# مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي في محافظة الخرج بالمملكة العربية السعودية

إعداد
د. سعيد بن محمد الشمراني
كلية التربية
جامعة الملك سعود – المملكة العربية السعودية

## مقدمة

تواجه المجتمعات المعاصرة تحديات عديدة، وتطورات علمية دقيقة، ويقع على عاتق مناهج العلوم مسؤولية كبيرة في تهيئة جيل المستقبل؛ لمواجهة تلك التحديات، والتكيف معها، والاستفادة من التطورات العلمية لتذليلها. وترى معايير التربية العلمية تطلب عمليات تطوير مناهج العلوم تطوير الكيفية التي تدرس بها تلك المناهج (National Research Council (NRC), 1996). وعلى هذا الأساس يظل المعلم حجر الزاوية في ترجمة تلك المناهج إلى مواقف تدريسية فعالة داخل حجرة الصف. في حين يظل تطوير مناهج العلوم قاصراً عن تحقيق أهدافه ما لم يركز على إعداد المعلم، وتهيئته لأي تطوير فيها. وعلى الرغم من المحاولات السابقة الساعية إلى تحويل الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المعلم إلى أجهزة الحاسب الآلي فإن الباحثين التربويين انتهوا إلى استحالة الاستغناء عنه بأي شكل كان (Hewson, 2007)؛ ويرجعون ذلك إلى تطلب الموقف التدريسي قرارات سريعة مرنة أثناء التواصل مع المتعلمين؛ لتسهيل تعلمهم.

وأهمية المعلم هذه تتطلب تجاوز دوره الإطار التقليدي المنحصر في مجرد نقل المعرفة إلى ممارسة أدوارٍ نشطة تسهم في مساعدة التلاميذ على التعلم عبر استثارة تفكيرهم، وتيسير خبراتهم، وتهيئة المواقف التعليمية لهم (الخليلي، ٢٠٠٠م). ومن هذا المنطلق أكدت توصيات المؤتمر الدولي للتربية في دورته الخامسة والثلاثين على ضرورة إدراك المعلمين أن أدوراهم التدريسية ليست قوالب جامدة، وإنما هي أدور متجددة ومتطورة تطوراً مستمراً (المؤتمر الدولي للتربية، ١٩٧٦م). ولا يتأتى ذلك إلا بإعداد المعلم قبل الخدمة، والاستمرار في تطويره أثناءها. ويرى عطوي (٢٠٠١م) أن تهيئة المعلم للتدريس لن يكون مكتملاً ما لم يكن تطويره شاملاً لجميع المجالات العلمية والتربوية، وذلك عبر استخدام مصادر متنوعة تثري عملية بنائه، وتعينه على التغلب على المشكلات التي يواجهها أثناء تدريسه. وتتأكد أهمية هذا النوع من التطوير في المراحل المحورية من تاريخ التربية العلمية والتي من أبرزها مراحل التغيير والتطوير.

## مشكلة الدراسة:

يؤكد كينج ونيومان (King & Newman,2000) على أن المعلم هو مدير دفة التواصل مع التلاميذ، والمسيطر على ما يتعلمه التلاميذ، وعلى المناخ التدريسي بشكل عام، ومن ثم فإنهما يريان أن تحسين معرفة المعلمين، ومهاراتهم، وتغذية تطورهم المهني يعد أمراً مهماً وأساساً في تحسين مستوى تلاميذهم؛ لذا فإن الاهتمام بالمعلم، وتلمس حاجاته، ومشكلاته، وما يعيقه عن أداء رسالته يحتل أهمية كبيرة في تطوير التعليم. وهذا ما دعا الولايات المتحدة الأمريكية إلى التركيز على مراجعة كيفية تدريس العلوم تزامناً مع تطوير المحتوى العلمي للمقررات أثناء إعادة تشكيل التربية العلمية التي حدثت في الستينيات الميلادية (Kahle, 2007). وحيث إن وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية

السعودية نفذت حديثاً مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية الهادف إلى إعادة تشكيل تعليم العلوم والرياضيات عبر إعداد مواد تعليمية في هذين التخصصين لمراحل التعليم العام في المملكة، ومن ثم تعميمها وتطبيقها، فإنه يلزم مع هذ التغيير التركيز على تهيئة معلم العلوم والرياضيات وتطويرهما بما يتلاءم مع المناهج المطبقة حديثاً. ومن الجوانب المهمة في تهيئة المعلم لتدريس تلك المناهج الوقوف على المشكلات والصعوبات التي قد تعترض التطبيق السليم والمتميز لها. وتؤكد دراسة الشمراني (١٤٣٢هـ) أهمية تناول تهيئة المعلم، والوقوف على مشكلاته، والصعوبات التي قد تواجهه بإجراء البحوث العلمية، حيث توصلت هذه الدراسة إلى ضرورة العناية بالبحوث المتعلق بالتطور المهني للمعلم وإعطاء الأولوية لها. فتلمس المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم في تدريسهم، ومحاولة التغلب عليها يصب صباً مباشر في التطور المهني الذي أشارت إليه الدراسة. ويؤكد أهمية تناول المرحلة الابتدائية على وجه الخصوص ما أشار إليه أبيلتون (Appleton,2007) من ندرة البحوث والدراسات التي تتناول هذه المرحلة على المستوى العالمي. كما أن التوجه إلى تقويم وتطوير مخرجات مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية، وواقع تطبيقهما خلال مراحل تنفيذ هذا المشروع يعدّ أمراً مهماً، وخطوة أساسية؛ لتلافي الخطأ الذي عانت منه مشاريع تطوير المناهج في كثير من البلدان، ومنها: الولايات المتحدة الأمريكية في مشاريعها التطويرية للتربية العلمية في الستينيات والسبعينيات الميلادية، حيث يشير كاهلي (Kahle, 2007) إلى ندرة الدراسات التقويمية التي تناولت المشاريع التطويرية في ذلك الوقت في الولايات المتحدة الأمريكية، وأن معظم تلك الدراسات أجريت بعد انتهاء تلك المشاريع، ومن ثم فإن نتائجها لم تستثمر في إعادة بناء المشاريع؛ لاستمرار التطوير المنشود.

وتأسيساً على ما سبق، فإن الباحث يرى أهمية تناول المشكلات التي قد تواجه معلمي العلوم في تدريسهم المقررات المطبقة حديثاً، والتي تمثل مخرجات مشروع الرياضيات والعلوم الطبيعية. كما يرى أهمية تناول مرحلة الصف الأول الابتدائي؛ لكونها نقطة تأسيس بقية مراحل التعليم. من هذا المنطلق فإن مشكلة الدراسة الحالية تتمثل في محاولة التعرف على المشكلات التي يواجهها معلم العلوم أثناء تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

## هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي التي يواجهها معلمو العلوم حسب تقديرهم، وتقدير المشرفين التربويون عليهم في محافظة الخرج.

## أسئلة الدراسة:

١. ما مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي التي يواجهها معلمو العلوم حسب تقديرهم، وتقدير المشرفين التربويون عليهم في محافظة الخرج ؟

٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى متغير الجنس؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى متغير سنوات الخدمة؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى نوع المؤهل؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى عدد الدورات التي قدمت لهم، وذات العلاقة بتدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً على الصف الأول الابتدائي؟

## أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من كونها:

١. تناولت الصف الأول الابتدائي، الذي يعد من ضمن مرحلة تمثل حجر الأساس في التعليم، وتبنى بقية المراحل التعليمية عليها.
٢. تناولت المشكلات المتصلة بتدريس مقرر العلوم حديث التطبيق، ومن ثم فإن التعرف على المشكلات التي يشعر بها المعلمون والمشرفون يمكن أن يسهل عملية التوصل إلى حل لهذه المشكلات قبل تفاقمها.
٣. تناولت رأي المعلم والمشرف التربوي على حد سواء؛ مما قد يسهم في تكوين صورة أفضل عن المشكلات التي يواجهها معلم العلوم أثناء تدريسه مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.
٤. الدراسة الأولى – حسب علم الباحث – التي تناولت مشكلات تدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً على الصف الأول الابتدائي.

## مصطلحات الدراسة:

### ١. مشكلات تدريس مقرر العلوم:

يرى الديحان (١٤٢٠هـ: ٢٤) أن مشكلات التدريس هي: "تلك الصعوبات، ونواحي القصور التي تواجه معلمي الصف الأول الابتدائي، وتحول بينهم وبين تحقيق الأهداف التعليمية أثناء تدريسهم". ويتفق الباحث مع هذا التعريف إلا أنه يعرفها لغرض الدراسة الحالية بأنها:

"الصعوبات التي تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وتحول بينهم وبين تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة أثناء تدريسهم".

**٢. مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي:**

ويقصد به كتاب الطالب المقرر على الصف الأول الابتدائي في العام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١هـ، والذي يمثل أحد مخرجات مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في المملكة العربية السعودية.

**٣. مستوى التقدير:**

يقصد به في الدراسة الحالية مستوى كون فقرات أداة الدراسة، أو محاورها تمثل مشكلات تواجه المعلمين أثناء تدريسهم مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي حسب تصور عينة الدراسة.

## حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على جميع معلمي ومعلمات العلوم للصف الأول الابتدائي، والمشرفين التروبين والمشرفات التربويات عليهم في إدارة التربية والتعليم بمحافظة الخرج للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١هـ.كما اقتصرت الدراسة على المشكلات التي تواجه معلمي العلوم في تدريسهم لمقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

## مسلمات الدراسة:

أعددت الدراسة الحالية وفقاً للمسلمات التالية:

- إن أي تطوير في تعليم العلوم يمكن أن تصاحبه مشكلات يواجهها معلمو ومعلمات العلوم أثناء التدريس.
- لدى المعلمين والمعلمات والمشرفين التربويين والمشرفات التربويات القدرة على الشعور بوجود مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وتقدير مستوى وجودها.

## مجتمع الدراسة وعينته:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات العلوم للصف الأول الابتدائي والمشرفين التربويين والمشرفات التربويات عليهم في محافظة الخرج، وحددت عينة الدراسة بأنها تمثل مجتمع البحث كاملاً. ويوضح الجدول (١) توزيع مجتمع الدراسة وعينتها حسب الوظيفة والجنس.

جدول رقم (١)

توزيع مجتمع الدراسة وعينتها حسب الوظيفة والجنس.

| الوظيفة | ذكور | | إناث | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| معلم/معلمة | ٨٧ | ٤٣.٥ | ٩٨ | ٤٩ | ١٨٥ | ٩٢.٥ |
| مشرف/مشرفة | ٢ | ١ | ١٣ | ٦.٥ | ١٥ | ٧.٥ |
| المجموع | ٨٩ | ٤٤.٥ | ١١١ | ٥٥.٥ | ٢٠٠ | ١٠٠ |

ووزعت أداة الدراسة على عينة الدراسة إلا أن المرتجع من هذه الأدوات بلغ ١٤١ أداة، واستبعدت أداتان منها؛ لعدم اكتمال جزء كبير منها. على هذا الأساس بلغ عدد أدوات الدراسة التي حللت ١٣٩ أداة، أي: بنسبة بلغت ٦٩.٥% من مجتمع الدارسة الأصلي، ويوضح الجدول (٢) توزيع أعداد عينة الدراسة التي أكملت الأداة والنسب المئوية لتلك الأعداد من العدد الكلي للأدوات المكتملة. حيث بلغت نسبة عدد المعلمين والمعلمات ٨٩.٢% من العينة المشاركة، في حين بلغت نسبة المشرفين والمشرفات ١٠.٨%. كما يوضح الجدول كذلك استجابة جميع المشرفين والمشرفات لأداة الدراسة، في حين بلغت نسبة استجابة المعلمين والمعلمات للأداة ٦٧% من العدد الكلي لهم. كما يوضح الجدول أن نسبة المعلمات تفوق نسبة المعلمين المشاركين في الدراسة.

جدول رقم (٢)

توزيع المشاركين والمشاركات في الدراسة حسب الوظيفة والجنس.

| الوظيفة | ذكور | | إناث | | المجموع | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | % | العدد | % | العدد | % |
| معلم/ معلمة | ٤٤ | ٣١.٧ | ٨٠ | ٥٧.٦ | ١٢٤ | ٨٩.٢ |
| مشرف/ مشرفة | ٢ | ١.٤ | ١٣ | ٩.٤ | ١٥ | ١٠.٨ |
| المجموع | ٤٦ | ٦٤ | ٩٣ | ٦٧ | ١٣٩ | ١٠٠ |

كما يوضح الجدول (٣) خصائص العينة المشاركة في الدراسة حسب عدد سنوات الخدمة في التعليم، والتخصص، وآخر مؤهل، ونوعه، وعدد الدورات المتحصلة، والتي لها علاقة بتدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً في المدارس.

