وطبقت عليهم الاستبانة التي أعدها الباحث لأغراض الدراسة والتي تتكون من (٣٦) كفاية فرعية . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق في تقدير المعلمين لأنفسهم في درجة امتلاك الكفايات التعليمية تعزى لمتغير المؤهل العلمي ، وذلك لصالح المؤهل الأعلى ، كما توصلت الدراسة إلى أن درجة امتلاك المعلمين للكفايات التعليمية كانت متوسطة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كما أجرت النعيمي (١٩٩٠) دراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر استخدام برنامج لتنمية الكفايات اللازمة للطلبة المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم ، وكذلك اسلوب التعلم على تحصيل طلبة كلية التربية جامعة قطر وأدائهم للمهارات المطلوبة ، واتجاهاتهم نحو التعلم الذاتي وطبق البرنامج على مجموعة تجريبية من طلبة كلية التربية ، وتوصلت الباحثة إلى أن طريقة التدريس المتبعة (برنامج قائم على الكفايات) لها أثر دال احصائياً على التحصيل المعرفي فقط ، في حين ليس لها أثر على الأداء العلمي أو الاتجاهات نحو التعلم الذاتي .

أما الدراسة التي قام بها هو (Hu , 1990) حول خبرة الولايات المتحدة الأمريكية في تدريب المعلمين باستخدام التقنيات المتطورة ، فقد هدفت إلى تحديد التأثير الإيجابي لتقنيات المعلومات في تطوير عمل المعلمين داخل الغرفة الصفية ، وكان من نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي على سلوك المعلمين يعزى للتقنيات المستخدمة في تدريبهم ، كما أظهرت النتائج أن استخدام التقنيات يساهم في زيادة تحصيل المتعلمين . ومن أهم التقنيات المستخدمة : إدارة التعلم وتنظيمه ، تقييم أعمال المتعلين ، طرح الأسئلة ، السمات الشخصية للمعلم . وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس .

وفي دراسة قام بها القداح (١٩٩١) هدفت إلى تقويم الحاجات الفنية التربوية لمعلمي الصفوف الأساسية الأولى في مادتي اللغة العربية والرياضيات في محافظة البلقاء في الأردن من خلال المقارنة بين ممارسة المعلمين الواقعية للكفايات التربوية وبين أهمية تلك الكفايات بالنسبة لهم كما يقدرها المعلمون أنفسهم ومشرفوهم التربويون . وقد طور الباحث استبانة مكونة من (١٠٠) فقرة موزعة على خمسة مجالات هي : التخطيط ، الإدارة الصفية والتعامل مع الطلبة ، المهارات الأساسية وأساليب تدريسها ، استخدام الوسائل التعليمية وتطويرها ، والتقويم. وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٠) معلماً ومعلمة ، و(١٥) مشرف مرحلة . وقد أظهرت النتائج حاجة معلمي الصفوف الأساسية الأولى إلى جميع المهارات التي تضمنتها استبانة الحاجات التربوية ، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين وجهتي نظر كل من المعلمين والمشرفين التربويين في تقديرهم للحاجات التربوية لمعلمي الصفوف الأساسية الأولى.

وقام غزاوي والطويجي (١٩٩١) بدراسة هدفت إلى تحديد قائمة بكفايات المدرسين في وسائل الاتصال التعليمية التي ينبغي اكسابها للمعلمين أثناء اعدادهم لمهنة التعليم في المؤسسات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التربوية . وتكونت عينة الدراسة من (١٦٥) معلماً حيث أعدت استبانة للكفايات تكونت من (٦٣) كفاية . وتوصل الباحثان إلى النتائج التالية : إن مجالات وسائل الاتصال التعليمية التي اشتملتها الدراسة مهمة جميعها ، وجاء في المرتبة الأولى وسائل الاتصال التعليمية ، ثم جاء اختيار وسائل الاتصال ، ومجال تشغيل الأجهزة التعليمية ، في حين جاء في المرتبة الأخيرة مجال البحوث التربوية في وسائل الاتصال التعليمية . كما تبين وجود (٥٤) كفاية مهمة جداً من أصل مجموع الكفايات الموزعة على كافة المجالات .

وسعت الدراسة التي قام بها سلامة وعلاونة (١٩٩٢) لتحديد خصائص المعلم الناجح كما يراها المشرفون والمديرون والمعلمون والطلاب ، وتكونت عينة الدراسة من ٣٦ مشرفاً و ١٦٢ مديراً و ٨٤٥ معلماً و ٢٠٢٠ طالباً . تم اختيارهم من مديريات التربية والتعليم في شمال الأردن . وقد وجه سؤال واحد إلى أفراد العينة " ما هي في نظرك أهم أربع خصائص للمعلم الفعال عن غيره من المعلمين ؟ " . وترك لأفراد العينة أن يجيبوا إجابة مفتوحة عن هذا السؤال . وكان من نتائج الدراسة تحديد سبع خصائص اتفق أفراد العينة على أنها تميز المعلم الناجح ، وهذه الخصائص هي:

١- التمكن من المادة العلمية .
٢- التنويع في أساليب التدريس .
٣- توزيع الأسئلة ومراعاة الفروق الفردية .
٤- الانتماء للمهنة والمدرسة والحماس لهما .
٥- التحضير المسبق للمادة العلمية .
٦- الديمقراطية والتسامح ومشاركة الطلبة .
٧- قوة الشخصية وسلامة العقل والجسم .

وهدفت دراسة يالين (Yalin, 1993) إلى تحديد الكفايات التعليمية التقنية الواجب أن تشتمل عليها برامج تربية المعلمين في كليات التربية في مقاطعة اليجيني Allegheny في ولاية بنسلفانيا الأمريكية ، وتكونت أداة الدراسة من استبانة مكونة من (٤٩) كفاية تعليمية تقنية موزعة على أربعة مجالات هي :

- مبادئ تصميم التعليم .
- المواد التعليمية .
- تقنيات إنتاج الوسائل التعليمية المناسبة .
- الاتصال مع الجمهور .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (٢٢٠) معلماً ، وقد أجمع المعلمون علـى ضـرورة أن تتضمن برامج تربية المعلمين على كفايات مبادئ تصميم التعليم ، وكفايات تقنيات إنتاج الوسائل التعليمية المناسبة ، وكفـايات الاتصال بالجمهـور ، كما تم اقتراح أن يتم تدريس مساق بعنوان ((مقدمة في التقنيات التعليمية)) في كليات إعداد المعلمين ليتم تطوير كفايات تعليمية تقنية لـدى المعلمين .

وأجرى كيم (Kim, 1993) دراسة هدفت إلى التعرف إلى مدى استخدام المعلمين الكوريين للكفايات التقنية التعليمية ، ومدى أهمية هذه الكفايات في تطوير التعليم في المدارس في كوريا. وأشارت الدراسة إلى أن المعلمين يقدرون فوائد استخدام الكفايات التقنية التعليمية في تطـوير التعليم ، وأن استخدام هذه الكفايات يساعد في تطوير التعليم . ومع ذلك فقد أظهرت الدراسـة ضعف وجود الكفايات التقنية عند المعلمين ، وأن معظم التقنيات التي يستخدمها المعلمون هـي الأشرطة السمعية وأشرطة الفيديو .

وأجرى عبد الخالق (١٩٩٤) دراسة اهتمت بتحديد الحاجات التدريبيـة أثنـاء الخدمـة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان الأولى ، ودراسة أثر كل من المؤهل العلمي والخبرة التعليمية في تقدير حاجات المعلم التدريبية . حيث طـور الباحـث استبانة مكونة من (٧٠) فقرة موزعة على ستة مجالات هـي : التخطـيط للتعلـيم ، أسـاليب التدريس ، الوسائل التعليمية ، الجانب المعرفي بالمادة العلميـة (الرياضـيات) ، إدارة الـصف والتعامل مع الطلاب ، والتقويم . وتم توزيع الأداة على عينة الدراسة والبـالغ عـددها (٢١٤) معلماً ومعلمة . وقد أظهرت النتائج وجود (٧٠) حاجة تدريبية لمعلمي الرياضيات وهي جميع الحاجات التي شملها المقياس عند جميع أفراد العينة ، ووجود اثر دال إحصائياً لمتغير الخبـرة التعليمية في أربع حاجات هي : توظيف المعرفة العلمية وربطها بالمواقف التعليميـة للطلبـة ، تشويق الطلبة لموضوع الدرس ، تنظيم أنشطة تعليمية للطلبة في مجموعات ، مناقشة الطلبة في أخطائهم الرياضية ولصالح أصحاب الخبرة (٤-٦) سنوات ، ووجود أثر دال إحصائياً للمؤهـل العلمي ، حيث كان متوسط تقدير حملة دبلوم كلية المجتمع أعلى من حملة البكـالوريوس فـي ثلاث حاجات تدريبية هي : المعرفة التامة بمـادة التدريس ، معرفة التطبيقات الرياضـية فـي المجالات المختلفة ، والإستفادة من الإمكانات المحلية في عمل الوسائل التعليمية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما دراسة كلاي (Clay , 1994) فقد هدفت إلى التعرف إلى الكفايات التعليمية لدى معلم المرحلة الثانوية المبتدئ ، ومدى ملاءمة هذه الكفايات في إكسابه صفات الخبرة الجيدة التي تميزه عن غيره من المعلمين لتحسين نوعية التعليم . واستخدم الباحث استبانة مكونة من (٣٣) كفاية تعليمية مبنية وفقاً للمقاييس المطورة من قبل الجمعية الدولية لاستخدام التقنيات في التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٦) معلماً تم إعدادهم في جامعة بمجي Bemidij في الولايات المتحدة الأمريكية ، و(٧٦) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة . وكان من نتائج الدراسة أن المعلمين لديهم كفايات تعليمية أقل من توقعات هيئة التدريس في الجامعة . وقد أوصت الدراسة بضرورة توظيف التقنيات التعليمية داخل غرفة الصف ، وفهم عملية التعليم ، وتقدير أهمية التقنيات التعليمية في إعداد وتطوير وتنفيذ وتقويم استراتيجيات التدريس .

وفي دراسة قام بها المنيزل والعلوان (١٩٩٧) لمعرفة أثر برامج تدريب المعلمين على مناهج العلوم الاجتماعية الجديدة في ممارسة الكفايات التعليمية وعلاقة ذلك بالمؤهل العلمي . وقد أعد الباحثان قائمة الكفايات الأولية التي شملت (٧٥) كفاية فرعية موزعة على تسعة مجالات هي : التخطيط للتدريس ، وأساليب التدريس والوسائل ، وإدارة الصف والاتصال ، والتقويم والتعليم العلاجي ، والتعزيز وإثارة الدافعية والإلمام بالمادة الدراسية ، وتنمية التفكير ، وتفريد التعليم ، وتوظيف المعرفة في الحياة العملية . وطبقت هذه القائمة على ١٨٠ معلماً ومعلمة في مديريات تربية العاصمة والبلقاء في الأردن ، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً في ممارسة الكفايات التعليمية تعزى لصالح الذين تلقوا التدريب ، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في ممارسة الكفايات التعليمية تعزى للمؤهل لصالح من يحملون درجة بعد البكالوريوس .

وفي دراسة قام بها ديراني (١٩٩٧) استهدفت التعرف على درجة فعالية برنامج تأهيل المعلمين في تحسين ممارساتهم التعليمية في مجالات التدريس الصفي وإدارة الصف وحفظ النظام والعلاقة مع الزملاء والطلبة وفهم النظام التربوي في الأردن كما يتصورها المعلمون ، وقد طور الباحث استبانة مكونة من (٨٢) فقرة ، طبقت على المعلمين المتوقع تخرجهم من برنامج التأهيل التربوي الذي تقدمه كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية لحملة البكالوريوس من غير كليات العلوم التربوية . وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة فعالية البرنامج في تحسين

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الممارسات التعليمية للمعلمين كانت عالية على جميع المجالات ما عدا مجال تحسين فهم النظام التربوي في الأردن .

وفي دراسة قام بها القدومي وكايد (١٩٩٨) هدفت إلى التعرف على درجة الكفايات التعليمية لدى معلمي التربية الرياضية في محافظة طولكرم والتعرف على أثر متغيرَي المؤهل العلمي والخبرة على ذلك ، وقد تكونت الاستبانة التي طبقها الباحثان من (٧٨) كفاية موزعة على سبعة مجالات رئيسية ، وقد شملت عينة الدراسة على (١٠٤) معلماً ومعلمة . وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة الكفايات التعليمية عند المعلمين كانت متوسطة كما أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الكفايات التعليمية تعزى للمؤهل العلمي وذلك لصالح حملة البكالوريس (المؤهل الأعلى) وكذلك للخبرة لصالح الخبرة الأطول .

وهدفت دراسة ستونير (Stonner, 1999) إلى تحديد علاقة كفايات المعلمين ببعض المتغيرات ، وكان من نتائجها عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كفايات المعلمين وأنشطتهم قبل أو أثناء الخدمة ، وإدراك المعلمين لذواتهم كما لو كانت لديهم كفايات عالية .

وفي دراسة قام بها المعولي (٢٠٠٠) هدفت إلى التعرف إلى مدى امتلاك معلمي المرحلة الثانوية العمانيين للكفايات التكنولوجية التعليمية من وجهة نظرهم ، وتكونت عينة الدراسة من (١١٢) معلماً ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية في المنطقة الداخلية البالغ عددهم (٣١٨) . وقد أعد الباحث استبانة مكونة من (٥٦) كفاية تكنولوجية تعليمية ، وزعت على خمسة مجالات هي : التصميم ، والتطوير ، والاستخدام ، والإدارة ، والتقويم . وتكونت أداة الدراسة من جزأين: الأول يتعلق بمدى توافر الكفاية التكنولوجية التعليمية ، والثاني بمدى ممارسة الكفايات التكنولوجية . وكان من نتائج الدراسة :

- يمتلك معلمو المرحلة الثانوية العمانيون (٣٠) كفاية بدرجة كبيرة و (١٦) كفاية بدرجة متوسطة و (١٠) كفايات بدرجة ضعيفة .
- يمارس معلمو المرحلة الثانوية العمانيون (١٨) كفاية تكنولوجية تعليمية بدرجة كبيرة و (١٦) كفاية بدرجة متوسطة و (٢٢) كفاية بدرجة ضعيفة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- توجد فروق دالة إحصائياً في مدى امتلاك الكفايات التكنولوجية التعليمية تعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث ، كما توجد أيضاً فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسة الكفايات التكنولوجية التعليمية لمتغير الجنس ولصالح الإناث .
- يوجد ارتباط موجب ودال إحصائياً بين امتلاك الكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستها لدى معلمي المرحلة الثانوية العمانيين بلغ (٠,٧٨) .

وأجرى القطاونة (٢٠٠٠) دراسة هدفت إلى معرفة درجة أهمية الكفايات التدريسية اللازمة لتحسين التدريس الصفي في اللغة العربية في المرحلة الأساسية العليا في مدارس محافظة الكرك الحكومية ، ومعرفة درجة ممارستهم لهذه الكفايات من وجهة نظرهم . وقام الباحث بتطوير استبانة تكونت من (٦٢) كفاية تدريسية موزعة على خمسة مجالات رئيسية، هي : التخطيط للتدريس ، المحتوى ، الوسائل والأساليب والأنشطة ، إدارة الصف ، التقويم . وطبقت الدراسة على (٢٠٤) معلماً ومعلمة ممن يدرسون اللغة العربية في المرحلة الأساسية العليا . وقد أظهرت الدراسة أهمية جميع الكفايات التدريسية لتحسين التدريس الصفي ، وأن المعلمين يمارسون الكفايات التدريسية بدرجة مقبولة تربوياً . كما أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المعلمين لدرجة أهمية الكفايات التدريسية تعزى للمؤهل أو للخبرة. وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقدير المعلمين لدرجة ممارسة الكفايات التدريسية تعزى للخبرة.

وقام عون (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى تقدير درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التعليمية ودرجة ممارستهم لها من وجهة نظر المشرفين التربويين ، في محافظة تعز باليمن ، في ضوء متغيرات الخبرة والمؤهل العلمي والتخصص . ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استبانة مكونة من ٥١ كفاية تعليمية موزعة على ستة مجالات هي : التخطيط للعملية التعليمية ، والتنفيذ ، وإدارة الصف ، والتقويم ، والمجال التكنولوجي ، ومجال المعلم كوسيط للتغير الاجتماعي ، وقد طبقت الاستبانة على ٥٠ مشرفاً ومشرفة ، وأظهرت الدراسة أن معلمي المرحلة الثانوية يمتلكون الكفايات التعليمية ويمارسونها بدرجة متوسطة حيث بلغت نسبة الامتلاك ٦٢% ، وبلغت نسبة الممارسة ٥٧% .

وفي دراسة كوك (Cook , 2000) التي هدفت إلى تحديد الكفايات التعليمية وممارستها عند المعلمين ، وأثر بعض المتغيرات على توفر هذه الكفايات ، توصلت الدراسة إلى توفر

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كفايات السياسة التعليمية ، كما أوضحت النتائج تأثير الخبرة في توفر الكفايات التعليمية عند المعلمين ، وأن المعلمين الذين يتعاملون مع أعداد أقل من الطلاب يمتلكون كفايات تعليمية أفضل .

وقام جعنيني (٢٠٠٠) بدراسة هدفت إلى معرفة الكفايات الضرورية للمعلم في مرحلة التعليم الثانوي الأكاديمي من وجهة نظر معلمي المدارس الثانوية الرسمية في الأردن .

وقام الباحث باعداد استبانة مكونة من (٦٣) فقرة موزعة على ستة مجالات ، هي :

- الكفايات المعرفية .
- كفاية الالتزام باخلاقيات المهنة .
- كفاية مهارات الاتصال .
- كفاية مهارات التدريس وإدارة الصف .
- كفاية التخطيط للحصة .
- كفاية مهارات التقويم وإصدار الأحكام .

وتم تطبيق الاستبانة على عينة عشوائية مكونة من (٤٢٠) معلماً ومعلمة في أربع عشرة مديرية من مديريات التربية والتعليم في الأردن .

وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن ترتيب مجالات الكفايات حسب أهميتها كانت كما يلي :

الالتزام باخلاقيات المهنة ، مهارات التدريس وإدارة الصف ، مهارات التخطيط للحصة الكفايات المعرفية ، مهارات التقويم وإصدار الأحكام ، مهارات الاتصال .كما أظهرت الدراسة وجود فروق دالة احصائياً لمتغير الخبرة التربوية على جميع مستويات الكفايات .

وفي دراسة قام بها كرم (٢٠٠٢) هدفت إلى معرفة آراء الموجهين والمدرسين الأوائل حول مدى اتقان معلم المواد الإجتماعية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت للكفايات التدريسية . وتكونت عينة الدراسة من (٢٩) موجهاً و (٩٥) مدرساً أول يعملون في مدارس التعليم العام ، وبذلك تكون عينة الدراسة (١٢٤) موجهاً ومدرساً أول . وقد أعد الباحث استبانة تكونت من (٦٤) كفاية موزعة على تسعة مجالات هي : كفايات النشاط الاستهلالي ، الكفايات الأكاديمية والنمو المهني ، وكفايات تحليل المادة العلمية ، وكفايات أساليب التدريس ، وكفايات إعداد الأنشطة الصفية ، وكفايات استخدام المعينات التربوية ، وكفايات التقويم الصفي ، وكفايات إعداد الأنشطة اللاصفية . وتوصلت الدراسة إلى أن معلمي المواد الإجتماعية يتقنون غالبية الكفايات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التدريسية . وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الموجهين والمدرسين الأوائل لصالح المدرسين الأوائل . ولم تظهر الدراسة فروق دالة إحصائياً ترجع إلى سنوات الخبرة .

وفي دراسة قام بها قوقزة (٢٠٠٣) هدفت إلى معرفة مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش وممارستهم لها من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات مثل الخبرة والمؤهل العلمي . وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من جميع معلمي الرياضيات في محافظة جرش والبالغ عددهم (٦٢) معلماً ومعلمة . وقد أعد الباحث استبانة تكونت من (٦٩) كفاية تقنية تعليمية موزعة على خمسة مجالات هي : تصميم التعليم ، الأساليب والأنشطة ، اختبار وانتاج الوسائل التعليمية ، استخدام وتشغيل الوسائل التعليمية ، والتقويم .

وكان من نتائج الدراسة :

- يتوافر لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش (٣٤) كفاية تقنية تعليمية بدرجة عالية أي ما نسبته ٤٩,٣% من مجمل الكفايات .
- يمارس معلمو الرياضيات (٤٤) كفاية تقنية تعليمية بدرجة عالية أي ما نسبته ٦٤% من مجمل الكفايات .
- توجد اختلافات في درجة توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات تعزى لأثر الخبرة والمؤهل .
- توجد اختلافات لأثر الخبرة والمؤهل في ممارسة معلمي الرياضيات للكفايات التقنية التعليمية من وجهة نظرهم .
- يوجد ارتباط موجب ودال إحصائياً (α = ٠,٠٥) بين توافر الكفايات التقنية التعليمية وممارستها عند معلمي الرياضيات .

وقام ايرنست و مونرو (Ernst , & Monroe, 2004) بدراسة هدفت لمعرفة العلاقة بين مهارات التفكير الناقد عند طلبة المدارس والاهتمام بالبيئة التعليمية . وشملت الدراسة ٤٠٤ طالباً من الصفوف العليا في (١١) مدرسة عليا في فلوريدا . وقد تم مقابلة الطلاب والمعلمين وتعرض الطلاب لاختبار قبلي وآخر بعدي للكشف عن مهارات التفكير الناقد عند الطلبة . ومقارنة أداء الطلبة في مجموعتين تجريبية وضابطة . وقد أظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في مستوى مهارات الطلبة للتفكير الذين تعرضوا لبرامج أظهر المعلمون فيها اهتماماً بالبيئة التعليمية ، واقترحت الدراسة دعم الإهتمام بالبيئة التعليمية من قبل المعلمين ، لزيادة وتحسين اكتساب الطلبة لمهارات التفكير الناقد .

ثانياً : الدراسات التي تناولت الكفايات المهنية التعليمية في العلوم

أجرى دونالدسون (Donaldson , 1984) دراسة هدفت إلى تحديد درجة أهمية عدد من كفايات تدريس العلوم في المختبر على عينة من (٢٥٦) معلم علوم و (١٠٧) عضو هيئة تدريس يدرسون مقررات طرق تدريس العلوم للمعلمين في ولاية كتساس الأمريكية . وقد توصلت الدراسة إلى تحديد اثنتين وأربعين كفاية مصنفة كما يلي :

- مجال كفايات الأداء وتشمل ٢١ كفاية فرعية .
- مجال كفايات الإدارة وتشمل ٦ كفايات فرعية .
- مجال كفايات التطوير وتشمل ٤ كفايات فرعية .
- مجال كفايات التقويم وتشمل ٧ كفايات فرعية .

وكان من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحديد درجة أهمية تسع كفايات فرعية في مجال كفايات الأداء منها ثلاث لصالح المعلمين ، وست لصالح أعضاء هيئة التدريس.

وقام العقاربة (١٩٨٧) بدراسة هدفت إلى تحديد الكفايات التعليمية الضرورية لمعلم العلوم في المرحلة الإعدادية في الأردن والكشف عن مدى الاختلاف في درجة ممارسة المعلمين لهذه الكفايات حسب اختلافهم في المؤهل العلمي والخبرة التدريسية والجنس . وشملت عينة الدراسة (٨٠) معلماً ومعلمة طبقت عليهم القائمة التي أعدها الباحث والتي اشتملت على ٧٦ كفاية موزعة على عشرة مجالات رئيسية هي : التخطيط للتعليم ، وإدارة الصف ، وتوجيه السلوك الصفي ، والأساليب والأنشطة ، والأسئلة الصفية ، والوسائل التعليمية ، واستخدام المختبر ، والتقويم ، واتجاهات المعلم نحو طلابه ، واتجاهات المعلم نحو مهنة التعليم . وقد أظهرت الدراسة وجود ضعف في ممارسة المعلمين للكفايات التعليمية المختلفة مما يدل على ضرورة إعادة النظر في طريقة تأهيل المعلمين من ناحية الكفايات التعليمية ، كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة الكفايات التعليمية في مادة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العلوم تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والجنس في حين كانت الفروق ذات دلالة إحصائياً لمتغير الخبرة وذلك لصالح المعلمين الأكثر خبرة .

أما دراسة زيتون (١٩٨٨ب) فقد هدفت إلى تحديد مستوى التقنيات المخبرية البيولوجية لدى معلمي ومعلمات الأحياء في أربع مديريات من مديريات التربية والتعليم في المدارس الحكومية في الأردن باستخدام مقياس التقنيات المخبرية والبيولوجية والذي يتكون من أربعين تقنية ، وأظهرت الدراسة أن المستوى العام لدرجة امتلاك واتقان المهارات المخبرية كان ٧٨,٩% لدى المعلمات ، وأظهرت الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية في مستوى اتقان التقنيات المخبرية يعزى للخبرة التدريسية بالنسبة للمعلمين ، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية في مستوى اتقان التقنيات المخبرية تعزى للخبرة بالنسبة للمعلمات .

وفي دراسة قام بها حداد (١٩٨٨) إلى تقويم فاعلية برنامج اعداد معلمي العلوم للمرحلة الالزامية في كليات المجتمع الأردنية ، من وجهة نظر الطلبة والخريجين والمعلمين والمشرفين.

وتكون مجتمع الدراسة من طلبة كليات المجتمع الحكومية في الأردن تخصص العلوم العامة ، ومن معلمي العلوم في المرحلة الإلزامية من خريجي كليات المجتمع ، ومن المشرفين التربويين لمبحث العلوم في المملكة . وتألفت عينة الدراسة من (٨٢) طالباً وطالبة و (٩٤) معلماً للعلوم و (٢٣) مشرفاً تربوياً . ولغرض جمع البيانات استخدم الباحث اسستبانة لاستطلاع آراء المشرفين التربويين في الأردن حول معلمي العلوم الذين يدرسون المرحلة الإلزامية ، كما استخدم نموذج تقويم الطلبة في موقف صفي . وأظهرت نتائج هذه الدراسة تدنياً ملموساً في اتقان الطلبة والخريجين للمهارات والكفايات الأساسية اللازمة لمعلمي العلوم في المرحلة الإلزامية ، كما جاء تقدير المشرفين التربويين للمعلمين الخريجين ما بين متوسط وأقل من جيد . كما بينت النتائج أن طريقة المحاضرة ما زالت الأسلوب الأكثر انتشاراً واستخداماً في التدريس في كليات المجتمع . وبينت الدراسة أن النجاح في الامتحان الشامل له علاقة ضعيفة بالنجاح في التعليم المدرسي .

وقام تامير (Tamir , 1989) بدراسة هدفت إلى تدريب معلمي العلوم لتدريس العلوم في المختبر بفعالية وذلك بتحديد عدد من الطرق التي يمكن استخدامها لجعل مختبر العلوم مكاناً

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جيداً وفعالاً لتعلم العلوم ، حيث قام بإعداد وتحليل قائمة تحليل العمل المخبري لتدريب المعلمين (طلاب التربية العلمية) . وقد تضمنت القائمة التي توصلت إليها الدراسة المجالات التالية :

- مجال مهارات التخطيط والتصميم ، وشمل على ثلاث مهارات فرعية .
- مجال مهارات التنفيذ ، وشمل على خمس مهارات فرعية .
- مجال مهارات التحليل والاستنتاج ، وشمل على أربع مهارات فرعية .
- مجال مهارات التطبيق ، وشمل على أربع مهارات فرعية .

وفي الدراسة التي قام بها داود (١٩٨٩) والتي هدفت إلى تحديد المهارات المخبرية الفيزيائية اللازمة لتنفيذ منهاج الفيزياء (للصف الثالث الثانوي العلمي) لدى معلمي الفيزياء في المرحلة الثانوية في مديرية عمان الكبرى ، وللكشف عن مدى ممارستهم لهذه المهارات . وتكونت عينة الدراسة من (١٩) معلماً و(٢١) معلمة ممن يحملون درجة البكالوريوس في العلوم (تخصص فيزياء) ويدرسون طلبة المرحلة الثانوية (الصف الثالث الثانوي العلمي) اختيروا عشوائياً من معلمي الفيزياء في مديرية التربية والتعليم لعمان الكبرى ، واستخدم الباحث مقياس المهارات المخبرية الفيزيائية اللازمة لتنفيذ منهاج الفيزياء ، واختبار ممارسة المهارات المخبرية الفيزيائية اللذين أعدهما لدراسته . وكان من نتائج الدراسة :

– أن مستوى ممارسة المعلمين للمهارات المخبرية الفيزيائية في المرحلة الثانوية أقل من مستوى الرضا وبفرق ذي دلالة إحصائية .

