

كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات في إمارة أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة (دراسة تقويمية)

د. إبراهيم حامد الأسطل - د. سمير عيسى الرشيد

كلية التربية والعلوم الأساسية - جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا

الملخص

- هدفت الدراسة إلى تقويم كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات في إمارة أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة. وللإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة فرضياتها، تم إعداد مقياس لتقويم هذه الكفاية وتطبيقه على عينة مكونة من ١٨٣ معلماً ومعلمة من معلمي الرياضيات بمنطقتي أبوظبي التعليمية والعين التعليمية. وبعد معالجة البيانات إحصائياً وتحليلها أظهرت النتائج ما يلي:
- تدني مستوى أداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي تعزى إلى جنس المعلمين (الصالح الإناث).
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي بين المعلمين ذوي الخبرة (أقل من ٥ سنوات) والمعلمين ذوي الخبرة (بين ٥، ١٠ سنوات) لصالح المجموعة الأولى.
 - لا يوجد أثر للتفاعل بين الجنس والمرحلة التعليمية، والجنس والخبرة، والمرحلة التعليمية والخبرة، والجنس والمرحلة التعليمية والخبرة في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي؛ بما يؤكد استقرارية الأثر.
- وقد أوصت الدراسة بضرورة تطوير عملية تدريب معلمي الرياضيات والتأكيد على تنمية كفايات المعلم في مجال التخطيط الدراسي خاصة المعلمين ذوي عدد سنوات الخبرة الأطول.

مقدمة :

تعد مادة الرياضيات من الدعائم الأساسية لأي تقدم علمي وهي من أكثر المواد الدراسية أهمية وحيوية لما تحتويه من معارف ومهارات تساعد الطلبة على التفكير السليم لمواجهة المواقف المختلفة. وتحتل هذه المادة مكانة بارزة بين المواد الدراسية الأخرى لعدة اعتبارات؛ من أهمها أن دراسة الرياضيات تسهم في تنمية القدرات العقلية لدارسيها وتكسيبهم بعض المهارات الرياضية التي تساعدهم على دراسة المواد الأخرى، علاوة على ما لها من تطبيقات سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة في مواقف الحياة المختلفة. وتحتل هذه المادة مكانة بارزة بين المواد الدراسية الأخرى لعدة اعتبارات؛ من أهمها أن دراسة الرياضيات تسهم في تنمية القدرات العقلية لدارسيها وتكسيبهم بعض المهارات الرياضية التي تساعدهم على دراسة المواد الأخرى. ويرى (عبيد وآخرون، ١٩٨٩ : ٤٠) أن الرياضيات ميدان خصب للتدريب على أساليب التفكير السليمة من خلال المواقف المشكلة التي تتطلب إدراك العلاقات بين عناصرها والتخطيط لحلها. إن هذه النظرة لمادة الرياضيات تفرض مطالبتها على معلمها. ذلك لأنها إذا دُرست بنفس الأسلوب التقليدي الذي صاحب مناهج الرياضيات التقليدية، فإنها لا تقدم إلا القليل في بناء شخصية الطالب. فهذه المادة كما يرى (الشرقاوي، ١٩٩٤ : ٢٧٦) بحاجة إلى مدخل جديد وأسلوب تعلم جديد.

من خلال ذلك يتضح دور المعلم في العملية التعليمية والذي يمكن أن يوظف منهج الرياضيات توظيفاً فاعلاً في إكساب الطلاب المهارات الرياضية وأنماط التفكير المختلفة، لذلك تتزايد الدعوات دائماً إلى ضرورة الاهتمام بالمعلم وبتنمية كفاياته المتعددة حتى يتمكن من أداء أدواره بنجاح.

وتعتبر كفاية تخطيط الدروس اليومية من الكفايات الأساسية لمعلم الرياضيات، إذ إن عملية التدريس لا تعتمد فقط على الموقف الذي يقفه المعلم أمام تلاميذه لتوصيل حقائق ومعلومات معينة خلال الحصة، وإنما يسبق ذلك التخطيط الجيد لهذا الموقف.