جدول رقم (٣)

توزيع العينة المشاركة في الدراسة حسب عدد سنوات الخدمة في التعليم، والتخصص، وآخر مؤهل، ونوعه، وعدد الدورات المتحصلة، وذات العلاقة بتدريس المقرر المطبق حديثاً .

| المتغير | العدد | % |
|---|---|---|
| عدد سنوات الخدمة | | |
| عشر سنوات أو أقل | ٥٧ | ٤١ |
| أكثر من عشر سنوات | ٨٠ | ٥٧.٦ |
| لم يحدد | ٢ | ١.٤ |
| التخصص | | |
| علوم | ٤٤ | ٣٢ |
| أخرى (غير العلوم) | ٩٥ | ٦٨ |
| آخر مؤهل | | |

| | | |
|---|---|---|
| دبلوم (معهد إعداد معلمين (معلمات)، كلية متوسطة) | ٦٠ | ٤٣.١ |
| بكالوريوس | ٧٤ | ٥٣.٢ |
| آخر | ٥ | ٣.٦ |
| نوع المؤهل | | |
| تربوي | ١٢٨ | ٩٢.١ |
| غير تربوي | ٩ | ٦.٥ |
| لم يحدد | ٢ | ١.٤ |
| عدد الدورات المتحصلة، وذات العلاقة بتدريس المقرر المطبق حديثاً | | |
| لم يتحصل على أي دورة | ٢٢ | ١٥.٨ |
| حاصل على دورة واحدة | ٨٧ | ٦٢.٦ |
| حاصل على أكثر من دورة | ٣٠ | ٢١.٦ |

## منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يركز على وصف الظاهرة كما هي في واقعها، حيث وصفت فيها المشكلات التي تواجه معلمي العلوم في تدريسهم لمقرر العلوم للصف الأول الابتدائي عبر استفتاء وزع على المعلمين والمشرفين التربويين. ويرى العساف (٢٠٠٧م) أن المنهج الوصفي المسحي هو المنهج الذي يتم باستجواب أفراد مجتمع الدراسة أو عينة كبيرة منه؛ بهدف وصف الظاهرة المدروسة.

## أداة الدراسة:

بنى الباحث أداة الدراسة الحالية (استفتاء) بإتباع الخطوات التالية:

١. الرجوع إلى الدراسات السابقة في مجال مشكلات التدريس على وجه العموم، ومشكلات تدريس العلوم على وجه الخصوص.
٢. إعداد استفتاء يحوي أسئلة مفتوحة النهاية، وتطبيقه كدراسة استطلاعية على معلمي ومشرفي العلوم؛ بغرض تكوين تصور أعمق عن مشكلة الدراسة، والتعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه معلمي العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. وتم ذلك في الفصل الأول من العام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١هـ.
٣. إعداد مجموعة من المحاور التي يمكن أن تندرج تحتها المشكلات التي حددها المعلمون والمشرفون في الدراسة الاستطلاعية، ومن ثم وضعها على شكل استفتاء آخر يحوي أسئلة مفتوحة النهاية؛ لأخذ آراء أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في التربية العلمية، والمشرفين التربويين على تدريس العلوم. وذلك بهدف الخروج بتصور أفضل عن تلك المحاور والفقرات التي يمكن أن تندرج تحتها. وتم ذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١هـ.

٤. الرجوع إلى كتاب الصف الأول الابتدائي، ودليل المعلم لبناء بعض الفقرات المرتبطة بالجوانب المهمة في الكتابين. وتم ذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٣٠هـ/١٤٣١هـ.
٥. إعداد أداة الدراسة في صورتها الأولية بناءً على الخطوات السابقة، ومن ثم تحكيم صدقها الظاهري من مجموعة من المتخصصين في التربية العلمية، والمشرفين التربويين على تعليم العلوم. وتم ذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٣٠/١٤٣١هـ.
٦. خروج الأداة في صورتها النهائية بعد الأخذ بالملاحظات التي قدمها المحكمون في الخطوة السابقة.

واحتوت الأداة في صورتها النهائية على ثلاثة أجزاء:

الأول: المعلومات الخاصة بالمستجيب: وتتضمن خيارات تحدد بعض المعلومات المتعلقة بالمستجيب مثل: الجنس، والتخصص، والمؤهل، ونوعه، وعدد الدورات التدريبية التي تُحصل عليها وذات علاقة بالمقرر المطبق حديثاً.

الثاني: المشكلات التي تواجه معلم العلوم في تدريس مقرر العلوم، حيث تكون هذا الجزء من ٣٠ فقرة موزعة على خمسة محاور، هي:

١. محور المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس: وشمل ست فقرات.
٢. محور المشكلات المتعلقة بتنفيذ الدروس: وشمل ست فقرات أيضاً.
٣. محور المشكلات المتعلقة بمحتوى مقرر العلوم: وشمل سبع فقرات.
٤. محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة: وشمل خمس فقرات.
٥. محور المشكلات المتعلقة بالأدوات: وشمل ست فقرات.

واستخدم الباحث في هذا الجزء مقياس ليكرت (Likert) الثلاثي؛ لتحديد مستوى تقدير المستجيب بتمثيل فقرات الأداة مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. وشمل هذا المقياس ثلاثة خيارات، هي: عالٍ، ومتوسطٍ، ومنخفضٍ. وتعومل مع هذه الخيارات عددياً عبر المساواة التالية:

عالٍ = ٣، متوسط = ٢، منخفض = ١

كما تعامل مع متوسطات المحاور والفقرات عبر تقسيمها إلى ثلاث فئات متكافئة، حيث حُسب طول الفئة باستخدام المعادلة التالية:

طول الفئة = المدى \ عدد الفئات = (٣-١)\٣ = ٢\٣ = ٠.٦٧

وعلى هذا الأساس تم تحديد المستويات الثلاثة التالية للتعبير عن مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي:

١. مستوى تقديرٍ منخفضٍ بتمثيل الفقرة أو المحور مشكلة، وذلك في حال تراوح المتوسط ما بين (١ إلى ١.٦٧).
٢. مستوى تقديرٍ متوسطٍ بتمثيل الفقرة أو المحور مشكلة، وذلك في حال تراوح المتوسط ما بين (أعلى من١.٦٧ إلى ٢.٣٤).
٣. مستوى تقديرٍ عاليٍ بتمثيل الفقرة أو المحور مشكلة، وذلك في حال تراوح المتوسط بين ( أعلى من ٢.٣٤ إلى ٣).

الثالث: سؤال مفتوح يتضمن طلب كتابة مشكلات أخرى يرى المستجيب أهمية إضافتها.

وقد حسب الباحث معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتأكد من ثبات الأداة، ويوضح الجدول (٤) قيمة الثبات للأداة بشكل كامل ولكل محور من محاورها، حيث بلغ معامل الثبات للأداة بأكملها ($\alpha$ =٠.٩٠)، وهذه القيمة مقبولة في البحوث التربوية بكونها مؤشراً على ثبات الأداة ومناسبتها لغرض الدراسة. كما تراوح معامل الثبات لمحاور الأداة ما بين (٠.٦٤-٠.٨٤)، حيث تجاوز في ثلاثة محاور قيمة (٠.٧٠)، في حين أن محورين قد حازا على معامل ثبات أقل من (٠.٧٠). وأظهرت نتيجة دراسة الاتساق الداخلي للفقرات قيماً مرتفعة لمعامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة وبين المحور الذي تنتمي إليه، كما أن معاملات الارتباط تلك دالة إحصائيا عند مستوى ($\alpha$ = ٠.٠١) لجميع فقرات الأداة، وهو ما يظهر الجدول (٥). وعلى هذا الأساس تعد كل الفقرات مرتبطة بالمحور الذي تنتمي إليه، وبناءً عليه قد يعزى حصول محورين من محاور الأداة على قيم ثبات منخفضة نسبياً إلى قلة عدد فقرات تلك المحاور وليس إلى عدم اتساقها مع المحور الذي تنتمي له، ولذلك فإن الباحث رأى قبول مستوى الثبات التي وصلت له تلك المحاور والاحتفاظ بجميع فقراتها.

جدول رقم (٤)

معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لمحاور الأداة، وللأداة بأكملها.

| المحور | معامل ألفا كرونباخ |
|---|---|
| الأول: المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس. | ٠.٨٤ |
| الثاني: المشكلات المتعلقة بتنفيذ الدروس. | ٠.٨٠ |
| الثالث: المشكلات المتعلقة بمحتوى مقرر العلوم. | ٠.٦٨ |
| الرابع: المشكلات المتعلقة بالأنشطة. | ٠.٦٤ |
| الخامس: المشكلات المتعلقة بالأدوات. | ٠.٧٥ |
| الأداة بأكملها | ٠.٩٠ |

**جدول رقم (٥)**

**معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة وبين المحور الذي تنتمي إليه، ومستوى دلالة ذلك الارتباط.**

| المحور الأول | | المحور الثاني | | المحور الثالث | | المحور الرابع | | المحور الخامس | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط | الفقرة | معامل الارتباط |
| ١ | ٠.٦٤** | ١ | ٠.٧١** | ١ | ٠.٦٠** | ١ | ٠.٦٥** | ١ | ٠.٧١** |
| ٢ | ٠.٧** | ٢ | ٠.٨٢** | ٢ | ٠.٧١** | ٢ | ٠.٧٢** | ٢ | ٠.٧٠** |
| ٣ | ٠.٧٩** | ٣ | ٠.٧٥** | ٣ | ٠.٥٥** | ٣ | ٠.٦٨** | ٣ | ٠.٧٦** |
| ٤ | ٠.٧١** | ٤ | ٠.٥٦** | ٤ | ٠.٥٤** | ٤ | ٠.٦٤** | ٤ | ٠.٦٥** |
| ٥ | ٠.٧٧** | ٥ | ٠.٧١** | ٥ | ٠.٦٧** | ٥ | ٠.٥٤** | ٥ | ٠.٥٨** |
| ٦ | ٠.٧٣** | ٦ | ٠.٧٤** | ٦ | ٠.٤٧** | | | ٦ | ٠.٦٣** |
| | | | | ٧ | ٠.٤٧** | | | | |

** دالة إحصائياً عند مستوى (α = ٠.٠١)

**المعالجة الإحصائية:**

**استخدمت الدراسة الحالية الأساليب الإحصائية التالية؛ للإجابة عن أسئلتها:**

- **معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)؛ للتعرف على مستوى ثبات محاور الأداة، والأداة بأكملها.**
- **معامل ارتباط بيرسون؛ للتعرف على مستوى ارتباط كل فقرة بالمحور الذي تنتمي إليه.**
- **التكرارات، والنسب المئوية؛ لوصف عينة الدراسة والمشكلات التي قدمتها للإجابة عن السؤال مفتوح النهاية في الأداة.**
- **المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية؛ لوصف مستوى تقدير المعلمين والمشرفين للمشكلات الواردة في أداة الدراسة.**
- **اختبار (ت) T-test؛ لدراسة دلالة الفروق بين استجابات عينة الدراسة حسب الجنس، وسنوات الخدمة، ونوع المؤهل.**
- **اختبار تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA؛ لدراسة الفروق بين استجابات عينة الدراسة حسب عدد الدورات التي حصل عليها أفراد العينة، وذات العلاقة بتدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً.**
- **اختبار شيفيه Scheffe للمقارنة البعدية بين عينة الدراسة تبعاً لمتغير عدد الدورات التي حصل عليها أفراد عينة الدراسة، وذات العلاقة بتدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً.**

## الإطار النظري والدراسات السابقة:

يشير مونك وديلون (Monk & Dillon, 1995) إلى أن أبرز التحولات المميزة للتعليم على وجه العموم وللتربية العلمية على وجه الخصوص في الوقت الحاضر التحول من الرؤية المتبنية اقتصار وظيفة المعلم على نقل المعرفة العلمية إلى التي تراها وظيفة يمكن عبرها ممارسة أدوارٍ بنائية مع التلاميذ. كما أن معايير التربية العلمية ترى أن ما يميز التربية العلمية في هذا الوقت هو اتسامها بأنها ترى:

١. أن تقديم العلم ينبغي أن يكون لجميع التلاميذ، لا إلى فئة خاصة منهم.
٢. أن تعلم العلوم يعد عملية نشطة.
٣. أن مناهج العلوم تعكس النواحي الفكرية والثقافية التي تشكل العلوم الممارسة في الوقت الحاضر.
٤. أن تطوير التربية العلمية يعد جزءاً من إعادة تشكيل نظام التربية عموماً (NRC,1996).

وكوّن المجلس الوطني للبحث في الولايات المتحدة الأمريكية لجنة شملت نخبة من المختصين في التربية العلمية؛ لدراسة مناهج العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. ومن ضمن توصيات هذه اللجنة ضرورة تقليص المحتوى العلمي لمناهج العلوم المستقبلية والتركيز بشكل أكبر على الاستيعاب العميق لمفاهيم علمية محدودة (Duschl, Schweingruber, & Shouse, 2007). كما أكد هذا التقرير أهمية اعتماد تعلم التلاميذ اعتماداً أساساً عليهم أنفسهم، وأن المعلمين في الولايات المتحدة يعانون مشكلاتٍ تتعلق بفهمهم للعلوم، والفرص المتاحة لهم للتعلم. ويؤكد التقرير كذلك اعتماد أداء المعلم الجيد على برامج التطوير المهني التي يمكن أن تقدم له.