– لم تجد الدراسة فرقاً ذا دلالة إحصائية بين مستوى ممارسة معلمي الفيزياء للمهارات المخبرية الفيزيائية يمكن أن يعزى للخبرة التدريسية .

– وجد فرق ذو دلالة إحصائية بين مستوى ممارسة معلمي الفيزياء للمهارات المخبرية يعزى للدورات التدريبية المخبرية .

وقام حمدقة (١٩٩١) بدراسة سعت إلى الكشف عن صفات معلم العلوم الأنموذج من خلال التعرف على سلوكاته أثناء عملية التدريس ، وذلك لمعلمي العلوم في مدارس منطقة اربد التابعة لوكالة الغوث الدولية ، وحدد حمدقة صفات معلم العلوم الأنموذج في ثمانية مجالات هي : ١ . علاقات المعلم مع الآخرين . ٢ . علاقات المعلم مع الطلاب .
٣ . احترام المعلم للنظام وإدارة الصف . ٤ . المستوى المعرفي والعلمي للمعلم .
٥ . إثراء المنهاج وتنفيذه . ٦ . توظيف المختبر في تدريس العلوم .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧ . الأساليب والأنشطة العلمية والوسائل التعليمية .

٨ . أساليب التقويم .

وقد كان من نتائج الدراسة أن ٤٧,٥% فقط من معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في وكالة الغوث يحملون صفات معلم العلوم الأنموذج باختلاف قدراتهم التعليمية ومؤهلاتهم العلمية والدورات التدريبية التي حضروها . وقد أظهرت الدراسة وجود فروق بسيطة في امتلاك صفات معلم العلوم الأنموذج وذلك لصالح فئة المعلمين ذوي الخبرة المتوسطة ، ولم تظهر فروق بين ممارسات المعلمين في المرحلة الأساسية تعزى للدرجة العلمية .

وأما دراسة الخريشة (١٩٩٢) فقد هدفت إلى تقويم الحاجات التربوية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية الأكاديمية في الأردن ، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٠٣ معلماً ومعلمة ممن يدرسون مادة الكيمياء في المرحلة الثانوية في مديريتي التربية والتعليم الأولى والثانية لمنطقة عمان الكبرى . ولأغراض الدراسة طور الباحث استبانة مكونة من ٧٠ فقرة موزعة على سبعة مجالات هي : التخطيط للتعليم ، والمناهج وأساليب التدريس ، والوسائل التعليمية وأنشطة التدريس ، والتجريب العملي واستخدام المختبر ، وإدارة الصف وتوجيه السلوك الصفي، واتجاهات المعلم نحو الطلاب ونحو مهنته ، والتقويم . وقد أظهرت الدراسة أن درجة ممارسة المعلمين للكفايات التعليمية متدنية نسبياً ، أما درجة أهميتها بالنسبة لهم فكانت عالية نسبياً ، حيث كانت درجة ممارسة أي كفاية أقل من درجة أهميتها دون استثناء . كما أظهرت الدراسة أن المعلمين يحتاجون إلى ٦٨ مهارة تعليمية من أصل ٧٠ مهارة اشتملت عليها الإستمارة ، وأظهر المعلمون ذوي الخبرة من ثلاث سنوات فأقل حاجة أكبر على الدرجة الكلية لمقياس الحاجات من المعلمين ذوي الخبرة من (٧ ــ ١٠) سنة ، ولم يظهر أثرً ذو دلالة إحصائية للمؤهل التربوي للمعلم على الدرجة الكلية للمقياس .

وهدفت دراسة قامت بها الزعبي (١٩٩٢) إلى تحديد الخصائص المميزة لمعلم العلوم الفعال من وجهة نظر المعلمين أنفسهم ، وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي : ما الخصائص المميزة لمعلم العلوم الفعال ؟ وما درجة أهميتها من وجهة نظر المعلمين أنفسهم ؟ وتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمحافظة إربد والبالغ عددهم (٧٤٥) معلماً . وتألفت عينة الدراسة من (٣١١) معلماً تم اختيارهم عشوائياً من مجتمع الدراسة . واستخدمت الباحثة استبانة الخصائص المميزة لمعلم العلوم الفعال التي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تكونت من (٥٤) فقرة موزعة على ثماني مجالات . وأظهرت نتائج الدراسة تقارباً في قيم المتوسطات الحسابية والنسب المئوية فيما يخص المجالات والفقرات على حد سواء . كما أظهرت أن خصائص الصفات الشخصية للمعلم وعلاقته مع الطلبة قد حازت على أعلى المتوسطات الحسابية قيمة . كما أظهرت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) تعزى إلى المؤهل العلمي أو الجنس في مدى امتلاك معلمي العلوم للخصائص المميزة للمعلم الفعال . في حين أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) يعزى إلى الخبرة في التدريس .

وفي دراسة قام بها السعدني (١٩٩٣) سعت للتعرف إلى مستوى اتقان معلمي العلوم لكفايات تدريس العلوم بالمختبر ، وتكونت عينة الدراسة من (٢١٦) معلماً ومعلمة للعلوم في المرحلة الإعدادية والثانوية بمدن دمنهور وطنطا في جمهورية مصر العربية وقد طبق الباحث مقياس كفايات تدريس العلوم بالمختبر والذي يتكون من (٧٠) كفاية فرعية موزعة على ثمانية مجالات أساسية وهي :

١ – كفايات الأمان وتشمل ١١ كفاية
٢ – كفايات فنية وتشمل ١٥كفاية
٣ – كفايات عمليات العلم وتشمل ٩ كفايات
٤ – كفايات الأداء وتشمل ٧ كفايات
٥ – كفايات الإدارة وتشمل ١١ كفاية
٦ – كفايات التطوير وتشمل ٨ كفايات
٧ – كفايات الدعم وتشمل ٦ كفاية
٨ – كفايات التقويم وتشمل ٣ كفايات

وقد أظهرت الدراسة أن مستوى اتقان معلمي العلوم لكفايات تدريس العلوم بالمختبر لم تصل إلى حد الكفاية الذي حدده الباحث ، وأن مدى اتقان بعض الكفايات يختلف باختلاف الخبرة ونوع المؤهل. وكان من نتائج الدراسة أن حصلت (٤٨) مهارة من المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر على متوسطات حسابية عالية ، وأن أعضاء هيئة التدريس اتفقوا في ترتيب مجالات المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر على اختلاف مؤهلاتهم وتخصصاتهم ، وظهر كذلك فرق ذو دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس العلميين ، والعلميين التربويين في تحديد درجة أهمية المهارات الأساسية الكلية لمعلمي العلوم بالمختبر يعود لأثر المؤهل

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(علمي ، علمي تربوي) ولصالح العلميين التربويين .

وقام الصرايرة (١٩٩٦) بدراسة هدفت إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي العلوم في محافظة الكرك لكفايات التخطيط الدراسي ، ومعرفة أثر بعض المتغيرات (الخبرة ، والمرحلة ، والمؤهل) على ممارسة هذه الكفايات ، وتكونت عينة الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرسون مباحث العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الكرك للعام الدراسي ١٩٩٥/١٩٩٦ والبالغ عددهم (٣٤١) معلماً ومعلمة . وتكونت الاستبانة التي طورها الباحث من (٨٢) فقرة توزعت على خمسة مجالات هي : اعداد الخطة اليومية ، اعداد الخطة الفصلية /السنوية ، صياغة الأهداف ، الأساليب والأنشطة والتقويم . وقد أظهرت الدراسة أن ممارسة معلمي العلوم لكفايات التخطيط الدراسي أعلى من متوسطة ، ولم يظهر أثر ذو دلالة إحصائية لمتغير الخبرة على مجالات الاستبانة ، وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتفاعل متغيري الخبرة والمؤهل على جميع مجالات الاستبانة عدا مجال التقويم ، ولم توجد فروق تعزى لمتغير المرحلة أو متغير المؤهل العلمي .

وهدفت الدراسة التي قام بها محمد (١٩٩٦) إلى الإجابة عن الأسئلة التالية :

– ما مدى اكتساب معلم الفيزياء في المرحلة الثانوية للكفايات التعليمية اللازمة لمهنة التدريس ؟ ويتفرع عن هذا السؤال سؤالين هما :

– ما الكفايات التعليمية اللازمة لمعلم الفيزياء بالمرحلة الثانوية ؟

– هل يوجد قصور فعلي في أداء معلم الفيزياء للكفايات التعليمية اللازمة لمهنته؟

وقد استخدم الباحث في دراسته المنهج الوصفي في التعرف على نوعية الكفايات التي يتم التوصل إليها وفي الدراسات السابقة والاتجاهات العالمية في إعداد المعلم ، كما اعتمد الدراسة الميدانية في تطبيق أداة الملاحظة لتحقيق أهداف البحث . وقد تكونت عينة الدراسة من (١٢) من المختصين في الجامعات ، ومستشار العلوم ، والموجهين للحكم على درجة أهمية الكفايات ، و(٦٠) معلماً للفيزياء لتطبيق بطاقة الملاحظة في المرحلة الثانوية بمحافظة الشرقية وقد توصلت الدراسة إلى أن الكفايات اللازمة لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية تكونت من (٩٢) كفاية موزعة على مجالات هي :

أ- كفايات خاصة بالتخطيط للتدريس ، وتتضمن :

١. كفايات خاصة بالأهداف السلوكية وعددها ٨ كفايات .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢. كفايات الأنشطة والتنظيم وعددها ١١ كفاية .

٣. كفايات خاصة بإعداد الوسائل التعليمية وعددها ٨ كفايات .

ب-كفايات خاصة بمهام المعلم في أثناء التدريس ، وتتضمن :

١. كفايات خاصة بمدخل الدرس وعددها ٦ كفايات .

٢. كفايات خاصة بطريقة التدريس وعددها ١٦ .

٣. كفايات خاصة باستخدام الوسائل التعليمية وعددها ٦ .

٤. كفايات خاصة بالمادة الدراسية وعددها ٩ .

٥. كفايات الأداء الشخصي وعددها ١٧ .

ج- كفايات خاصة بالتقويم وعددها ١١ .

كما أظهرت الدراسة أن ممارسة معلمي الفيزياء للكفايات جاءت بدرجة متوسطة .

وقام شتيوي (٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى التعرف على مدى ممارسة معلمي الأحياء للكفايات التعليمية في شمال فلسطين والتعرف على أثر متغيرات الجنس ، والخبرة ، ومكان التدريس ، والمؤهل العلمي على درجة الممارسة لهذه الكفايات ، وتكونت عينة الدراسة من (١٧٠) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية ، وتم بناء استبانة لقياس مدى ممارسة المعلمين للكفايات التعليمية اشتملت على (٣٦) فقرة موزعة على ستة مجالات هي : التخطيط (٦) فقرات ، أساليب وأنشطة التدريس (٦) فقرات ، الأسئلة الصفية (٦) فقرات ، الوسائل التعليمية (٦) فقرات ، استخدام المختبر (٦) فقرات ، شخصية المعلم واتجاهاته المهنية (٦) فقرات . وأشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة ممارسة الكفايات التعليمية على المجالات مجتمعة كانت بدرجة كبيرة حيث بلغ متوسط النسب المئوية ٧٩,٤ % ، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير الجنس لصالح المعلمات ، ولمكان التدريس لصالح معلمي المدينة ، والمؤهل العلمي لصالح المؤهل الأعلى .

وقام العيوني (٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى تحديد المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية ودرجة أهميتها ، وتكونت عينة الدراسة من ١٠٢ من أعضاء هيئة التدريس في كليات المعلمين التي تقدم مسارات العلوم لإعداد معلمي العلوم للمرحلة المتوسطة ، وتم بناء استبانة اشتملت على (٧١) مهارة مصنفة تحت خمسة مجالات هي :

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مجال مهارات التخطيط والإعداد للعمل المخبري ويشمل ٩ مهارات .
- مجال مهارات أداء العمل المخبري ويشمل ١٨ مهارة .
- مجال مهارات تناول واستخدام الأدوات والأجهزة المخبرية ويشمل ٢٥ مهارة .
- مجال مهارات التقويم ويشمل ٤ مهارات .
- مجال مهارات احتيطات الأمان والسلامة في المختبر ويشمل ١٥ مهارة .

وكان من نتائج الدراسة أن حصلت (٤٨) مهارة من المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر على متوسطات حسابية عالية ، وأن أعضاء هيئة التدريس اتفقوا في ترتيب مجالات المهارات الأساسية لتدريس العلوم بالمختبر على اختلاف مؤهلاتهم وتخصصاتهم ، وظهر كذلك فرق ذو دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس العلميين ، والعلميين التربويين في تحديد درجة أهمية المهارات الأساسية الكلية لمعلمي العلوم بالمختبر يعود لأثر المؤهل (علمي ، علمي تربوي) ولصالح العلميين التربويين .

وفي دراسة قام بها جرين و أوجليو (Green & Ogulu , 2003) في نيجيريا لتحديد الكفايات اللازمة لمعلمي العلوم المتكاملة ، حيث قام الباحثان بملاحظة (٣٠) معلماً ومعلمة للعلوم في المدارس الثانوية ، وكان من نتائج الدراسة أن أظهر المعلمون ممارسة كفايات البيئة الصفية بدرجة عالية ، ولكن كانت ممارسة كفايات طرق التدريس أقل ، مما دعا الباحثان للتأكيد على كفايات أساليب وطرق التدريس .

خلاصة وتعقيب :

تبين من عرض الدراسات السابقة أن هذه الدراسات :

- كشفت عن وجود شبه اجماع من الخبراء في مجال التعليم على أهمية الكفايات المهنية للمعلمين بصورة عامة .

- بعض الدراسات هدفت إلى تحديد أهمية بعض الكفايات المهنية ، مثل دراسة القطاونة (٢٠٠٠) ، ودراسة (Donaldson , 1984) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- بعض الدراسات هدفت إلى تحديد صفات وخائص المعلم النـــاجح أو الفاعـــل ، مثل دراسة حمدقة (١٩٩١) ، دراسة الزعبي (١٩٩٢) ، ودراســـة ســـلامة والعلاونة (١٩٩٢) ،

- معظم الدراسات كانت تهدف إلى تحديد قوائم بالكفايات المهنية التعليمية وذلـــك باختلاف وجهات النظر من أعضاء هيئة تـــدريس أو مـــشرفين او المعلمـــين أنفسهم. مثل دراسة تامير (Tamir , 1989) ، ودراســـة الغـــزاوي والطـــوبجي (١٩٩١) ، ودراسة كوك (Cook , 2000) ، ودراســـة جعنينـــي (٢٠٠٠) ، ودراسة جرين و أوجليو (٢٠٠٣) .

- بعض الدارسات هدفت إلى تحديد ممارسة المعلمين للكفايات المهنية ولكن مـــن وجهة نظرهم (أي المعلمين) ، مثل دراســـة الـــصرايرة (١٩٩٦) ،ودراســـة شتيوي (٢٠٠١) .

- بعض الدراسات هدفت إلى الجمع بين تقدير درجة امـــتلاك ودرجـــة ممارســـة المعلمين للكفايات المهنية ومن وجهات نظـــر مختلفـــة – مـــن وجهـــة نظـــر المشرفين، أو من وجهة نظر المعلمين – مثل دراسة أبو دلبوح (١٩٨٨) .

- معظم الدراسات أظهرت ممارسات متوسطة أو متدنية للكفايات المهنية من قبل المعلمين ، وأن المعلمين لم يصلوا في مستوى ممارستهم للكفايات المهنية إلـــى المستوى المطلوب والمتوقع منهم . مثل دراسة العقاربة (١٩٨٧) ، أبو دلبـــوح (١٩٨٨) ، داود (١٩٨٩) ، الخريشة (١٩٩٢) ، القـــدومي وكايـــد(١٩٩٨) ، وعون (٢٠٠٠) .

وتأتي أهمية هذه الدراسة من كونها قامت بتطويراستبانة الكفايات المهنية لأحـــد المباحث العلمية في المرحلة الثانوية وأخذ آراء المعلمين في مدى ممارستهم لهـــذه الكفايات المهنية ثم ربط ممارسة المعلمين لهذه الكفايات المهنية بمـــستوى تحـــصيل طلبتهم في مادة الكيمياء ، وهذا ما لم تقم به أي دراسة سابقة فـــي حـــدود إطـــلاع

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الباحث . كما أن هذه الدراسة اعتمدت في جزء منها على حضور الحصص الصفية لعدد من المعلمين وذلك للوقوف على ممارسات المعلمين الفعلية للكفايات المهنيـــة . كما تم ربط هذه الكفايات ومعرفة مدى انسجامها مع توجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج الدراسية في الأردن هذه الأيام .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

طريقة الدراسة وإجراءاتها

هدفت هذه الدراسة للتعرف إلى أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ودرجة انسجام تلك الكفايات مع توجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج في الأردن .

وللحصول على البيانات والمعلومات اللازمة لهذه الدراسة فقد وازن الباحث بين المنحى الكمي والمنحى النوعي ، ويتضمن هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها وطريقة إعداد وتطوير الأدوات التي استخدمت فيها وكيفية التحقق من صدقها وثباتها ، كما يتضمن إجراءات تنفيذ الدراسة .

مجتمع الدراسة وعينتها :

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الكيمياء في المرحلة الثانوية الذين يدرسون مادة الكيمياء في الفرع العلمي في مدارس مديرية التربية والتعليم عمان الثانية والبالغ عددهم (٥٢) معلماً ومعلمة ، وشكل مجتمع الدراسة عينتها لتحقيق الصدق الخارجي للتصميم ، ويبين الجدول (١) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري المؤهل العلمي وله مستويان والخبرة ولها ثلاثة مستويات .

الجدول (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيري المؤهل العلمي والخبرة

المؤهل / الخبرة	بكالوريوس كيمياء	بكالوريوس كيمياء ومؤهل تربوي	المجموع
أقل من ٥ سنوات	١١	٣	١٤
من٥- ١٠ سنوات	١٣	٤	١٧
أكثر من ١٠سنوات	٧	١٤	٢١
المجموع	٣١	٢١	٥٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متغيرات الدراسة

- المتغير التابع في هذه الدراسة هو الكفايات المهنية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية ، وتتكون من عدة مجالات وكل مجال يتكون من عدة كفايات .
- المغيرات المستقلة في هذه الدراسة هي :

- المؤهل االعلمي (بكالوريوس كيمياء فقط ، أو بكالوريوس كيمياء ومؤهل تربوي)
- الخبرة (مدة الخدمة) (أقل من ٥ سنوات ، ٥-١٠ سنوات ، أكثر من ١٠سنوات)

ويعتبر متغير الكفايات المهنية أيضاً متغيراً مستقلاً عند دراسة العلاقة بينه وبين متغير التحصيل الدراسي للطلبة في مادة الكيمياء الذي يعتبر في هذه الحالة متغيراً تابعاً.

- التحصيل الدراسي : - علامة طالب الثانوية العامة في مادة الكيمياء في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في الفصل الأول ٢٠٠٥/٢٠٠٦م
  - علامة طالب الصف الأول الثانوي على الاختبار الذي أعده الباحث لأغراض هذه الدراسة .

أدوات الدراسة :

استخدمت في هذه الدراسة الأدوات التالية :

أولاً : استبانة الكفايات المهنية :

لتحقيق أغراض الدراسة قام الباحث بإعداد وتطوير استبانة الكفايات المهنية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية ، وقد اتبع في اعداد هذه الاستبانة الخطوات الآتية :

- تم الاطلاع على الاطار النظري والأدب التربوي المتعلق بموضوع الكفايات المهنية وتعريفاتها وطرق تحديدها ، مثل (قائمة ولاية فلوريدا ، المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً في الأردن) .
- الاطلاع على عدد من استبانات وقوائم تقدير المعلمين وتحديد الكفايات المهنية لمعلمي المراحل والمواد المختلفة .العقاربة (١٩٨٧) ،الخريشة (١٩٩٢) ، محمد(١٩٩٦) ، شتيوي (٢٠٠١) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تم الاطلاع على محددات التعليم الفعال وكذلك خصائص المعلم الناجح كما وردت في مختلف الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث وخاصة التي تناولت معلم العلوم .مثل دراسة حمدقة (١٩٩١) ، ودراسة الزعبي (١٩٩٢) ودراسة سلامة وعلاونة (١٩٩٢).
- تم تحديد المجالات الرئيسة التي ستشتمل عليها الأداة وهي ثمان مجالات .
- تم تحديد الفقرات المقترحة للكفايات المهنية لمعلم الكيمياء .
- تم توزيع الفقرات حسب المجال الذي تنتمي إليه كل فقرة .

وفي ضوء ما سبق تم تحديد الكفايات المهنية في قائمة أولية ثم تم عرضها على (١٠) من الخبراء منهم أعضاء هيئة تدريس في قسم المناهج والتدريس في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك ومنهم مشرفون تربويون لمادة الكيمياء من ذوي الخبرة الجيدة .

وقد طلب منهم إبداء وجهة نظرهم في مدى وضوح الفقرات ومدى انتمائها إلى المجال الذي وضعت فيه ، وترك لهم حرية إضافة فقرات جديدة أو حذف فقرات أو إبداء أية مقترحات حول الأداة . وقد أخذ بآراء لجنة التحكيم فحذفت فقرات وأضيفت فقرات أخرى أجمع عليها أكثر من شخص من أعضاء لجنة التحكيم . وتضمنت الأداة في صورتها النهائية ثمانية مجالات وسبعين فقرة موزعة كما في الجدول (٢) :

الجدول (٢)

توزيع قائمة الكفايات المهنية على المجالات

رقم المجال	اسم المجال	عدد القرات
الأول	التخطيط	٩
الثاني	تنفيذ الدرس	١٠
الثالث	الوسائل التعليمية	٩
الرابع	العمل المخبري	٩
الخامس	إدارة الصف	٨
السادس	تنمية التفكير	١٠
السابع	تنمية الميول والاتجاهات	٨
الثامن	التقويم	٧
	المجموع	٧٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتم تحديد درجة ممارستها من وجهة نظر المعلم / المعلمة على مقياس استجابة خماسي تشير فيه الدرجة الأعلى إلى درجة أعلى في الممارسة .

وقد وزعت الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من ٩ معلمي كيمياء في المرحلة الثانوية ليسوا من مجتمع الدراسة (من المدارس الخاصة) للوقوف على مدى وضوح فقرات الاستبانة للمعلمين ، وقد أجريت بعض التعديلات على نصوص بعض الفقرات التي رأى الباحث أنها بحاجة إلى توضيح .(انظر الملحق ١)

ولأغراض تحليل البيانات وتصنيف مستويات ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية التعليمية اعتمد الباحث وبعد الاستئناس بآراء المحكمين التصنيف التالي الذي يبينه الجدول (٣)

الجدول (٣)

تصنيفات مستويات ممارسة الكفايات المهنية التعليمية

الدرجات	درجة الممارسة
٣,٦٨ – ٥	مرتفعة
٢,٣٤ – ٣,٦٧	متوسطة
١ – ٢,٣٣	منخفضة

ثبات استبانة الكفايات المهنية :

- تم حساب ثبات الاستبانة بطريقة الاتساق الداخلي من خلال تطبيق الاستبانة وحساب معامل كرونباخ ألفا لمجالات القائمة والدرجة الكلية وقد أظهرت النتائج عن البيانات المتضمنة في الجدول (٤) .

الجدول (٤)

معاملات ثبات استبانة الكفايات المهنية

المجال	التخطيط	تنفيذ الدرس	الوسائل التعليمية	العمل المخبري	إدارة الصف	تنمية التفكير	تنمية الميول	التقويم	الدرجة الكلية
قيمة كرنباخ ألفا	٠,٨٤٧	٠,٨٤٥	٠,٨٣٠	٠,٩٠٠	٠,٨٢٩	٠,٨٧٤	٠,٧٧٧	٠,٨٣٧	٠,٩٦٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من جدول (٤) يتضح ثبات استبانة الكفايات المهنية في مجالاتها الفرعية والدرجة الكلية ، حيث بلغت أقل قيمة لـــمعامل كرونباخ ألفا لمجال تنمية الميول والاتجاهات (٠,٧٧٧) وأعلـــى قيمة لمجال تنمية التفكير (٠,٨٧٤) في حين بلغت للاستبانة كاملة (٠,٩٦) ، وهذا ممـــا يعـــول عليه في استخدام الاستبانة لقياس الكفايات المهنية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية .

صدق استبانة الكفايات المهنية :

- **صدق المحكمين** : وتم ذلك بعرضها على مجموعة من المحكمين من أعـــضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ، وعدد من المـــشرفين التربـــويين لمـــادة الكيمياء في مديريات التربية والتعليم لمحافظة العاصمة ، إضافة لعـــدد مـــن معلمي الكيمياء ذوي الكفاءة العالية في بعض المدارس الخاصة والحكومية فـــي محافظة العاصمة ، حيث تم الحكم على مدى ملاءمة الفقـــرات للمجـــال الـــذي تقيسه ، ومدى ملاءمة الصياغة لكل فقرة ، ومدى شمولية الفقرات لموضـــوع الكفايات المهنية ، وقد اجريت التعديلات بحسب اتفاق المحكمين ، فقد اشـــتملت الاستبانة بصورتها الأولية على (٧٣) فقرة ، حذف منها (٦) فقرات وأضـــيفت (٣) فقرات لتصبح الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (٧٠) فقرة .

ثانياً : استبانة المقابلة الشخصية :

أعد الباحث استبانة شملت على ستة أسئلة تدورحول معلومات المعلمين حول التطوير التربوي الذي تشهده المناهج الدراسية والذي يعرف بـــ اصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة .

وتم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين والخبراء من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك وبعض أعضاء المناهج العلمية في مديرية المنـــاهج ، وقد أخذ الباحث بآراء وتعديلات لجنة التحكيم حول طبيعـــة الأســـئلة التـــي وردت فـــي الاستبانة .(انظر ملحق ٢)

ثالثاً : تصوير حصص صفية

للوقوف فعلياً على ما يحدث داخل حصص الكيمياء وكيف يتم تنفيذ هذه الحصص من قبل المعلمين ، عرض الباحث فكرة حضور وتصوير حصص صفية بالفيـــديو لـــبعض

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلمين ولكن الاستجابة كانت قليلة جداً ، فلم يوافق إلا أربعة ، منهم معلمان ومعلمتان . وقام الباحث بحضور حصتين لكل معلم وتصويرها بالفيديو ليقوم بعد ذلك بتحليلها وتحديد درجة ممارسة المعلمين للكفايات المهنية التي ظهرت في الممارسة الفعلية لهذه الحصص.

رابعاً : اختبار تحصيل لمادة الكيمياء في الصف الأول الثانوي

لدراسة أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية على تحصيل طلبتهم ، ولوجود عدد من معلمي الكيمياء لا يدرسون الصف الثاني الثانوي – الصف الذي يعقد فيه امتحان الثانوية العامة – والذي اعتمدت نتائج امتحان الوزارة فيه لمادة الكيمياء لتحديد مستوى تحصيل الطلبة ، لأنه امتحان عام . لذلك لجأ الباحث لاعداد اختبار تحصيل لطلبة الصف الأول الثانوي خاص في هذه الدراسة .

وقد أعد الباحث اختبار تحصيل في وحدة الاتزان الكيميائي التي يدرسها الطلبة في الصف الأول الثانوي الفصل الثاني – الفصل الذي طبقت فيه الدراسة – ، وقد اتبع في اعداد الاختبار الخطوات التالية :

- تم تحليل وحدة الاتزان الكيميائي للوقوف على النتاجات التعليمية التي يؤمل أن يتقنها الطلبة بعد تعرضهم لهذه الوحدة .
- تم اعداد اختبار بصورة أولية مكون من ٢٠ فقرة لكل فقرة ثلاثة بدائل ، وقد روعي في اختيار الفقرات شموليتها للنتاجات التعليمية .
- تم عرض الاختبار في صورته الأولية على خمسة من مشرفي الكيمياء ، ثلاثة منهم مسجلين في برنامج الدراسات العليا في الجامعات الأردنية ، وثلاثة من معلمي الكيمياء الذين يدرسون مادة الأول الثانوي . وذلك بهدف الحكم على مدى مناسبة الفقرات وارتباطها بوحدة الاتزان الكيميائي ووضوح البدائل .
- تم تعديل الاختبار بعد الأخذ بآراء المحكمين حيث حذفت فقرات وعدلت أخرى ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (١٦) ست عشرة فقرة لكل فقرة(٣) ثلاثة بدائل يختار الطالب البديل الأكثر صحة .(انظر ملحق ٣)
- تم تطبيق الاختبار على عينة من الطلاب– شعبتين من طلاب الصف الأول الثانوي– في احدى المدارس (٥٥ طالب) لحساب الثبات ومعاملات الصعوبة والتمييز لفقراته بهدف جعل الاختبار محققاً لدرجات الثبات، ثم أعيد تطبيق الاختبار على نفس العينة لحساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق وقد حسب

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والثاني وكان (٠,٨٣) مما يعكس درجة ثبات مقبولة لغايات هذه الدراسة .