وقد أثبتت العديد من الدراسات التي أجريت خلال العقدين الماضيين أهمية تمكن المعلم بوجه عام ومعلم الرياضيات بوجه خاص لكفايات تخطيط وإعداد الدروس اليومية؛ منها (المفتي، ١٩٨٤)، (الجاسر، ١٩٨٩)، (Shelton & Draper, 1990)، (Taylor et al., 1990)، (العيوني، ١٩٩٠)، (Al Jassar, 1991)، (خطاب، ١٩٩٢)، (مظهر والصوفي، ١٩٩٤)، (عدوان، وحباب، ١٩٩٥)، (الحمادي، ١٩٩٦). كما أكدت ورشة العمل الإقليمية حول تمهين التعليم وإعداد المعلمين وتأهيلهم على ضرورة إتقان المعلم في القرن الحادي والعشرين لكفاية التخطيط للتعليم كإحدى الكفايات الأساسية للمعلم (مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، ١٩٩٥ : ١٨٦).

وترجع أهمية كفاية تخطيط وإعداد الدروس اليومية لدى المعلم ارتباطها بجوانب متعددة كاختيار موضوع الدرس وصياغة أهدافه، وتحديد الأساليب التي تساعد في التمهيد له وتحليل محتواه وتنظيم خبراته، واختيار الأنشطة التعليمية التي يمكن أن تحقق أهدافه وطرق التدريس التي تناسب هذه الأهداف وتحديد وإعداد أساليب التقويم التي يمكن استخدامها في الحكم على مدى تحقق أهداف الدرس. وبالتالي يمكن اعتبار التخطيط للدرس بمثابة إجراءات واضحة للدور الذي يجب على المعلم أن يقوم به أثناء التدريس.

ويؤدي تخطيط الدرس وظائف أساسية لمعلم الرياضيات من أهمها «بناء سليم لموقف تعليمي يشترك خلاله كلاً من المعلم والطالب بفاعلية» (Lizlik, 2001: 1). وتظهر أهمية التخطيط كذلك في أن المعلم يحدد أغراضه والخطوات التي يجب أن يسير عليها مما يحول دون العشوائية في عملية التعليم، ومما يساعد على استخدام مصادر وإمكانات التعلم أفضل استخدام (عبيد وآخرون، ١٩٨٩ : ٥١). كما أن التخطيط والإعداد الجيد للدروس يقضي على شعور المعلم بالقلق، ويزيد من ثقته بنفسه ويجنبه النسيان الذي يمكن أن يتعرض له نتيجة مواجهة الكثير من المواقف أثناء عملية التدريس، كما يساعده على تجنب المشكلات التي تتعلق بالنظام والانضباط في الفصل ويمنع الارتجال في التدريس الذي قد يؤثر سلباً

على تحقيق أهداف الدرس. هذا بالإضافة إلى أن أحد الأهداف الرئيسة من تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام هو تنمية اتجاهات إيجابية نحو المادة وبيان أهميتها وجمالها ودورها في تكوين عادات الدقة ومهارات التفكير السليم والكشف والإبداع، ولا يمكن للمعلم أن يسهم في ذلك إلا إذا أعد لدروسه إعداداً جيداً. ويرى (أبو زينة وعبابنة، ١٩٩٦ : ١٤٩) أن الطالب يتأثر من خلال التخطيط الجيد للدرس من قبل المعلم بالجوانب غير المباشرة للمنهج ويكتسب عادات وقيم سليمة تساعد في حياته مثل التنظيم وتقدير الوقت واستغلاله بشكل أفضل.

وعلى الرغم من ذلك فإن بعض المعلمين قد يعترضون على الالتزام بالخطّة اليومية للدرس؛ من حيث كونها مقيدة لحريتهم ولا أهمية لها، ما دام المعلم لا يمكن أن يتنبأ بسير الدرس ولا بالمشكلات التي قد تنشأ عن ذلك. وقد أدى هذا الاعتراض إلى عدم الاهتمام بالخطّة اليومية للدرس، وبالتالي عدم إتقان معلم الرياضيات لإعدادها بشكل مناسب وفق الأسس التربوية للتخطيط الجيد، والتي تؤكد على ضرورة أن يتضمن التخطيط الدرسي مادة الرياضيات عناصر أساسية تدل على مدى تمكن المعلم من الدرس الذي سيقدمه لطلابه ووضوح خطواته وأنشطته. ومن أهم هذه العناصر تحديد الأهداف التي يمكن أن تتحقق خلال الدرس سواء أكانت معرفية أم نفسحركية أم وجدانية، وعلى المعلم مراعاة أن تكون هذه الأهداف مناسبة لمستوى الطلاب، وأن تُصاغ بطريقة إجرائية ويسهل تحقيقها خلال الموقف التعليمي ووفق الإمكانيات المتاحة في المدرسة.