وعلى هذا الأساس فإن المتطلبات التي تقع على عاتق معلم العلوم في هذا الوقت تختلف عن متطلبات الماضي، كما أن التحديات التي تواجهه اليوم تحديات متنامية ومتشعبة. وقد أشار جليبيرت (Glibert, 2010) إلى أن معلم العلوم الجديد يواجهه تحديان أساسان، هما: مستوى استيعابه للمفاهيم العلمية التي سيدرسها، ومدى معرفته بطرق تعلم التلاميذ. كما يؤكد كذلك على تتنامى هذه التحديات في التعقيد مع زيادة خبرة المعلم في التدريس، حيث تظهر تحديات جديدة تواجه ذلك المعلم، مثل: التحديات المرتبطة بتغير خصائص الجيل الذين يدرّسه، والتحديات التي تواجهه جراء تطور المعارف العلمية مع مرور الزمن، والتحديات المرتبطة بطرق التدريس وتوجهاتها المعاصرة، والتحديات المرتبطة بالتقدم التقني وتطبيقاته في التدريس.

وتزداد هذه التحديات التي يواجهها المعلم عند تطبيق مناهج جديدة، حيث تحدث في الغالب نقلة كبيرة تتطلب جهوداً مكثفة من المعلمين؛ للتوائم مع هذا التجديد؛ ولذلك تشير معايير التربية العلمية إلى أن نجاح تجديد مناهج العلوم يرتبط بحجم الجهد المقدم لدعم ومساندة المعلمين في تطبيق تلك

المناهج (NRC,1996). كما تؤكد تلك المعايير أن دور المعلم في هذا التجديد يصبح أصعب، وأن نجاحه ربما يكون محدوداً في توظيف خبراته التدريسية في هذا التجديد، إذا لم يعتبر تطويره عنصراً أساساً في عملية التطوير. ويرى أكير (Akker, 2003) أن مقومات نجاح تطوير مناهج العلوم تتصف بخصائص عدة عامة، من ضمنها الاهتمام بتطوير المعلمين؛ إذ إنها السبب وراء فشل معظم محاولات التطوير السابقة لمناهج العلوم في الولايات المتحدة الأمريكية.

وبناءً على ذلك يتوجب على المشاريع التطويرية لمناهج العلوم الاهتمام بتطوير المعلمين، وتلمس مشكلاتهم، والتعرف على احتياجاتهم التي تعينهم على تنفيذ تلك المناهج. وقد تناولت دراسات عدة المشكلات التي يمكن أن تواجه المعلم في تدريسه المقررات المختلفة (الحسن، ١٩٨٨هـ؛ شاكر ١٩٨٨م؛ سمعان، ١٩٨٧م؛ عبابنة، ١٩٩٢م؛ فكري، ١٩٩٠م؛ خليل، ٢٠٠٠م؛ شمو، ٢٠٠١م؛ الشمري، ١٤٢٦هـ؛ المشاري، ١٤٢٦هـ)، حيث ركزت هذه الدراسات على المشكلات التي تواجه معلمي القرآن الكريم، والرياضيات، والجغرافيا، واللغة الانجليزية، والبلاغة والنقد، والعروض، والتربية الأسرية. كما أن مجموعة أخرى تناولت المشكلات التي تواجه المعلمين في تدريس العلوم.

ويمكن استعراض هذه الدراسات على النحو التالي:

١. هدفت دراسة عبدالمطلب (١٩٨٤هـ) إلى التعرف على مشكلات تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، وشملت عينتها مجموعة من المعلمين والموجهين. كما جمعت بياناتها باستخدام استبانة تتكون من أربعة محاور، هي: الكتاب المدرسي، ومختبرات العلوم، والوسائل التعليمية، ومعلم العلوم. وقد توصل الباحث إلى وجود مشكلات عديدة متعلقة بالمحاور الأربعة التي تناولها.

٢. أما محجوب (١٩٨٨م) فدرس المشكلات التي تواجه تدريس العلوم في التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج بجمهورية مصر من وجهة نظر الموجهين والمعلمين. وجمعت بيانات الدراسة من مجموعة من معلمي العلوم باستخدام استبانة تتكون من ثمانية محاور، هي: الأهداف، والمحتوى العلمي، والطرق والأنشطة التعليمية، والوسائل التعليمية، والإمكانات المادية المتاحة، والنواحي الإدارية المرتبطة بعملية التدريس، والتقويم، وإعداد المعلم وتدريبه أثناء الخدمة. وتوصلت الدراسة إلى تمثل أكثر أهم المشكلات في الآتي:

١. المحتوى لا يراعي اهتمامات التلاميذ، ولكنه يركز على التسلسل العلمي.
٢. الأهداف غير مرتبطة بالامتحانات.
٣. دخل المعلم لا يكفي لمقابلة أعباء الحياة.
٤. المديرون لا يساعدون المعلمين على تطوير تدريسهم.
٥. أهداف التقويم غير محددة.

٦. التقويم لا يتناول جميع جوانب التعلم.
٧. بعض أساتذة المواد العلمية في كليات التربية لا يستخدمون أساليب تربوية في التدريس.

٣. كما هدفت دراسة إليزابيث واير (Wier, 1988) إلى التعرف على تأثير برنامج صيفي للمعلمين في التغلب على الصعوبات التي تواجههم في تدريس العلوم للمرحلة الابتدائية بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث قدم لهم برنامج مكثف لمدة شهر رُكّز فيه على تطوير المعرفة العلمية لديهم، بالإضافة إلى تطوير ممارساتهم التدريسية. وتوصلت الدراسة إلى أن الصعوبات التي واجهت المعلمين قبل بدء البرنامج تتمثل في عدم كفاية الوقت لتدريس العلوم، والنقص في المواد والمصادر، والدعم المحدود من الطاقم الإداري والفني في المدرسة، وقصور المعرفة العلمية والمهارات والثقة بالنفس اللازمة لتدريس العلوم. كما توصلت الدراسة إلى استفادة المعلمين من البرنامج استفادة كبيرة، حيث ساعدهم في تطوير قدراتهم التدريسية، وخصوصاً في كيفية التدريس، وإدارة الصف أثناء التدريس.

٤. وهدفت دراسة حمامه (١٩٩٤م) إلى التعرف على بعض مشكلات تدريس العلوم ببعض المدارس الابتدائية في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية، حيث استخدمت استبانة لجمع البيانات من عينة شملت مجموعة من المعلمين والطلاب المعلمين. وتناولت أداتها محاور شملت: الأهداف التربوية، والمحتوى الأكاديمي، والطرق والأنشطة، والوسائل التعليمية، والإشراف والتوجيه، والتقويم. ومن أهم ما توصلت إليه نتائجها: رؤية عينة الدراسة أن المشكلات التالية تعدّ أهم المشكلات التي تواجه تدريس العلوم في تلك المدارس:

١. تهتم الأهداف بالناحية المعرفية (المعلومات) فقط.
٢. لا يسهم المحتوى في حل المشكلات اليومية للتلاميذ.
٣. لا يشترك المعلم أو التلميذ في تطوير المحتوى.
٤. لا يستخدم التجريب العلمي كما هو مرجو.
٥. لا يستفاد من الرحلات العلمية كما هو مرجو.
٦. يهتم الموجه بتقويم المعلم دون الطالب.
٧. معلم العلوم مطالب بإنجاز كم ضخم من المادة العلمية.
٨. عدم ارتباط التقويم بالطرق والوسائل والأنشطة والمحتوى.
٩. يهتم التقويم بالجانب التشخيصي دون العلاجي.

٥. كما هدفت دراسة صالح (١٩٩٩م) إلى التعرف على الصعوبات التعليمية في تدريس مادة العلوم كما يراها معلمو الصفوف الأساسية الأربعة في محافظة نابلس بفلسطين. وجمعت بيانات الدراسة من عينة مكونة من معلمي ومعلمات العلوم للصفوف الأساسية باستخدام استبيان حوى ستة محاور، هي: صياغة الأهداف التعليمية والتخطيط اليومي والسنوي، والأهداف العامة لتدريس العلوم والمناهج والكتب

المدرسية، وأساليب تدريس العلوم، وتقويم تعلم الطلبة، وتدريب معلم العلوم أثناء الخدمة ونموه الذاتي، وتنفيذ الأنشطة العملية التي يحتوي عليها المنهج. وتوصلت الدراسة إلى تمثل أبرز الصعوبات التي يواجهها المعلمون في التالي:

١. ارتفاع العبء التدريسي للمعلم.
٢. اكتظاظ الصفوف.
٣. قلة البرامج التي تلبي حاجات المعلمين المختلفة.
٤. تدني مستوى برامج التدريب الحالية.
٥. مدى تعريف الكتب بالتراث العلمي العربي الاسلامي.
٦. قصر مدة الدورات التدريبية التي تعقد أثناء العام الدراسي.
٧. ضعف الارتباط بين برامج التدريب والتدريس

٦. أما الديحان (١٤٢٠هـ) فتناول المشكلات التي تواجه معلم الصف الأول الابتدائي على وجه العموم في المملكة العربية السعودية دون تحديد تخصص معين. وجمعت بيانات الدراسة من عينة مكونة من معلمي ومديري ومشرفي المرحلة الابتدائية، وذلك باستخدام استبيان اشتمل على ثلاثة محاورة، هي: التلاميذ، والمعلم، ومحتوى المنهج. وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المشكلات التي تواجه معلمي الصف الأول الابتدائي هي:

١. حاجة التلاميذ إلى الوسائل التعليمية الحسية العديدة.
٢. حاجة التلاميذ إلى جهد مضاعف لتعليمهم.
٣. ضعف قدرة التلاميذ على الاعتماد على أنفسهم في التعلم.
٤. مساواة معلمي الصف الأول بغيرهم من المعلمين من حيث عدد الحصص التي يدرسونها.
٥. تطلب تدريس الصف الأول الابتدائي مجهوداً مضاعفاً من المعلم.
٦. تطلب تدريس الصف الأول إعداد وسائل تعليمية متعددة.
٧. عدم إشراك المعلم في إعداد المناهج الدراسية للصف الأول الابتدائي.
٨. عدم توفر وسائل تعلمية تلائم المقررات الدراسية للصف الأول الابتدائي.
٩. كثافة محتوى مقررات الصف الأول الابتدائي، بحيث لا تتناسب مع الوقت المخصص لتدريسها.

وبعد استعراض الدراسات السابقة نلحظ ندرة الدراسات التي تناولت مشكلات تدريس العلوم على وجه العموم، كما نلحظ عدم وجود دراسات تتناول المشكلات التي تواجه معلمي العلوم في تدريس مقررات حديثة التطبيق على الرغم من كثرة المشاريع التطويرية للعلوم على المستوى العربي والعالمي. وهذه الملاحظة تتفق مع ما أشار إليه كاهلي (Kahle, 2007) من ندرة الدراسات التقويمية التي

تناولت المشاريع التطويرية في الولايات المتحدة الأمريكية، وأن معظم الدراسات التي طبقت على تلك المشاريع بُدئ بها بعد انتهائها لا أثنائها.

كما يمكن ملاحظة تعدد المحاور التي تتناولها تلك الدراسات وتباينها على الرغم من تشابهها في المجال العام الذي تتناوله تلك الدراسات. فدراسة عبدالمطلب (١٤٠٤هـ) حددت أربعة محاور للمشكلات التي تناولتها، في حين حددت دراسة حمامة (١٩٩٤م) حددت ستة محاور. أما دراسة صالح (١٩٩٩م) فحددت كذلك ستة محاور إلا أن مسميات هذه المحاور تختلف عن دراسة حمامة (١٩٩٤م). كما أن هذا التباين امتد ليشمل الفقرات التفصيلية لتلك المحاور. وقد يعود هذا التباين الظاهر بين الدراسات بشأن المحاور الرئيسة التي تناولتها والفقرات المدرجة تحت كل محور إلى التباين الزمني والمكاني لهذه الدراسات، فعلى سبيل المثال: أجريت دراسة عبدالمطلب (١٤٠٤هـ) في المملكة العربية السعودية، أما دراسة محجوب (١٩٨٨م) فأجريت في مصر، في حين أن دراسة صالح (١٩٩٩م) أجريت في فلسطين. وتأثر هذا التباين الزماني والمكاني لهذه الدراسات بأنظمة التعليم ومناهج العلوم السائدة في وقت ومكان إجرائها، وهذا بلا شك سيمتد أثره إلى الأدوات التي استخدمها الباحثون في تلك الدراسات.