المعالجة الإحصائية

- للإجابة عن السؤال الأول تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية .
- وللإجابة عن السؤال الثاني حسبت أيضاً المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات المهنية ، كما تم استخدام اختبار (ت) لفحص الفروق بين المتوسطات .
- وللإجابة عن السؤال الثالث حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات والدرجة الكلية حسب فئات خبرة المعلمين ، كما استخرجت نتائج التباين الأحادي لفحص الفروق بين المتوسطات حسب متغير الخبرة كما استخرجت نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية .
- وللإجابة عن السؤال الرابع حسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية والدرجة الكلية لها وبين درجات تحصيل طلبتهم .
- وللإجابة عن السؤال الخامس حسب المتوسط الحسابي لإجابة المعلمين ومجموعة الخبراء حول درجة انسجام الكفايات المهنية مع توجهات التطوير التربوي .

إجراءات تنفيذ الدراسة :

١. حصل الباحث على كتاب رسمي من وزارة التربية والتعليم ثم من مديرية التربية والتعليم عمان الثانية للسماح بتطبيق الدراسة ولتسهيل تطبيق اجراءاتها في المدارس ومقابلة المعلمين وتصوير حصص صفية .
٢. قام الباحث بزيارة المدارس الثانوية التي تشمل صفوف المرحلة الثانوية الفرع العلمي وتم الالتقاء بمدراء المدارس ومعلمي الكيمياء وتم تعريفهم بأهداف وإجراءات تطبيق الدراسة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣. تم تطبيق أدوات الدراسة على جميع أفراد عينة الدراسة (٥٢) معلماً ومعلمة لمادة كيمياء الذين يدرسون المرحلة الثانوية الفرع العلمي – وذلك في منتصف الفصل الدراسي الثاني ٢٠٠٥/٢٠٠٦م .

٤. تمت مقابلة أفراد عينة الدراسة وطلب منهم الاجابة على استبانة المقابلة الشخصية .

تم حضور حصص صفية للمعلمين والمعلمات الذين أبدوا تعاوناً في هذا الجانب وتم تسجيلها تسجيلاً مرئياً ، ثم تم تفريغ محتويات كل شريط إلى نص مكتوب بلغة المعلم وبصورة دقيقة ، وتم استخدام أسماء غير حقيقة للمعلمين والمعلمات ، (ملحق ٤) . وتم الاطلاع على سجلات أداء المعلمين – دفاتر التحضير اليومي والخطط الفصلية لمادة الكيمياء للصفوف التي يدرسها المعلم .

٥. تم اعتماد استبانة الكفايات المهنية الحالية لغرض تقويم وتحليل ممارسة المعلمين في الحصص الصفية التي تم تسجيلها مع مراعاة بعض الفقرات التي لا تظهر في ممارسة المعلم الصفية . وكذلك لتحديد مجال التخطيط لدروس الكيمياء من وثائق التحضير التي تم الاطلاع عليها وتصويرها .

٦. عرضت الحصص الصفية المسجلة وكذلك وثائق التحضير لكل معلم على ثلاثة من المشرفين وطلب من كل منهم تحليل وتقويم ممارسة المعلمين حسب استبانة الكفايات المهنية الحالية .

٧. تم الاطلاع على نتائج طلبة كل معلم في امتحان شهادة الثانوية العامة لمادة الكيمياء للدورة الشتوية للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م ، للحصول على علامات الطلبة في مادة الكيمياء وحساب متوسط علامات طلبة كل مدرس بجمع علامات الطلبة في مادة الكيمياء ثم قسمتها على عدد الطلبة .

٨. تم تصحيح اختبار التحصيل لطلبة الصف الأول الثانوي وحساب متوسط علامات الطلبة في الاختبار الذي أعده الباحث .

١٠.تم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة واستخراج النتائج لهذه الدراسة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ، ومدى انسجام هذه الكفايات مع أفكار وتوجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج. وبالتحديد تسعى الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول : ما درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن للكفايات المهنية ؟

السؤال الثاني : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى للمؤهل العلمي؟

السؤال الثالث : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى للخبرة

السؤال الرابع : ما أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم؟

السؤال الخامس : إلى أي درجة تنسجم ممارسات معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية مع توجيهات التطوير التربوي؟

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم توزيع الاستبانة على عينة مكونة (٥٢) معلماً ومعلمة، وقد تكونت الاستبانه من (٧٠) فقرة تقيس (٨) مجالات هي :

- التخطيط
- تنفيذ الدرس
- الوسائل والأنشطة
- العمل المخبري
- إدارة الصف
- تنمية التفكير
- تنمية الميول والاتجاهات
- التقويم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفيما يلي عرض للنتائج التي توصلت إليها الدراسة حسب تسلسل الأسئلة :

السؤال الأول : ما درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن للكفايات المهنية ؟

للإجابة عن السؤال الأول حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لـــدرجات ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية والجدول (٥) يبين هذه النتائج.

الجدول(٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية

	المجال	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	التخطيط	٤	٤,٠٢	٠,٥١
٢	تنفيذ الدرس	٢	٤,١٢	٠,٤٤
٣	الوسائل والأنشطة	٨	٣,٥٠	٠,٨٣
٤	العمل المخبري	٣	٤,٠٨	٠,٦٠
٥	إدارة الصف	١	٤,٣٣	٠,٣٩
٦	تنمية التفكير	٥	٣,٩٣	٠,٤٥
٧	تنمية الميول والاتجاهات	٧	٣,٨٣	٠,٤٢
٨	التقويم	٦	٣,٩٠	٠,٥٧
	الكفايات المهنية		٣,٩٦	٠,٤١

يلاحظ من المتوسطات الحسابية في الجدول(٥) أن متوسط درجـــة ممارســـة المعلمـــين للكفايات المهنية بشكل عام قد كانت ذات مستوى مرتفع فقد بلغ المتوســـط (٣,٩٦) وتبـــين أن درجات ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية كانت أيضا ذات درجة ممارســـة مرتفعـــة باستثناء مجال الوسائل والأنشطة الذي بلغ متوسطه (٣,٥٠) وهو يعتبـــر ذو درجـــة ممارســـة متوسطة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد جاء مجال إدارة الصف بالمرتبة الاولى بمتوسط حسابي (٤,٣٣) وفي المرتبة الثانية مجال تنفيذ الدرس بمتوسط (٤,١٢) وهما يعتبران ذوي درجة ممارسة مرتفعة ، وجاء في المرتبة الأخيرة مجال الوسائل والأنشطة بمتوسط (٣,٥٠) ثم درجة ممارسة مجال تنمية الميول والاتجاهات بمتوسط (٣,٨٨)

فيما يلي عرض لهذه النتائج حسب كل مجال على حدة.

المجال الأول : التخطيط

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال التخطيط والجدول (٦) يبين ذلك.

الجدول(٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال التخطيط

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١. إعداد الخطة الدراسية الفصلية لمادة الكيمياء .	١	٤,٤٠	٠,٥٧
٢. إعداد الخطة الدراسية اليومية .	٢	٤,٤٠	٠,٦٩
٣. تحديد النتاجات التعليمية لدروس الكيمياء.	٦	٣,٩٢	٠,٨١
٤. التأكد من شمولية النتاجات التعليمية .	٧	٣,٩٠	٠,٧٥
٥. تحديد أساليب تدريس مناسبة .	٣	٤,٢٣	٠,٦٥
٦. تحديد أساليب تقويم مناسبة .	٥	٤,٠٤	٠,٧١
٧. تحديد الوسائل التعليمية المناسبة .	٤	٤,١٢	٠,٦٥
٨. تحليل المحتوى المعرفي لمادة الكيمياء .	٩	٣,٤٨	١,٠٠
٩. اختيار أساليب التغذية الراجعة المناسبة .	٨	٣,٦٥	٠,٩٠
مجال التخطيط		٤,٠٢	٠,٥١

يلاحظ من جدول (٦) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية التخطيط قد بلغ (٤,٠٢) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة. وتبين من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول(٦) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لكفايات مجال التخطيط كانت معظمها ذات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مستوى مرتفع باستثناء الفقرتين (٨) " تحليل المحتوى المعرفي لمادة الكيمياء " و (٩) " اختيار أساليب التغذية الراجعة المناسبة " حيث كانت درجة الممارسة لهما ذات مستوى متوسط فقد بلغ المتوسط الحسابي لهما (٣,٤٨ و ٣,٦٥) على التوالي، وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة (١) " إعداد الخطة الدراسية الفصلية لمادة الكيمياء " بمتوسط حسابي (٤,٤٠) ثم الفقرة(٢) " إعداد الخطة الدراسية اليومية " بمتوسط حسابي (٤,٤٠) ايضاً.

المجال الثاني : تنفيذ الدرس

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنفيذ الدرس والجدول (٧) يبين ذلك.

الجدول(٧)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنفيذ الدرس

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١٠.عرض المفاهيم الكيميائية بصورة متكاملة	١	٤,٦٧	٠,٥١
١١. تلخيص الأفكار المهمة في دروس الكيمياء	٢	٤,٦٥	٠,٥٢
١٢. مراجعة الأفكار الرئيسة السابقة لدروس الكيمياء .	٣	٤,٦٢	٠,٦٠
١٣. متابعة الأعمال الصفية والكتابية للطلاب	١٠	٣,٤٦	٠,٩٢
١٤. توفير فرص تعلم مناسبة للطلاب لمادة الكيمياء	٩	٣,٧٥	٠,٧٤
١٥. استخدام التعزيز بصورة جيدة ومناسبة .	٤	٤,١٧	٠,٥٨
١٦. تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة لتعلمهم للمفاهيم الكيميائية	٧	٣,٩٢	٠,٨١
١٧. استخدام الوسائل التعليمية بطرق مناسبة لتحقيق النتاجات التعليمية .	٦	٣,٩٦	٠,٧١
١٨. توفير الدعم للتفاعل الصفي أثناء الدروس	٥	٤,٠٦	٠,٦٧
١٩. توجيه الطلبة لاستخدام مصادر التعلم المساندة للمنهاج .	٨	٣,٨٨	٠,٦٨
مجال تنفيذ الدرس		٤,١٢	٠,٤٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلاحظ من خلال جدول (٧) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية تنفيذ الدرس قد بلغ (٤,١٢) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

وتبين من خلال المتوسطات الحسابية في الجدول(٧) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لكفايات مجال تنفيذ الدرس كانت معظمها ذات مستوى مرتفع . وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة "١٠ " عرض المفاهيم الكيميائية بصورة متكاملة " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٦٧) ثم الفقرة "١١ " تلخيص الأفكار المهمة في دروس الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٦٥) وهما ذوا درجة ممارسة تعتبر مرتفعة، وكانت درجة ممارسة الفقرة "١٣ " متابعة الأعمال الصفية والكتابية للطلاب " هي الادنى حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٣,٤٦) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر متوسطة ، ثم الفقرة "١٤ " توفير فرص تعلم مناسبة للطلاب لمادة الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٣,٧٥) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

المجال الثالث : الوسائل والأنشطة

حسبت المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لكفايات مجال الوسائل والأنشطة والجدول (٨) يبين ذلك .

ويلاحظ من جدول (٨) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية الوسائل والأنشطة قد بلغ (٣,٥٠) وهي درجة ممارسة تعتبر متوسطة. وقد تراوحت درجات ممارسة المعلمين لفقرات هذا المجال بين المتوسطة والمرتفعة، حيث كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة "٢٠ " إعداد الوسائل التعليمية المناسبة لتعلم الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٢٩) ثم الفقرة ٢٢" " استخدام الوسائل لتحقيق تعلم مناسب للمفاهيم الكيميائية " بمتوسط حسابي مقداره (٣,٩٨) وهما ذوا درجة ممارسة تعتبر مرتفعة، وكانت درجة ممارسة الفقرة "٢٥ " استخدام الانترنت في تعزيز تعلم الكيمياء " هي الأدنى حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٥٠) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر متوسطة ، ثم الفقرة ٢٤" " استخدام الحاسوب في تعليم الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٢,٧٩) وهي ذات درجة ممارسة متوسطة أيضاً.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(٨)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال الوسائل والأنشطة

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٠. إعداد الوسائل التعليمية المناسبة لتعلم الكيمياء .	١	٤,٢٩	٥,٥١
٢٢. استخدام الوسائل لتحقيق تعلم مناسب للمفاهيم الكيميائية	٢	٣,٩٨	٠,٧٣
٢١. اختيار الوسائل والأنشطة التي تحقق نتاجات تدريس الكيمياء .	٣	٣,٩٤	٠,٧٠
٢٣. استخدم مثيرات تعليمية متنوعة لزيادة دافعية الطلبة نحو تعلم الكيمياء .	٤	٣,٧٣	٠,٧٢
٢٦. التركيز على التعلم الذاتي ومتابعته .	٥	٣,٥٢	٠,٩٢
٢٧. توفير مصادر تعلم من البيئة تساعد الطلبة على فهم المفاهيم الكيميائية بفاعلية .	٦	٣,٤٨	٠,٨٧
٢٨. تصميم وسائل تعليمية مناسبة بالتعاون مع الطلبة		٣,٣١	٠,٩٢
٢٤. استخدام الحاسوب في تعليم الكيمياء .	٧	٢,٧٩	١,١٣
٢٥. استخدام الانترنت في تعزيز تعلم الكيمياء	٨	٢,٥٠	١,٢٩
مجال الوسائل والأنشطة		٣,٥٠	٠,٨٣

المجال الرابع : العمل المخبري

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال العمل المخبري والجدول (٩) يبين ذلك

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(٩)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال العمل المخبري

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٩. استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية والتعامل معها بطرق سليمة ومناسبة .	٢	٤,٢٥	٠,٨٤
٣٠. الحرص على السلامة العامة والتعامل الحذر مع المواد الكيميائية أثناء العمل في المختبر.	١	٤,٥٢	٠,٧٠
٣١. إشراك الطلبة في العمل المخبري .	٩	٣,٦٩	٠,٩٤
٣٢. تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة أثناء العمل المخبري .	٨	٣,٩٠	٠,٧٢
٣٣. الحرص على ممارسة عمليات العلم الأساسية (ملاحظة، قياس ، تصنيف ، تجريب) أثناء العمل المخبري .	٧	٣,٩٤	٠,٨٣
٣٤. إثارة اهتمام الطلبة خلال العمل المخبري	٥	٤,١٠	٠,٦٦
٣٥. صياغة الاستنتاجات العلمية المبنية على الملاحظة	٤	٤,١٢	٠,٦٥
٣٦. تحضير المحاليل والمواد الكيميائية المختلفة .	٣	٤,٢٣	٠,٨٣
٣٧. تصميم وتركيب بعض الأجهزة المخبرية البسيطة .	٦	٣,٩٦	٠,٩٩
مجال العمل المخبري		٤,٠٨	٠,٦٠

يلاحظ من جدول (٩) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية العمل المخبري قد بلغ (٤,٠٨) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

وتبين من المتوسطات الحسابية في الجدول(٩) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لفقرات هذا المجال كانت جميعها ذات مستوى مرتفع ، وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة "٣٠ " الحرص على السلامة العامة والتعامل الحذر مع المواد الكيميائية أثناء العمل في المختبر " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٥٢) ، ثم الفقرة "٢٩ " استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية والتعامل معها بطرق سليمة ومناسبة " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٢٥) وهما ذو درجة ممارسة تعتبر مرتفعة، وكانت درجة ممارسة الفقرة ٣١" " إشراك الطلبة في العمل المخبري " هي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأدنى حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٣,٦٩) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة ، ثم الفقرة "٣٢ " تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة أثناء العمل المخبري " بمتوسط حسابي مقداره (٣,٩٠) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة أيضاً.

المجال الخامس : إدارة الصف

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال إدارة الصف والجدول (١٠) يبين ذلك .

الجدول(١٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال إدارة الصف

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٣٨. استخدام وقت الحصة بفاعلية بما يحقق نتاجات تدريس الكيمياء .	٨	٤,١٩	٠,٤٩
٣٩. الانتقال بخطوات منظمة أثناء الدرس في طرح المفاهيم الكيميائية .	٢	٤,٤٢	٠,٥٧
٤٠. تعزيز الضبط الذاتي عند الطلبة في مختبر وحصص الكيمياء .	٥	٤,٣١	٠,٦٤
٤١. التصرف بحكمة عند مواجهة المواقف الطارئة في دروس الكيمياء .	٣	٤,٣٣	٠,٥١
٤٢. إيجاد جو إيجابي داخل الصف لتعلم الكيمياء .	٦	٤,٢٧	٠,٥٦
٤٣. تشجيع الحوار المنظم لدى الطلبة لزيادة استيعاب المفاهيم الكيميائية .	٧	٤,٢٣	٠,٦١
٤٤. تقبل وجهات نظر الطلبة ومشاعرهم .	١	٤,٥٦	٠,٥٤
٤٥. تفهم ومراعاة الخصائص النمائية للطلبة.	٤	٤,٣٣	٠,٦٥
مجال إدارة الصف		٤,٣٣	٠,٣٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويلاحظ من جدول (١٠) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية إدارة الصف قد بلغ (٤,٣٣) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة. وتبين من المتوسطات الحسابية في الجدول(١٠) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لفقرات مجال إدارة الصف كانت جميعها ذات مستوى مرتفع ، وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة "٤٤ " تقبل وجهات نظر الطلبة ومشاعرهم " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٥٦) ، ثم الفقرة "٣٩ " الانتقال بخطوات منظمة أثناء الدرس في طرح المفاهيم الكيميائية " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٤٢) وهما ذو درجة ممارسة تعتبر مرتفعة، وكانت درجة ممارسة الفقرة "٣٨ " استخدام وقت الحصة بفاعلية بما يحقق نتاجات تدريس الكيمياء " هي الأدنى حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٤,١٩) ثم الفقرة "٤٣ " تشجيع الحوار المنظم لدى الطلبة لزيادة استيعاب المفاهيم الكيميائية " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٢٣) وهما ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

المجال السادس : تنمية التفكير

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات تنمية التفكير والجدول (١١) يبين ذلك

يلاحظ من جدول (١١) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية تنمية التفكير قد بلغ (٣,٩٣) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة. وتبين من المتوسطات الحسابية في الجدول(١١) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لفقرات هذا المجال كانت معظمها ذات مستوى مرتفع باستثناء الفقرة "٥٣ " إعداد بعض الدروس على هيئة مشكلات كيميائية لإيجاد حلول لها والفقرة " ٥٠ " تشجيع الطلبة على استخدام أسلوب التعلم الاستكشافي في تعلم الكيمياء " حيث كانت درجة الممارسة لهما ذات مستوى متوسط فقد بلغ المتوسط الحسابي لهما (٣,٥٦ ، ٣,٦٥) على التوالي، وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة " ٤٦ " تشجيع الطلبة على الملاحظة العلمية الهادفة " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٣٥) ثم الفقرة " ٥١ " استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير العلمي " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٢٣) وهما ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (١١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنمية التفكير

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤٦. تشجيع الطلبة على الملاحظة العلمية الهادفة .	١	٤,٣٥	٠,٥٩
٤٧. تشجيع الطلبة على استخدام مهارة الاستقراء العلمي .	٨	٣,٧٣	٠,٧٧
٤٨. إثارة التفكير العلمي لدى الطلبة بمواقف تعليمية مناسبة	٣	٤,١٠	٠,٦٣
٤٩. تشجيع الطلبة على استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات .	٤	٤,١٠	٠,٦٣
٥٠. تشجيع الطلبة على استخدام أسلوب التعلم الاستكشافي في تعلم الكيمياء .	٩	٣,٦٥	٠,٦٨
٥١. استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير العلمي .	٢	٤,٢٣	٠,٥٨
٥٢. حث الطلاب على إدراك المشكلات الكيميائية والتفكير بحلول لها	٦	٣,٩٠	٠,٦٦
٥٣. إعداد بعض الدروس على هيئة مشكلات كيميائية لإيجاد حلول لها .	١٠	٣,٥٦	٠,٦٧
٥٤. تشجيع الإبداع والابتكار لدى الطلبة.	٧	٣,٨١	٠,٦٦
٥٥. مساعدة الطلبة على ممارسة مهارات التفكير المختلفة لتحقيق تعلم المفاهيم الكيميائية .	٥	٣,٩٢	٠,٦٢
مجال تنمية التفكير		٣,٩٣	٠,٤٥

المجال السابع : تنمية الميول والاتجاهات

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات تنمية الميول والاتجاهات والجدول (١٢) يبين ذلك

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(١٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال تنمية الميول والاتجاهات

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٥٦. استخدام تقنيات فنية لإثارة الاهتمامات والميول في بداية كل خبرة كيميائية جديدة .	٧	٣,٦٠	٠,٦٦
٥٧. تقديم نشاطات علمية وعملية لأغراض التقصي والاستكشاف للمفاهيم الكيميائية.	٨	٣,٤٠	٠,٧٥
٥٨.عرض نماذج ومواقف علمية وإنسانية وسير ذاتية لبعض علماء العرب والمسلمين وغيرهم في الكيمياء	٥	٣,٨٧	٠,٧٤
٥٩. تعزيز الأمانة العلمية عند الطلبة في توثيق نتائج التجارب الكيميائية .	٢	٤,١٩	٠,٦٩
٦٠. تعزيز الميول والاتجاهات العلمية بالطرق المناسبة	٣	٤,٠٠	٠,٥٩
٦١. حث الطلاب على استخدام طرق العلم والبحث العلمي في حل المشكلات الكيميائية .	٤	٣,٩٤	٠,٦٧
٦٢. تنمية مفاهيم إيجابية عن الذات لدى الطلبة	١	٤,٢١	٠,٦٤
٦٣. القيام بأنشطة صفية تحرك ميول واتجاهات الطلبة نحو الكيمياء .	٦	٣,٨٧	٠,٦٦
مجال تنمية الميول والاتجاهات		٣,٨٨	٠,٤٢

ويلاحظ من جدول (١٢) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية تنمية الميول والاتجاهات قد بلغ (٣,٨٨) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة . وتبين من المتوسطات الحسابية في الجدول(١٢) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لفقرات هذا المجال كانت معظمها ذات مستوى مرتفع باستثناء الفقرتين" ٥٧ " تقديم نشاطات علمية وعملية لأغراض التقصي والاستكشاف للمفاهيم الكيميائية و ٥٦ " استخدام تقنيات فنية لإثارة الاهتمامات والميول في بداية كل خبرة كيميائية جديدة " حيث كانت درجة الممارسة لهما ذات مستوى متوسط فقد بلغ المتوسط الحسابي لهما (٣,٤٠ ، ٣,٦٠) على التوالي، وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة ٦٢ " تنمية مفاهيم إيجابية عن الذات لدى الطلبة " بمتوسط حسابي (٤,٢١)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثم الفقرة ٥٩ " تعزيز الأمانة العلمية عند الطلبة في توثيق نتائج التجارب الكيميائية " بمتوسط حسابي مقداره (٤,١٩) وهما ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

المجال الثامن : التقويم

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات التقويم والجدول (١٣) يبين ذلك

الجدول(١٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكفايات مجال التقويم

الكفاية	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٦٤. إعداد اختبارات متنوعة لقياس نتاجات تعلم الطلبة لمادة الكيمياء .	١	٤,٣٥	٠,٦٥
٦٥.استخدام التقويم البنائي داخل غرفة الصف	٣	٣,٩٢	٠,٧١
٦٦. إعداد اختبارات تشخيصية جيدة لتحديد نقاط الضعف والقوة عند الطلبة في الكيمياء	٧	٣,٦٥	٠,٨١
٦٧. إعداد اختبارات للمجالات المعرفية والمهارية والانفعالية.	٦	٣,٦٧	٠,٨١
٦٨. توظيف التغذية الراجعة في التخطيط والتنفيذ لدروس الكيمياء .	٤	٣,٨٧	٠,٨٦
٦٩. ملاحظة سلوك الطلبة أثناء العمل المخبري لتقويم مهاراتهم العملية في تعلم الكيمياء .	٢	٣,٩٨	٠,٨٣
٧٠. تكليف الطلبة بكتابة أبحاث علمية في موضوعات كيميائية مختلفة وتقويمها .	٥	٣,٨٧	٠,٩٣
مجال التقويم		٣,٩٠	٠,٥٧

ويلاحظ من جدول (١٣) أن المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة المعلمين لكفاية التقويم قد بلغ (٣,٩٠) وهي درجة ممارسة تعتبر مرتفعة. وتبين من المتوسطات الحسابية في الجدول(١٣) أن متوسط درجة ممارسة المعلمين لفقرات هذا المجال كانت معظمها ذات مستوى مرتفع باستثناء الفقرة ٦٦ ". إعداد اختبارات تشخيصية جيدة لتحديد نقاط الضعف والقوة عند الطلبة في الكيمياء " حيث كانت درجة الممارسة لها ذات مستوى متوسط ، وقد كانت أعلى درجة ممارسة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للفقرة ٦٤ " إعداد اختبارات متنوعة (موضوعية ومقالية) لقياس نتاجات تعلم الطلبة لمادة الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٤,٣٥) ثم الفقرة ٦٩ " ملاحظة سلوك الطلبة أثناء العمل المخبري لتقويم مهاراتهم العملية في تعلم الكيمياء " بمتوسط حسابي مقداره (٣,٩٨) وهما ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة، وكانت أدنى درجة ممارسة للفقرة ٦٦ " إعداد اختبارات تشخيصية جيدة لتحديد نقاط الضعف والقوة عند الطلبة في الكيمياء " حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٣,٦٥) وهي درجة ممارسة تعتبر متوسطة ، ثم الفقرة ٦٧ " إعداد اختبارات للمجالات المعرفية والمهارية والانفعالية بصورة شمولية " بمتوسط حسابي مقداره (٣,٦٧) وهي ذات درجة ممارسة تعتبر مرتفعة.

السؤال الثاني : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى للمؤهل العلمي؟

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات والدرجة الكلية حسب المؤهل العلمي للمعلم، واستخرجت نتائج اختبار ت لفحص الفروق بين تلك المتوسطات والجدول (١٤) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ونتائج اختبار ت.

الجدول (١٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات المهنية ونتائج اختبار ت للفروق حسب المؤهل

المؤهل	كيمياء		كيمياء وتربية		قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١. التخطيط	٣,٩٢	٠,٤٧	٤,٢٠	٠,٥٣	١,٩١	٥٠	٠,٠٦٢
٢. تنفيذ الدرس	٤,٠٨	٠,٤٦	٤,١٩	٠,٤٠	٠,٨٧	٥٠	٠,٣٨٦
٣. الوسائل والأنشطة	٣,٣٩	٠,٦٦	٣,٧٢	١,٠٨	١,٣٤	٥٠	٠,١٨٦
٤. العمل المخبري	٤,٠٤	٠,٥٣	٤,١٥	٠,٧٢	٠,٦٠	٥٠	٠,٥٥٠
٥. إدارة الصف	٤,٢٨	٠,٣٧	٤,٤٢	٠,٤٢	١,١٨	٥٠	٠,٢٤٢
٦. تنمية التفكير	٣,٨٦	٠,٤٢	٤,٠٧	٠,٤٧	١,٦٤	٥٠	٠,١٠٦
٧.تنمية الميول والاتجاهات	٣,٨٣	٠,٤٠	٣,٩٩	٠,٤٦	١,٣٦	٥٠	٠,١٨١
٨. التقويم	٣,٨٥	٠,٦٠	٣,٩٩	٠,٥٣	٠,٨٣	٥٠	٠,٤١٠
الكفايات المهنية	٣,٩١	٠,٣٩	٤,٠٩	٠,٤٣	١,٥٧	٥٠	٠,١٢٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويلاحظ من جدول (١٤) أن درجات ممارسة المعلمين ذوي المؤهلات التربوية كانت أعلى ظاهرياً من درجات ممارسة المعلمين ذوي المؤهلات غير التربوية للكفايات المهنية التعليمية بشكل عام ولجميع المجالات.