أما العنصر الثاني من مكونات التخطيط الدرسي فهي التهيئة الحافزة التي يمكن اعتبارها مراجعة أو استدعاء أي معلومات سابقة تؤدي إلى تسهيل تعلم المحتوى الجديد، إضافة إلى أنها تهتم بتهيئة البيئة المادية والجو النفسي الذي يحفز الطلبة على التعلم. وحتى ينجح المعلم في تهيئة طلبته للدرس الجديد يجب ألا تُترك أنشطة هذه التهيئة لاجتهاده أثناء الموقف التعليمي؛ إذ لا بد من تدوينها بوضوح في كراس التخطيط، وأن تتضمن مؤشرات تمكنه من التعرف على مدى

استعداد الطلبة لتعلم الموضوع الجديد؛ حيث أثبتت نتائج العديد من الدراسات أن أكثر من ٧٠٪ مما يتعلمه الطلبة من موضوع جديد يعتمد على ما يمتلكونه من متطلبات سابقة ذات صلة (Kizlike, 2002: 3). كما يجب أن يتضمن التخطيط الدراسي تحديداً واضحاً لمحتوى الدرس والذي يجب أن يكون منسجماً مع محتوى أهداف الدرس ومناسباً لزمن الحصة ومستوى الطلبة.

ولكي يتمكن المعلم من تحقيق أهداف الدرس لا بد من اختيار الأسلوب المناسب والأنشطة والوسائل التي تتكامل مع الأسلوب، والتي يجب أن يختارها المعلم وفق معايير من أهمها مناسبتها لمستوى الطلبة ولأهداف الدرس؛ مما يسهم في توفير جو تعليمي نشط يراعى فيه المستويات المختلفة للطلبة.

ويجب أن تتضمن خطة الدرس أيضاً أساليب التقويم المناسبة التي سوف يستخدمها المعلم، والتي يمكن من خلالها معرفة مدى ما حققه الطلاب من أهداف. ويتم ذلك من خلال وسائل ترتبط مباشرة بالأهداف السلوكية المحددة إضافة إلى تنوعها وتعددتها بما يتلاءم وطبيعة الدرس وما بين الطلبة من فروق فردية. كما يجب على المعلم أن يحدد في خطة الدرس الأنشطة اللاصفية والتعيينات المرتبطة بها والتي تؤدي إلى تعزيز ما تعلمه الطالب أثناء الدرس، أو الأنشطة العلاجية لبعض الأخطاء أو الصعوبات التي واجهت الطلبة، كما يجب أن تتسم الأنشطة اللاصفية، كما يرى (عقيلان، ٢٠٠٠: ٢١٩)، بمعايير من أهمها مناسبتها لمستوى الطلبة، وأن تكون متنوعة وتراعي الفروق الفردية، ولا يشترط أن تكون كتابية وامتداداً للتدريبات والتمارين التي تقدم في غرفة الصف.

الدراسات السابقة:

يعرض الباحثان فيما يلي لبعض الدراسات التي تناولت التخطيط أو التحضير للدروس.

أجرى (مبارك، ١٩٨٨) دراسة بهدف التعرف على نواحي القوة ونواحي الضعف في مهارات التخطيط والإعداد التي يتبعها معلمو المواد الاجتماعية

بمرحلة التعليم الأساسي في إعدادهم دروسهم اليومية، والتعرف كذلك على تأثير كل من المؤهل وعدد سنوات الخبرة على مستوى أداء المعلم لمهارات تخطيط وإعداد الدروس. لأغراض الدراسة تم إعداد استمارة تتضمن مهارات تخطيط وإعداد الدروس اليومية التي استخدمها المدرسون الأوائل الذين يشرفون على المعلمين أفراد العينة ويتابعونهم في مدارسهم؛ من خلال استمارة خاصة بكل معلم. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من ضمنها:

- هناك ضعف واضح في أداء أفراد العينة لتخطيط وإعداد الدروس اليومية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء المعلمين التربويين وزملائهم غير التربويين في معظم المهارات الفرعية الخاصة بتخطيط وإعداد الدروس اليومية لصالح المعلمين التربويين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء المعلمين من ذوي الخبرة ما بين ٥-١٠ سنوات ومستوى أداء المجموعة ذات الخبرة أقل من ٥ سنوات، لصالح المجموعة الأولى في معظم مهارات الأعداد.