كما أن التباين الزماني والمكاني لهذه الدراسات امتد أثره إلى نتائج الدراسات، حيث تضمنت تلك الدراسات مجموعة متباينة من العناصر التي تمثل أكثر المشكلات التي يعاني منها المعلمون. فقد ركزت أبرز المشكلات في دراسة صالح (١٩٩٩م) على مجموعة من الجوانب التي لها علاقة بتدريب المعلمين، في حين أن هذه الجوانب لم تظهر في أي دراسة أخرى. وقد يعود ذلك إلى اختلاف نظم التعليم بين فلسطين في وقت إعداد الدراسة عنها في الأنظمة الأخرى التي أعدت فيها الدراسات الأخرى، أي: أن الاهتمام بالتدريب لم يكن بارزاً في تلك الأنظمة أثناء إعداد الدراسات الأخرى. كما يمكن أن يعزى ذلك إلى عدم إبراز الباحثين الآخرين تدريب معلم العلوم إبرازاً جيداً في الأدوات التي استخدمت. أما دراسة الديحان (١٤٢٠هـ) فتركزت المشكلات فيها على الأدوار التي يمارسها معلم الصف الأول الابتدائي مقارنة بغيره من المعلمين، واختلافها عن الدراسات الأخرى يعود إلى اختلاف طبيعتها عن غيرها من الدراسات التي عُرضت، حيث ركزت هذه الدراسة على المشكلات التي تواجه معلم الصف الأول الابتدائي في تدريس جميع المقررات، في حين تناولت بقية الدراسات معلم العلوم بشكل خاص كما لم تركز على المشكلات التي تواجهه في تدريس الصف الأول ابتدائي تحديداً. وقد يعزى ظهور مشكلات متباينة باختلاف الزمان والمكان إلى ما أشار إليه أتكين وبلاك (Atkin & Black, 2007) من أنه على الرغم من ظهور الحركات الإصلاحية والتجديدات المستمرة في التربية العلمية، وتغير أهدافها من حين إلى آخر ضمن المشاريع التطويرية لها فإن المشكلات المتجددة ظلت ملازمة لها.

كما أنه على الرغم من وجود هذا التباين فإن مجموعة من المشكلات قد ظهرت في أكثر من دراسة من تلك الدراسات. فعلى سبيل المثال أظهرت نتائج دراسة محجوب (١٩٨٨م) أن المديرين لا يساعدون المعلمين على تطوير تدريسهم، كما أن دراسة وايز (Wire, 1988) أشارت إلى مشكلة الدعم المحدود من قبل الطاقم الإداري والفني للمدرسة. وأشارت دراسة وايز (Wire, 1988) كذلك إلى عدم كفاية الوقت لتدريس العلوم، ووجود نقص في المواد والمصادر. وتوصلت دراستا حمامه (١٩٩٤م) والديحان (١٤٢٠هـ) إلى مشكلات مشابهة، حيث توصلت الأولى إلى معاناة معلم العلوم من مطالبته بإنجاز كمٍّ ضخم من المادة العلمية، وهذا ما يؤدي إلى المشكلة التي أبرزها وايز، والمتعلقة بعدم كفاية الوقت لتدريس العلوم. وتوصل الديحان إلى معاناة المعلمين من عدم توفر وسائل تعلمية تلائم المقررات الدراسية للصف الأول الابتدائي، وهذه المشكلة تتوافق مع ما توصل إليه وايز حين بيّن وجود نقص في المواد والمصادر. وظهور تلك المشكلات مع التباين الزمني والمكاني لتلك الدراسات يمكن أن يعزى إلى وجود مجموعة من المشكلات المشتركة التي لم تتمكن التربية العلمية من التغلب عليها على رغم من ظهور حركات الإصلاح والتجديدات في التربية العلمية بين حين إلى آخر في البلدان المختلفة. وربما يفسر هذا الظهور المتكرر لتلك المشكلات ما أشار إليه ديلون ومانييننج (Dillon & Manning, 2010) من أن النقد الموجه للتربية العلمية، والقصور الذي تعاني منه في دول العالم على وجه العموم لم يتغير مع ظهور حركات إصلاحية وتجديدية متكررة باختلافها.

## عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

السؤال الأول: ما مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي التي يواجهها معلمو العلوم حسب تقديرهم وتقدير المشرفين التربويون عليهم في محافظة الخرج ؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات الأداة، ولكل محور من محاورها. وتم عرض نتائج المحاور ثم نتائج الفقرات، كما تم عرض مشكلات التدريس الإضافية التي قدمتها عينة الدراسة للسؤال المفتوح في الجزء الثالث من الأداة.

يعرض الجدول رقم (٦) نتائج تقدير عينة الدراسة لمستوى تمثيل محاور الدراسة مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. وقد اعتمد المتوسط الحسابي؛ لتحديد رتبة المحور، وفي حال تساوي المتوسطات قُدمت المحور الأقل انحرافاً معيارياً؛ نظراً لتعبيره عن تقارب آراء عينة الدراسة حول ذلك المتوسط. ويوضح الجدول أن عينة الدراسة ترى أن المحاور الخمسة لأداة الدراسة كلها تقع ضمن المستوى المتوسط بكونها مشكلات تواجه معلمي العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. بيد أن عينة الدراسة ترى أن محور المشكلات المتعلقة بالأدوات يمثل أعلى المحاور من حيث كونه مشكلة للمعلمين، يلي ذلك محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة، ثم محور المشكلات المتعلقة بالمحتوى. وقد يعود تقدير عينة الدراسة أن هذه المحاور تمثل أعلى المشكلات التي تواجه

معلمي العلوم إلى ارتباطها بعوامل خارجة عن سيطرتهم، مثل: توفر الأدوات، ومدى ملاءمة غرفة المعمل من حيث التجهيزات؛ لتدريس محتوى الكتاب، وكذلك مناسبة الأنشطة للطالب وبيئته، وكفاية وقت تدريسها، وكذلك كمية المحتوى ونوعه المقدم في الكتاب المقرر على الطلاب. ويؤيد هذا التفسير أن النتيجة التي حصل عليها محور المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس، والمشكلات المتعلقة بتنفيذ الدروس حازت على أدنى الرتب، حيث إن للمعلم دوراً كبيراً في إعداد الدروس وتنفيذها، ومن ثم فإن عينة الدراسة ترى أن تلك المشكلات يمكن التعامل معها وتذليلها؛ مما يجعلها تمثل أضعف المشكلات التي يمكن أن تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم مقارنة بغيرها من المشكلات الأخرى.

جدول رقم (٦)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لمحاور أداة الدراسة، ومستوى تقدير عينة الدراسة بتمثيلها مشكلات تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم.

| المحور | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | مستوى التقدير |
|---|---|---|---|---|
| المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس | ٢.١٦ | ٠.٥٤ | ٤ | متوسط |
| المشكلات المتعلقة بتنفيذ الدروس | ٢.١٣ | ٠.٥٤ | ٥ | متوسط |
| المشكلات المتعلقة بمحتوى مقرر العلوم | ٢.١٤ | ٠.٣٤ | ٣ | متوسط |
| المشكلات المتعلقة بالأنشطة | ٢.٢ | ٠.٤٧ | ٢ | متوسط |
| المشكلات المتعلقة بالأدوات | ٢.٢٣ | ٠.٥١ | ١ | متوسط |
| الأداة بأكملها | ٢.١٧ | ٠.٣٦ | متوسط | |

كما أن قيم الانحراف المعياري للمحاور في الجدول (٦) يعبر عن تقارب مستوى تقدير عينة الدراسة بتمثيل تلك المحاور مشكلات في تدريس العلوم، إلا أن تقدير عينة الدراسة كان أكثر تقارباً في محوري المشكلات المتعلقة بمحتوى مقرر العلوم، والمشكلات المتعلقة بالأنشطة.

أما محور المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس والمشكلات المتعلقة كذلك بتنفيذ الدروس فكان تقدير عينة الدراسة لهما أكثر تَشَتتاً من تقديرهم للمحاور الأخرى. وهذا التشتت الذي يمثل الأعلى لآراء عينة الدراسة عن متوسط المحاور التي تتناول مشكلات يقع المعلم طرفاً فيها – مثل مشكلات التخطيط وإعداد الدروس وتنفيذها – يمكن أن يعزى إلى تباين تقدير عينة الدراسة لمدى قدرة المعلم على تذليل تلك المشكلات، والتغلب عليها. في حين كان تقدير عينة الدراسة أكثر تقارباً للمشكلات التي لا ترتبط بالمعلم ارتباطاً مباشراً – مثل المشكلات المرتبطة بالمحتوى أو الأنشطة؛ بسبب أن المعلم لم يكن طرفاً في بناء ذلك المحتوى، أو تحديد الأنشطة، وأدواتها.

أما بشأن الأداة بأكملها، فترى عينة الدراسة أن مجموع المشكلات التي حوتها تقع في المستوى المتوسط، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.١٧)، كما أن قيمة الانحراف المعياري البالغة (٠.٣٦) تشير إلى تقارب تقدير عينة الدراسة حول مستوى كون محاورها تمثل مشكلات تواجه المعلمين.

يوضح الجدول (٧) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لفقرات أداة الدراسة، ومستوى تقدير عينة الدراسة بتمثيل تلك الفقرات مشكلات تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. كما يفصل الجدول كذلك النتائج الواردة في الجدول (٦) ويفسر النتائج التي تم التوصل إليها بشأن بقيم المتوسطات، والرتب، والانحرافات المعيارية. وعَرَض الباحث أثناء عرض تلك النتائج مجموعة من النقاط الرابطة بين الجدولين.

يتضح من الجدول (٧) أن تقدير العينة لمستوى تمثيل فقرات أداة الدراسة مشكلات تواجه معلمي العلوم تراوح ما بين التقدير المنخفض إلى العالي. فقد حصلت ثمانية بنود على مستوىً عالٍ، في حين أن فقرتين حصلتا على مستوىً منخفض. أما بقية الفقرات وعددها عشرون فقرة فحصلت على مستوىً متوسط.

وتوزعت الفقرات التي حصلت على مستوىً عالٍ من حيث تقدير عينة الدراسة بتمثيلها مشكلة في تدريس العلوم على جميع محاور الأداة، إلا أن نصف تلك الفقرات تركز في محور المشكلات ذات العلاقة بمحتوى مقرر العلوم. حيث ترى عينة الدراسة بأن " مستوى مهارات الكتابة التي يتطلبها مقرر العلوم أعلى من القدرة الكتابية للطالب" يمثل أعلى المشكلات التي يواجهها معلمو العلوم بمتوسط حسابي قدره (٢.٧١). كما تقاربت نسبياً استجابات عينة الدراسة نحو هذه الفقرة، حيث بلغ الانحراف المعياري لاستجاباتهم (٠.٦١). وترى عينة الدراسة أن "مستوى مهارات القراءة التي يتطلبها مقرر العلوم أعلى من القدرة القرائية للطالب" تمثل المشكلة ذات الرتبة الثانية ضمن المشكلات المدرجة في أداة الدراسة، بمتوسط قدره (٢.٧٠)، وانحراف معياري قدره (٠.٦٠). ويأتي بعد ذلك "الكثافة العالية للمفاهيم العلمية المدرجة في مقرر العلوم بالنسبة للطالب"، وذلك بمتوسط قدره (٢.٦٩)، وتقارب أكثر بين الاستجابات، حيث بلغ الانحراف المعياري (٠.٥٦). أما "صعوبة المفاهيم العلمية المدرجة في مقرر العلوم بالنسبة للطالب" فجاءت في المرتبة الرابعة بمتوسط قدره (٢.٦١)، وانحراف معياري قدره (٠.٥٦). وهذه المشكلات الأربع الأولى تقع ضمن محور المشكلات المتعلقة بمحتوى مقرر العلوم، ومن ثم فإن عينة الدراسة ترى أن أعلى المشكلات التي يواجهها معلم العلوم هي مشكلات تتعلق بالمحتوى، سواءً أكان ذلك من حيث مستوى الكتابة أم من حيث مستوى القراءة التي يتطلبها الكتاب أم من حيث كثافة المفاهيم العلمية وصعوبتها على التلاميذ.

أما بقية الفقرات التي حصلت على مستوى تقدير عالٍ من حيث تمثيلها مشكلات في تدريس العلوم للصف الأول الابتدائي فتوزعت على بقية محاور الأداة الأربعة بالتساوي، حيث تضمن كل

محور من تلك المحاور مشكلة واحدة تقع في المستوى العالي ضمن التقسيم الفئوي الذي حدده الباحث. وتأتي بينها من حيث الترتيب الأعلى مشكلة "عدم كفاية وقت الدرس لتنفيذ الأنشطة الصفية للدرس الواحد"، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.٥٩)، وانحراف معياري قدره (٠.٦٩)، وحصلت على الرتبة الخامسة من حيث تمثيلها مشكلة في تدريس العلوم، وهذه المشكلة مندرجة ضمن محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة. أما الفقرة التي حصلت على الرتبة السادسة فهي "صعوبة تقديم محتوى مقرر العلوم بما يتناسب مع المستوى العمري للطالب"، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.٥٤)، وانحراف معياري قدره (٠.٦٨)، وهذه المشكلة مندرجة ضمن محور المشكلات المتعلقة بتنفيذ الدروس. وجاءت بعدها فقرة "قلة توفر الأدوات التي تتطلبها الأنشطة في معمل العلوم"، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.٥٣)، وانحراف معياري قدره (٠.٦٨)، وتقع تلك المشكلة ضمن محور المشكلات المتعلقة بالأدوات. أما الفقرة الثامنة والأخيرة ضمن الفقرات التي حصلت على مستوىً عالٍ من حيث تمثيلها مشكلات في تدريس مقرر العلوم فكانت "صعوبة الإعداد للأنشطة المدرجة في كتاب الطالب"، وذلك بمتوسط حسابي قدره (٢.٤٣)، وانحراف معياري قدره (٠.٧٠)، وتقع ضمن المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس. وتوزع أعلى المشكلات على جميع محاور الأداة يدل على أن عينة الدراسة ترى وجود مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي مرتبطة بجوانب التخطيط، والتنفيذ، والمحتوى، والأنشطة، والأدوات.