وتبين من نتائج اختبار(ت) لفحص دلالة الفروق بين هذه الدرجات عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى(α = ٠,٠٥) في درجة ممارسة المعلمين للكفايات المهنية بشكل عام بين المعلمين ذوي المؤهلات التربوية والمؤهلات غير التربوية فقد بلغت قيمة ت (١,٥٧) كما لم يظهر اختبار ت وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى(α = ٠,٠٥) في جميع المجالات بين درجة ممارسة المعلمين ذوي الخبرات التربوية والمؤهلات غير التربوية.

السؤال الثالث : هل هناك فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية التعليمية تعزى لخبرة المعلم؟

حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكفايات والدرجة الكلية حسب فئات خبرة المعلم، واستخرجت نتائج تحليل التباين الأحادي لفحص الفروق بين تلك المتوسطات حسب متغير خبرة المعلم، كما استخرجت نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية لفحص مصادر هذه الفروق في حال وجودها.

والجدول (١٥) يبين المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية، كما يبين الجدول (١٦) نتائج تحليل التباين الأحادي، ويبين الجدول (١٧) نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(١٥)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمجالات الكفايات المهنية حسب سنوات خبرة المعلم

	اقل من ٥ سنوات		٥-١٠ سنوات		أكثر من ١٠سنوات	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التخطيط	٣,٧١	٠,٤١	٣,٩٨	٠,٣٥	٤,٢٥	٠,٥٧
تنفيذ الدرس	٣,٩٦	٠,٤٧	٤,١٤	٠,٣٩	٤,٢٠	٠,٤٥
الوسائل والأنشطة	٣,٣٢	٠,٦٥	٣,٣٥	٠,٥٤	٣,٧٥	١,٠٨
العمل المخبري	٣,٩٨	٠,٣٩	٤,١١	٠,٤٤	٤,١٢	٠,٨١
إدارة الصف	٤,٢١	٠,٣٨	٤,٣٤	٠,٣٤	٤,٤٠	٠,٤٣
تنمية الفكر	٣,٨٣	٠,٣٩	٣,٨٧	٠,٣٣	٤,٠٦	٠,٥٤
تنمية الميول والاتجاهات	٣,٨١	٠,٣٩	٣,٧٨	٠,٢٦	٤,٠٢	٠,٥٢
التقويم	٣,٨٠	٠,٧٧	٣,٧٨	٠,٢٧	٤,٠٧	٠,٥٨
الكفايات المهنية	٣,٨٢	٠,٣٧	٣,٩٢	٠,٢٥	٤,١١	٠,٥١

يلاحظ من جدول (١٥) أن درجات ممارسة هذه الكفايات كانت هي الأعلى في جميع المجالات والدرجة الكلية للمعلمين ذو الخبرات التي تزيد عن ١٠ سنوات ، وكانت درجات الممارسة هي الأدنى للمعلمين الذين تقل سنوات خبرتهم عن ٥ سنوات في معظم المجالات باستثناء مجالي تنمية الميول والاتجاهات والتقويم حيث كانت درجة ممارسة المعلمين الذين تتراوح سنوات خبرتهم ٦-١٠ سنوات هي الأدنى لهذين المجالين. ويتبين من ذلك أن هناك فروق ظاهرية بين درجات ممارسة المعلمين حسب سنوات خبرتهم. ولفحص دلالات هذه الفروق فقد استخدم تحليل التباين الأحادي والجدول(١٦) يبين هذه النتائج .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(١٦)

تحليل التباين الأحادي للفروق في درجات مجالات الكفايات المهنية حسب خبرة المعلم

	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التخطيط	بين المجموعات	٢,٤٣	٢	١,٢٢	٥,٥٤*	٠,٠٠٧
	الخطأ	١٠,٧٦	٤٩	٠,٢٢		
	المجموع	١٣,١٩	٥١			
تنفيذ الدرس	بين المجموعات	٠,٥١	٢	٠,٢٦	١,٣٤	٠,٢٧١
	الخطأ	٩,٣٦	٤٩	٠,١٩		
	المجموع	٩,٨٧	٥١			
الوسائل والأنشطة	بين المجموعات	٢,١٦	٢	١,٠٨	١,٥٩	٠,٢١٥
	الخطأ	٣٣,٣٣	٤٩	٠,٦٨		
	المجموع	٣٥,٤٩	٥١			
العمل المخبري	بين المجموعات	٠,٢٠	٢	٠,١٠	٠,٢٨	٠,٧٦٠
	الخطأ	١٨,١٠	٤٩	٠,٣٧		
	المجموع	١٨,٣٠	٥١			
إدارة الصف	بين المجموعات	٠,٣٤	٢	٠,١٧	١,١٢	٠,٣٣٥
	الخطأ	٧,٣٥	٤٩	٠,١٥		
	المجموع	٧,٦٩	٥١			
تنمية التفكير	بين المجموعات	٠,٥٤	٢	٠,٢٧	١,٣٨	٠,٢٦١
	الخطأ	٩,٦٢	٤٩	٠,٢٠		
	المجموع	١٠,١٦	٥١			
تنمية الميول والاتجاهات	بين المجموعات	٠,٦٣	٢	٠,٣٢	١,٨٣	٠,١٧١
	الخطأ	٨,٤٩	٤٩	٠,١٧		
	المجموع	٩,١٢	٥١			
التقويم	بين المجموعات	٠,٩٨	٢	٠,٤٩	١,٥٣	٠,٢٢٧
	الخطأ	١٥,٧٧	٤٩	٠,٣٢		
	المجموع	١٦,٧٦	٥١			
الكفايات المهنية	بين المجموعات	٠,٧٤	٢	٠,٣٧	٢,٣٠	٠,١١١
	الخطأ	٧,٨٩	٤٩	٠,١٦		
	المجموع	٨,٦٣	٥١			

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يلاحظ من جدول (١٦) أن نتائج تحليل التباين الأحادي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى(α = ٠,٠٥) في درجة ممارسة المعلمين للكفايات المهنية بشكل عام حسب خبرتهم ، فقد بلغت قيمة ف (٢,٣٠)، وتبين أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة ممارسة معظم مجالات الكفايات المهنية باستثناء مجال التخطيط ، حيث أظهر تحليل التباين الأحادي وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في درجة ممارسة المعلمين لمجال التخطيط حسب خبرتهم فقد بلغت قيمة **ف** لهذا المجال(٥,٥٤) . ويبين اختبار توكي للمقارنات البعدية أن مصدر هذه الفروق كان بين المعلمين ذو الخبرة التي تقل عن ٥ سنوات والمعلمين الذين تزيد خبرتهم عن ١٠ سنوات، لصالح المعلمين ذو الخبرة التي تزيد عن ١٠سنوات حيث بلغ متوسط ممارستهم لكفايات هذا المجال (٤,٢٥) في حين بلغ متوسط ممارسة المعلمين ذو الخبرات التي تقل عن ٥ سنوات (٣,٧١) .

جدول(١٧)

حسب الخبرة لمجال التخطيط نتائج اختبار توكي للمقارنات البعدية

	٥ ــ ١٠سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
اقل من ٥ سنوات	٠,٢٦٧	٠,٠٠٥
من ٥ ـــ ١٠ سنوات		٠,١٩٦

السؤال الرابع : ما اثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية على تحصيلهم طلبتهم؟

للإجابة عن هذا السؤال حسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية والدرجة الكلية لها وبين درجات تحصيل طلبتهم. والجدول (١٨) يبين نتائج ذلك.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول(١٨)

معاملات الارتباط بين درجات الكفايات المهنية والتحصيل

حسب الصف

	أول ثانوي	ثاني ثانوي
التخطيط	٠,٢٩	٠,٤٨*
تنفيذ الدرس	٠,٠٥	٠,٤٣*
الوسائل والأنشطة	٠,١١	٠,٤٢*
العمل المخبري	٠,٠٦	٠,٣٣
إدارة الصف	٠,٢٦	٠,٢٢
تنمية التفكير	٠,١٣	٠,٣١
تنمية الميول والاتجاهات	٠,١٨	٠,٣٦*
التقويم	٠,٣٤	٠,٣١
الكفايات المهنية	٠,١٨	٠,٤٥*

* ذو دلالة احصائية عند مستوى α ٠,٠٥

ويلاحظ من جدول (١٨) أن هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) بين درجة ممارسة معلمي الصف الثاني الثانوي للكفايات المهنية التعليمية بشكل عام وبين درجات تحصيل طلبتهم في مادة الكيمياء حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٤٥) .

وتبين أن هناك علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) في درجات ممارسة معلمي الصف الثاني الثانوي للكفايات الممثلة بمجالات التخطيط ، وتنفيذ الدرس ، والوسائل والأنشطة ، وتنمية الميول والاتجاهات ، وبينت هذه المعاملات أن مجال التخطيط كان ذو الأثر الأعلى من بين بقية المجالات حيث بلغ معامل الارتباط بين درجات ممارسة المعلمين لكفايات هذا المجال ودرجات تحصيل طلبتهم (٠,٤٨) ، ثم في المرتبة الثانية مجال تنفيذ الدرس حيث بلغ معامل الارتباط بين درجات ممارسة المعلمين لكفايات هذا المجال ودرجات تحصيل طلبتهم (٠,٤٣) ثم مجال الوسائل والأنشطة بمعامل ارتباط (٠,٤٢) ، ثم مجال تنمية الميول والاتجاهات بمعامل ارتباط (٠,٣٦) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولم يظهر أثر لدرجة ممارسة المعلمين لكفايات العمل المخبري ، وإدارة الصف ، وتنمية التفكير، والتقويم ، حيث لم يكن معامل ارتباطها بتحصيل الطلبة ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = ٠,٠٥) .أما بالنسبة لمعلمي الصف الأول الثانوي فيلاحظ وجود علاقة ارتباطية موجبة ضعيفة جداً أكبر من صفر لكنها غير دالة احصائياً للكفايات المهنية بصورة عامة أو لأي مجال من مجالاتها .

السؤال الخامس : إلى أي مدى تنسجم ممارسات معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية مع توجيهات التطوير التربوي؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم طرحه على عينة الدراسة من خلال استبانة المقابلة وطلب منهم تحديد درجة انسجام الكفايات المهنية التي وردت في هذه الدراسة مع توجهات التطوير التربوي الحديث الذي تشهده المناهج الدراسية ، وحسب المتوسط الحسابي لإجابات عينة الدراسة (٥٢) معلماً ومعلمة فكان (٣,٨٥) ويعتبر المتوسط مرتفعاً نسبياً .

كما عرضت استبانة الكفايات المهنية لمعلمي الكيمياء والتي استخدمت لأغراض هذه الدراسة على عدد من المحكمين من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة الأردنية وجامعة اليرموك ، وأعضاء المناهج العلمية في مديرية المناهج التابعة لوزارة التربية والتعليم وعدد من مشرفي مادة الكيمياء في مديريات التربية والتعليم لمحافظة العاصمة وقد بلغ عدد المحكمين ١٨ خبيراً . وطلب منهم تحديد درجة انسجام الكفايات المهنية التي وردت في الاستبانة مع توجهات التطوير التربوي الذي تشهده المناهج . وكانت الاستجابة على مقياس خماسي الدرجات . وحسب متوسط الإجابات فكان (٣,٦١) وتعتبر هذه القيمة متوسطة .

كما نحت هذه الدراسة منحاً نوعياً للوقوف فعلياً على ما يحدث في حصص الكيمياء ، ولذلك فقد تم حضور عدد من الحصص الصفية لعدد من معلمي ومعلمات الكيمياء ممن أبدوا استعداداً لذلك ، كما أجريت مقابلات شخصية معهم ، وتم الاطلاع على سجلات الأداء للمعلمين.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولتحليل الحصص الصفية المصورة وكذلك استبانة المقابلة الشخصية للمعلمين ، وتحليل سجلات التحضير اليومي للمعلمين قام الباحث بتقويمها حسب استبانة الكفايات المهنية ، مع الأخذ بعين الاعتبار بعض الكفايات التي لا تظهر خلال ممارسة عملية التدريس ، أو من خلال الوثائق والسجلات ، وبعد تحليل وتقويم الباحث ، تم عرض الحصص المصورة واستبانات المقابلة الشخصية وسجلات التحضير على ثلاثة من مشرفي الكيمياء ممن لهم خبرة في الاشراف التربوي وعملية تحليل البيانات النوعية ويحملون درجة الماجستير في أساليب تدريس العلوم – كل على حدة – وطلب منهم تقويم ممارسة المعلمين كما تظهر من خلال الحصص المصورة وسجلات التحضير وحسب استبانة الكفايات المهنية .

ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لكل معلم من خلال تقويم الباحث والمشرفين الثلاثة ، ويبين الجدول (١٩) المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمين الأربعة كما ظهرت في الحصص الصفية .

الجدول (١٩)

المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمين لمجالات الكفايات المهنية

كما أظهرتها الحصص الصفية

المجال	المتوسط الحسابي			
	أمل	محمد	منى	أحمد
التخطيط	٣,٦٠	٣,١٢	٣,٥٧	٢,٩٢
تنفيذ الدرس	٣,٨٢	٣,٦٧	٣,٦٢	٣,٢٥
الوسائل والأنشطة	٢,٥٤	٣,٠٨	٣,٦٥	٣,٣١
العمل المخبري	٢,٨٦	٢,٤٧	٤,١٠	٣,٩٧
إدارة الصف	٣,٧١	٢,٦٣	٣,٤٥	٣,١٥
تنمية التفكير	٣,٢٨	٢,٩٣	٣,٠٩	٢,٨١
تنمية الميول والاتجاهات	٣,٦٤	٢,٩١	٢,٩١	٣,٠٨
التقويم	٣,٨٤	٣,٠٥	٣,٣٦	٢,٧٠
الكفايات المهنية مجتمعة	٣,٤١	٢,٨٦	٣,٤٧	٣,١٥

يلاحظ من جدول (١٩) أن درجة ممارسة معلمي الكيمياء ، الذين تم حضور وتصوير حصص صفية لهم ، للكفايات المهنية جاءت متوسطة ، كما يلاحظ أن أعلى المتوسطات بصورة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عامة لكل المعلمين جاءت في مجال تنفيذ الدرس ، حيث كانت في أعلى قيم مستوى الممارسة المتوسطة (٢,٣٤-٣,٦٧) . وإذا تم حساب المتوسط الحسابي لدرجة ممارسة هؤلاء المعلمين الأربعة معاً فيلاحظ أن قيمته تساوي (٣,٤١) وهذه قيمة متوسطة تدل على ممارسة متوسطة للكفايات المهنية من قبل المعلمين ، كما يلاحظ أنها أقل من درجة ممارسة الكفايات المهنية كما ظهرت من وجهة نظر المعلمين أنفسهم .

كما أظهر تحليل استبانات المقابلات الشخصية للمعلمين الذين تمت مقابلتهم مجموعة من الأمور :

إن معلوماتهم عن التطوير التربوي الذي تشهده المناهج قليلةً . وكأن المعلمين لا يعرفون إلا القليل عن هذه التوجهات التربوية الحديثة التي تشهدها المناهج . وهذا يظهر من خلال الإجابات عن أسئلة المقابلة ، ففي الإجابة عن السؤال المتعلق بمصطلح اصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة ، أجاب أحدهم :

" إعطاء الطالب قيمة عليا في العملية التعليمية التعلمية " .

كما كانت إجابة معلم آخر عن نفس السؤال :

" هو توظيف وتسهيل المعلومات في خدمة المعرفة لما يتناسب مع الوضع الراهن للمعلم ومتطلبات الحياة "

كما كانت إجابة معلم ثالث عن نفس السؤال :

" تحويل المعرفة إلى سلعة نستطيع من خلالها جلب الاستثمارات وجني الأموال لصالح البلد "

كما كانت إجابة معلم رابع عن نفس السؤال :

"توظيف البحث العلمي والاتصالات العالمية في الحصول على المعرفة . "

يلاحظ من خلال هذه الإجابات ، أن معرفة هؤلاء المعلمين بالتطوير التربوي الذي تشهده المناهج ضعيفة ، ولا ترتبط كثيراً بمفهوم اقتصاد المعرفة كما عرفته عماد الدين (٢٠٠٢) بـ :

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

((الإقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها ، واستخدامها ، وتوظيفها ، وابتكارها ، وإنتاجها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة ، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية ، وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين ، وتوظيف البحث العلمي ، لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ، ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي)) .

وأما في الإجابة عن السؤال المتعلق بالمهارات والكفايات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة أجاب أحد المعلمين :

" استخدام مهارات البحث العلمي " .

كما جاء في إجابة معلم آخر عن نفس السؤال :

" – التخطيط الجيد للمادة الدراسية .

– شمولية النتاجات التعليمية .

– اختيار أساليب التغذية الراجعة المناسبة .

– استخدام الحاسوب . "

كما جاء في إجابة معلم ثالث عن نفس السؤال :

" – استخدام الحاسوب بشكل أفضل

– توظيف التكنولوجيا – التخطيط المناسب للمناهج العلمية . "

كما جاء في إجابة معلم رابع عن نفس السؤال :

" – مهارات البحث والاستقصاء .

– مهارات التفكير التأملي ، النقدي ، الاستقصائي ، الابداعي .

– القدرة على المناقشة والاقناع مهارات الاتصال والتواصل . "

يلاحظ من خلال هذه الإجابات ، التي وردت في استبانة المقابلة الشخصية ، أن معرفة هؤلاء المعلمين بالكفايات والمهارات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة جاءت دون المستوى المقبول ، كما يلاحظ الخلط بين هذه المهارات ومهارات تنفيذ الحصة الصفية ، فقد حدد واضعو مشروع إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة (٢٠٠٢) مجموعة من المهارات والكفايات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة ومنها :

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التفكير الناقد ، حل المشكلات ، اتخاذ القرارات ، استخدام الأرقام ، مهارات الاتـــصال ، إدارة المعلومات ، الاستجابة ، التعلم مدى الحياة ، الريادة ، عمل الفريق ، التجديد والإبداع .

وأما في الإجابة عن السؤال المتعلق بدور معلم الكيمياء في إحـــداث التطـــوير التربـــوي المنشود أجاب أحد المعلمين :

" ١. تطوير المناهج المتعلقة بالكيمياء بما يخدم كل مرحلة .

٢. تأهيل الطلبة من حيث الكفايات الكيميائية .

٣. تأهيل الطلبة من حيث قدرتهم على التفاعل مع الأجهزة المخبرية والمواد الكيميائية . "

كما جاء في إجابة معلم آخر عن نفس السؤال :

" – توفير مصادر التعلم ومتابعته . – تصميم وسائل تعليمية مناسبة .

– استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية . – استخدام الحاسوب .

– تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة . "

كما جاء في إجابة معلم ثالث عن نفس السؤال :

" التعليم بطريقة التجريب العلمي لاحداث التطوير . "

كما جاء في إجابة معلم رابع عن نفس السؤال :

" – توظيف وتفعيل تكنولوجيا التعليم في داخل الغرفة الصفية .

– الموافقة والرغبة في الاستزادة من الدورات والتدريب .

– الحصول على شهادات في مجال تكنولوجيا التعليم . "

يلاحظ من خلال هذه الإجابات ، التي وردت في اســـتبانة المقابلـــة الشخـــصية أن هـــؤلاء المعلمين لا يركزون إلا على تنفيذ المقرر الدراسي الذي يعدون طلابهم من خلاله للنجاح في الامتحانات .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة التي تم التوصل إليها والتوصيات المنبثقة عنها .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

كان السؤال الأول في هذه الدراسة : ما مدى ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن للكفايات المهنية ؟

يلاحظ الباحث أن متوسط درجة ممارسة المعلمين للكفايات المهنية التعليمية من وجهة نظرهم قد جاء بدرجة مرتفعة وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٩٦) . ولكن عند تدقيق النظر يلاحظ أن قيمة المتوسط جاءت في بداية المستوى المرتفع ، وكذلك عند النظر إلى هذه القيمة (٣,٩٦) فإنه يلاحظ أنها أقل من القيم المقبولة للاتقان (٨٠ ٪) ، ويفسر الباحث الارتفاع النسبي في درجة ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية بما وصل إليه حال التعليم في الأردن من تطور ملحوظ وبالجهود المبذولة من قبل الجامعات الأردنية من خلال سعيها لإحداث التطور النوعي في مستوى خريجيها . إضافة إلى الأدوار المتميزة لوزارة التربية والتعليم من خلال سعيها لمواكبة المعلم الأردني لكل التطورات الجارية في العملية التعليمية التعلمية حيث الحرص واضحاً على نقل مستمدات العلم للميدان التربوي ، وكان آخرها الاستجابة لنداءات التربية من أجل اقتصاد المعرفة . وذلك يؤكد تميز المعلم الأردني في مجال الكيمياء من خلال امتلاكه وممارسته للكفايات المهنية التعليمية والتي برزت من خلال ممارستهم لها عبر اخضاعهم لدورات تدريبية متعددة .

ولكن يلاحظ ان متوسط ممارسة مجموعة المعلمين الذين تم حضور حصصهم الصفية وتصويرها وحسب تقدير الباحث والمشرفين التربويين جاء أقل مما قدره المعلمون لأنفسهم من وجهة نظرهم حيث بلغ قيمة مقدارها ٣,٤١ وهذه تدل على ممارسة متوسطة وليست مرتفعة . ويرى الباحث أن هذا أمر طبيعي فكل إنسان عندما يقدر نفسه بنفسه يميل لإعطاء نفسه تقديراً أعلى مما يقدره الآخرون ، علاوة على أن نقل المعتقدات إلى ممارسة فعلية يحتاج إلى تنمية مهنية مستدامة .

ويفسر الباحث احتلال مجال إدارة الصف للمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,٣٣) بسبب حساسية المرحلة الدراسية العمرية التي تناولتها هذه الدراسة وهي المرحلة

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الثانوية التي تحدد مصير الطلبة ومستقبلهم العلمي وفق نتائج هذه المرحلة ، وفي ضوء ذلك نجد جميع الطلبة في حالة من انظباط وحكمة واستغلال إيجابي لكافة وقت الحصة بعيداً عن أية سلوكات تعطل سير الدرس .

وكما جاء في المرتبة الثانية مجال تنفيذ الدرس وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,١٢) ويفسر الباحث ذلك بسبب الغاية المشتركة تماماً بين المعلم وطلابه على تنفيذ الدروس للمحتوى المقرر وفق الصورة النموذجية فالمعلم حريص على عرض مادته المقررة كاملة وطلابه من جهة ثانية بغض النظر عن مستوياتهم العلمية ، فإن لديهم حرص أكيد على التفاعل مع مجريات تنفيذ الدرس بصورة علمية . فالطرفان غايتهما الوصول لتعلم اتقاني بغية تحقيق النتائج المأمولة .

في حين جاء في المرتبة الأخيرة مجال الوسائل والأنشطة وبمتوسط بلغ مقداره (٣,٥) ويفسر الباحث ذلك بسبب طبيعة أهداف هذه المرحلة الدراسية فالمعلم وطلابه في حالة تركيز تام على مفردات المحتوى المقرر وتفاصيله بعيداً عن التركيز على المعينات التعليمية إلا ما ندر، فإن إنهاء محتوى الكتاب وفهمه هو الأساس فالأجواء التعليمية جامدة ، لذا نرى طلبة الثانوية العامة يهجرون ممارسة الأنشطة بل ربما يرى بعض المعلمين أن استخدام الوسائل والأنشطة في مرحلة الثانوية العامة هو إضاعة للوقت وهدراً لا حاجة له ، خصوصاً أن اهتمام الطلبة وأولياء أمورهم يكون على العلامة التي يحصل عليها الطالب في امتحان الثانوية العامة، وأن تقييم الطلبة للمعلم في هذه المرحلة يكون بنسبة النجاح الذي يحققة الطلبة الذين يدرسهم هذا المعلم ونسبة علاماتهم في امتحان الثانوية العامة فالمعلم الجيد هو الذي يعد طلابه للنجاح والتفوق في امتحان الوزارة .

ويليه مجال تنمية الميول والاتجاهات وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٨٨) ويفسر الباحث ذلك بسبب الاعتقاد السائد عند معظم الطلبة والمعلمين بأن الهدف الأول لهذه المرحلة الدراسية هو اجتيازها بالحصول على أعلى المعدلات الرقمية ، فالأعشار لها قيم في اختيار التخصصات الجامعية لذا فلا مجال للتفكير عند الطلبة أو حتى معلميهم برعاية هذه الميول والاتجاهات وتوجيهها . ويعزز هذا الفهم لديهم بأن هذه الميول والاتجاهات محطتها الأفضل هي الجامعات وليس المدارس ، ويشارك في هذا الوهم أهالي الطلبة من خلال تصريحاتهم لأبناءهم في حالة اعطاءهم لبعض الوقت لتنمية ميولهم العلمية بأن هذا الأمر ليس وقته الآن وإنما الحياة الجامعية

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بإمكاناتها وقدرات أساتذة الجامعة هي المكان المناسب لرعاية الميول والاتجاهات بما تقدمه طلابها من أنشطة ، وبما يوفره المناخ الجامعي من فرص متنوعة .

وبالنظر للمجال الأول وهو التخطيط فقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرتين (٢،١) وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٤٠ ، ٤,٤٠) على التوالي وهما إعداد الخطة الدراسية الفصلية لمادة الكيمياء و إعداد الخطة الدراسية اليومية ، ويفسر الباحث ذلك بسبب طبيعة هذه الكفاية (التخطيط) التي تعد كفاية أساسية سواء كانت فصلية أو يومية فهي مهارة لا بد من اتقانها ، ثم أن طبيعة هذه المرحلة الثانوية تستوجب حسن التخطيط من قبل المعلمين بتوزيع محتوى المقرر على المدى الزمني المناسب بما يتيح الفرص للمعلم أن ينهي المقرر الدراسي قبل فترة زمنية من بداية امتحان الثانوية العامة ، وذلك لإتاحة الفرصة للطلبة بمراجعة شاملة لمفردات المنهاج، وكذلك الاطلاع وحل أسئلة السنوات السابقة استعداداً لامتحان الوزارة ، وكذلك لاتاحة الوقت للمعلم للاجابة عن استفسارات الطلبة ، ويخضع ذلك لمراقبة المشرفين التربويين ولمديري المدارس الثانوية بل أن عدم قيام المعلم بهذه الكفاية التخطيطية على مدار السنة يعرضه لانتقادات أهالي الطلبة.

في حين كانت أدنى الكفايات ممارسة في هذا المجال الفقرة رقم ٨ وبمتوسط حسابي بلغ مقدار(٣,٤٨) والمتعلقة بـ (تحليل المحتوى المعرفي لمادة الكيمياء) ويفسر الباحث ذلك بأن تنفيذ هذه الكفاية (تحليل المحتوى) أمر صعب ويحتاج لخبرة تربوية كبيرة ، كما أن تعليم هذه الكفاية لا يتم خلال مرحلة البكالوريوس وإنما في مرحلة الدراسات العليا وبخاصة التربوية منها وبالتالي فإن نسبة كبيرة من المشاركين في هذه الدراسة هم حملة بكالوريوس علوم تخصص كيمياء فقط ، وعليه فخبراتهم في هذه الكفاية محدودة ولا تستند لبعد أكاديمي . كذلك يرى الباحث أن القيام بتنفيذ تحليل المحتوى لا يتم إلا لغايات محدودة ولأبعاد بحثية ودراسية ، وقد لا يتابع مدراء المدارس معلمو المرحلة الثانوية في هذا الجانب المهم .

أما بالنسبة للمجال الثاني (تنفيذ الدرس) فقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة رقم (١٠) وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٦٧) والمتعلقة بـ (عرض المفاهيم الكيميائية بصورة متكاملة) ويفسر الباحث ذلك بأن مادة الكيمياء وتحديداً في هذه المرحلة لا يمكن أن تقدم منقوصة بل

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متكاملة وتفصيلية لأن تقويم المعلم في هذه المرحلة الدراسية يتطلب تنفيذ عرض مفاهيمها بصورة متكاملة لا يشوبها أي نقص في جزئياتها المعرفية .

يليها الفقرة رقم (١١) والمتعلقة بـ(تلخيص الأفكار المهمة في دروس الكيمياء بصورة متكاملة) ويفسر الباحث ذلك بسبب انتشار هذه الظاهرة على مستوى واسع وبطريقة تجارية حيث أصبحت سياسة رائجة تقدم من خلالها المادة العلمية ملخصة بطريقة سؤال وجواب بسبب اتفاق شعور المعلم والطالب على أن الملخصات تساعد الطلبة كثيراً على فهم محتوى المادة العلمية وحفظها .