في حين قام (الطوبجي، ١٩٨٩) بإجراء دراسة على مجموعتين من الطلبة في كلية التربية جامعة الملك فيصل تم تدريبهم على مهارات التحضير والتخطيط للدروس وذلك من خلال مساق طرق التدريس الخاصة، وكانت إحدى هاتين المجموعتين تمارس التدريس (تجريبية) والأخرى لا تمارس التدريس (ضابطة)، وذلك للتعرف على مدى تأثير ممارسة المواقف التدريسية على عملية التحضير والتخطيط للدروس. ولأغراض الدراسة قام الباحث بإعداد معيار لتقويم مستوى الطلاب المعلمين في مهارات التخطيط الدرسي، وبعد التحقق من صدقه وثباته قام بمتابعة التخطيط الدرسي للطلبة المعلمين وذلك من خلال المطابقة بين مستوى الطلاب في مهارات التخطيط للتدريس وما اشتمل عليه المعيار من مهارات. وتوصل الباحث من خلال نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين

مستوى المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التخطيط لتصميم المنهج والدروس ومهارات التخطيط لسير الدرس لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى (مقابلة، ١٩٨٩) دراسة بهدف الكشف عن عدد من المتغيرات في فعالية ممارسة معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التعليمية. وهذه المتغيرات هي: الجنس، الخبرات التعليمية، الموضوع الذي يدرسه المعلم، الدرجة العلمية، تقويم المدير. ولأغراض الدراسة تم إعداد مقياس من خمسين فقرة موزعة على سبعة مجالات؛ من ضمنها التخطيط وتحديد الأهداف. وتم تطبيقه على عينة مكونة من ١٧٧ معلماً ومعلمة يدرسون في مدينتي إربد وجرش بالأردن. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج؛ من ضمنها لا يوجد أثر للخبرة التدريسية والموضوع الذي يدرسه المعلم والدرجة العلمية في فعالية المعلم لممارسة الكفايات التعليمية على كل مجالات المقياس والتي من ضمنها التخطيط. كما أثبتت الدراسة بأنه لا يوجد أثر للجنس في أداء المعلمين للكفايات المحددة.

وقام (إسماعيل، ١٩٩٢) بدراسة تهدف إلى قياس مهارات التدريس لدى الطلبة المعلمين في كلية التربية بالمدينة المنورة أثناء فترة التربية العملية، واستخدم استمارة مكونة من عدة مجالات؛ كان أولها مجال تخطيط الدرس. وتوصلت النتائج إلى أن مستوى أداء الطلبة في هذا المجال بلغ نسبة ٧٤,٦٤٪ وهو يفوق النسبة التي حددها الباحث بقيمة ٧٠٪.

كما أجرى (حسن، ١٩٩٢) دراسة بهدف تقويم أداء طلاب الفرقة الرابعة (شعبة الرياضيات) بكلية التربية جامعة أسيوط لبعض مهارات التدريس ومن ضمنها مهارة تخطيط وإعداد الدروس، وقام الباحث بفحص كراسات إعداد الدروس للطلاب أفراد العينة وتسجيل مستوى إتقان هؤلاء الطلاب للتخطيط اليومي للدروس، وأشارت النتائج إلى أن أداء الطلاب جاء متوسطاً وفق المعايير الذي حددها الباحث بنسبة أداء له ٧٢,٥٧٪.