جدول رقم (٧)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لفقرات أداة الدراسة، ومستوى تقدير عينتها بتمثيلها مشكلات تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم.

| المحور | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | مستوى التقدير |
|---|---|---|---|---|---|
| مشكلات تتعلق بالتخطيط وإعداد الدروس | صعوبة إعداد الخطة الفصلية لمقرر العلوم. | ١.٨٨ | ٠.٧٣ | ٢٥ | متوسط |
| | صعوبة الإعداد لتنفيذ الدرس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم. | ٢.٢٥ | ٠.٧٦ | ١٦ | متوسط |
| | صعوبة الإعداد لطرق التقديم للدرس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم. | ٢.١٢ | ٠.٧٤ | ١٨ | متوسط |
| | صعوبة الإعداد للأنشطة المدرجة في كتاب الطالب. | ٢.٤٣ | ٠.٧ | ٨ | عالٍ |
| | صعوبة الإعداد للأنشطة المقترحة في كتاب المعلم. | ٢.٣٢ | ٠.٦٧ | ١٠ | متوسط |
| | صعوبة إعداد خاتمة الدرس وفقاً للتصور المدرج في دليل المعلم. | ١.٩٤ | ٠.٧٥ | ٢٣ | متوسط |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| مشكلات تتعلق بتنفيذ المحتوى | صعوبة تنفيذ طرق التقديم للدرس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم | ١.٩٨ | ٠.٧٥ | ٢١ | متوسط |
| | صعوبة تنفيذ التدريس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم | ٢.٠٧ | ٠.٧٥ | ٢٠ | متوسط |
| | صعوبة ختم الدرس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم | ١.٩٤ | ٠.٧٢ | ٢٢ | متوسط |
| | عدم كفاية عدد حصص مقرر العلوم في الفصل الدراسي لتنفيذ الدروس في كتاب الطالب. | ٢.٣١ | ٠.٨٢ | ١١ | متوسط |
| | صعوبة تقديم محتوى مقرر العلوم بما يتناسب مع المستوى العمري للطالب. | ٢.٥٤ | ٠.٦٨ | ٦ | عالٍ |
| | صعوبة ربط محتوى مقرر العلوم مع بيئة الطالب. | ١.٩٤ | ٠.٨١ | ٢٤ | متوسط |
| مشكلات تتعلق بالمحتوى مقرر العلوم | الكثافة العالية للمفاهيم العلمية المدرجة في مقرر العلوم بالنسبة للطالب. | ٢.٦٩ | ٠.٥٦ | ٣ | عالٍ |
| | صعوبة المفاهيم العلمية المدرجة في مقرر العلوم بالنسبة للطالب. | ٢.٦١ | ٠.٥٦ | ٤ | عالٍ |

**يتبع جدول رقم (٧)**

**المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لفقرات أداة الدراسة، ومستوى تقدير عينتها بتمثيلها مشكلات تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم.**

| المحور | الفقرة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الرتبة | مستوى التقدير |
|---|---|---|---|---|---|
| يتبع: مشكلات تتعلق بمحتوى مقرر العلوم | مستوى مهارات الكتابة التي يتطلبها مقرر العلوم أعلى من القدرة الكتابية للطالب. | ٢.٧١ | ٠.٦١ | ١ | عالٍ |
| | مستوى مهارات القراءة التي يتطلبها مقرر العلوم أعلى من القدرة القرائية للطالب. | ٢.٧٠ | ٠.٦ | ٢ | عالٍ |
| | عدم مناسبة تسلسل فصول ووحدات مقرر العلوم. | ١.٨٥ | ٠.٧٦ | ٢٦ | متوسط |
| | كثرة وجود الأخطاء العلمية في مقرر العلوم | ١.٢٣ | ٠.٥٠ | ٢٩ | منخفض |
| | كثرة وجود الأخطاء الطباعية في مقرر العلوم | ١.١٦ | ٠.٤٤ | ٣٠ | منخفض |
| مشكلات تتعلق بالأنشطة | عدم كفاية وقت الدرس لتنفيذ الأنشطة الصفية للدرس الواحد. | ٢.٥٩ | ٠.٦٨ | ٥ | عالٍ |
| | عدم كفاية عدد الدروس في الفصل الدراسي لتنفيذ الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم. | ٢.٣٠ | ٠.٧٩ | ١٤ | متوسط |
| | ضعف التوافق بين الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم وبيئة الطالب. | ٢.٠٩ | ٠.٧١ | ١٩ | متوسط |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ضعف التوافق بين الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم والمستوى العمري للطلاب. | ٢.٢٧ | ٠.٧٣ | ١٥ | متوسط |
| | ضعف كفاية المعلم العلمية لتنفيذ الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم. | ١.٧٣ | ٠.٧٤ | ٢٨ | متوسط |
| مشكلات تتعلق بالأدوات | قلة توفر الأدوات التي تتطلبها الأنشطة في معمل العلوم. | ٢.٥٣ | ٠.٦٨ | ٧ | عالٍ |
| | قلة توفر الأدوات التي تتطلبها الأنشطة في بيئة الطالب. | ٢.٣٠ | ٠.٧٦ | ١٣ | متوسط |
| | عدم مناسبة معمل العلوم لإجراء الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم. | ٢.٣١ | ٠.٨٤ | ١٢ | متوسط |
| | ضعف مراعاة مقرر العلوم لاحتياطات السلامة في تنفيذ الأنشطة. | ١.٧٥ | ٠.٧٦ | ٢٧ | متوسط |
| | حاجة الأنشطة في مقرر العلوم لاستخدام أجهزة حاسب آلي. | ٢.٣٣ | ٠.٨٠ | ٩ | متوسط |
| | حاجة الأنشطة في مقرر العلوم للرجوع إلى مواقع إلكترونية. | ٢.١٨ | ٠.٨٠ | ١٧ | متوسط |

أما الفقرات التي ترى عينة الدراسة تمثيلها أدنى المشكلات في تدريس مقرر العلوم فانحصرت كذلك في محور المشكلات المتعلقة بالمحتوى، حيث جاءت فقرة "كثرة وجود الأخطاء الطباعية في مقرر العلوم" في الترتيب الأدنى من حيث تمثيلها مشكلة، وذلك بمتوسط حسابي قدره (١.١٦)، وانحراف معياري منخفض قدره (٠.٤٤)؛ مما يعطي مؤشراً على اجماع عينة الدراسة على تقدير هذه المشكلة ضمن مستوىً أقل من حيث تمثيلها مشكلة في تدريس مقرر العلوم. أما الفقرة التي جاءت قبلها في الترتيب فهي "كثرة وجود الأخطاء العلمية في مقرر العلوم" بمتوسط حسابي قدره (١.٢٣)، وانحراف معياري منخفضٍ كذلك قدره (٠.٥٠). وحصول هاتين الفقرتين على هذه الرتب يعطي مؤشراً بأنه على الرغم من أن عينة الدراسة ترى وجود مشكلات متصلة بالمحتوى فإنها في الوقت نفسه ترى سلامة محتوى الكتب من الأخطاء العلمية والطباعية. كما أن انحصار الفقرات التي تمثل مستوىً منخفضاً في محور المشكلات المتعلقة بالمحتوى يفسر حصول هذا المحور على الترتيب الثالث من بين المحاور على الرغم من أنه يضم أربع فقرات حصلت على أعلى المتوسطات ضمن فقرات الأداة، حيث أثر وجود المتوسطين المنخفضين لهاتين الفقرتين في المتوسط العام للمحور.

أما بقية الفقرات التي يبلغ عددها ٢٠ فقرة فجاءت ضمن المستوى المتوسط من حيث تقدير عينة الدراسة بتمثيلها مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وتقاربت بعض هذه الفقرات مع الفقرات ذات المستوى العالي من حيث تمثيلها مشكلة في تدريس مقرر العلوم، مثل:

"حاجة الأنشطة في مقرر العلوم لاستخدام أجهزة حاسب آلي"، و "صعوبة الإعداد للأنشطة المقترحة في كتاب المعلم"، و"عدم كفاية عدد حصص مقرر العلوم في الفصل الدراسي لتنفيذ الدروس في كتاب الطالب" و "عدم مناسبة معمل العلوم لإجراء الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم"، و"قلة توفر الأدوات التي تتطلبها الأنشطة في بيئة الطالب". في حين أن بعض الفقرات التي نالت مستوىً متوسطاً تقاربت مع الفقرات التي حازت على مستوى منخفضٍ من حيث تمثيلها مشكلة في تدريس مقرر العلوم، ومنها على سبيل المثال: "ضعف كفاية المعلم العلمية لتنفيذ الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم"، و "ضعف مراعاة مقرر العلوم لاحتياطات السلامة في تنفيذ الأنشطة"، و "عدم مناسبة تسلسل فصول ووحدات مقرر العلوم"، و "صعوبة الإعداد لتنفيذ الدرس وفقاً للتصور المقترح في دليل المعلم". ويرى الباحث أن حصول معظم فقرات الأداة على مستوى تقدير متوسط أو منخفض من حيث تمثيلها مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يقدم انطباعاً بأن معلمي العلوم لا يواجهون مشكلات كثيرة في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وهذا لا يعني عدم الحاجة إلى الالتفات إلى تلك المشكلات ومحاولة إيجاد الحلول لها، حيث إن بعضها سواءً التي حصلت على مستوى عالٍ أم متوسطٍ يمكن أن تكون مشكلات محورية تعيق تدريس المقرر تدريساً سليماً، بل ربما تؤدي إلى فشل تلك المقررات في تحقيق أهدافها التي رسمت لها.

جدول رقم (٨)

توزيع إجابات عينة الدراسة عن السؤال مفتوح النهاية وفق المشكلات الرئيسة لها، وتكرار كل مشكلة.

| المشكلات | التكرار |
|---|---|
| ١. عدم مناسبة مقروئية وكتابية الكتاب للطالب (يتضمن المشكلات المتعلقة بمستوى القراءة والكتابة التي يتطلبها المقرر). | ٤٥ |
| ٢. عدم كفاية الوقت للمحتوى (يتضمن قلة وقت الدرس الواحد وقلة عدد الحصص للفصل الدراسي بما يتناسب مع كثافة المحتوى). | ٢٨ |
| ٣. عدم مناسبة المصطلحات والمفاهيم للطلاب. | ٢٥ |
| ٤. عدم توفر الأدوات المناسبة. | ١٥ |
| ٥. تدريس المقرر من غير المتخصص. | ١٠ |
| ٦. كثرة نصاب المعلم التدريسي. | ٥ |
| ٧. عدم وجود تدريب مناسب للمعلمين. | ٥ |
| ٨. كثرة إعداد الطلاب في الفصول. | ٣ |
| ٩. مشكلات فنية وطباعية. | ٣ |
| ١٠. عدم مناسبة المقرات من حيث المساحة والجاهزية لتدريس المقرر. | ٢ |

| | |
|---|---|
| ١١. مشكلات في التقويم (صعوبة الحد الأدنى للمهارات وكثرتها). | ٢ |
| ١٢. عدم استيعاب أولياء الأمور للمنهج الجديد. | ١ |
| ١٣. عدم ربط محتوى المقرر بالمقررات الأخرى. | ١ |
| ١٤. عدم وجود مُحضر للمختبر. | ١ |
| ١٥. عدم ترابط الموضوعات ببعضها البعض. | ١ |
| ١٦. فقرات أخرى طرحت فيها مقترحات، ولا تمثل مشكلات. | ١٣ |
| المجموع | ١٦٠ |

أما إجابات عينة الدراسة عن السؤال المفتوح النهاية في الجزء الثالث من الأداة والمتضمن طلب إضافة إي مشكلة غير مدرجة ضمن المشكلات الواردة في الجزء الثاني من أداة الدراسة، فقد أجاب عن هذا السؤال ٥٩ فرداً من عينة الدراسة، وتضمنت إجاباتهم ١٦٠ فقرة. ويوضح الجدول (٨) توزيعها ضمن مشكلات رئيسة.