في حين جاءت الفقرة رقم (١٣) والمتعلقة بـ(متابعة الأعمال الصفية والكتابية للطلاب) كأدنى درجة ممارسة في هذا المجال ، ويفسر الباحث ذلك بسبب إلغاء هذه الكفاية من اهتمامات المعلمين والطلبة على حدٍ سواء بسبب الاعتقاد السائد بأن الطلبة أنفسهم أكثر حرصاً على متابعة ذاتية للأعمال الكتابية بهدف قياس فهمهم لمحتوى الدروس الكيميائية ، ومن جهة أخرى فمعلم الكيمياء نفسه في هذه المرحلة الدراسية يجد نفسه في ضيق زماني يحتم عليه استغلال الزمان المتاح في عملية الشرح والتفسير والتلخيص بدلا لأي متابعة رسمية للأعمال الصفية والكتابية التي لا تحظى باهتمامات الطلبة أيضاً.

أما بالنسبة للمجال الثالث وهو الوسائل والأنشطة فقد كانت درجة ممارسة فقراته متوسطة وكانت أعلى درجة ممارسة للفقرة (٢٠) والمتعلقة بـ (استخدام الوسائل التعليمية المناسبة لتعلم الكيمياء) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,٢٩) ، يليها الفقرة (٢٢) والمتعلقة بـ(استخدام الوسائل لتحقيق تعلم مناسب للمفاهيم الكيميائية) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٩٨) ويفسر الباحث ذلك بسبب طبيعة مادة الكيمياء التي تعتمد كثيراً على إجراء التجارب ، وبدون القيام بتطبيقات هذه التجارب لا يمكن فهم محتواها ، وبناء على ذلك فوسائل تعلم مادة الكيمياء متوفرة (جاهزة) في مختبرات الكيمياء وهي موجودة في معظم المدارس ، يضاف إلى ذلك أن هناك مختصاً فنياً (فني مختبر) يتولى تجهيز وسائل تعلم مادة الكيمياء مما يؤدي إلى إتقان القيام بها.

في حين كانت أدنى درجات الممارسة للفقرتين (٢٤، ٢٥) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٢,٥٠ و ٢,٧٩) والمتعلقتين بـ (استخدام الإنترنت في تعزيز تعلم الكيمياء) و (استخدام الحاسوب في تعليم الكيمياء) ويفسر الباحث ذلك بسبب اعتقاد (المعلم ، مدير المدرسة ، أولياء الأمور ، الطلبة) بأن استخدام الإنترنت والحاسوب في هذه المرحلة هو هدر للوقت ولا داع

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لاستخدامها ، فهما مصادر مساندة لا يمكن مقارنتها تماماً في هذه المرحلة الدراسية بالكتاب المقرر (المصدر الأوحد والأهم للمعرفة) – من وجهة نظر الطلبة وأولياء أمورهم وبعض المعلمين _ ، ولأن المادة المقررة في الكتاب المدرسي هي المطلوبة لأغراض الامتحان ، إضافة إلى أن توفير خط إنترنت لطلاب المرحلة الثانوية وتوفير جهاز حاسوب لكل طالب من أجل عملية تعلم مادة دراسية كالكيمياء وهو أمر غاية في الصعوبة لا سيما في ظل عدم حوسبة منهاج الكيمياء في هذه المرحلة .

كما يرى الباحث أن درجات ممارسة فقرات مجال العمل المخبري قد جاءت مرتفعة وكانت أعلى درجات ممارسة للفقرتين (٢٩ ، ٣٠) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,٢٥ ، ٤,٥٢) والمتعلقتين بـ (الحرص على السلامة العامة والتعامل الحذر مع المواد الكيميائية أثناء العمل في المختبر) و(استخدام الأجهزة المخبرية والتعامل معها بطرق سليمة ومناسبة) . ويفسر الباحث ذلك الحرص الشديد على جانب الأمان والسلامة الطلابية من قبل وزارة التربية والتعليم بحرصها على توفير استخدام آمن وسليم بتهيئة المكان والمعدات وتأكيد ذلك عبر كتب رسمية لمديري المدارس بالحفاظ على سلامة الطلبة داخل المختبرات وتحميل مسؤولية ذلك لجميع الأطراف وبخاصة معلم الكيمياء في المختبر واعتبار عدم توفير جانب السلامة العامة في المختبر تقصيراً وإهمالاً يحاسب عليه ، وسبب ذلك كله هو النظرة التربوية الحديثة للمتعلم باعتباره المحور الأهم للعملية التعليمية التعلمية .

في حين كانت أدنى درجة ممارسة للفقرة رقم (٣١) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٦٩) والمتعلقة بـ(إشراك الطلبة في العمل المخبري) . ويفسر الباحث ذلك بسبب طبيعة صفوف المرحلة الدراسية ذات الاكتظاظ الطلابي داخل الغرفة الصفية الواحدة مما يحول دون تنفيذ إشراك جيد للطلبة في الأعمال المخبرية خاصة في ظل ازدحام المنهاج بالتجارب المخبرية من جهة ، وفي ظل مشكلة الزمان المتاح للحصة الصفية الواحدة طوال الفصل في ظل نظام الفصول الذي يحتم إنهاء المقرر كاملاً خلال فصل واحد (أو حتى أقل من ذلك بكثير) بحكم الانقطاع المبكر لطلبة الصف الثاني الثانوي العلمي ، خاصة عن الدوام المدرسي ، ويضيف الباحث فوق ذلك أن ثقافة معلمينا تتجه نحو عدم الاهتمام بإشراك الطلبة في إجراء التجارب المخبرية خشية تحمل مسؤوليات الظروف الطارئة أثناء تنفيذ الطلبة للتجربة المخبرية ، فمعظم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العمل المخبري في المدارس يكون تجارب عرض يقوم المعلم بإجراءها أمام الطلبة ، هذا إن تم إجراء التجربة فعلاً .

أما فيما يتعلق بمجال إدارة الصف التي جاءت درجات ممارسة جميع فقراته مرتفعة فيما كانت أدنى درجات ممارسة للفقرة (٣٨) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,١٩) ، في الوقت الذي نجد فيه فقرات مجالات أخرى كانت بمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٥٠) ويفسر الباحث ذلك بسبب خصوصية هذا المجال (إدارة الصف) في هذه المرحلة تحديداً حيث وعي الطلبة وأنهم في حالة انضباط ذاتي لحرصهم على أن تكون الأجواء السائدة في الحصة الصفية أجواء تعليمية إيجابية ، وتحقق لهم فهماً واستيعاباً جيداً للمفاهيم العلمية . فالمعلم وطلابه تسودهم مشاعر وإرادة لتحقيق النجاح المتميز ، لذا نجد كلا الطرفين (معلمين وطلبة) في حرص تام على استغلال وقت الحصة بفاعلية وبأجواء حوارية ينتقل منها المعلم بخطوات منظمة في طرح المفاهيم الكيميائية . كما يمكن أن يفسر ذلك بأن معظم المعلمين في هذه المرحلة هم من ذوي الخبرة المقبولة في التدريس والتعامل مع الطلبة ، وأن طلبة الفرع العلمي هم من أكثر طلاب المرحلة الثانوية انضباطا وحرصاً على التعلم .

وبالانتقال للمجال السادس المتعلق بتنمية التفكير نجد كذلك درجات ممارسة فقراته قد جاءت مرتفعة وقد كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة رقم (٤٦) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,٣٥) المتعلقة بـ(تشجيع الطلبة على الملاحظة العلمية) ويفسر الباحث ذلك بأن الطلبة الدارسين في الفرع العلمي ومعلميهم يمتازون بقدرات جيدة في الملاحظة العلمية وهم دائماً بمساندة ورعاية معلميهم يتدربون على هذه الكفاية إضافة إلى أن طبيعة المقرر الدراسي نفسه يساعد على رعاية كفاية الملاحظة العلمية ويتطلب ذلك . يلي ذلك ممارسة الفقرة رقم (٥١) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٤,٢٣) والتعلقة بـ(استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير العلمي) ويفسر الباحث ذلك بسبب قدرات معلميهم على طرح مثل هذا النوع من الأسئلة وامتلاكهم لهذه القدرات التي يساندها طبيعة الدروس التي تستوجب كثيراً استخدام مهارات التفكير العلمي ويساند ذلك استعداد الطلبة أنفسهم وتقبلهم وميلهم لمثل هذا النوع من الأسئلة التفكيرية .

في حين كانت أدنى درجات هذا المجال ممارسة للفقرتين (٥٠ ، ٥٣) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره على التوالي (٣,٦٥ و ٣,٦٥) والمتعلقتين بـ (تشجيع الطلبة على استخدام

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أسلوب التعلم الاستكشافي في تعلم الكيمياء) و(إعداد بعض الدروس على هيئة مشكلات كيميائية لإيجاد حلول لها) ويفسر الباحث ذلك بسبب حاجة المعلمين في حال تطبيق هاتين الكفايتين لمعرفة متخصصة في استراتيجيات حل المشكلات والتعلم الاستكشافي والتدريب العملي على مثل هذه الاستراتيجيات يتطلب مساقات متخصصة في برامج الدراسات التربوية العليا تحديداً. كما أن تنفيذ مثل هذه الاستراتيجيات يتطلب تخطيطاً وإعداداً مسبقاً ويتطلب وقتاً طويلاً حيث يستغرق وقت الحصة الصفية مما يحول دون تنفيذهما لاسيما في ظل ازدحام المقرر بالدروس الكثيرة والتي يتطلب تنفيذها مدة زمنية تقل عن الفصل الدراسي الواحد . وربما اهتمام الطلبة ومعلميهم مرتكز أساساً على فهم المادة العلمية دون الاهتمام باستراتيجيات العرض .

اما بالنسبة للمجال السابع المتعلق بتنمية الميول والاتجاهات ، والذي جاءت درجات ممارسة فقراته مرتفعة إذ كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة (٦٢) وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٢١) والمتعلقة بـ(تنمية مفاهيم إيجابية عن الذات لدى الطلبة) ويفسر الباحث ذلك بسبب مشاعر المعلمين تجاه طلابهم بسبب طبيعة هذه المرحلة الدراسية التي يتحدد من خلالها مصير كل الطلاب ، إذ يهتم المعلم ببناء مفهوم الذات في نفس كل طالب حتى يتمكن من تحقيق النجاح المطلوب جراء الضغوط الكبيرة التي يواجهها الطلبة في هذه المرحلة الدراسية . في الوقت الذي كانت فيه أدنى درجة ممارسة للفقرة رقم (٥٧) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٤٠) والمتعلقة بـ(تقديم نشاطات علمية وعملية لأغراض التقصي والاستكشاف للمفاهيم الكيميائية) ويفسر الباحث ذلك بسبب تجاهل معظم الأطراف (طالب ، معلم ، مدير مدرسة ، أولياء أمور) أو عدم تشجيعهم لتنفيذ أية نشاطات منهجية أو غير منهجية فمسألة الوقت في هذه المرحلة هامة لذا نجد تجاهلاً واضحاً لتنفيذ النشاطات العلمية والعملية لأغراض التقصي والاستكشاف التي تحتاج وقتاً طويلاً للتنفيذ في ظل اجتهاد المعلمين لإنهاء المقرر في أسرع زمن ممكن يقل عن الفصل الدراسي .

أما المجال الثامن المتعلق بالتقويم والذي جاءت فقراته بدرجة ممارسة مرتفعة حيث كانت أعلى درجة ممارسة للفقرة (٦٤) وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٣٥) والمتعلقة بـ(إعداد اختبارات متنوعة لقياس نتائج تعلم الطلبة لمادة الكيمياء) ويفسر الباحث ذلك بسبب حرص الطلبة أنفسهم على هذه الكفاية من خلال طلباتهم المتكررة لمعلميهم بتقديم أكبر عدد ممكن من الأسئلة المتوقعة لكل درس في امتحانات الثانوية العامة ، موضوعية كانت أم مقالية . لأن أهم ما في هذه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرحلة على الإطلاق هو أداء الطلبة في الامتحانات وتعويدهم الإجابة النموذجية عن الأسئلة المتنوعة التي ترد في امتحانات الوزارة .

في حين جاءت الفقرة (٦٦) وبمتوسط حسابي بلغ مقداره (٣,٦٥) كأدنى درجة ممارسة وهي (إعداد اختبارات تشخيصية جيدة لتحديد نقاط الضعف والقوة لدى الطلبة في مادة الكيمياء) ويفسر الباحث ذلك بسبب عدم القدرة أو الرغبة عند معلمينا بتفعيل التقويم التشخيصي نفسه لأنه يحتاج لقدرات وأوقات وخطط علاجية لا تتناسب مع الوقت المعطى للمعلم لإنهاء المقرر الدراسي لمادة الكيمياء ، إضافة إلى أن طلاب الفرع العلمي أنفسهم لديهم قدرات أكاديمية جيدة وإن وجدت لديهم جوانب ضعف فيذهبون لعلاجها عند المدرس الخصوصي .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني :

السؤال الثاني في هذه الدراسة كان : هل توجد فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية التعليمية تعزى للمؤهل التربوي ؟

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) في ممارسة معلمي عينة الدراسة للكفايات المهنية بشكل عام تعزى إلى المؤهل التربوي ، بالرغم من أن درجات ممارسة المعلمين من ذوي المؤهلات التربوية كانت أعلى ظاهرياً من درجات ممارسة المعلمين من ذوي المؤهلات غير التربوية. وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه الخريشة (١٩٩٢) والزعبي (١٩٩٢) والصرايرة (١٩٩٦) .

ويفسر الباحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل التربوي بأن المعلمين يعطون أنفسهم تقديرات مرتفعة لممارساتهم للكفايات المهنية من وجهة نظرهم ، كما أنه في المرحلة الثانوية ، في معظم الحالات ، لا يستمر في تدريس المواد العلمية إلا المعلمين ذوي القدرات الجيدة وخصوصاً في مدارس العاصمة .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

والسؤال الثالث في هذه الدراسة هو : هل توجد فروق في درجة ممارسة معلمي الكيمياء للكفايات المهنية تعزى لخبرة المعلم ؟

حيث أشارت النتائج إلى أن درجات ممارسة المعلمين الكفايات المهنية في جميع المجالات كانت أعلى ممارسة من قبل المعلمين الذين تزيد سنوات خبراتهم عن ١٠سنوات ، وتتفق هذه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النتائج مع ما توصلت إليه بعض الدراسات مثل دراسة العقاربة (١٩٨٧) ، ودراسة القدومي وكايد (١٩٩٨) ، ودراسة (Cook,2000) ، ودراسة جعنني (٢٠٠٠) .

ويفسر الباحث ذلك بسبب خصوصية هذه المرحلة الدراسية التي تعتمد في نجاحها على خبرات المعلمين ولاسيما في العاصمة عمان حيث يعهد بتدريس طلبة الثانوية العامة لمعلمين متميزين في خبراتهم المختلفة التي تساعد في تحقيق النتاجات المأمولة لطلبة وهذا الأمر منطقي جداً فمن يملكون خبرات أكثر لابد أن يكون عطاؤهم وممارساتهم للكفايات المهنية داخل الغرفة الصفية أكثر تميزاً ، شريطة أن تكون هذه الخبرات متجددة وحقيقية . كما كانت درجات الممارسة الأدنى هي للمعلمين الذين تقل سنوات خبراتهم عن ٥ سنوات . ويفسر الباحث ذلك بسبب حاجة هذه المرحلة الدراسية للخبرة كعنوان للنجاح والتميز ، وربما يكون بعض هؤلاء المعلمين من هذه الفئة يدرسون الكيمياء في المرحلة الثانوية لأول مرة وهذا يسبب لهم بعض المعيقات الأدائية في التخطيط والمنهاج المقرر وإدارة صفوف المرحلة الثانوية ، والمختبرات والبعد المعرفي والتفكيري والاطلاع على امتحانات الثانوية العامة في مادة الكيمياء ، وأخذ خبرة في كيفية تصحيح هذه الامتحانات واعتماد الدرجات أثناء عملية التصحيح ، ونستثني من ذلك مجال تنمية الميول والاتجاهات الذي هو عبارة عن جانب وجداني يتطلب نقل خبرات الحياة الجامعية بحيويتها ، وربما يكون المعلمين صغار السن هم الأقرب لتفعيل هذا المجال لأنهم أقرب سناً لطلاب المرحلة الثانوية .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع :

والسؤال الرابع في هذه الدراسة هو : ما أثر ممارسة معلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية على تحصيل طلبتهم ؟

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α = ٠,٠٥) بين درجة ممارسة المعلمين للكفايات المهنية بشكل عام وبين درجات تحصيل طلبتهم ، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة الصبيحي (١٩٨٦) .

وتحديداً وضحت هذه العلاقة في مجالات التخطيط ، وتنفيذ الدرس ، وتنمية الميول والاتجاهات ، والتقويم والملاحظ لهذه المجالات يجد تماماً وضوح ممارسة المعلمين لهذه الكفايات وتنفيذ عام لفقراتها ارتبط مع تحصيل طلبتهم ، فكلما كانت درجات الممارسة مرتفعة كلما كانت نتائج الطلبة وتحصيلهم مرتفع أيضاً ، فالمعلم الذي يمارس التخطيط بكفاءة ويبدع في

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عرض دروسه ويشجع طلابه على الإبداع ويرعى نفسياتهم ويشعرهم بذاتهم يكون له انعكاس إيجابي على تحصيلهم لاسيما في ظل وجود رؤية واضحة عند معلمينا في مجال صياغة التقويم المناسب لأنه المعيار الأهم لهذه المرحلة . كما يرى الباحث أن خبرات معلمي الثانوية العامة ومؤهلاتهم العلمية وطبيعة هذه المرحلة الدراسية والاهتمام بنتائج هذه المرحلة ، كلها عوامل تدفع المعلمين والطلبة لتقديم كل ما لديهم من كفايات بغية الوصول للنتاجات المأمول تحصيلها . كما يفسر الباحث عدم وجود أثر لدرجة ممارسة المعلمين لكفايات الوسائل والأنشطة والعمل المخبري وإدارة الصف وتنمية التفكير على تحصيل الطلبة بسبب طبيعة هذه المجالات فالتركيز أساساً على محتوى الكتاب المقرر وفهم محتواه دون الالتفات إلى الوسائل والأنشطة المرافقة والعمل المخبري وتنمية التفكير ، رغم أنها عوامل تساعد في تحقيق الإيضاحات لفهم المحتوى لكنها تحتاج لوقت أطول من الوقت المتاح ثم أن جل اهتمام المعلمين والطلبة يكون منصباً على ما يساعد مباشرة في تحقيق أعلى النتائج المأمولة في امتحان الثانوية العامة . وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصلت إليها الدراسات السبقة مثل دراسة الصبيحي (١٩٨٦) .

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس :

والسؤال الخامس في هذه الدراسة هو : ما درجة انسجام الكفايات المهنية مع توجهات التطوير التربوي ؟

لقد جاءت نتيجة إجابة معلمي عينة الدراسة لتدل على وجود انسجام عالٍ نسبياً بين الكفايات المهنية التي وردت في استبانة الكفايات المهنية وبين توجهات التطوير التربوي ، فقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابة المعلمين (٣,٨٥) ، من وجهة نظرهم ، بينما جاءت نتيجة إجابة مجموعة الخبراء من أعضاء هيئة التدريسية في قسم المناهج والتدريس في الجامعة الأردنية وجامعة البرموك وكذلك عدد من أعضاء المناهج العلمية في مديرية المناهج لتدل على وجود انسجام متوسط نسبياً بين الكفايات المهنية وبين توجهات التطوير التربوي ، فقد بلغ المتوسط الحسابي لإجابة مجموعة الخبراء (٣,٦١) وتعتبر هذه القيمة متوسطة نسبياً.

ويفسر الباحث الاختلاف بين رؤية المعلمين ورؤية الخبراء أن المعلمين لم يطلعوا بالصورة الكافية على توجهات التطوير التربوي ، وهذا ما تبين للباحث من خلال مقابلة المعلمين وسؤالهم حول توجهات التطوير التربوي الحديث الذي تشهده المناهج ، فقد ظهر للباحث ضعف المعرفة عند المعلمين الذين تمت مقابلتهم في مفهوم التوجة الذي تشهده المناهج والمعروف بإصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة ، كما لم يظهر المعلمون معرفة جيدة بالمهارات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والكفايات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة . ويمكن تفسير ذلك بأن مناهج المرحلة الثانوية المطورة لاقتصاد المعرفة لم يتم البدء بتنفيذها بعد ، والمعلمون لا يهتمون بالمناهج إلا بعد البدء بتنفيذها على أرض الواقع . مع العلم أن وزارة التربية قد عقدت دورات وتم توزيع نشرات ، وكتبت مقالات في رسالة المعلم التي توزع على كل المعلمين ، ولكن يبدو أن المعلمين الذين تمت مقابلتهم يركزون على تنفيذ المناهج بطريقة اعداد الطلبة للنجاح في امتحان الثانوية العامة .

كما يلاحظ أن المتوسط الحسابي لإجابة مجموعة الخبراء جاء متوسطاً لكن في الطرف الأعلى للفئة المتوسطة ، حيث بلغت قيمته ٣,٦١ . ويمكن تفسير انخفاض هذا المتوسط عن قيمة متوسط المعلمين ، بأن مجموعة الخبراء أكثر اطلاعاً وأكثر اهتماماً من المعلمين بموضوع التطوير التربوي . ومن خلال النظر إلى آراء المعلمين وكذلك مجموعة الخبراء يتبين أن الانسجام بين الكفايات المهنية لمعلمي الكيمياء التي وردت في الاستبانة التي طبقت في هذه الدراسة كانت بدرجة مقبولة لأغراض البحث العلمي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة يوصي الباحث بما يلي :

١. ضرورة تزويد المعلمين بشكل عام – ومعلمي الكيمياء بشكل خاص – بقائمة تحتوي على جميع الكفايات المهنية المطلوب ممارستها بشكل جيد وفعال في التدريس بما يتفق وتوجهات التطوير التربوي نحو اقتصاد المعرفة .

٢. ضرورة عقد دورات تدريبية فاعلة للمعلمين أثناء الخدمة للتأكيد على الكفايات التي تلزم لتنفيذ المناهج الجديدة ، ولمواكبة التطوير التربوي الذي تشهده المناهج .

٣. ضرورة تفعيل دور المشرفين التربويين في متابعة المعلمين وتزويدهم بما يجد من أساليب تدريس ، أو تطوير المناهج ، وأساليب التقويم الجديدة ، وأن يكون الهدف من الإشراف التربوي هو تحسين ممارسة المعلمين للكفايات المهنية .

٤. إجراء المزيد من البحوث والدراسات المتعلقة بموضوع الكفايات المهنية على مستوى المراحل الأخرى كالمرحلة الأساسية ، ولمباحث علمية أخرى فيزياء وأحياء وعلوم أرض ، ومن وجهة نظر أخرى غير وجهة نظر المعلمين ، مع التركيز على البحوث النوعية .

٥. تطوير برامج تربية المعلمين في الجامعات لتشمل الكفايات المهنية مع التركيز على ممارسة هذه الكفايات أثناء التدريب الميداني للمعلمين .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

المراجع العربية :

- أبو دلبوح، محمد يوسف (١٩٨٨) . **مدى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية للكفايات التعليمية اللازمة للمرحلة الثانوية** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ،الأردن .

- باركي ، فورست (٢٠٠٥) . **مهنة التعليم : المؤثرات على حياة المعلمين المهنية .** ترجمة عبدالله ، ميسون وسليمان ، محمد طالب . غزة ، فلسطين: دار الناشر الجامعي.

- حداد ، أكمل كمال (١٩٨٨) . **تقويم فاعلية برنامج إعداد معلمي العلوم للمرحلة الإلزامية في كليات المجتمع الأردنية** . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك اربد ، الأردن .

- حمدقة ، عدنان (١٩٩١) . **صفات معلم العلوم الأنموذج وعلاقته في تحصيل طلابه في مدارس منطقة اربد التابعة لوكالة الغوث** . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك . اربد ، الأردن .

- جامل ، عبد الرحمن (١٩٩٨) . **الكفايات التعليمية في القياس والتقويم واكتسابها بالتعلم الذاتي** ، دار المناهج ، عمان ، الأردن.

- جامل ، عبد الرحمن (٢٠٠٢) . **طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس** ، الطبعة الثالثة ، دار المناهج ، عمان ، الأردن .

- جعنيني، نعيم (٢٠٠٠). الكفايات الأساسية للمعلمين في مرحلة التعليم الثانوي في الأردن من وجهة نظرهم . **دراسات** ، العلوم التربوية ، ٢٧(١). ٥٧-٧٤ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الخريشة ، غازي (١٩٩٢) . **تقويم الحاجات التربوية لمعلمي الكيمياء في المرحلة الثانوية في الأردن** . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، **الأردن** .

- الخطيب ، أحمد (١٩٧٨). تدريب المعلمين المبني على أساس الكفايات ، **رسالة المعلم**، العدد الأول ، وزارة التربية والتعليم ، عمان ، الأردن .

- الخوالدة ، محمد محمود (١٩٩٠) . تطورات المشتغلين في إعداد المعلمين للكفايات التعليمية اللازمة لمعلمي المرحلة الإلزامية في الأردن . **المجلة التربوية (جامعة الكويت)** . ٦ (٢٢) ، ٧٣-١١٧ .

- داود ، حسني شريف (١٩٨٩) . **المهارات المخبرية اللازم توفرها عند معلمي الفيزياء لتنفيذ منهاج الفيزياء للصف الثالث الثانوي العلمي ومدى ممارستهم لها** . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ،عمان ، الأردن .

- ديراني ، محمد عيد (١٩٩٧) . فعالية برنامج التأهيل التربوي للمعلمين في تحسين ممارستهم التعليمية . **دراسات / العلوم التربوية** ، ٣٤(١) . ٢٣-٣٦ .

- ديك، ولتر و ريزر، روبن (١٩٩٩) . **التخطيط للتعليم الفعال** . ترجمة غزاوي ، محمد، عمان ، الأردن : دار حنين للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

- الزعبي ، غادة يوسف (١٩٩٢) . **تحديد الخصائص المميزة لمعلم العلوم الفعال**. رسالة ماجستيرغير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

- زيتون ، عايش (١٩٨٧) . **تنمية الابداع والتفكير الابداعي في تدريس العلوم** . عمان ، الأردن : جمعية عمال المطابع التعاونية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- زيتون ، عايش (١٩٨٨ أ) . **الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلـــوم** . جمعيـــة عمال المطابع التعاونية ، عمان – الأردن .

- زيتون ، عايش (١٩٨٨ ب) . التقنيات المخبرية البيولوجية لدى معلمي الأحيـــاء فـــي المرحلة الثانوية . **حولية كلية التربية** ، جامعة الامارات العربية المتحدة ، السنة الثالثة العدد الثالث ، ٦٧-٩٥ .

- زيتون ، عايش (٢٠٠٤) . **أساليب تدريس العلوم** . عمان ، الأردن : دار الـــشـــروق للنشر والتوزيـــع .

- السعدني ، عبد الرحمن محمد (١٩٩٣) . مدى اتقان معلمي العلوم كفايات التدريس بالمختبر في ضوء كل من خبرة التدريس والإعداد التربوي ، **مجلة كلية التربيـــة** ، جامعة المنصورة ، العدد الثالث والعشرون، ٩٥-١١٨، جمهورية مصر العربية .

- سلامة، كايد وعلاونة، شفيق (١٩٩٢). خصائص المعلم الناجح كما يراهـــا المـــشرفون والمديرون والمعلمون والطلبة . **دراسات تربوية** ، ٧(٤٣)، ٢٧٩-٢٩٦ .

- السيد ، يسرى مصطفى (٢٠٠٤) . ندوة تربوية بعنـــوان تنميـــة الكفايـــة المهنيـــة للمعلمات في كيفية إعداد الخطط العلاجية لتحسين المستوى التحـــصيلي للتلميـــذات الضعيفات . جامعة الامارات العربية المتحدة من موقـــع انترنـــت
www.khayma.com/yousry/competency/25/11/2004 .

- شتيوي ، معمر حسني (٢٠٠١) . **مدى ممارسة معلمي الأحياء للكفايـــات التعليميـــة الضرورية لتدريس الأحياء في شمال فلسطين** . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الشبلي ، إبراهيم مهدي (٢٠٠٠) . **التعليم الفعال والتعلم الفعال** ، اربـــد ، الأردن : دار الأمل .

- الشيخ ، سليمان و زاهر ، فوزي (١٩٨١) . الكفاءات اللازمة للمعلم في قطر، **حوليات كلية الانسانيات والعلوم الاجتماعية** ، العدد الثالث ، ١١٢-١٢٩.