ويوضح الجدول (٨) أن أغلب الفقرات التي قُدمت من عينة الدراسة عبر الإجابة عن السؤال مفتوح النهاية مثلت تكراراً لبعض المشكلات الواردة في الجزء الثاني من أداة الدراسة، حيث يبين الجدول السابق أن ست مشكلات (الأربع الأولى، والتاسعة، والعاشرة في الجدول) حوت ١١٨ فقرة، أي أن (٧٤%) من الفقرات التي قدمتها عينة الدراسة إجابةً عن السؤال المفتوح تكراراً لمشكلات وردت في الجزء الثاني من أداة الدراسة. أما ٢٩ فقرة (١٨%) فقد تضمنت مشكلات غير واردة في أداة الدراسة. وبقية الفقرات المقدم – وعددها ١٣ فقرة (٨%) – تضمنت فقرات تعبر عن بعض المقترحات، ولم يمكن تصنيفها ضمن مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

وعلى الرغم من أن الباحث استخدم عبارة "مشكلات أخرى تود ذكرها"؛ لطلب تقديم المشكلات التي لم ترد في الجزء الثاني من أداة الدراسة فإن النسبة الأعلى من المشكلات التي أوردتها عينة الدراسة تمثلت في تكرار المشكلات التي وردت في الأداة؛ ويمكن تفسير ورود هذه النسبة بأهمية تلك المشكلات لعينة الدراسة وتمثيلها مشكلات حقيقية في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي؛ مما جعل عينة الدراسة تتوجه إلى التأكيد عليها مرة أخرى.

ونلحظ من مراجعة المشكلات في الجدول (٨) نلاحظ وجود توافقٍ بينها وبين ترتيب المشكلات التي وردت في الجزء الثاني من أداة الدراسة، علماً أن عينة الدراسة لم تكتب عبارات محددة ودقيقة كما هو الوضع في الجزء الثاني من أداة الدراسة، ولكنها دمجت بين بعض الأفكار، مثل: المقروئية والكتابية، وكثافة المحتوى وضيق الوقت.

وتُظهر المقارنة بين الجدولين (٧)، و (٨) أن الفقرتين الحاصلتين على الرتب (١، ٢) في أداة الدراسة هما الفقرتان المتعلقتان بالصعوبة في مستوى القراءة والكتابة التي يتطلبها المقرر، أي: أن

مجموعة المشكلات الخاصة ب الإجابة عن السؤال مفتوح النهاية، والأخرى المتضمنة في الأداة تتفق على أن هذه المشكلة تمثل أعلاها حسب تقدير عينة الدراسة. كما شملت المشكلة الثانية التي أوردتها عينة الدراسة للإجابة عن السؤال مفتوح النهاية المشكلات ذات العلاقة بكثافة المحتوى، وعدم كفاية وقت الدرس الواحد، وعدم كفاية عدد الحصص في الفصل الدراسي. وتظهر النتائج الخاصة بترتيب المشكلات الواردة في أداة الدراسة حصول المشكلات المشابهة لها على رتب عالية نسبيّاً (٣، ٥، ١١). وكذلك الحال بشأن المشكلات ذات العلاقة بصعوبة المصطلحات والمفاهيم الواردة في المقرر، فقد حصلت على مستوى تقدير عالٍ من عينة الدراسة في الجزء الثاني من الأداة، وحصلت على الرتب (٤، ٦) في الإجابة عن السؤال المفتوح. وكذلك بالنسبة لعدم توفر الأدوات، فقد حصلت على الرتبة (٧) في استجابة عينة الدراسة للأسئلة المغلقة. في حين أن المشكلتين الأخريين اللتين كررتهما عينة الدراسة شملتا المشكلات المتعلقة بعدم مناسبة مقرات تدريس العلوم، والمشكلات الفنية التي تتصف بها كتب العلوم. وتتفق هذه المشكلات في ترتيبها من حيث كونها مشكلات تواجه المعلمين بين ما قدمته عينة الدراسة للسؤال المفتوح، واستجاباتهم للأسئلة المغلقة، حيث تشير النتائج في كلا الجزأين إلى عدم علوِّ مستوى هاتين المشكلتين حسب تقدير عينة الدراسة. لكن الملاحظ أن عينة الدراسة قدمت جوانب مختلفة عمّا حواه الجزء المغلق في أداة الدراسة والمتعلق بالمشكلات الفنية للكتاب المقرر، حيث إن عينة الدراسة أوردت مشكلات تتعلق برداءة أوراق الكتب، وسهولة تمزقها، وحدتها، ولمعانها مما قد يسبب اصابات لمستخدميها، وصعوبة في قراءة محتواها.

أما المشكلات التي أوردتها عينة الدراسة – ولم ترد في الجزء الثاني من الأداة – فتضمنت ٢٩ فقرة صُنفت ضمن تسع مشكلات رئيسة. وتمثل أعلى المشكلات وروداً في استجابات عينة الدراسة: "تدريس المقرر من غير المتخصص"، حيث ترى عينة الدراسة أن تدريس المقرر يحتاج إلى متخصص في العلوم، ومن ثم فإن غير المتخصص يواجه صعوبة أكبر في تدريس المقرر. وتظهر بيانات عينة الدراسة أن ٦٨% من عينة الدراسة ليست متخصصة في العلوم على الرغم من أنها تدرس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، أي: أن نسبة تدريس مقرر العلوم من المعلمين غير المتخصصين أعلى من نسبة تدريسه من المعلمين المتخصصين، وهذا يعد مشكلة بذاتها، كما أكدته عينة الدراسة.

وترى عينة الدراسة وجود مشكلات أخرى تتمثل في ارتفاع نصاب المعلم التدريسي، وعدم تلقيه التدريب الكافي لتدريس المقرر، حيث حصل كل منهما على خمسة تكرارات. كما أنها ترى أن زيادة أعداد التلاميذ تمثل صعوبة أخرى، حيث أوردها ثلاثة أفراد من عينة الدراسة. أورد كذلك اثنان من عينة الدراسة مشكلة تتعلق بالتقويم، من حيث صعوبة الحد الأدنى للمهارات، وكثرتها. في حين أن أربع مشكلات أخرى تكررت مرة واحدة لدى أفراد عينة الدراسة، وهي: عدم استيعاب أولياء الأمور

للمنهج (المقرر) الجديد، وعدم ربط محتوى المقرر بالمقررات الأخرى، وعدم وجود محضّر للمختبر، وعدم ترابط الموضوعات ببعضها بعضاً.

وعلى الرغم من الضعف النسبي لتكرار المشكلات التي أوردتها عينة الدراسة – التي لم ترد في الجزء الثاني من أداة الدراسة – فإن الباحث يرى أن هذه المشكلات هي الإجابة الحقيقية عن هذا السؤال؛ لأن الغرض الرئيس من السؤال مفتوح النهاية الحصول على مشكلات خارج إطار المشكلات التي وردت ضمن الجزء الثاني من الأداة، ومن ثم فإن إيراد هذه المشكلات يعدّ إضافة من عينة الدراسة إلى مجموع المشكلات التي يرون بأنها تواجه تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

كما أن تكرار إجابات عينة الدراسة – في إجابتهم عن السؤال مفتوح النهاية – لمشكلات احتواها الجزء الثاني من أداة الدراسة، وحصول تلك المشكلات على تكرارات عالية، يمكن أن يعطي دلالة على تضمن أداة الدراسة في جزئها المغلق أهم المشكلات التي يمكن أن يعاني منها معلمو العلوم في تدريسهم مقرر الصف الأول الابتدائي؛ مما يعطي مؤشراً جيداً على صدق أداة الدراسة.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى متغير الجنس؟

يوضح الجدول رقم (٩) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الأداة، وللأداة بأكملها، وذلك حسب متغير الجنس (ذكر، أنثى). كما يوضح الجدول نتيجة اختبار (ت)؛ للتعرف على مستوى دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطات الذكور، الإناث لكل محور من محاور الأداة، وللأداة بأكملها، ما عدا المحور الرابع الذي يتمثل في المشكلات المتعلقة بالأنشطة، حيث أظهرت قيمة (ت) وجود فرقٍ دالٍ إحصائياً بين متوسطي الذكور والإناث لهذا المحور لصالح الإناث؛ مما يعني وجود تباين بين مستوى تقدير الجنسين حول تمثيل هذا المحور مشكلة في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. ويتضح بحساب حجم الأثر لقيمة اختبار (ت) بين الجنسين لهذا المحور أن القيمة بلغت (٠.٤٨)؛ مما يشير إلى وجود فرق حقيقي بين تقدير الجنسين حول مستوى تقديرهم لتمثيل هذا المحور مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. وعلى الرغم من وجود هذا الفرق فإن كلا المتوسطين الحسابيين يقعان في المستوى المتوسط، أي: أن الذكور والإناث على حد سواء يرون أن هذا المحور يقع في المستوى نفسه من حيث تمثيله مشكلة تواجه المعلمين في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

وعلى الرغم من أن نتائج اختبار (ت) لدراسة الفروق بين متوسطات المحاور والأداة تعطي مؤشراً على اتفاق عينة الدراسة من الجنسين على مستوى تقدير المحاور والأداة بأكملها من يحث تمثيلها

مشكلات في تدريس مقرر العلوم، فإن تقدير الجنسين يتباين حول محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة، إذ تظهر المتوسطات أن هذا الفرق لصالح الإناث، أي: أنهن يرين بأن هذا المحور يمثل مشكلة أعلى تواجه معلمات العلوم مقارنة بتقدير الذكور.

جدول رقم (٩)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للمحاور والأداة بأكملها حسب متغير الجنس، وقيمة اختبار (ت)، ودرجة الحرية، ومستوى الدلالة لدراسة الفروق بين متغير الجنس لكل محور، وللأداة بأكملها.

| المحور | الجنس | | | | ت | درجة الحرية | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | الذكور | | الإناث | | | | |
| | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | | |
| الأول | ٢.١٤ | ٠.٤٩ | ٢.١٦ | ٠.٥٦ | ٠.٢٦ | ١٠١ | ٠.٨٠ |
| الثاني | ٢.١٦ | ٠.٥٧ | ٢.١١ | ٠.٥٢ | -٠.٤٧ | ٨٣ | ٠.٦٤ |
| الثالث | ٢.٠٨ | ٠.٣٠ | ٢.١٧ | ٠.٣٦ | ١.٥٢ | ١٠٦ | ٠.١٣ |
| الرابع | ٢.٠٥ | ٠.٤٥ | ٢.٢٧ | ٠.٤٧ | ٢.٦٠ | ٩٣ | ٠.٠١ |
| الخامس | ٢.٢٧ | ٠.٤٨ | ٢.٢١ | ٠.٥٣ | -٠.٦٣ | ٩٢ | ٠.٥٣ |
| الأداة بأكملها | ٢.١٤ | ٠.٣٧ | ٢.١٨ | ٠.٣٦ | ٠.٧٠ | ٨٦ | ٠.٤٩ |

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى متغير سنوات الخدمة؟

يوضح الجدول رقم (١٠) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الأداة، وللأداة بأكملها، وذلك حسب سنوات الخبرة (١٠ سنوات وأقل، وأكثر من ١٠ سنوات). كما يوضح الجدول نتيجة اختبار (ت)؛ للتعرف على مستوى دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. وتظهر النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات عينة الدراسة حسب متغير الخبرة لكل محاور الأداة وللأداة بأكملها، مما يعني أن لا يوجد فرق بين تقدير عينة الدراسة ذوي الخبرة ١٠ سنوات وأقل و ذوي الخبرة أكثر من ١٠ سنوات حول مستوى تمثيل محاور الأداة أو الأداة بأكملها مشكلات تواجه معلمي العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، أي: أن عينة الدراسة على اختلاف خبرتها في التدريس ترى أن معلمي العلوم يرون وجود مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي بالمستوى نفسه؛ وقد يعزى ذلك إلى أن مقرر العلوم الحالي يعد جديداً على جميع المعلمين

باختلاف خبراتهم؛ وذلك لتبنيه من بيئة تربوية وثقافية مختلفة، ومن ثم أصبحت نظرتهم إلى المشكلات التي تواجه المعلم في تدريس هذا المقرر بالمستوى نفسه.

جدول رقم (١٠)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للمحاور، والأداة بأكملها حسب متغير الجنس، وقيمة اختبار (ت)، ودرجة الحرية، ومستوى الدلالة لدراسة الفروق بين متغير الجنس لكل محور، وللأداة بأكملها.

| المحور | الخدمة | | | | ت | درجة الحرية | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٠ سنوات وأقل | | أكثر من ١٠ سنوات | | | | |
| | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | | |
| الأول | ٢.١٥ | ٠.٥٣ | ٢.١٧ | ٠.٥٤ | -٠.١٩ | ١٢٢ | ٠.٨٥ |
| الثاني | ٢.١٠ | ٠.٥٧ | ٢.١٦ | ٠.٥١ | -٠.٦٣ | ١١٣ | ٠.٥٣ |
| الثالث | ٢.١٣ | ٠.٣٦ | ٢.١٥ | ٠.٣٤ | -٠.٢٩ | ١١٧ | ٠.٧٧ |
| الرابع | ٢.١٥ | ٠.٥١ | ٢.٢٣ | ٠.٤٥ | -١.٠٢ | ١١١ | ٠.٣١ |
| الخامس | ٢.١٦ | ٠.٥١ | ٢.٢٩ | ٠.٥١ | -١.٥٠ | ١٢٠ | ٠.١٤ |
| الأداة بأكملها | ٢.١٤ | ٠.٤٠ | ٢.٢٠ | ٠.٣٤ | -٠.٩٦ | ١٠٦ | ٠.٣٤ |

السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى نوع المؤهل؟

يوضح الجدول رقم (١١) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل محور من محاور الأداة، وللأداة بأكملها، وذلك حسب متغير نوع المؤهل (دبلوم، بكالوريوس).كما يوضح الجدول نتيجة اختبار (ت)؛ للتعرف على مستوى دلالة الفروق بين تلك المتوسطات. وتظهر النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات المجموعتين لأيٍّ من المحاور، وللأداة بأكملها ما عدا المحور الرابع، الذي يتمثل في المشكلات المتعلقة بالأنشطة، حيث أظهرت قيمة (ت) وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) يعزى إلى نوع المؤهل بين متوسطي المجموعتين لهذا المحور، وذلك لصالح المجموعة الحاصلة على دبلوم، مما يعنى أن تقدير عينة الدراسة متباينٌ بين المجموعتين حول مستوى تمثيل هذا المحور مشكلة في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. ويتضح بحساب حجم الأثر لقيمة اختبار (ت) بين الجنسين لهذا المحور أن القيمة بلغت (٠.٣٦)؛ مما يدل على وجود فرق حقيقي بين تقدير المجموعتين حول مستوى تمثيل محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة مشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي. وعلى الرغم من وجود هذا الفرق فإن كلا المجموعتين تريان أن هذا المحور يمثل مشكلة تقع في المستوى المتوسط، أي: أن الحاصلين على دبلوم أو بكالوريوس يرون على حد سواء أن هذا المحور يقع في المستوى نفسه من حيث تمثيله مشكلة في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.

**جدول رقم (١١)**

**المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية للمحاور، والأداة بأكملها حسب متغير نوع المؤهل، وقيمة اختبار (ت)، ودرجة الحرية، ومستوى الدلالة لدراسة الفروق بين متغير الجنس لكل محور، وللأداة بأكملها**

| المحور | نوع المؤهل | | | | ت | درجة الحرية | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | دبلوم | | بكالوريوس | | | | |
| | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | | | |
| الأول | ٢.١٩ | ٠.٥٦ | ٢.١٢ | ٠.٥٣ | ٠.٧٠ | ١٢٢ | ٠.٤٩ |
| الثاني | ٢.١٤ | ٠.٥٢ | ٢.١٤ | ٠.٥٦ | -٠.٠٢ | ١٢٩ | ٠.٩٩ |
| الثالث | ٢.١٩ | ٠.٣٧ | ٢.١٠ | ٠.٣١ | ١.٤٠ | ١١٥ | ٠.١٧ |
| الرابع | ٢.٢٩ | ٠.٤٤ | ٢.١٢ | ٠.٥٠ | ٢.١٠ | ١٣٠ | ٠.٠٤ |
| الخامس | ٢.٢٥ | ٠.٥٠ | ٢.٢٣ | ٠.٥٣ | ٠.٢٩ | ١٢٨ | ٠.٧٧ |
| الأداة بأكملها | ٢.٢١ | ٠.٣٥ | ٢.١٤ | ٠.٣٨ | ١.١٣ | ١٢٩ | ٠.٢٦ |

**وعلى الرغم من أن نتائج اختبار (ت) لدراسة الفروق بين متوسطات المحاور والأداة تعطي مؤشراً على اتفاق عينة الدراسة من المجموعتين على مستوى تقدير المحاور والأداة بأكملها كمشكلات في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، فإن تقدير المجموعتين يتباين حول محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة، إذ تُبين المتوسطات أن هذا الفرق لصالح المجموعة الحاصلة على دبلوم، أي: أن هذه المجموعة ترى بأن هذا المحور يمثل مشكلة أعلى تواجه معلمي العلوم مقارنة بتقدير المجموعة الحاصلة على بكالوريوس، وقد يعزا هذا التباين بين المجموعتين إلى نوع المؤهل، أي: أنه يمكن أن يكون التأهيل الأعلى قد ساعد المعلمين على تقدير أن هذا المحور يمثل مشكلة أقل مقارنة بتقدير الحاصلين على المؤهل الأقل الذين يرون تمثيله مشكلة أعلى.**

**السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين مستوى تقدير عينة الدراسة للمشكلات التي يواجهها معلمو العلوم في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي يمكن أن تعزى إلى عدد الدورات التي قدمت لهم، وذات العلاقة بتدريس مقرر العلوم المطبق حديثاً على الصف الأول الابتدائي؟**

**يوضح الجدول (١٢) نتائج تحليل التباين الأحادي One-Way ANOVA؛ لدلالة الفروق بين تقدير عينة الدراسة لكون محاور الأداة، والأداة بأكملها من حيث تمثيلها مشكلات تواجه المعلمين في**

تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وذلك تبعاً لمتغير عدد الدورات التي تُحصل عليها، وذات العلاقة بمقرر العلوم المطبق حديثاً. وتظهر النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات عينة الدراسة للمحاور، وللأداة بأكملها ما عدا المحور الأول الذي يتمثل في المشكلات المتعلقة بالتخطيط وإعداد الدروس، وذلك تبعاً لمتغير عدد الدورات، حيث أظهرت نتيجة تحليل التباين الأحادي أن قيمة ف دالة إحصائياً لهذا المحور عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥). كما أُستخدم اختبار شفيه Scheffe للمقارنة البعدية؛ للتعرف على أيٍّ من المجموعات يوجد بينها الفرق الدال إحصائياً في هذا المحور. ويوضح الجدول (١٣) أن الفرق الدال إحصائياً يتمثل بين المجموعة الحاصلة على دورتين فأكثر، وبين المجموعة الحاصلة على دورة واحدة، وذلك لصالح المجموعة الحاصلة على دورة واحدة. كما وجد فرق دال إحصائياً بين المجموعة الحاصلة على دورتين فأكثر، وبين المجموعة التي لم تحصل على أي دورة، وذلك لصالح المجموعة التي لم تحصل على أي دورة. وأما المجموعتان الحاصلتان على دورة واحدة، والتي لم تحصل على أي دورة فليس بينهما فرق دال إحصائياً. ويوضح الرسم البياني في الشكل (١) الفرق بين المتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث، حيث يتضح تقارب متوسطات المجموعتين الحاصلتين على دورة واحدة، والتي لم تحصل على أي دورة. كما يوضح الرسم كذلك تباعد هذين المتوسطين عن متوسط المجموعة التي حصلت على دورتين فأكثر. وقد يعزى وجود الفروق الدالة إحصائياً بين المجموعة الحاصلة على دورتين فأكثر وبين المجموعتين الأخريين إلى أن زيادة عدد الدورات ربما يكون له علاقة بمستوى تقدير عينة الدراسة نحو المشكلات التي تواجه معلمي العلوم أثناء الإعداد والتخطيط للتدريس؛ مما جعل تلك المجموعة ترى بأن مستوى تلك المشكلات أقل من مستوى تقدير المجموعتين الأخريين.

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين تقدير عينة الدراسة لتمثيل محاور الأداة، والأداة بأكملها مشكلات تواجه معلمي العلوم في تدريس مقرر العلوم، وذلك تبعاً لمتغير عدد الدورات.

| المحور | مصدر التباين | درجات الحرية | مجموع مربعات الحرية | متوسط الانحراف | قيمة ف | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الأول | بين المجموعات | ٣.٦٤ | ٢ | ١.٨٢ | ٦.٨٨ | ٠.٠٠١ |
| | داخل المجموعات | ٣٥.٩ | ١٣٦ | ٠.٢٦ | | |
| | المجموع | ٣٩.٦ | ١٣٨ | | | |
| الثاني | بين المجموعات | ١.٣٩ | ٢ | ٠.٧٠ | ٢.٤٦ | ٠.٠٨٩ |
| | داخل المجموعات | ٣٨.٤٧ | ١٣٦ | ٠.٢٨ | | |
| | المجموع | ٣٩.٨٦ | ١٣٨ | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الثالث | بين المجموعات | ٠.٢٢ | ٢ | ٠.١١ | ٠.٩٥ | ٠.٣٩ |
| | داخل المجموعات | ١٥.٩٩ | ١٣٦ | ٠.١٢ | | |
| | المجموع | ١٦.٢١ | ١٣٨ | | | |
| الرابع | بين المجموعات | ٠.٣٩ | ٢ | ٠.٢٠ | ٠.٨٨ | ٠.٤٢ |
| | داخل المجموعات | ٣٠.٤٥ | ١٣٦ | ٠.٢٢ | | |
| | المجموع | ٣٠.٨٥ | ١٣٨ | | | |
| الخامس | بين المجموعات | ٠.٣٦ | ٢ | ٠.١٨ | ٠.٦٧ | ٠.٥١ |
| | داخل المجموعات | ٣٥.٦ | ١٣٤ | ٠.٢٧ | | |
| | المجموع | ٣٥.٩٧ | ١٣٦ | | | |
| المجموع | بين المجموعات | ٠.٧٦ | ٢ | ٠.٣٨ | ٢.٩٩ | ٠.٠٥٣ |
| | داخل المجموعات | ١٧.١٨ | ١٣٦ | ٠.١٣ | | |
| | المجموع | ١٧.٩٠ | ١٣٨ | | | |

**الجدول (١٣)**

**نتيجة المقارنة البعدية لتحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين تقدير عينة الدراسة لمحور المشكلات المتعلقة بالتخطيط والإعداد للدروس، وذلك تبعاً لمتغير عدد الدورات باستخدام اختبار شيفيه.**

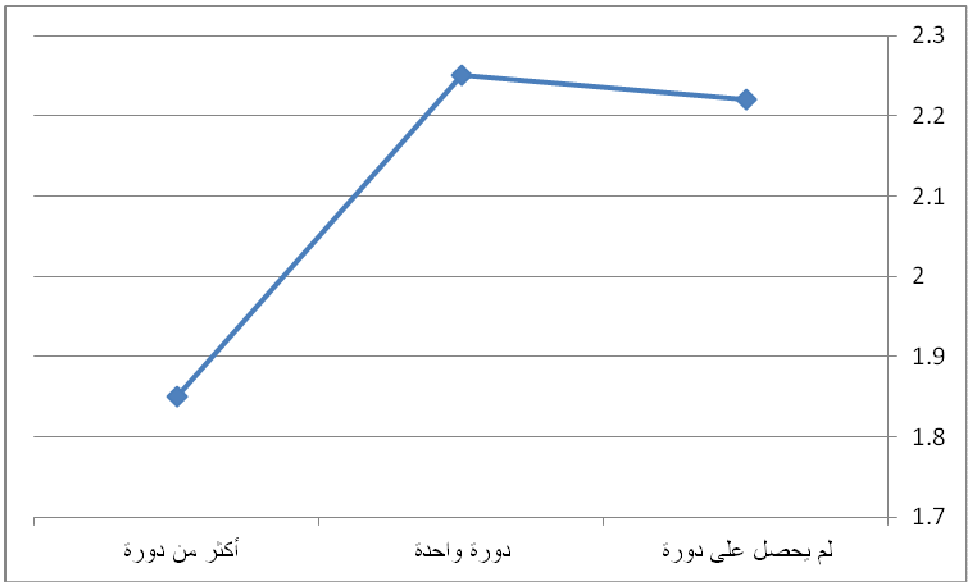
| المتغير | المتوسط | لم يحصل على دورة | دورة واحدة | أكثر من دورة |
|---|---|---|---|---|
| لم يحصل على دورة | ٢.٢٢ | – | ٠.٩٨ | ٠.٠٠٤* |
| دورة واحدة | ٢.٢٥ | | – | ٠.٠٠٢* |
| أكثر من دورة | ١.٨٥ | | | – |

*دال احصائياً عند مستوى ($\alpha$=٠.٠٠٥)

**وعدم وجود فروق دالة احصائياً بين عينة الدراسة للمحاور الأربعة الأخرى وللأداة بشكل كامل يعزى إلى متغير عدد الدورات التي تُحصل عليها يتفق مع ما توصل إليه القرشي (١٤٣٠هـ) التي أظهرت نتائجها وجود ضعفٍ في مدى استفادة معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة الطائف من برنامج تدريب المعلمين على مناهج العلوم المطبقة حديثاً، كما أشارت تلك الدراسة إلى وجود صعوبات تعيق استفادة المعلمين من تلك البرامج. وعلى الرغم من تركيز دراسة القرشي على معلمي المرحلة المتوسطة إلا أنه يمكن أن تشترك الدورات المقدمة لمعلمي المرحلة الابتدائية في هذه النتيجة، وخصوصاً أنها تقدم من جهة واحدة تتبع لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية.**