- الصبيحي، محمد علي (١٩٨٦). **أثر الخبرة التعليمية والدرجة العلمية فـــي ممارســـة معلمي الدراسات الاجتماعية للكفايات التعليمية ، وأثر ذلك في تحصيل طلابهم** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

- الصرايرة ، عوض ممدوح (١٩٩٦) . **أثر كل من الخبرة والمرحلة والمؤهـــل فـــي درجة ممارسة معلمي العلوم في مدارس محافظة الكرك لكفايات التخطيط الدراســـي** . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة ،الكرك ، الأردن .

- عبدالخالق ، إبراهيم (١٩٩٤) . **الحاجات التدريبية أثناء الخدمة لمعلمي الرياضيات في المرحلة الأساسية العليا في تربية عمان الأولى** . رسالة ماجـــستير غيـــر منـــشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

- عبدالقادر ، غريب محمد (٢٠٠٢) . نظرة حول الإصلاح التربوي الـــشامل . **رســـالة المعلم** ، ٤٣(١) ٢٢-٢٥ .

- عبد المنعم ، عبد الله (١٩٩٣) . **التوافق المهني للمعلم في القياس والتقـــويم النفـــسي والتربوي** . غزة ، فلسطين .

- عدس ، محمد عبد الرحيم (٢٠٠٠) . **المعلم الفاعل والتدريس الفعال** . عمان ، الأردن دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عطاالله ، ميشيل (٢٠٠٥) . **طرق وأساليب تدريس العلـــوم** ، ط٢ ، عمـــان ، الأردن: دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- عفيفي ، محمد الهادي (١٩٨٥) . **تقويم بعض برامج المواد التربوية لكليـــات التربيـــة من خلال أداء طلاب التربية العملية لمهارات مهنة التدريس** ، رسالة دكتـــوراة غيـــر منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ،الزقازيق ، مصر .

- العقاربة ، نايف يوسف (١٩٨٧) . **الكفايات التعليمية الضرورية لمعلمي العلـــوم فـــي المرحلة الإعدادية ودرجة ممارستهم لها في ضوء اخـــتلافهم فـــي المؤهـــل العلمـــي وسنوات الخبرة والجنس** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن

- علي، فتحي و عبدالتواب، ماجدة (١٩٩٨) . الكفايات التدريسية اللازمة لمعلـــم اللغـــة العربية في المرحلة الابتدائية . **دراسات في المناهج وطرق التدريس** العدد ٤٨ .

- عماد الدين ، منى مؤتمن (٢٠٠٢) . دور النظام التربوي الأردني فـــي التقـــدم نحـــو الاقتصاد المعرفي . **رسالة المعلم** ، المجلد (٤٣) العدد (١) ١١-٢١ ،عمان، الأردن .

- عون ، فضل عبد الله (٢٠٠٠) . **مدى امتلاك معلمـــي المرحلـــة الثانويـــة للكفايـــات التعليمية وممارساتهم لها من وجهة نظر المشرفين التربـــويين فـــي محافظـــة تعـــز بالجمهورية اليمنية** . رسالة ماجستير غير منشورة جامعة اليرموك ، اربد ، الأردن .

- العيوني ، صالح محمد (٢٠٠١) . تحديد المهارات الأساسية لتدريس العلوم بـــالمختبر بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئـــة التـــدريس بكليات المعلمين . **مجلة كلية التربية** ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، العدد ١٨

- غزاوي، محمد و الطويجي، حسين (١٩٩١). كفايات المدرسين في وســـائل الاتـــصال التعليمية ، **مؤتة للبحوث والدراسات** ، ٦(١) ، ١١-٥٦ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فريق التطوير التربوي العالمي (١٩٩٣). **دليل المهارات الأساسية لتدريب المعلمين** . ترجمة فريق من وزارة التربية والتعليم الأردنية ، مراجعة الدكتور عمر الشيخ ، الجامعة الأردنية ، عمان ،الأردن .

- فضل ،نبيل عبد الواحد (١٩٩٠) . تنمية كفايات واتجاهات معلم العلوم المرتبطة بطبيعة العلم وعلاقتها بمتغيرات الصف الدراسي ، بحث مقدم إلى **المؤتمر العلمي الثاني** ، اعداد المعلم التراكمات والتحديات ، ص١٤٤١، الاسكندرية ، مصر .

- القداح ، محمد (١٩٩١) . **الحاجات الفنية التربوية لمعلمي ومعلمات الصفوف الثلاث الأولى في مادتي اللغة العربية والرياضيات في محافظة البلقاء** . رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، عمان ، الأردن .

- القدومي، عبدالناصر و كايد، صبحي (١٩٩٨). الكفايات التعليمية لدى معلمي التربية الرياضية في محافظة طولكرم . **مجلة كلية التربية** ، غزة ، فلسطين .

- القطاونة ، سامي سليمان (٢٠٠٠) . **الكفايات التدريسية اللازمة لتحسين التدريس الصفي لمبحث اللغة العربية في المرحلة الأساسية العليا في مدارس محافظة الكرك الحكومية من وجهة نظر المعلمين ومدى ممارستهم لها** . رسالة ماجستير غير منشورة . جامعة مؤتة ، الكرك ، الأردن .

- قوقزة ، سليمان طالب(٢٠٠٣) . **مدى توافر الكفايات التقنية التعليمية لدى معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية في محافظة جرش وممارستهم لها من وجهة نظرهم** رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة آل البيت ،المفرق ،الأردن.

- كرم ، إبراهيم محمد (٢٠٠٢) . ما مدى إتقان المواد الاجتماعية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت للكفايات التدريسية ؟ . **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، المجلد ٣ ، العدد ٤ ، ص(١٢٣-١٦٣) .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مدبولي ، محمد عبد الخـــالق (٢٠٠٢) . **التنميـــة المهنيـــة للمعلمـــين : الاتجاهـــات المعاصرة المداخل الاستراتيجيات** . دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامـــارات العربيـــة المتحدة .

- محمد، صقر (١٩٩٦) . تقويم بعض الكفايات التعليمية لدى معلمي الفيزيـــاء بالمرحلـــة الثانوية بجمهورية مصر العربية . **المجلة المصرية للتقويم التربوي** ، المجلد الرابـــع ، العدد الأول ص٥٥-٧٤.

- مرعي ، توفيق (١٩٨٣) . **الكفايات التعليمية في ضوء النظم** ، عمـــان ، الأردن : دار الفرقان .

- مرعي، توفيق والحيلة ، محمد (٢٠٠٢) . **طرائق التدريس العامة** . عمـــان ، الأردن دار المسيرة للنشر والتوزيع .

- وزارة التربية والتعليم و منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافـــة والعلـــوم (٢٠٠٢) . **مشروع إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة** ، الخطة الوطنية للتعلـــيم للجميـــع ، عمـــان ، الأردن .

- المعولي، محمد بن سيف (٢٠٠٠) . **مدى امتلاك معلمي المرحلة الثانويـــة العمـــانيين للكفايات التكنولوجية التعليمية وممارستهم لها** . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة اليرموك ،اربد ، الأردن .

- المفلح ، وعد جلال (١٩٩٠) . **إعداد معلمي التربية الفنية في ضوء الكفايات وأثـــره في تحصيل طلبة الصف العاشر** ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعـــة اليرمـــوك ، اربد ، الأردن .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مؤتمر إعداد المعلمين في البلدان العربية (٢٠٠١). **مجلة مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر** ، السنة الحادية عشر ، العدد الواحد والعشرين ، يناير ٢٠٠٢ .

- المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي في الأردن (١٩٨٨). **رسالة المعلم** ، وزارة التربية والتعليم ، عمان ، الأردن .

- المنيزل ، عبدالله والعلوان ، أحمد (١٩٩٧) . أثر برامج تدريب المعلمين على مناهج العلوم الاجتماعية الجديدة في ممارسة الكفايات التعليمية وعلاقة ذلك بالمؤهل العلمي . **دراسات / العلوم التربوية** . ٣٤(١) . ١٧٥-١٩٠ .

- نشوان ، يعقوب حسين (١٩٨٩) . **الجديد في تعليم العلوم** ، دار الفرقان للنشر والتوزيع عمان ، الأردن .

- النعيمي، نجاح محمد (١٩٩٠) . **تنمية كفايات الطلاب المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية التربية** ، جامعة قطر ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر.

- هول ، جولييت نيل (٢٠٠٥) . **كيف تساعد طفلك على النجاح في المدرسة** . ترجمة مكتبة جرير.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع الأجنبية

- Alshannag , Qasim (1998) . Knowledge , beliefs , and performance of high school chemistry teachers : A case of teachers characteristics , and teacher education program influences . **Unpublished Dissertation** , Michigan State University , East Lansing , MI , USA .

- Bruner, J. (1985). Reading Teacher Effectiveness: Implication for Teaching the Gifted, **Psychological Abstracts**, 72(1).

- Clay , M. (1994). Technology Competencies of Beginning teacher , A challenge and opportunity for preparation programs . **Dissertation Abstract International** . 55(5), p . 1244A .

- Cook , D.J .(2000) : South Dakota Elementary Teachers Perceptions of Grading Practices Applied to Student with Disabilities, **Dissertation Abstract International** . Vol.61 , No.1 .

- Davis , E . A . (2003). Knowledge Integration in Science Teaching : Analyzing Teachers Knowledge Development .**Research in Science Education** , 34 : 21-53 .

- Donaldson, H. C. (1984). A study of laboratory science teaching skills of elementary teachers. **Doctoral Dissertation Kansas University**, UML, Dissertation Services, A. Bell & Howell Company : 112 .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Ernst, J. & Monroe, M. (2004). The Effects of Environment – Based Education on Students Critical Thinking Skills and Disposition Toward Critical Thinking. **Environmental Education Research**. 10(4),507-522.

- Florida Department of Education (2005) . Florida Certification Examinations : Competencies and Skills : Tenth Edition .available at : **www.firn.edu/doe/sas/ftce/ftcecomp.htm . 20/4/2006**

- Green , R . & Ogulu , D . (2003) . Integrated Science Teachers Instructional Competencies : an empirical survey in Rivers Stats of Nigeria **. Journal of Educational for Teaching** . Vol(29) , No.(2) ,p 149-158 .

- Grossman , Pamela, L . (1990) . **The making of a teacher : Teacher knowledge and Teacher Education** . New York : Teachers College Press.

- Hu ,C (1990) . The U.S. Experience with Technologies for Teacher Training : Leasons For Developing Countries and China . **Dissertational Abstracts International** , 50(12), 1990 . p3122 -A .

- Kim. J. (1993). Instructional Technology in Korean Secondary schools : A study of Current Utilization Needs , Attitudes and Problems . **Dissertational Abstracts International** , 53(9), p 3181-A .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Kistler , Marilyn . C (1984) . A Comparison of Achievement Gains of Adul Basic Educational Students in Competency Based Education and Traditional Education .**Dissertation Abstract International** , 45 (4) p 1012-A

- Person, J. (2000). Information and Communications Technologies Teacher Education in Australia. **Technology, Pedagogy and Education** , 12(1), 39-58

- Shulman , L . S . (1986) . Knowledge and Teaching : Foundations of the new reform . **Harvard Educational Review** . 57 (1),1-22 .

- Sikula , John (1996).Handbook of Research on Teacher Education : A Project of the Association of Teacher Education . **Macmillan Library Reference** , New York , USA .

- Stonner , N.C. (1999)**.** Middle Level Teacher Preparation and Support : First Year Teachers Perceived Competencies and Influencing Factors , **Dissertation Abstract International**.Vol.60 No.4 .

- Tamir, P. (1989). Training teachers to teach effectively in the laboratory. **Science Education**, 73(1), 59-69.

- Yager, R. E. (1985). In defense of defining science education as the science / society interface . **Science Education** , 69 (2) , 143-144 .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- Yalin , H. (1993) . A study of secondary school teacher competencies necessary for the use of education technology (teacher competencies). **Dissertation Abstract International,** 54(3) p. 805-A .

- Yssseldyke, J . E . Aljozzin , B . & Thurlow , M . L (1992) . **Critical issues in special education** . Boston : Houghton – Mifflin .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

www.manaraa.com

الملحق(١)

استبانة الكفايات المهنية

أخي معلم الكيمياء/ أختي معلمة الكيمياء

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد...

يقوم الباحث خليل جوابرة بدراسة حول أثر ممارسة معلمي ومعلمات الكيمياء في المرحلة الثانوية للكفايات المهنية في تحصيل طلبتهم ، ومدى انسجام تلك الكفايات مع توجهات التطـــوير التربوي .

لذلك وضعت هذه الاستبانة من (٧٠) فقرة تصف كل فقرة كفاية مهنيـــة يتوقـــــع مـــن المعلمين ممارستها أثناء عملية التدريس ، وأمام كل فقرة سلم خماسي الدرجات يصف درجـــة الممارسة للكفاية المحددة ، ويرجو منكم الإجابة بكل دقة وموضوعية وأمانـــــــة حتى تظهر نتائج هذا البحث العلمي بكل صدق وواقعية ، ولكي تساعد نتائج هذا البحث إن شاء الله فـــي تطوير برامج إعداد المعلمين .

والباحث يشكر لكم جهودكم وتعاونكم ، ويؤكد أن جميع البيانات المستخلـــصة مـــن هـــذا البحث سيتم التعامل معها بمنتهى السرية والأمانة العلمية ولأغراض البحث العلمي فقط .

مع خالص الشكر والتقدير لاهتمامك

الباحث

خليل جوابرة

معلومات عامة :

حتى يتمكن الباحث من فرز وتصنيف الاستجابات وتحليلها يرجى تعبئة المعلومات التالية :

الاسم :..... المدرسة

الصفوف التي تدرسها:

الخبرة : ☐ أقل من ٥سنوات ☐ من ٥ ــ ١٠ سنوات ☐ أكثر من ١٠سنوات

المؤهل العلمي : ☐بكالوريوس كيمياء ☐ بكالوريوس كيمياء + مؤهل تربوي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استبانة الكفايات المهنية

يرجى وضع اشارة (X) في المربع الذي يعبر عن درجة ممارستك لكل كفاية :

المجالات		درجة الممارسة				
		عالية جداً	عالية	متوسطة	متدنية	متدنية جداً
أولاً : مجال التخطيط	١. إعداد الخطة الدراسية الفصلية لمادة الكيمياء .					
	٢. إعداد الخطة الدراسية اليومية .					
	٣. تحديد النتاجات التعليمية لدروس الكيمياء.					
	٤. التأكد من شمولية النتاجات التعليمية .					
	٥. تحديد أساليب تدريس مناسبة .					
	٦. تحديد أساليب تقويم مناسبة .					
	٧. تحديد الوسائل التعليمية المناسبة .					
	٨. تحليل المحتوى المعرفي لمادة الكيمياء .					
	٩. اختيار أساليب التغذية الراجعة المناسبة .					
ثانياً : مجال تنفيذ الدرس	١٠.عرض المفاهيم الكيميائية بصورة متكاملة					
	١١. تلخيص الأفكار المهمة في دروس الكيمياء					
	١٢. مراجعة الأفكار الرئيسة السابقة لدروس الكيمياء .					
	١٣. متابعة الأعمال الصفية والكتابية للطلاب					
	١٤. توفير فرص تعلم مناسبة للطلاب لمادة لكيمياء					
	١٥. استخدام التعزيز بصورة جيدة ومناسبة .					
	١٦. تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة لتعلمهم للمفاهيم الكيميائية .					
	١٧. استخدام الوسائل التعليمية بطرق مناسبة لتحقيق النتاجات التعليمية .					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	١٨. توفير الدعم للتفاعل الصفي أثناء الدروس					
	١٩. توجيه الطلبة لاستخدام مصادر التعلم المساندة لمنهاج .					
ثالثاً : مجال الوسائل والأنشطة	٢٠. إعداد الوسائل التعليمية المناسبة لتعلم الكيمياء .					
	٢١. اختيار الوسائل والأنشطة التي تحقق نتاجات تدريس الكيمياء .					
	٢٢. استخدام الوسائل لتحقيق تعلم مناسب للمفاهيم الكيميائية					
	٢٣. استخدم مثيرات تعليمية متنوعة لزيادة دافعية الطلبة نحو تعلم الكيمياء .					
	٢٤. استخدام الحاسوب في تعليم الكيمياء .					
	٢٥. استخدام الانترنت في تعزيز تعلم الكيمياء					
	٢٦. التركيز على التعلم الذاتي ومتابعته .					
	٢٧. توفير مصادر تعلم من البيئة تساعد الطلبة على فهم المفاهيم الكيميائية بفاعلية .					
	٢٨. تصميم وسائل تعليمية مناسبة بالتعاون مع الطلبة .					
رابعاً: مجال العمل المخبري	٢٩. استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية والتعامل معها بطرق سليمة ومناسبة .					
	٣٠. الحرص على السلامة العامة والتعامل الحذر مع المواد الكيميائية أثناء العمل في المختبر.					
	٣١. إشراك الطلبة في العمل المخبري .					
	٣٢. تنمية مهارات التفكير العلمي لدى الطلبة أثناء العمل المخبري .					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	٣٣. الحرص على ممارسة عمليات العلم الأساسية (ملاحظة، قياس ، تصنيف ، تجريب) أثناء العمل المخبري .					
	٣٤. إثارة اهتمام الطلبة خلال العمل المخبري					
	٣٥. صياغة الاستنتاجات العلمية المبنية على الملاحظة .					
	٣٦. تحضير المحاليل والمواد الكيميائية المختلفة .					
	٣٧. تصميم وتركيب بعض الأجهزة المخبرية البسيطة .					
خامساً ـ مجال إدارة الصف	٣٨. توظيف وقت الحصة بفاعلية بما يحقق نتاجات تدريس الكيمياء .					
	٣٩. الانتقال بخطوات منظمة أثناء الدرس في طرح المفاهيم الكيميائية .					
	٤٠. تعزيز الضبط الذاتي عند الطلبة في مختبر وحصص الكيمياء .					
	٤١. التصرف بحكمة عند مواجهة المواقف الطارئة في دروس الكيمياء .					
	٤٢. إيجاد جو إيجابي داخل الصف لتعلم الكيمياء .					
	٤٣. تشجيع الحوار المنظم لدى الطلبة لزيادة استيعاب المفاهيم الكيميائية .					
	٤٤. تقبل وجهات نظر الطلبة ومشاعرهم .					
	٤٥. تفهم ومراعاة الخصائص النمائية للطلبة.					
	٤٦. تشجيع الطلبة على الملاحظة العلمية الهادفة .					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	٤٧. تشجيع الطلبة على استخدام مهارة الاستقراء العلمي .					
سادساً مجال تنمية التفكير	٤٨. إثارة التفكير العلمي لدى الطلبة بمواقف تعليمية مناسبة .					
	٤٩. تشجيع الطلبة على استخدام الأسلوب العلمي في حل المشكلات .					
	٥٠. . تشجيع الطلبة على استخدام أسلوب التعلم الاستكشافي في تعلم الكيمياء .					
	٥١. استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير العلمي .					
	٥٢. حث الطلاب على إدراك المشكلات الكيميائية والتفكير بحلول لها .					
	٥٣. إعداد بعض الدروس على هيئة مشكلات كيميائية لإيجاد حلول لها .					
	٥٤. تشجيع الإبداع والابتكار لدى الطلبة.					
	٥٥. مساعدة الطلبة على ممارسة مهارات التفكير المختلفة لتحقيق تعلم المفاهيم الكيميائية .					
سابعاً مجال تنمية الميول والاتجاها ت	٥٦. استخدام تقنيات فنية لإثارة الاهتمامات والميول في بداية كل خبرة كيميائية جديدة .					
	٥٧. تقديم نشاطات علمية وعملية لأغراض التقصي والاستكشاف للمفاهيم الكيميائية.					
	٥٨.عرض نماذج ومواقف علمية وإنسانية وسير ذاتية لبعض علماء العرب والمسلمين وغيرهم في الكيمياء .					
	٥٩. تعزيز الأمانة العلمية عند الطلبة في توثيق نتائج التجارب الكيميائية .					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	٦٠. تعزيز الميول والاتجاهات العلمية بالطرق المناسبة .					
	٦١. حث الطلاب على استخدام طرق العلم والبحث العلمي في حل المشكلات الكيميائية .					
	٦٢. تنمية مفاهيم إيجابية عن الذات لدى الطلبة					
	٦٣. القيام بأنشطة صفية تحرك ميول واتجاهات الطلبة نحو الكيمياء .					
ثامناً مجال التقويم	٦٤. إعداد اختبارات متنوعة لقياس نتاجات تعلم الطلبة لمادة الكيمياء .					
	٦٥.استخدام التقويم البنائي داخل غرفة الصف					
	٦٦. إعداد اختبارات تشخيصية جيدة لتحديد نقاط الضعف والقوة عند الطلبة في الكيمياء					
	٦٧. اعداد اختبارات للمجالات المعرفية والمهارية والانفعالية بصورة شمولية .					
	٦٨. توظيف التغذية الراجعة في التخطيط والتنفيذ لدروس الكيمياء .					
	٦٩. ملاحظة سلوك الطلبة أثناء العمل المخبري لتقويم مهاراتهم العملية في تعلم الكيمياء .					
	٧٠. تكليف الطلبة بكتابة أبحاث علمية في موضوعات كيميائية مختلفة وتقويمها .					

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق(٢)
استبانة مقابلة المعلمين

أخي معلم الكيمياء / أختي معلمة الكيمياء :

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد ...

يرجو الباحث الاجابة عن التساؤلات التالية باختصار :

الاسم :..... المدرسة

الصفوف التي تدرسها:

سنوات الخبرة : ☐ أقل من ٥سنوات ☐ من ٥ ــ ١٠ سنوات ☐ أكثر من ١٠سنوات

المؤهل العلمي : ☐ بكالوريوس كيمياء ☐ بكالوريوس كيمياء + مؤهل تربوي

١. ما المقصود بإصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة ؟

.....
.....
.....
.....
.....

٢. يتطلب اقتصاد المعرفة مهارات رئيسية وكفايات جوهرية إضافة إلى محتوى أساسي ، ما أهم هذه المهارات والكفايات برأيك ؟

.....
.....
.....
.....
.....

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٣. ما دورك كمعلم كيمياء في إحداث التطوير التربوي المنشود ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....

٤.ما مدى امتلاكك للكفايات اللازمة لتنفيذ التطوير التربوي المنشود؟

بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة متدنية	بدرجة متدنية جداً

٥.ما مدى ممارستك للكفايات اللازمة لتنفيذ التطوير التربوي المنشود؟

بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة متدنية	بدرجة متدنية جداً

٦.ما مدى انسجام الكفايات السابقة (التي حددها الباحث)مع التطوير التربوي ؟

بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة متدنية	بدرجة متدنية جداً

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

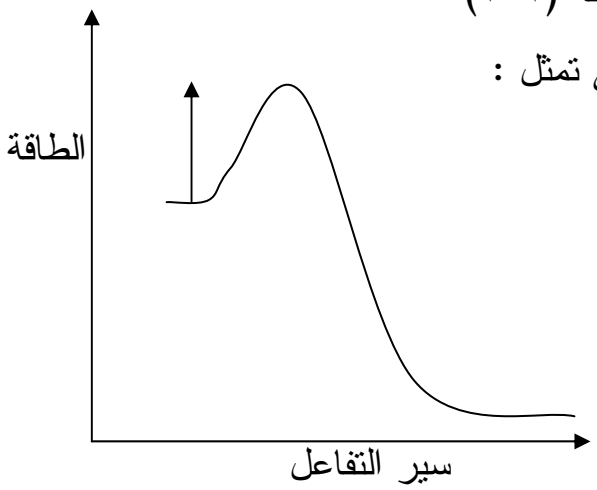
ملحق (٣)

اختبار مستوى الطلبة في مادة الكيمياء للصف الأول الثانوي العلمي

اسم الطالب : المدرسة :

أخي الطالب فيما يلي ١٦ فقرة لكل منها ٣ إجابات ، ضع دائرة حول رمز الإجابة الأكثر صحة

ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة (١-٢)



١. أعلى قيمة للطاقة في الرسم البياني تمثل :

- طاقة المواد المتفاعلة
- طاقة التنشيط
- طاقة التفاعل

٢. يمثل الرسم البياني تفاعل :

- طارد للحرارة
- ماص للحرارة
- لا يحدث تغير في حرارة التفاعل .

٣ . يمكن تعريف طاقة التنشيط بالطاقة :

- اللازمة لحدوث التفاعل .
- المخزونة في المواد المتفاعلة .
- المخزونة في المواد الناتجة .

٤ . العامل الذي يزيد من سرعة التفاعل مما يلي :

- تقليل مساحة سطح المواد المتفاعلة .
- خفض درجة الحرارة .
- زيادة تركيز المواد المتفاعلة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥ . دور العامل المساعد في سرعة التفاعل هو :

- يزيد من طاقة التنشيط .
- يقلل من طاقة التنشيط .
- يزيد من طاقة المواد المتفاعلة .

٦ . إحدى العبارات التالية خاطئة .

- حدوث التصادم بين الجزئيات المتفاعلة شرط لحدوث التفاعل .
- جميع التصادمات تؤدي إلى حدوث تفاعل .
- قد يحدث تصادم ولكن لا يحدث تفاعل .

٧ . عند حالة الاتزان يكون :

- التفاعل متوقف تماماً
- تركيز المواد المتفاعلة يساوي تركيز المواد الناتجة .
- سرعة التفاعل الأمامي تساوي سرعة التفاعل العكسي .

٨ . إذا كانت قيمة ثابت الاتزان Kc أقل من ١ ، فإن :

- تركيز المواد الناتجة يساوي تركيز المواد المتفاعلة .
- تركيز المواد الناتجة أكبر من تركيز المواد المتفاعلة .
- تركيز المواد الناتجة أقل من تركيز المواد المتفاعلة .

٩ . العامل الذي لا يؤثر على حالة الاتزان هو :

- زيادة درجة الحرارة .
- إضافة عامل مساعد .
- زيادة تركيز المواد المتفاعلة .

١٠ . التفاعل الذي لا تؤثر زيادة الضغط على حالة الاتزان فيه هو :

- $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$
- $CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_3OH$
- $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ادرس التفاعل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :

$Cl_2 + PCl_3 \rightleftharpoons PCl_5 +$ حرارة

١١. زيادة درجة الحرارة تؤدي إلى :

- زيادة قيمة ثابت الاتزان .
- نقص قيمة ثابت الاتزان .
- لا تؤثر على قيمة ثابت الاتزان .

١٢ . إضافة كمية من PCl_3 يؤدي إلى :

- زيادة كمية PCl_5 - نقص كمية PCl_5 - زيادة كمية Cl_2

١٣ . نقص حجم التفاعل الكلي يؤدي إلى :

- لا يؤثر على حالة الاتزان .
- يزيد كمية النواتج .
- يزيد كمية المواد المتفاعلة .

١٤ . إضافة عامل مساعد للتفاعل يؤدي إلى :

- لا يؤثر على قيمة Kc
- يزيد قيمة Kc
- يقلل من قيمة Kc

١٥ . سحب كمية من Cl_2 يؤدي إلى :

- زيادة كمية PCl_5 - زيادة كمية PCl_3 - ليس له تأثير .

١٦ . في التفاعل العام التالي : $2A \rightleftharpoons B + C$

إذا كانت تراكيز المواد عند الاتزان هي : $A = 0.5$, $B = 0.25$, $C = 0.8$ فإن قيمة Kc تساوي :

- 0.8 - 0.64 - 1/0.8

.....

انتهى

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

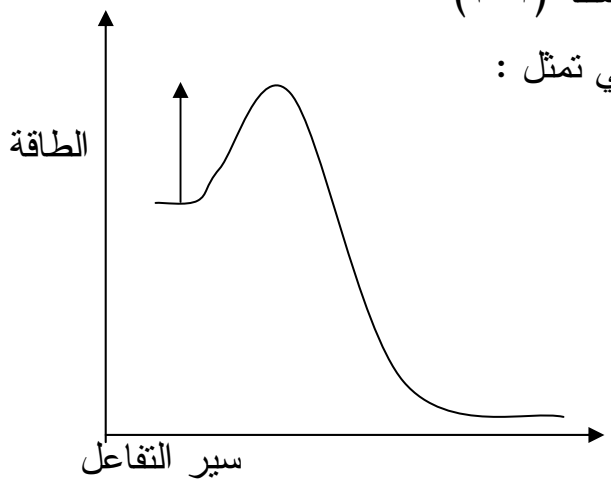
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اختبار مستوى الطلبة في مادة الكيمياء للصف الأول الثانوي العلمي

نموذج الإجابة

أخي الطالب فيما يلي ١٦ فقرة لكل منها ٣ إجابات ، ضع دائرة حول رمز الإجابة الأكثر صحة

ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الأسئلة (١-٢)



١.أعلى قيمة للطاقة في الرسم البياني تمثل :

- طاقة المواد المتفاعلة
- طاقة التنشيط *
- طاقة التفاعل

٢.يمثل الرسم البياني تفاعل :

- طارد للحرارة *
- ماص للحرارة
- لا يحدث تغير في حرارة التفاعل .

٣. يمكن تعريف طاقة التنشيط بالطاقة :

- اللازمة لحدوث التفاعل . *
- المخزونة في المواد المتفاعلة .
- المخزونة في المواد الناتجة .

٤ . العامل الذي يزيد من سرعة التفاعل مما يلي :

- تقليل مساحة سطح المواد المتفاعلة .
- خفض درجة الحرارة .
- زيادة تركيز المواد المتفاعلة . *

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٥ . دور العامل المساعد في سرعة التفاعل هو :

- يزيد من طاقة التنشيط .
- يقلل من طاقة التنشيط . *
- يزيد من طاقة المواد المتفاعلة .

٦ . إحدى العبارات التالية خاطئة .

- حدوث التصادم بين الجزئيات المتفاعلة شرط لحدوث التفاعل .
- جميع التصادمات تؤدي إلى حدوث تفاعل . *
- قد يحدث تصادم ولكن لا يحدث تفاعل .

٧ . عند حالة الاتزان يكون :

- التفاعل متوقف تماماً
- تركيز المواد المتفاعلة يساوي تركيز المواد الناتجة .
- سرعة التفاعل الأمامي تساوي سرعة التفاعل العكسي . *

٨ . إذا كانت قيمة ثابت الاتزان Kc أقل من ١ ، فإن :

- تركيز المواد الناتجة يساوي تركيز المواد المتفاعلة .
- تركيز المواد الناتجة أكبر من تركيز المواد المتفاعلة .
- تركيز المواد الناتجة أقل من تركيز المواد المتفاعلة . *

٩ . العامل الذي لا يؤثر على حالة الاتزان هو :

- زيادة درجة الحرارة .
- إضافة عامل مساعد . *
- زيادة تركيز المواد المتفاعلة .

١٠ . التفاعل الذي لا تؤثر زيادة الضغط على حالة الاتزان فيه هو :

* $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ -

$CO + 2H_2 \rightleftharpoons CH_3OH$ -

$N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$ -

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ادرس التفاعل التالي ثم أجب عن الأسئلة التالية :

$Cl_2 + PCl_3 \rightleftharpoons PCl_5 +$ حرارة

١١. زيادة درجة الحرارة تؤدي إلى :

- زيادة قيمة ثابت الاتزان .
- نقص قيمة ثابت الاتزان . *
- لا تؤثر على قيمة ثابت الاتزان .

١٢ . إضافة كمية من PCl_3 يؤدي إلى :

*- زيادة كمية PCl_5 - نقص كمية PCl_5 - زيادة كمية Cl_2

١٣ . نقص حجم التفاعل الكلي يؤدي إلى :

*- لا يؤثر على حالة الاتزان .

- يزيد كمية النواتج .
- يزيد كمية المواد المتفاعلة .

١٤ . إضافة عامل مساعد للتفاعل يؤدي إلى :

*- لا يؤثر على قيمة Kc

- يزيد قيمة Kc
- يقلل من قيمة Kc

١٥ . سحب كمية من Cl_2 يؤدي إلى :

- زيادة كمية PCl_5 *- زيادة كمية PCl_3 - ليس له تأثير .

١٦ . في التفاعل العام التالي : $2A \rightleftharpoons B + C$

إذا كانت تراكيز المواد عند الاتزان هي : $A = 0.5$, $B = 0.25$, $C = 0.8$ فإن قيمة Kc تساوي :

*- 0.8 - 0.64 - 1/0.8

.....

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (٤)

وصف الحصص الصفية المصورة

الملاحظات الصفية للمعلمة أمل :

قام الباحث بملاحظة الغرفة الصفية عند المعلمة أمل في الصف الأول الثانوي العلمي وتم مشاهدة حصة صفية في موضوع الخلايا الكهربائية وكان عدد الطالبات في الغرفة الصفية (١٧) طالبة.

بدأت المعلمة بالسلام على الطالبات ، فردت الطالبات السلام ، ثم كتبت على السبورة عنوان الدرس والتاريخ ، بدأت بمراجعة الطالبات موضوع الخلايا الكهربائية وأنه قد تم دراسة الخلايا الجلفانية وخلايا التحليل الكهربائي ولاحظنا من خلال الدراسة وجود فروق واسعة بين الخلية الجلفانية وخلية التحليل الكهربائي ، والآن ومن خلال العمل في المجموعات وخلال دقيقتين فقط ، بدنا نأخذ أبرز الفروق بين خلية التحليل والخلية الجلفانية ، نتوزع في المجموعات المعتادة . ثم توزعت الطالبات إلى ٣ مجموعات ، مجموعتين ٦ طالبات ومجموعة ٥ طالبات ثم وزعت المعلمة ورقة عمل فيها سؤال : ماهي أبرز الفروق بين خلية التحليل والخلية الجلفانية؟

قامت المعلمة خلال إجابة الطلبة والعمل في المجموعات بالمرور والوقوف عند كل مجموعة ، وملاحظة العمل ...

م : انتهى الوقت . ونبدأ بمناقشة الإجابات .

م : مين المجموعة اللي تبدأ . واحدة منكم تكون مقررة عن المجموعة .. والمجموعات الثانية تتابع ..

خروج طالبة من المجموعة الأولى على السبورة وكتبت عليها جدول للمقارنة بين الخلايا .

ط : أول شيء من حيث الجهد . الجلفانية موجبة (تفاعل تلقائي) والتحليل سالبة (التفاعل غير تلقائي)

م : هذا يعني أخذتها من ناحيتين الجهد يكون موجب في الجلفانية وسالب في التحليل ومعنى موجب أن التفاعل تلقائي والسالب يكون التفاعل غير تلقائي .

ط : من حيث الهدف : الجلفانية هدفها الحصول على طاقة كهربائية

التحليل هدفها استخلاص العناصر مثل Cu

م : لو أخذنا التعبير عنها بتحولات الطاقة ، كيف نعبر عن تحويل الطاقة من إلى ؟

ط : تحولات الطاقة : الجلفانية من كيميائية إلى كهربائية

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التحليل من كهربائية إلى كيميائية

م : إذن تحولات الطاقة مختلفة .

ط : من حيث إشارة المهبط والمصعد :

في الخلية الجلفانية إشارة المصعد سالبة والمهبط موجبة

في خلية التحليل إشارة المصعد موجبة والمهبط سالبة

م : هنا في إختلاف في الإشارات . هل يعني ذلك اختلاف في العمليات التي تحدث أم لا ؟

م : العمليات هي نفسها لكن إشارة كل منهما هي المختلفة . هذه ناحية .

م : هل توجد فروق اخرى ؟

م : مين تعطيني تطبيق عملي على الخلية الجلفانية .

ط : خلية الوقود .

م : خلية الوقود نعم .

م : تطبيق على التحليل الكهربائي . ماذا نستفيد عملياً من التحليل الكهربائي ؟

ط : يمكن مصهور كلوريد الصوديوم .

م : شـــو يعني ؟

ط : استخلاص كلوريد الصوديوم .

م : بعد التحليل شو أنا بستفيد . الكلور والصوديوم نعم .

م : في مجموعة أخرى عندها إضافة على هذه الفروق .

ط : إذا استخدمنا التحليل الكهربائي لمحلول ومش مصهور كلوريد الصوديوم بنحـــصل علـــى الكلور والهيدروجين .

م : يمكن أنا أغير في النواتج الفلز للحصول على محاليل قاعدية بالإضافة إلى غاز الهيدروجين

م : أي إضافة أخرى ...

ثم تطلب المعلمة مباشرة من الطالبة الجلوس بكلمة تفضلي ...

م : الآن تطبيقاً على الخلايا الجلفانية رايح نتناقش وخلال مما لا يزيد عن ٥ دقائق السؤال الثاني . نناقش هذا النشاط ثم بعد ذلك نعرضه .

توزع المعلمة النشاط الثاني على المجموعات .. وتتابع عمل المجموعات بالمرور والوقوف عند كل مجموعة

م : هل أنهينا ؟ ... دقيقة أخرى .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م : نتوقف الآن الزمن محسوب عليكم . الآن بدنا من خلال الجدول اللي أمامنا الذي يبين مجموعة من الخلايا واتجاه سريان الإلكترونات فيها . بدنا إحدى المجموعات تتناول الإجابة عن هذا النشاط . وبقية المجموعات عليها مناقشتها في إجاباتها التي تطرحها . مين عندها استعداد. مجموعة أخرى .

وتخرج إحدى الطالبات من المجموعة الثانية .

المطلوب أن ترتب الفلزات حسب قوتها كعوامل مختزلة وذلك حسب المعطيات . حسب القيم المعطاه .

تقوم الطالبة بترتيب الفلزات .

م : هل كلنا وصلنا إلى نفس الترتيب ، حد بدو يسأل أي سؤال .

ط : على أي أساس تم ترتيب العناصر بهذه الصورة ؟

م : تتوجه إلى الطالبة بدنا نفهمهم على أي أساس رتبنا العناصر بهذه الصورة.

ط : أول شيء أخذنا اتجاه سريان الإلكترونات في الذرة من A ⟵ R وبعدين على فرق الجهد مين أكثر .

م : هم اعتمدوا على قدرة العناصر على منح الإلكترونات ونلاحظ أن النيكل في كل الخلايا إذن هو المفتاح وإذن كل عنصر يسبق النيكل في السلسلة فهو عامل مختزل أقوى منه وكل عنصر يقع تحته في السلسلة فهو عامل مؤكسد أقوى منه ، لذلك تم ترتيبها بهذه الصورة :

A G C Ni B O

أقوى عامل مختزل ⟵ ⟶ أقوى عامل مؤكسد

م : في أي سؤال .

م : على أي أساس تم ترتيب العناصر فوق النيكل A G C

نحن متفقين على أنها كلها عوامل مختزلة أقوى من النيكل لكن لماذا كانت A أقوى من G

ط : حسب جهد الخلية وجدنا أنه A جهدها أكبر من G .

م : السؤال يقول هل يمكن أن نحفظ أحد محاليل الفلز C في وعاء مصنوع من الفلز D ؟ كيف نقرر فيما إذا كان ممكن أو غير ممكن ؟

ط : إذا كان التفاعل تلقائي ، فلا يمكن أن نحفظه .

أما إذا كان غير تلقائي فممكن .

ثم تكتب الطالبة E° = جهد تأكسد D + جهد اختزال C

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م : لا . هذه قيم جهود خلايا كاملة تمثل تأكسد واختزال العناصر اللي كونوها . فالقيم اللي أمامك لا تمثل قيم اختزال عنصر وإنما تمثل جهود خلايا كاملة . فعلى أي أساس سأحكم . فبإمكاني أن أعتمد على السلسلة بدون حساب القيم .

تؤشر المعلمة على السبورة هل يمكن أن يكون محلول من C موجود في وعاء من D.

(C أعلى من D في السلسلة) .

ممكن على أي أساس

ط : بما أن D أسفل من C فهو مش راح يتأكسد ويعطيه إلكترونات .

م : ممتاز فكون D عامل مؤكسد أقوى من C فإن بإمكانه أن يتأكسد ويعطي إلكتروناته ، فلا مانع وما في مشكلة .

م : نتابع حل السؤال

ط : تقرأ السؤال : احسبي فرق جهد للخلية المكونة من العنصرين D ، B ثم جدي اتجاه سريان الإلكترونات في الخلية الجلفانية .

الطالبة تكتب القانون : E° = جهد تأكسد B + جهد اختزال D

م : على أي أساس كتبت أن B جهد تأكسد و D جهد اختزال ؟

ط : لأن D أسفل C في السلسلة .

م : هذه رموز افتراضية . هل هذه عناصر معروفة ؟ قد تمثل أي عنصر ، تخيليها معادلة رياضية ويمكن إيجاد مجهول بمعادلة ، لكن عندي مجهولين كيف يمكن أن نجد القيم بدنا نستفيد من الرياضيات .

ط : نكون معادلتين وبالحذف نجد المجهول .

م : بدنا نجد خليتين فيهما B , D ونكون المعادلات .

الطالبة تكتب على السبورة وتقوم بحل السؤال ، بتوجيه من المعلمة

م: كيف سيكون اتجاه حركة الالكترونات في الدائرة الخارجية في هذه الخلية ؟

ط: من B ⟵ D . تأكيد من المعلمة على الإجابة .

م: ماذا سيحدث للفلز B مع مرور الزمن .

ط: يخسر من كتلته .

م: مين ممكن ترسم لي الخلية المكونة من B و D .

ط: تخرج إحدى الطالبات على السبورة وترسم الخلية .

م: حاولوا الاطلاع على أسئلة الوحدة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقابلة الشخصية للمعلمة أمل :

المعلمة أمل تحمل درجة البكالوريوس في الكيمياء ودرجة دبلوم التربية ، وهي معلمة للمرحلة الثانوية وخبراتها ١٣ سنة ، وتدرس الصف الأول الثانوي العلمي والصف العاشر الأساسي .

تمت مقابلة المعلمة وطلب منها الاجابة عن الأسئلة المكتوبة .

وفي إجابتها عن المقصود بـ إصلاح التعليم لاقتصاد المعرفة ، أجابت بأنه :

" توجيه التعليم نحو تطوير الاقتصاد المبني على المعرفة والمهارات والخبرات للطلبة لتمكنهم من توظيفها في الحياة العملية وتسخير التكنولوجيا لتوليد المعرفة وتبادلها لتنمية المجتمع " .

كما أجابت عن السؤال الثاني المتعلق بالمهارات والكفايات التي يتطلبها التوجه نحو اقتصاد المعرفة بـ :

أن المعلم يجب أن يمتلك المهارات والكفايات التالية :

- تمكن من المحتوى العلمي .
- واثق من نفسه .
- يستخدم أساليب متنوعة .
- يدفع المتعلم نحو التعلم .
- مخطط جيد لعمله .
- ديموقراطي في التعامل .

وفي إجابتها حول دورها كمعلمة كيمياء في إحداث التطوير التربوي المنشود قالت :

- اثارة دافعية الطلبة نحو التفكير العلمي بإثارة المشاكل العلمية .
- تعزيز الطلبة واعطائهم الفرصة لتقييم الذات .
- تنمية العمل التعاوني بين الطلبة من خلال العمل المخبري .
- التخطيط الجيد والاعداد المسبق.

تحليل دفتر التحضير للمعلمة أمل :

تم الاطلاع على مذكرة من المذكرات الموجودة في سجل تحضير الدروس اليومي للمعلمة أمل والمتعلقة بالخلايا الكهربائية .

كتبت المعلمة في خانة الأهداف ، أن تقارن الطالبة بين خلايا التحليل الكهربائي والخلية الجلفانية ، أن تستخدم الطالبة قيم جهود الأكسدة والاختزال في حساب جهد الخلية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وسجلت في خانة الأساليب والأنشطة والوسائل ، استخدام المجموعات وتوزيع ورقة عمل وإشراك الطالبات في حل الأسئلة .

كما سجلت في خانة التقويم متابعة إجابات الطالبات في المجموعات .

وبعد تحليل مقابلة المعلمة ودفتر تحضيرها وكذلك مشاهدة الحصة الصفية تم ملء استبانة الكفايات المهنية للمعلمة من قبل الباحث وطلب الباحث من ثلاثة مشرفين تربويين لهم خبرة جيدة ويحملون درجة الماجستير في تدريس العلوم مشاهدة الحصة والاطلاع على مذكرة التحضير وطلب منهم تقويم الحصة حسب استبانة الكفايات المهنية . وقد كان توافق لدرجة عالية بين تقويم الباحث وتقويم المشرفين التربويين وحصلت المعلمة على متوسط حسابي على القائمة كاملة مقداره (٣,٤١) وتعتبر هذه القيمة متوسطة نسبياً .

الملاحظات الصفية للمعلم محمد :

بلغ عدد طلاب الصف الأول الثانوي العلمي الذي قام الباحث بملاحظة المعلم محمد فيه (٣٠) طالباً ، وقد تمت الحصة في غرفة العرض وهي غرفة واسعة تتسع لـ خمسين طالباً يجلسون على مقاعد وتحتوي الغرفة على سبورة عادية ، وكذلك جهاز عرض (Data Show) مع شاشة خاصة به بالإضافة إلى جهاز كمبيوتر ، وقد أعطيت الحصة باستخدام الحاسوب حيث كان المعلم معداً لهذه الحصة على برنامج (Power Point) .

بدأ المعلم الحصة بقوله : موضوعنا اليوم عن الخلايا الجلفانية .

وبدأ بتشغيل الجهاز والعرض وعرضت على الشاشة لوحة فيها تعريف الخلايا الجفانية ، وبدأ المعلم بقراءة بعض العبارات التي ظهرت على الشاشة . وقال :

م: الخلايا الجفانية هي كالبطاريات المستخدمة في المصابيح والحاسبات والساعات .

انظر إلى الشاشة ، هذا الشكل يمثل خلية جلفانية .

م: ما هو مبدأ تحول الطاقة في الخلية الجلفانية .

ط: من طاقة كيميائية إلى طاقة كهربائية .

م: ماذا نعني بتحول الطاقة من طاقة كيميائية إلى طاقة كهربائية .

ط: حدوث تفاعلات كيميائية تؤدي إلى إنتاج طاقة كيميائية .

م: ما هي أبرز مكونات الخلية الجلفانية من الشكل .

ط: يبدأ الطالب بذكر بعض المكونات بصوت منخفض .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: ارفع صوتك .

ط: القنظرة الملحية ، جهاز جلفانومتر ، وعائين فيهما محاليل ، أسلاك .

م: طيب لو سألنا للحديث عن خلية كهروكيميائية ، هناك دائرتين ما هما ؟

ط: دائرة كهربائية ودائرة كيميائية .

م: من الشكل ، من يحدد مكونات الدائرة الكهربائية ؟

ط: جهاز جلفانوميتر ، أسلاك توصيل .

م: ما هي مكونات الدائرة الكيميائية ؟

ط: صفائح معدنية، محاليل مواد كيميائية ، قنطرة ملحية .

م: مم تتكون القنطرة الملحية ، كما تراها في الشكل .

ط: أنبوب على شكل حرف U .

م: يغلق طرفا الأنبوب المملوء بمحلول لأحد المركبات الأيونية من طرفيه بالقطن .

م: طيب ليش يغلق بالقطن .

ط: لإغلاق الأنبوب .

م: لأنه يسمح بمرور الأيونات ويمنع تدفق المحلول .

م: الآن وعند إغلاق الدائرة الكهربائية ، أول ملاحظة يمكن أن يلاحظها المشاهد ما هي؟

ط: تحرك مؤشر الجلفانوميتر .

م: على ماذا يدل تحرك المؤشر ؟

ط: مرور تيار كهربائي .

م: أحسنت ، سريان التيار الكهربائي . أيضاً على ماذا يدل ؟

ط: على إتجاه التيار الكهربائي .

م: أحسنت ، وماذا نعني بالتيار الكهربائي ؟ وما هو التيار الكهربائي ؟

ط: سيل من الإلكترونات .

م: تيار كهربائي يعني سيل من الإلكترونات ، ما هو مصدر هذه الإلكترونات ؟

ط: التفاعل الكيميائي .

م: ما هو التفاعل الذي ينتج عنه إلكترونات ؟

ط: تفاعل التأكسد .

م: حدوث عملية تأكسد ، انظر إلى الشكل وعندنا صفيحتين من النحاس والخارصين ، ومن خلال إتجاه التيار الكهربائي ما هي الصفيحة اللي تأكسدت .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ط: صفيحة Zn .

م: Zn ، أحسنت . Zn تأكسد إذن نتج إلكترونات.

م: ما هو التأكسد .

ط: فقد إلكترونات .

م: إذن الخارصين فقد إلكترونات ، والإلكترونات التي فقدها الخارصين تتجمع حول قطب الخارصين ، ما شحنة هذا القطب ؟

ط: سالبة .

م: أحسنت ، والآن حركة المؤشر تدل على انتقال الإلكترونات من الخارصين إلى قطب ايش .

ط: النحاس .

م: ماذا يطلق على قطب الخارصين ؟

ط: المصعد .

م: وماذا يطلق على قطب النحاس ؟

ط: المهبط .

م: إذن ما هي شحنة المصعد وما هي شحنة المهبط ؟

ط: شحنة المصعد سالبة وشحنة المهبط موجبة .

م: ما نوع العملية التي تحدث عند المصعد ؟

ط: تأكسد .

م: ما نوع العملية التي تحدث عند المهبط ؟

ط: اختزال .

م: إذن حدوث عمليتي التأكسد والاختزال هما السبب في حدوث التيار الكهربائي .

ونقول هنا إن مبدأ تحول الطاقة هو من طاقة كيميائية إلى طاقة كهربائية ، إذن تستخدم الخلايا الجلفانية في الحصول على الطاقة الكهربائية .

م: ماذا نتوقع أن يحدث لكتلة الخارصين في هذه الخلية ؟

ط: تقل .

م: لماذا نتوقع أن تقل كتلة الخارصين ؟

ط: بسبب فقد الالكترنات .

م: بتحولها إلى إيش . من ذرات إلى ... ، يجيب أحد الطلاب أيونات .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: إذن تحول الخارصين من ذرات إلى أيونات موجبة يؤدي إلى أن تقل كتلة الخارصين.

م: ماذا نتوقع أن يحدث لكتلة صفيحة النحاس ؟

ط: تزداد .

م: أحسنت تزداد . إذن المصعد تقل كتلته والمهبط تزداد كتلته .

م: ما الذي يحدث له اختزال في نفس خلية المهبط ، هل هو أيونات النحـــاس أم قـــضيب النحاس ؟

ط: أيونات النحاس .

م: إذن أيونات النحاس يتم اختزالها فتتحول من أيونات موجبة إلى ذرات متعادلة .

م: من يستطيع كتابة نصف التفاعل الذي يحدث عند المصعد ؟

يخرج أحد الطلاب ويمسح السبورة ويكتب المعادلة ، ويضع شحنة الخارصين أحـــادي موجب فيعدلها المعلم إلى ثنائي موجب . ويطلب من الطالب أن يحدد نوع التفاعـــل تأكـــسد أم اختزال ، فيحددها الطالب تفاعل تأكسد .

م: مين يكتب نصف التفاعل الذي يحدث عند المهبط ؟

ويخرج طالب آخر ويكتب نصف تفاعل الاختزال عند المهبط .

م: عندنا الآن نصفي تفاعل مجموعهما يطلق عليه ماذا ؟

ط: التفاعل الكلي .

م: ننتقل إلى طريقة ثانية لتحديد اتجاه التيار أو لتحديد من هو المصعد ومن هو المهبط ؟ قد تعطى تفاعلاً كيميائياً ويقال لك إن هذا التفاعل يحدث في خلية جلفانية . وفي الخلية الجلفانية دائماً يحدث تفاعل كيميائي ودائماً يحدث التفاعل دون مؤثر خارجي .

الآن لو اعطينا على سبيل المثال هذه المعادلة – وتظهر المعادلة على الشاشة –

$$Zn + Cu^{+2} \longrightarrow Zn^{+2} + Cu$$

السؤال ، في اعتقادك أيهما المصعد وأيهما المهبط ، النحاس أم الخارصين .

ط: الخارصين هو المصعد .

م: لماذا الخارصين هو المصعد ؟

ط: لأنه تفاعل تأكسد .

م: وأيهما المهبط ؟

ط: النحاس .

م: لأن أيوناته الموجبة حدث لها اختزال .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: ما هو اتجاه حركة الإلكترونات في هذه الخلية .

ط: من Zn ⟵ Cu .

م: ماذا يحدث لكتلة الخارصين ؟

ط: تقل .

م: أحسنت ، وماذا يحدث لكتلة قطب النحاس ؟

ط: تزداد .

م: ماذا يحدث لتركيز أيونات الخارصين في الخلية ؟

ط: يزداد تركيز أيونات الخارصين .

م: ماذا يحدث لتركيز أيونات النحاس في الخلية ؟

ط: يقل تركيز أيونات النحاس .

م: أيضاً تحدثنا في حصة سابقة عن جهد الخلية . ماذا يقصد بجهد الخلية الجلفانية ؟

ط: القوة التي تحرك الالكترونات من قطب لآخر .

م: ماذا نعني بالقوة الدافعة الكهربائية ؟

نعود إلى شكل الخلية . ويعيد المعلم الشاشة التي فيها شكل الخلية .

انظر إلى الشكل ، الخارصين تأكسد وتجمع عنده الكترونات ، ما الذي نقل هذه الإلكترونات إلى قطب النحاس ؟

ط: قوة دافعة كهربائية .

م: القوة الدافعة الكهربائية نقلت الإلكترونات من قطب الخارصين إلى قطب النحاس عبر أسلاك التوصيل .

م: هذه القراءة التي يسجلها الفولتميتر للقوة الدافعة الكهربائية ، ماذا يطلق عليها ؟

ط: جهد الخلية .

م: جهد الخلية وهي تدل على ماذا ؟ تدل على قدرة الخلية على إنتاج تيار كهربائي .

م: إذن جهد الخلية هو مقياس لقدرة الخلية على إنتاج تيار كهربائي وهو دائماً يساوي مجموع جهدي التأكسد والاختزال لأقطاب الخلية .

م: الآن في عندنا سؤال ويعرض المعلم السؤال على الشاشة .

سؤال خلية جلفانية تعتمد على التفاعل التالي :

$$Na + Hg^{+} \longrightarrow Na^{+} + Hg$$

م: ما المصعد هنا .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ط: الصوديوم

م: المهبط .

ط: الزئبق

م : اتجاه الإلكترونات .

ط: من الصوديوم إلى الزئبق .

ثم يعرض المعلم لوحة – شاشة عليها جهد القطب المعياري ويستمر في الحديث .. لحساب جهد الخلية الجلفانية تم اعتماد أحد الأقطاب كقطب معياري هو قطب إيش ؟

ط: قطب الهيدروجين .

م: من خلال التجربة العملية بإمكاننا أن نحدد مقدار جهد الخلية ، من خلال قراءة جهاز الفولتميتر . لكن تحديد ميل الأقطاب للتأكسد والاختزال لا نستطيع معرفته إلا من خلال الجهد الاختزالي أو الجهد التأكسدي لأحد الأقطاب .

م: ما المقصود بالجهد الاختزالي ؟

ط: قدرة القطب على الاختزال .

م: ميل أو قدرة القطب على الاختزال . وماذا نعني بالجهد التأكسدي ؟

ط: ميل المادة للتأكسد .

م: مقياس لميل المادة للتأكسد .

م: الآن مجموع جهدي التأكسد والاختزال ماذا يساوي ؟

ط: جهد الخلية .

م: العلماء اعتمدوا قطب الهيدروجين كقطب معياري وأعطي هذا القطب جهد اختزالي يساوي كم ... أحد الطلاب يجيب : صفر . ويتابع المعلم : وجهد تأكسد يساوي صفر . وما العلاقة دائماً بين جهد الاختزال لعنصر وجهده التأكسدي ؟

ط: نفس القيمة لكن مخالفة في الإشارة .

م: يعني قيمة جهد الاختزال لعنصر تساوي عددياً قيمة جهد الاختزال له لكن مخالفة في الإشارة .

م: لتحديد الجهود الاختزالية للعناصر تم استخدام الهيدروجين كقطب معياري ، ويتكون قطب الهيدروجين من أنبوب يمر فيه غاز الهيدروجين ويوضع في وعاء يحتوي محلول لأحد الأحماض وقطعة من البلاتين .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتم عمل خلايا جلفانية يكون أحد اقطابها الهيدروجين والقطب الآخر للعنصر المراد حساب جهده الاختزالي أو جهده التأكسدي .

ونستطيع الحصول على قيمة جهد الخلية المعياري ، ومن خلال العلاقة بين جهد الخلية وجهد التأكسد وجهد الاختزال نستطيع حساب جهد الاختزال أو التأكسد للعنصر المجهول .

م: في خلية تتكون من قطب النحاس والهيدروجين وحركة التيار من الهيدروجين إلى النحاس . أيهما مصعد الهيدروجين أم النحاس ؟

ط: الهيدروجين .

م: إذن الهيدروجين هو المصعد والنحاس هو المهبط .

م: إذا علمت أن جهد الخلية يساوي ٠,٣٤ فولت ، احسب جهد اختزال النحاس .

ط: يخرج أحد الطلاب على السبورة ويكتب نصف معادلات التأكسد والاختزال . ويحسب جهد اختزال النحاس . ويكون الناتج يساوي +٠,٣٤ فولت .

م: هذه قيمة جهد الاختزال للنحاس . ما قيمة جهد التأكسد له ؟

ط: -٠,٣٤ فولت .