**الشكل (١)**

**رسم بياني يوضح المتوسطات الحسابية لتقدير العينية لمحور المشكلات ذات العلاقة بإعداد وتنفيذ الدروس وذلك حسب متغير عدد الدورات التي تُحصل عليها، ولها علاقة بالمقررات المطبقة حديثاً.**




**وحسب الشكل (١) فإن تقدير أفراد العينة للمشكلات ذات العلاقة بالتخطيط والإعداد للدروس يزيد في حال عدم حصولهم على دورات تدريبية، وفي حال حصولهم على دورة تدريبية واحدة فقط، وبناءً على ذلك فإن هذه النتيجة تؤكد وجود علاقة بين زيادة عدد الدورات وبين مستوى تقدير المشكلات التي يواجهها المعلمون في تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي.**

## المستخلص:

**هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مشكلات تدريس مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي كما يقدرها معلمو العلوم والمشرفون التربويون عليهم في محافظة الخرج بالمملكة العربية السعودية. كما سعت إلى التعرف على مستوى دلالة الفروق بين عينة الدراسة حول مستوى تقديرهم لتلك المشكلات تبعاً لمتغير الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل، ونوعه، وعدد الدورات التدريبية ذات الصلة بالمقرر المطبق حديثاً في مدارس المملكة التي تلقتها عينة الدراسة. وشمل مجتمع الدراسة وعينتها جميع معلمي ومعلمات العلوم والمشرفين والمشرفات التربويين عليهم في المحافظة وعددهم (٢٠٠). وبلغت نسبة الاستجابة لأداة البحث ٦٧% من ذلك العدد. وجمعت بيانات الدراسة عبر أداة بنيت وفق مراحل متعددة للتأكد من صدق المحتوى، والصدق الظاهري لها. كما بلغ معامل الثبات العام للأداة (٠.٩٠). وأظهرت نتائج الدراسة مجموعة من المشكلات ضمن المحاور الخمسة للأداة إلا أن المشكلات الأبرز تركزت في المشكلات ذات الصلة بالمحتوى، مثل: مستوى المقروئية والكتابية للمحتوى، والكثافة**

العلمية له. كما أبرزت نتيجة السؤال المفتوح في أداة الدراسة مجموعة من المشكلات التي لم يتضمنها الجزء المغلق من أداة الدراسة، مثل: تدريس المقرر من غير المتخصص، وكثرة نصاب المعلم التدريسي، وعدم وجود تدريب مناسب للمعلمين. وأظهرت دراسة الفروق بين متغيرات الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة ما عدا بين الذكور والإناث لمحور المشكلات المتعلقة بالأنشطة، وذلك لصالح الإناث، وبين الحاصلين على البكالوريوس والدبلوم في محور المشكلات المتعلقة بالأنشطة، وذلك لصالح الحاصلين على الدبلوم، وبين الحاصلين على أكثر من دورة والذين لم يحصلوا على أي دورة في محور المشكلات المتعلقة بالتخطيط والإعداد، وذلك لصالح الذين لم يحصلوا على أي دورة، وكذلك بين الحاصلين على أكثر من دورة وبين الحاصلين على دورة واحدة في المحور نفسه، وذلك لصالح الحاصلين على دورة واحدة. وقدمت الدراسة في خاتمتها مجموعة من التوصيات والمقترحات.

**Abstract:**

**The aimed of this study is to identify the problems encountered by the teachers in teaching science for the first grade level based on science teachers and supervisors perceptions in Karj district in Saudi Arabia. Also this study aimed to identify if there were significant differences among the sample according to some variables. The population and sample of this study was all science male and female teachers for the first grade level in KajJ and their supervisors $(200)$; however, $67\%$ of them participated in the study. The researcher used a questionnaire for collecting the data. Content and face validly was assured; and the reliability was $(0.90)$. The findings of this study found that many problems have been identified in all domains of the problems in the questionnaire; however, the main problems were in the domain of problems related to the content of the textbooks. Also, the findings of the open-ended question in the questionnaire revealed some problems that was not in the closed part of the questionnaire; it was found that the teachers experienced some problems such as teaching science without specializing in science, heavy load of teaching hours, and the absence of proper professional development programs for the teachers. Also, the results of examining the significant differences among the variables related to the sample revealed that there were no significant differences among those variables except in some domains.**

## التوصيات والمقترحات:

في ظل نتائج الدراسة، يوصي الباحث بالتالي:

١. التلمس المستمر لحاجات المعلمين التطويرية، ومشكلاتهم ذات العلاقة بتدريس مقرر الصف الأول الابتدائي المطبق حديثاً، والعمل في ضوئها على تقديم دورات، وبرامج تطويرية؛ لمساعدة المعلمين على سد تلك الحاجات، والتغلب على المشكلات التي يعانون منها.
٢. تقديم دورات تطويرية ذات علاقة بالتخطيط، والإعداد، والتنفيذ لتدريس مقرر الصف الأول الابتدائي المطبق حديثاً، بما يضمن تغلب المعلمين على المشكلات التي تواجههم.
٣. مراجعة محتوى مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وتطويره بما يكفل تخفيف المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم أثناء تدريسهم المقرر.
٤. مراجعة مستوى المقروئية، والكتابية التي يتطلبها مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، وتعديل ذلك المستوى؛ ليتوافق مع مستوى قدرات تلاميذ تلك المرحلة.
٥. مراجعة الأنشطة المدرجة في مقرر العلوم للصف الأول الابتدائي، والأدوات المطلوبة لهذه الأنشطة؛ بهدف تطويرها، بما يكفل تخفيف المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم أثناء تدريسهم للمقرر.
٦. ضرورة تدريس المقرر من معلم متخصص في العلوم؛ نظراً لما قد يواجه المعلم غير المتخصص من مشكلات أثناء التدريس.
٧. ضرورة مراعاة المشكلات التي أوردتها عينة الدراسة، مثل: مشكلات تقويم تعلم التلاميذ، وعدم وعي ولي الأمر بالمقرر، وعدم وجود مُحضّر في مختبر المدارس؛ وذلك لتخفيف حدة المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم للصف الأول الابتدائي.

كما يوصي الباحث بإنجاز الدراسات التالية:

١. دراسات تتناول المشكلات التي يعاني منها معلمو العلوم للصفوف الأخرى.
٢. دراسات تتناول المشكلات التي يعاني منها معلمو الرياضيات للصف الأول الابتدائي خصوصاً، ولجميع الصفوف الأخرى؛ نظراً لأن المشروع التطويري الحالي تناول تطوير مناهج العلوم، والرياضيات على حد سواء.
٣. دراسات تتناول جودة المقررات الجديدة، ومدى مناسبة محتواها، وأنشطتها، وأدواتها للواقع الحالي للمدارس، وللبيئة المحلية في المملكة العربية السعودية.
٤. دراسات تتناول رأي المعلمين، وتصوراتهم عن سبل تطوير المقررات المطبقة حديثاً؛ لتخفيف المشكلات التي يعانون منها.
٥. دراسات تتناول الحاجات التطويرية لمعلمي العلوم للصف الأول الابتدائي والتي يمكن أن تساعدهم على التغلب على المشكلات التي يعانون منها.

## المراجع

**المراجع العربية:**

١. الحسن، طاهر. (١٩٨٨م). مشكلات تدريس مادة الجغرافيا في مرحلة الدراسة المتوسطة من وجهة نظر مدرسيها وحلولهم المقترحة لها. المعلم الجديد –العراق، ٤٥(٢)، ٦٠ – ٦٤.

٢. حمامة، صلاح الدين. (١٩٩٤م). آراء عينة من معلمي العلوم – قبل الخدمة وأثنائها – حول مشكلات تدريس العلوم ببعض المدارس الابتدائية بمنطقة الجوف بالسعودية. حولية كلية التربية – جامعة قطر، ١٠، ص ص ٣٨٧–٤١٨.

٣. خليل، محمود. (٢٠٠٠م). أهم مشكلات تدريس البلاغة والنقد والعروض في المرحلة الثانوية بسلطنة عمان من وجهة نظر الموجهين والمعلمين : دراسة ميدانية. مجلة القراءة والمعرفة– مصر، ١، ص ص ١١١ – ١٣٩.

٤. الخليلي، خليل. (٢٠٠٠م). التحول في مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية ومعلم العلوم الفعال. المؤتمر العلمي الثاني ( الدور المتغير للمعلم العربي في مجتمع الغد ) رؤية عربية. أسيوط، مصر. إبريل.

٥. الديحان، محمد. (١٤٢٠هـ). مشكلات التدريس لدى معلم الصف الأول الابتدائي. رسالة الخليج العربى، ٧١. ص ص ١٩ – ٧٧.

٦. الربيعي، سعيد. (٢٠٠٤م). إعداد المعلمين وتدريبهم في سلطنة عمان: إنجازات وطموحات. مطبعة الألوان الحديثة. مسقط.

٧. سمعان، عماد. (١٩٨٧م).أهم مشكلات تدريس الرياضيات بالصف الأول من التعليم الأساسي بمحافظة سوهاج : دراسة ميدانية. المجلة التربوية –مصر، ٢، ص ص ٤٦١ – ٤٩٩.

٨. شاكر، أمين. (١٩٨٨م). تدريس الرياضيات في التعليم العام : مشكلات وحلول. بحث قُدم في ندوة تدريس الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج العربي. الرياض، مارس.

٩. الشمري، محمد. (١٤٢٦هـ). مشكلات تدريس القرآن الكريم في الصفوف الأولية. رسالة الخليج العربي، ٩٧، ص ص ١١٤ – ١١٨.

١٠. شمو، إبراهيم. (٢٠٠١م). بعض مشكلات تدريس التربية الأسرية ( الاقتصاد المنزلي ) بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية : دراسة تحليلية لآراء المعلمات. المجلة التربوية – الكويت، ٦١، ص ص ٢٣١ ـ ٢٨٠.

١١. صالح، إبراهيم. (١٩٩٩م). الصعوبات التعليمية في تدريس مادة العلوم كما يراها معلم الصفوف الأساسية الأربعة الأولى في محافظة نابلس. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

١٢. عبابنة، عبدالله. (١٩٩٢م). المشكلات التي تعيق تدريس الرياضيات في الصفوف الاساسية الستة الاولى في جنوب الأردن. مجلة كلية التربية بأسيوط، ٨(٢)، ص ص ٦١٧ – ٦٣٨.

١٣. عبدالمطلب، محيي الدين. (١٤٠٤هـ). دراسة مسحية لبعض مشكلات تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة بمنطقة الرياض التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود، الرياض.

١٤. العساف، صالح.(٢٠٠٧). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، ط٤، الرياض: العبيكان للنشر.

١٥. عطوي، جودت. (٢٠٠١م). الإدارة التعليمية والإشراف التربوي: أصولها وتطبيقاتها. الدار العلمية الدولية، عمان.

١٦. فكري، محمد. (١٩٩٠م). بعض مشكلات تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية باليمن. مجلة كلية التربية بأسيوط، ٦(٢)، ص ص ٧٢١ – ٧٤٢.

١٧. محجوب، محمد. (١٩٨٨م). المشكلات التي تواجه تدريس العلوم بالتعليم الأساسي من وجهة نظر الموجهين والمعلمين. المجلة التربوية– مصر، ٣، ص ص ٢٣٩ – ٢٨٢.

١٨. المشاري، عبدالله. (١٤٢٦هـ). أهم مشكلات تدريس اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. رسالة الخليج العربي، ٩٨، ص ص ١٦٦–١٧٠.

١٩. المؤتمر الدولي للتربية. (١٩٧٦م). المؤتمر الدولي للتربية – جنيف – الدورة الخامسة والثلاثون التوصية رقم (٦٩) الموجهة إلى وزراء التربية حول الدور المتطور الذي يؤديه المعلم وتأثير ذلك على الإعداد للمهنة وعلى التدريب أثناء الخدمة. الاشراف التربوي، العراق، ٥، ص ص ٥٥–٦٩.

المراجع الأجنبية:

1. Akker~ئ, J. (2003). The science curriculum: between ideals and outcomes. In B. Fraser & k. Tobin (Eds.), International handbook of science education. (pp. 417–447). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

2. Appleton, k. (2007). Elementary Science Teaching. In N. Lederman & S. Abell (Eds.), Handbook of research on science education (pp. 493–535). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

3. Dillon, J., & Manning, A (2010). Science teacher, science teaching: issues and challenges. In J. Osborne & J. Dillon (Eds.), Good *practice in*

*science teaching: what research has to say.* (pp. 6–19). Berkshire, England: Open University Press.

4. Duschl, R., Schweingruber, H., & Shouse, A. (2007). *Taking science to school: learning and teaching science in grade K–8*. Washington, DC. National Academies Press.