م: بهذه الطريقة استطاع العلماء أن يحسبوا جهود الاختزال لعدد كبير من العناصر ، ويرتبوا العناصر حسب نشاطها الكيميائي تبعاً لجهود الاختزال لهذه العناصر في السلسلة الكهروكيميائية . ويعرض المعلم شاشة تمثل جزء من السلسلة الكهروكيميائية .

م: يطلب المعلم من أحد الطلاب الخروج إلى السبورة وحل سؤال .

السؤال : خلية جلفانية قطباها (Na , Li) مستعيناً بجدول جهود الاختزال احسب جهد الخلية .

يخرج أحد الطلاب ويكتب السؤال ويقوم بالحل .

جهد الخلية = جهد تأكسد (Li) + جهد اختزال (Na)

= +٣,٠٥ + -٢,٧١

= +٠,٣٤ فولت .

م: هل يمكن أن يكون جهد الخلية الجلفانية سالباً ؟

ط: لا يمكن .

م: ماذا يعني أن جهد الخلية موجب ؟

ط: حدوث التفاعل .

م: أحسنت . لو كان جهد الخلية سالباً هذا يعني عدم إمكانية حدوث التفاعل الكيميائي .

والحصة القادمة إن شاء الله نكمل .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المقابلة الشخصية للمعلم محمد :

المعلم محمد يحمل درجة البكالوريوس في الكيمياء وخبرته ١٠ سنوات في تدريس الكيمياء في المرحلة الثانوية ويدرس الصف الثاني الثانوي العلمي والصف الأول الثانوي العلمي وقد تمت مقابلته في المدرسة وطلب منه الإجابة عن الأسئلة الواردة في صحيفة المقابلة . وفي إجابته عن السؤال الأول والمتعلق بالمقصود من مصطلح اصطلاح التعليم لاقتصاد المعرفة ، أجاب :

" إعطاء الطالب قيمة عليا في العملية التعليمية التعلمية " .

وفي إجابته عن السؤال الثاني والمتعلق بالمهارات والكفايات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة أجاب :

" استخدام مهارات البحث العلمي " .

أما في إجابته عن السؤال الثالث والمتعلق بدوره في إحداث التطوير التربوي المنشود ، أجاب :

" موجه للطالب ، مرشد ، ومنسق ، ومسهل للعملية التعليمية – التعلمية " .

تحليل سجل التحضير للمعلم محمد :

تم الاطلاع على مذكرة التحضير الموجودة في سجل تحضير الدروس اليومي للمعلم وكان عنوان الدرس التأكسد والاختزال .

كتب المعلم في خانة الأهداف :

١. أن يبين الطالب المقصود بكل من التأكسد والاختزال .
٢. أن يبين الطالب المقصود بعدد التأكسد .
٣. أن يجد الطالب عدد التأكسد لعنصر .

كما كتب في خانة الوسائل والأساليب والأنشطة :

من خلال طرح الأسئلة القصيرة وإعطاء الأمثلة على تحول الذرات إلى أيونات موجبة وأيونات سالبة ومن ثم محاولة تحديد تعريف التأكسد من قبل الطلبة ومن ثم كتابة التعريفات الصحيحة على السبورة وكذلك إعطاء تفاعلات تأكسد واختزال والتي تسمى أنصاف تفاعلات .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي خانة التقويم كتب المعلم :

- ما المقصود بكل من التأكسد ، الاختزال ، عدد التأكسد .
- حدد عدد التأكسد للكبريت في SO_4^{-2} .

وبعد تحليل مقابلة المعلم وسجل التحضير وكذلك مشاهدة الحصة الصفية قام الباحث بتقويم ممارسة المعلم للكفايات المهنية على أساس استبانة الكفايات المهنية ، وطلب الباحث من ثلاثة مشرفين تربويين لهم خبرة جيدة ويحملون درجة الماجستير في تدريس العلوم مشاهدة الحصة المسجلة والاطلاع على سجل التحضير ثم تقويم ممارسة المعلم للكفايات المهنية بناء على استبانة الكفايات المهنية .

وقد كانت درجة التوافق بين تقويم الباحث وتقويم المشرفين عالية .

وحصل المعلم على متوسط حسابي مقداره (٢,٨٦) على القائمة كاملة وتعتبر هذه القيمة متوسطة نسبياً .

الملاحظات الصفية للمعلمة منى :

بلغ عدد طالبات الصف الأول الثانوي الذي قام الباحث بملاحظة المعلمة منى فيه (٢٨) طالبة ، وقد تمت الحصة في مختبر العلوم في المدرسة . حيث توجد ثلاث طاولات للطالبات وطاولة أمام المعلمة . والطاولات مزودة بحوض ماء (مغسلة) ، وصمام غاز ، ونقاط كهربائية وكانت الحصة بعنوان التحليل الكهربائي لمحاليل المواد الأيونية .

بدأت الحصة بكتابة عنوان الحصة على السبورة من قبل المعلمة مع حديثها مع الطالبات بأن موضوعنا اليوم هو التحليل الكهربائي لمحاليل المواد الأيونية .

م: ما الفرق بين الخلايا الكيميائية الجلفانية وخلايا التحليل الكهربائي ؟

ط: في الخلايا الجلفانية تفاعل كيميائي يؤدي إلى انتاج طاقة كهربائية ، بينما في خلايا التحليل الكهربائي تيار كهربائي يؤدي إلى حدوث تفاعل كيميائي .

م: أعطيني مثال على الخلية الجلفانية .

ط: البطارية .

م: البطارية خلية جلفانية ولا تحليل كهربائي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ط: البطارية بتعطي كهرباء إذن هي خلية جلفانية .

م: إذن البطارية مثال للخلية الجلفانية ، لأنه يحدث في داخلها تفاعل كيميائي يؤدي إلى إنتاج الكهرباء .

م: اليوم بدنا نشوف التحليل الكهربائي لمحلول يوديد البوتاسيوم .

م: لأي مركب أيوني ما الفرق بين المحلول والمصهور ؟

ط: المحلول يكون فيه ماء والمصهور ما يكون فيه .

م: إذن المحلول لازم تذوب المركب الأيوني في الماء . لكن المصهور بالتسخين بالحرارة

م: مين بتكتب لي معادلة صهر يوديد البوتاسيوم ، ومعادلة حل يوديد البوتاسيوم في الماء

تختار المعلمة طالبة وتخرج الطالبة إلى السبورة وتكتب المعادلات . وتوجه المعلمة إجابات الطالبة .

م: ليش استخدمنا مركب أيوني مش السكر .

ط: السكر يتفكك إلى جزيئات ولا يوصل الكهرباء .

م: بدنا نجري التجربة ونشوف أن الماء ينافس البوتاسيوم واليود في عمليات التأكسد والاختزال .

في المصهور الماء غير موجود ، موجود فقط البوتاسيوم واليود .

مين اللي رايح يحدث له تأكسد ومين رايح يحدث له اختزال .

في المصهور مين رايح يفقد أو يكسب إلكترونات . مين تكتب المعادلات .

تختار المعلمة طالبة وتخرج إلى السبورة وتكتب المعادلات ، وبتدخل من المعلمة وتوجيهها .

م: هذا في المصهور أكسيد البوتاسيوم راح يحدث له اختزال واليود يتأكسد .

لكن في المحلول مين راح ينافس اليود والبوتاسيوم ؟

إجابة جماعية من الطالبات ... الماء .

م: الماء ممكن يحدث له اختزال بدل البوتاسيوم وممكن يحدث له تأكسد بدل اليود .

اليوم في تجربتنا التحليل الكهربائي لمحاليل المواد الأيونية ، لأن المحلول فيه مشكلة وليس المصهور .

م: مين تطلع معي لإجراء التجربة . تختار المعلمة إحدى الطالبات وتخرج مع المعلمة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: هلأ بدنا نحضر محلول ليوديد البوتاسيوم في كأس زجاجي وبعد إذابته بشكل جيد يـــتم وضعه في أنبوب على شكل حرف U مثبت على حامل ، ويتم تثبيت أقطاب من الكربون فـــي طرفي الأنبوب ويتم توصيلها ببطارية ، وتطلب المعلمة مراقبة ومشاهدة وملاحظة ظهور ألوان

وتطلب المعلمة من الطالبات الحضور مجموعات لمشاهدة التجربة عن قرب على طاولة المعلمة ، وفعلاً يظهر اللون البني المحمر ، وتكون فقاعات .

م: اللون البني نتيجة تكون اليود وفقاعات الغاز لغاز الهيدروجين .

وخلال هذه الفترة تكلف المعلمة طالبة بكتابة أربع معادلات على السبورة .

م: هلأ بدنا نشوف مين اللي حدث له تأكسد ومين حدث له اختزال من خلال المعادلات .

هذه هي المعادلات المحتملة ، كسب إلكترونات اختزال ، وفقد إلكترونات تأكسد .

واحدة من كل معادلتين حدثت . كيف نحدد . حسب النتائج .

ط: المعادلة الأولى .

م: كيف عرفتي .

ط: من جهدالاختزال

م: لا من النتائج ، مين تكون البوتاسيوم أم الهيدروجين ؟

ط: الهيدروجين فقاعات غاز تصاعدت .

م: إذن التفاعل الأول هو اللي حدث . يعني اختزال الماء وتصاعد غاز الهيدروجين .

وكمان من نتائج التجربة تكون اليود .

إذن تكون اليود يعني التفاعل الثاني حدث تأكسد اليود .

إذن هذه أيضاً هي التفاعلات اللي حدثت .

م: في سؤال صفحة ٣٣١ ، سؤال الـــ ٨ .

نفس الشيء لكن بدل يوديد البوتاسيوم ، كلوريد البوتاسيوم .

بدي تشوفو لي مين اللي يتفاعل ، الماء أو كلوريد البوتاسيوم .

تبدأ الطالبات بالتفكير في حل السؤال ، والمعلمة تتحرك بين الطالبات .

م: مين تطلع على اللوح ، وتختار طالبة .

تقوم الطالبة برسم خلية تحليل ، وكتابة الأيونات الموجودة .

م: تطلب من طالبة أخرى تحديد المهبط والمصعد على الرسم .

تخرج طالبة وتحدد المهبط والمصعد .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: تطلب من طالبة أخرى كتابة المعادلات التي تحدث عند كل قطب . كـل المعـادلات المحتملة .

تخرج طالبة وتكتب المعادلات .

م: مين التفاعلات التي تحدث . وتجيب هي بسرعة .

اللي فرق الجهد له أعلى يحدث . لذلك التفاعل الأول هو اللي بيحدث

يعني تفاعلات الماء في الحالتين التأكسد والاختزال .

م: الآن بدنا نكتب التفاعل الكلي . وتخرج إحدى الطالبات وتكتب التفاعل الكلي .

م: إذن جمعت E° للطرفين .

م: اللي أنهت تفتح صفحة ٣٢٩ سؤال الأول فرع ج .

وتبدأ المعلمة بمتابعة الطالبات أثناء الحل .

م: مين تحل السؤال الأول ج . وتكلف طالبة بقراءة السؤال .

يسمع صوت حديث بين الطالبات بصوت مرتفع ,

م: تهدئ الوضع ، وتسأل ما الفوائد العلمية للتحليل الكهربائي ، وماذا نستفيد منـه فـي الحياة ؟

ط: في الطلاء الكهربائي .

ط: في تحضير العناصر .

م: مين بتقول لي مين العناصر اللي حضرناها بالتحليل الكهربائي .

م: الأكسجين ، الهيدروجين .

م: وكمان تنقية النحاس من الشوائب .

م: حلوا السؤال في البيت .

المقابلة الشخصية للمعلمة منى :

المعلمة منى تحمل درجة البكالوريوس في الكيمياء ، وهـي معلمـة المرحلـة الثانويـة وخبرتها ٦ سنوات ، وتدرس الصف الثاني الثانوي العلمي والصف الأول الثـانوي العلمـي ، وتمت مقابلتها في المدرسة وطلب منها الإجابة عن الأسئلة الواردة في صحيفة المقابلة .

وفي إجابتها عن السؤال الأول والمتعلق بمصطلح اصلاح التعليم نحو اقتصاد المعرفـة ، أجابت بأنه :

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

" الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها وإنتاجها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها المختلفة ، من خلال تطبيقات تكنولوجية متطورة وتوظيف البحث العلمي والاتصالات العالمية " .

كما أجابت عن السؤال الثاني والتعلق بالمهارات والكفايات التي يتطلبها التوجه نحو اقتصاد المعرفة بـــ :

١. كفايات شخصية : العدالة ، التركيز ، التنمية الذاتية المهنية ، التعامل مع المشكلات ، واقتراح الحلول .
٢. الكفايات المعرفية : معرفة فلسفة التربية والتعليم وأهدافها ، تحديد الأهداف ، تنويع الأساليب والاستراتيجيات ، توظيف النتائج في عملية التحسين .
٣. توفير الموارد كالأدوات المخبرية والتجهيزات ، أجهزة الحاسوب ، شبكة الإنترنت .

وفي إجابتها حول دورها كمعلمة كيمياء في إحداث التطوير التربوي المنشود . قالت :

١. التركيز على العمل الجماعي .
٢. تنمية مهارات الاتصال الكتابية والشفوية .
٣. إعداد الطالب لمواجهة المشكلات وحلها .
٤.

تحليل سجل تحضيرالمعلمة منى :

تم الاطلاع على مذكرة التحضير في سجل تحضير الدروس اليومي للمعلمة منى والمتعلقة بالتحليل الكهربائي لمحاليل المواد الأيونية .

كتبت المعلمة في خانة الأهداف : أن تفرق الطالبة بين خلية التحليل والخلية الجلفانية ، وأن تكتب الطالبة المعادلات التي تحدث عند أقطاب خلية التحليل الكهربائي .

كما سجلت في خانة الوسائل والأساليب والأنشطة :

إجراء تجربة أمام الطالبات وإشراك بعض الطالبات في عمل التجربة .

حل بعض الأسئلة من الكتاب المدرسي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وسجلت كذلك في خانة التقويم متابعة الطالبات أثناء الإجابة عن السؤال ، وحل سؤال كواجب منزلي .

وبعد تحليل مقابلة المعلمة وسجل الأداء لها وكذلك مشاهدة الحصة الصفية ، تم ملء استبانة الكفايات المهنية من قبل الباحث ، كما طلب الباحث من ثلاثة مشرفين تربويين لهم خبرة ودرجة علمية في تدريس العلوم مشاهدة الحصة المسجلة والاطلاع على المقابلة وسجل الأداء ، ثم تقويم الحصة حسب استبانة الكفايات المهنية .

وقد كانت درجة التوافق عالية بين تقويم الباحث وتقويم المشرفين . حيث حصلت المعلمة على متوسط حسابي مقداره (٣,٤٧) على القائمة كاملة . وتعتبر هذه القيمة متوسطة نسبياً .

الملاحظات الصفية للمعلم أحمد :

بلغ عدد طلاب الصف الأول الثانوي العلمي الذي قام الباحث بملاحظة المعلم أحمد فيه (٣٦) طالباً . وقد تمت الحصة في مختبر الكيمياء حيث يتكون مختبر الكيمياء من غرفة واسعة فيها سبورة وأمامها طاولة مختبر للمعلم مزودة بحوض ماء وصمام غاز ونقاط كهرباء . كذلك يوجد في المختبر ثلاث طاولات للطلاب بشكل حرف U مزودة كل طاولة أيضاً بحوض ماء وصمام غاز ونقاط كهرباء ، وكانت الحصة بعنوان الخلايا الجلفانية .

بدأ المعلم الحصة بقوله اليوم بدنا نعطي درس بعنوان الخلايا الجلفانية . إيش هي الخلايا الجلفانية ، من إيش بتتكون ، شو أهميتها ، وشو وظيفة الخلية الجلفانية .

هلا بتعرفوا الخلية الجلفانية عبارة عن جهاز ... أحد الطلاب يتابع عن المعلم .
ط: جهاز يتم فيه تأكسد واختزال لإنتاج طاقة .
م: يعني مثل إيش هذا الجهاز . في حياتكم هل يوجد جهاز مثل الخلية الجلفانية .
إجابة جماعية من الطلاب .. البطارية .
م: بطارية مثل بطارية القلم بتحطوها في الريموت وفي الساعة ...
وأيضاً كمان بطارية ايش ... إجابة من الطلاب بطارية السيارات .
م: شو بصير في الخلية الجلفانية ... يتابع المعلم حديثه دون انتظار .
م: بصير تفاعل كيميائي ينتج عنه طاقة أو تيار كهربائي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: خلينا نشوف إيش الخلية الجلفانية ، ومن إيش بتتكون وكيف بصير فيها التفاعلات .

الخلية الجلفانية عبارة عن وعائين منفصلين ... يرسم المعلم على السبورة رسم توضيحي للخلية ، أثناء حديثه عن وصفها .

م: في كل وعاء محلول كهرلي ... إيش يعني محلول كهرلي .

ط: يعني يوصل الكهرباء وبتكون من أيونات موجبة وسالبة .

م: في كل وعاء نضع صفيحة ونوصل الصفيحتين بسلك وجهاز للكشف عن مرور التيار الكهربائي مثل الجلفانوميتر . ولإغلاق الدائرة الكهربائية نستخدم القنطرة الملحية بين الوعائين .

القنطرة الملحية عبارة عن أنبوب على شكل حرف U – يعرض المعلم الأنبوب على الطلاب – نملأه بقطن مشبع بمحلول أيوني .

هيك أغلقنا الدائرة الكهربائية . شو بصير معنا .

تنتقل الإلكترونات ، وبصير تفاعل كيميائي أولا ثم تنتقل الإلكترونات في الدائرة الكهربائية . الآن أحد الأقطاب بنسميه مصعد والثاني بنسميه مهبط .

طبعاً اللي بحدد المهبط والمصعد ... إجابة من الطلاب التفاعل واتجاه الإلكترونات .

يتابع المعلم ، طبعاً لا نضع المهبط والمصعد عشوائي ! ... آه يا خالد .

ط: من اتجاه حركة الإلكترونات ، من وين طلعت الإلكترونات وين راحت .

م: أو بامكاننا نرجع إلى السلسلة الكهروكيميائية ونطلع على جهود الاختزال ونعرف بعدين مين هو المصعد ومين المهبط .

هلا بالنسبة لشحنات المهبط والمصعد . نعم .. ويؤشر على أحد الطلاب .

ط: شحنة المصعد دائماً بتكون سالبة والمهبط موجبة .

م: وين بصير التأكسد ؟

ط: على المصعد .

م: المصعد بصير عليه التأكسد ، والمهبط الاختزال .

م: شو معنى تأكسد .

ط: فقدان إلكترونات .

م: والاختزال .

ط: كسب إلكترونات .

م: ما دام عندنا فقد إلكترونات إذن الإلكترونات بتطلع من العنصر إللي فقد وبتروح إلى العنصر إللي بدو يكسب .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعني من المصعد إلى المهبط . والأسلاك اللي خارج بنسميها الدائرة الخارجية ، وجـوا الدائرة الداخلية .

وبدنا نميز بين حركة الإلكترونات وحركة الأيونات .

عشان هيك في الدائرة الخارجية عندي حركة إلكترونات من المصعد إلى المهـبط وفـي الدائرة الداخلية راح نحدد إيش هي الشحنات اللي راح تتحرك ، الموجب ولا السالب ولا الإثنين مع بعض .

خلينا نشوف الخلية نشوف الخلية اللي رسمناها أمامكم على أرض الواقع .

- في هذه الأثناء كان مشرف المختبر يقوم بتحضير الأدوات للتجربة مثل الأوعية الزجاجية والأسلاك وصفائح الفلزات و .... .
- المعلم يعرض أدوات التجربة . كأس فيه محلول أزرق ، فيه كبريتات النحـاس والثـاني كبريتات الخارصين عديم اللون والإثنين مواد أيونية .
- ويقوم المعلم بتركيب الأقطاب والألواح والقنطرة الملحية .

م: ليش ما نحط الأقطاب في وعاء واحد .

إجابة جماعية من الطلاب ، حتى لا يتلامسو .

م: إذا تلامسو فرق الجهد قيمته تقل .

ويقوم المعلم بتوصيل الأسلاك بجهاز الجلفانوميتر ويطلب من الطلاب مـشاهدة مؤشـر الجهاز هل يتحرك أم لا .

الطلاب .. هيه ... تحرك المؤشر .

ويعيد المعلم فصل الأسلاك وإعادة توصيلها ليشاهد الطلاب حركة المؤشر مرة أخرى .

م: هلا مين عندنا المصعد ومين والمهبط .

ط: المصعد الخارصين والمهبط النحاس .

م: أيضاً لو ارجعنا إلى السلسلة الكهروكيميائية . نجد أن الخارصين أسهل تأكـسداً مـن النحاس .

هذه إسمها خلية جلفانية ، الهدف منها الحصول على التيار الكهربائي .

م: هلا بدنا نعطيكم معادلة على اللوح ونوضح من خلالها مين المهبط والمصعد ونرسمها ونحدد حركة الإلكترونات في الدائرة الخارجية .

أحد الطلاب يسأل : القنطرة الملحية هدفها بس التوصيل ..

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م: لا ، أكثر من هدف . لكن إذا قمناها بيرجع المؤشر على الصفر (وفعلاً يقوم المعلم برفع القنطرة الملحية ثم إعادتها) .

الهدف الرئيسي منها هو إغلاق الدائرة الكهربائية . لكن ليش ما استخدمنا سلك .

بيزبط سلك ، – يبدو تردد من قبل الطلاب –

م: ليش ما بيزبط السلك .. لكن السلك له مقاومته ، وفي حالة الأيونات أسهل الحركة وبتعطي القراءة أدق .

يقوم المعلم بكتابة سؤال على السبورة .

يخرج أحد الطلاب لإجابة السؤال على اللوح .

يقوم المعلم بتوجيه الطالب وتعديل إجاباته وكتابة المعادلات عند كل قطب ، ثم يطلب من طالب آخر إكمال حل السؤال ويحدد اتجاه حركة الإلكترونات ، ويطلب المعلم من طالب آخر إكمال الحل ، والتوضيح بالرسم .

م: في حدا عنده سؤال ؟

المقابلة الشخصية للمعلم أحمد :

المعلم أحمد يحمل درجة البكالوريوس في الكيمياء ودبلوم تربية ، ويقوم بتدريس مادة الكيمياء للصفوف الثاني الثانوي العلمي والأول الثانوي العلمي والعاشر الأساسي في مدرسة ثانوية وخبرته ١٥ سنة . وتمت مقابلته في المدرسة وطلب منه الإجابة عن الأسئلة الواردة في صحيفة المقابلة بحضور الباحث .

وفي إجابته عن السؤال الأول المتعلق بمصطلح إصلاح التعليم نحو اقتصاد المعرفة ، أجاب :

" هو توظيف وتسهيل المعلومات في خدمة المعرفة لما يتناسب مع الوضع الراهن للمعلم ومتطلبات الحياة "

وفي إجابته عن السؤال الثاني والمتعلق بالكفايات والمهارات التي يتطلبها اقتصاد المعرفة أجاب : "

- التخطيط الجيد للمادة الدراسية .
- شمولية النتاجات التعليمية .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اختيار أساليب التغذية الراجعة المناسبة .
- استخدام الحاسوب . "

وفي إجابته عن السؤال الثالث المتعلق بدوره كمعلم كيمياء في إحداث التطوير التربوي المنشود أجاب : "

- تصميم مصادر التعلم ومتابعته .
- تصميم وسائل تعليمية مناسبة .
- استخدام الأدوات والأجهزة المخبرية .
- استخدام الحاسوب . "

تحليل سجل تحضير الدروس اليومي للمعلم أحمد :

تم الاطلاع على مذكرة تحضير المعلم أحمد والموجودة سجل تحضير الدروس اليومي للمعلم والمتعلقة بحصة الخلايا الجلفانية .

ففي خانة الأهداف كتب المعلم ، أن يصف الطالب الخلية الجلفانية ، وأن يوضح الطالب الخلية الجلفانية بالرسم ، وأن يحدد الطالب أهمية الخلية الجلفانية .

وفي خانة الوسائل والأساليب والأنشطة كتب المعلم إجراء تجربة عملية في مختبر الكيمياء ومشاركة الطلاب في إجراء التجربة وحل سؤال بمشاركة الطلاب على السبورة حول الخلية الجلفانية .

وفي خانة التقويم كتب المعلم طرح أسئلة على الطلبة أثناء التجربة

وبعد تحليل مقابلة المعلم ودفتر تحضيره وكذلك مشاهدة الحصة الصفية قام الباحث بتقويمها حسب استبانة الكفايات المهنية ، وطلب الباحث من ثلاثة مشرفين تربويين لهم خبرة جيدة ويحملون درجة الماجستير في تدريس العلوم – كل على حدة – مشاهدة الحصة الصفية والاطلاع على دفتر تحضير المعلم وتقويم ممارسة المعلم للكفايات المهنية كما وردت في استبانة الكفايات المهنية .

وقد كان التوافق بين تقويم الباحث وتقويم المشرفين عالياً . وحصل المعلم على متوسط حسابي مقداره (٣,١٥) وتدل هذه القيمة على ممارسة متوسطة نسبياً .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

THE EFFECT OF JORDANIAN SECONDARY CHEMISTRY TEACHER'S PRACTICES OF PROFESSIONAL COMPETENCIES ON STUDENT'S ACHIEVEMENT AND THE CONGRUENCE OF SUCH PRACTICES WITH THE EDUCATIONAL REFORM ORIENTATIONS

By

Khalil Ibrahim Yuosef Jawabrih

Supervisor

Dr . Qasim Mohammad Alshannag

Abstract

This study aims to identify the effect of Jordanian Secondary Chemistry Teacher's Practices of Professional Competencies on Student's Achievement and the Congruence of such Practices with the Educational Reform Orientations.

The study aimed to answer the following questions:

1- What is the degree secondary school chemistry teachers in Jordan practice their professional competencies?

2- Are there any differences in the degree of secondary school chemistry teacher practice their competencies due to educational qualifications?

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

www.manaraa.com

3- Are there any differences in the degree of secondary school chemistry teacher practice their professional competencies due to experience?

4- What is the effect of secondary school chemistry teacher's practices their professional competencies on their student's achievement ?

5- To what extent the secondary school chemistry teachers congruence with the educational reform orientations.?

The study population consisted of all secondary school teachers male and female who teach chemistry scientific stream in the public schools of Second Amman Education Directorate whose number was (fifty two) .

For data collection, the researcher prepared the fallowing instrument:.

- Professional and educational competences, questionnaire consisted of (70) competences distributed on eight domains: planning, lesson implementation , media and activities, lab activity, classroom management, thinking development, interests and attitudes development and evaluation. Questionnaire validity has been verified by submitted to a number of arbiters, while the questionnaire reliability was calculated according to Cronbach alpha coefficient whose value for the questionnaire in total was (0.96).

- Personal interview questionnaire for school teachers, where as all chemistry teachers were interviewed and asked to fill out the questionnaire which included questions about teacher's information of educational reform .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- A test on chemistry for the first secondary class student for studying the effect of the chemistry teacher's practice their competences on their students' achievement. The test was submitted to a number of arbiters. After adopting their opinions the test included (16) items. Then reliabilities coefficient was calculated by reapplication on a sample of first secondary student, scientific stream where reliability coefficient was (0.83) .
- The researcher obtained the scores of the second secondary students, scientific stream in chemistry. In the High school examination for the first term year 2005/2006.
- The researcher photographed some of class periods by video for a number of teachers who were collaborative to this effect. Data were analyzed after being collected by using the arithmetical means, standard deviations, ANOVA, and Tukey test .

The results revealed the following:

- The mean of the chemistry teacher's practice their professional competencies in general was relatively high where as its value was (3.96), and that the degree the chemistry teachers practice their competencies in all domains was high except that of media (aids) and activity domains whose average was (3.5) .
- There are no statistical significance differences existed at the level of ($\alpha = 0.05$) in teachers practicing their professional competencies in general due to experience but there were differences of statistical

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

significance at the level of ($\alpha = 0.05$) at the degree teacher's practicing their competencies in the domain of planning due to experience in favor of high experienced teachers, 10 years or more .

- Positive relationship of statistical significance appeared at the level of ($\alpha = 0.05$) between the degree of chemistry teacher's practicing their professional competencies, and their student's achievement in chemistry where as the result of correlation for Pearson was 0.45 .
- The study showed a degree of congruence between the relatively average and high practicing of chemistry teachers to their professional competencies and the educational reform orientations.

In light of these results the study recommended:

- Necessity of providing teachers in general and chemistry teachers in particular with a list that contains all required professional competencies for practicing in a good and effective teaching way.

- Conducting more studies related to professional competencies at the level of other stages such as the basic stage and through another point of view .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com