وقامت (أبو عميرة، ١٩٩٦) بدراسة تهدف إلى التعرف على الإجراءات الفعلية التي يستخدمها معلمو الرياضيات في الصف الخامس الابتدائي وذلك من

حيث التخطيط والتنفيذ والتقييم، واعتمدت الباحثة في التعرف على واقع التخطيط لدى عينة مكونة من ٢٠ معلماً على إجراء مقابلة مع المعلمين ومدراء المدارس والموجهين، وكذلك من خلال مسح كراسات التحضير وسجلات الزيارات المدرسية لدى هؤلاء المعلمين. وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج خاصة بالتخطيط من أهمها:

- ٧٠٪ من المعلمين لا يعتمدون على أي مصدر آخر سوى الكتاب المدرسي عند إعدادهم للدروس.
- ٧٥٪ من المعلمين لا يحددون أهدافاً للدروس باعتبار أنهم يدركونها ولا داعي لإثباتها في كراسات التخطيط.
- ٢٥٪ من المعلمين يركزون في إعداد الدرس وتخطيطه على المهارات العقلية والعملية واليدوية، ولديهم فكرة عن أنواع المهارات الرياضية، ويلمّنون بطرق وأساليب تنمية المهارات لدى التلاميذ.
- أما كيزليك (Kizlike, 2002) فقد أجرى دراسة بهدف التعرف على الأخطاء التي يقع فيها الطلاب المعلمون عند كتابة خطة للدروس اليومية وذلك من خلال مراجعة آلاف النماذج من الخطط الخاصة بالطلبة المعلمين، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج بشأن هذه الأخطاء من أهمها:
 - أهداف الدروس غير محددة بطريقة تبين بدقة ما الذي يجب أن يكون عليه الطالب بعد مروره بالخبرة المحددة.
 - الأدوات والوسائل المحددة غير منسجمة مع مهارات التعلم المطلوبة.
 - طرق التدريس التي يجب أن يتبعها المعلم غير مناسبة للأهداف المحددة.
 - الأنشطة التعليمية المعروضة غير موجهة مباشرة إلى أهداف الدرس.
 - أساليب التقييم غير مرتبطة بأهداف الدرس.

تعقيب على الدراسات السابقة :

يتضح من خلال العرض السابق للدراسات السابقة ما يلي :

- ١ - تناولت أغلب الدراسات كفاية التخطيط الدراسي كإحدى الكفايات المهنية للمعلم وهي التخطيط والتنفيذ والتقييم .
- ٢ - تباينت نتائج الدراسات حول مستوى أداء عينة الدراسة لكفاية التخطيط الدراسي، ففي حين أثبتت بعض هذه الدراسات تدني المستوى أثبتت أخرى أن المستوى كان متوسطاً .
- ٣ - تباينت نتائج الدراسات كذلك من حيث أثر الخبرة التدريسية على كفاية التخطيط الدراسي، فعلى سبيل المثال أثبتت بعض الدراسات أن أداء المعلمين ذوي الخبرة الأكبر لكفاية التخطيط الدراسي كان أعلى من أداء المعلمين ذوي الخبرة الأقل، في حين أثبتت دراسات أخرى عدم وجود أثر للخبرة التدريسية على ذلك .
- ٤ - أثبتت بعض الدراسات عدم وجود أثر للجنس في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي، كما أثبتت دراسات أخرى أن مستوى أداء المعلمين التربويين أعلى من مستوى أداء زملائهم غير التربويين في كفاية التخطيط الدراسي .
- ٥ - ركزت الدراسات السابقة على أهمية كفاية التخطيط الدراسي لدى المعلم .
- ٦ - اعتماد المعيار أو استمارات خاصة في متابعة التخطيط الدراسي للمعلمين .
- ٧ - ندرة الدراسات التي تناولت كفاية التخطيط الدراسي بشكل عام وكفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات بشكل خاص؛ مما يستدعي دراسة هذه المشكلة في بيئة دولة الإمارات .

وحيث إنه لم تجر - في حدود علم الباحثين - دراسة استهدفت التخطيط الدراسي عند معلمي الرياضيات بدولة الإمارات العربية المتحدة، فإن الدراسة الحالية تهدف إلى التعرف على مستوى كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي

الرياضيات في إمارة أبوظبي بدولة الإمارات العربية المتحدة للوقوف على مواطن القوة وتدعيمها وتطويرها، والوقوف على مواطن الضعف واقتراح الحلول المناسبة لها.

مشكلة الدراسة:

من خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة الدراسة على النحو التالي: «ما مستوى كفاية التخطيط الدرسي لدى معلمي الرياضيات بدولة الإمارات العربية المتحدة؟».

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ١ - ما الأداة المناسبة التي يمكن من خلالها تقويم كفاية التخطيط الدرسي لدى معلمي الرياضيات؟
- ٢ - ما مستوى كفاية التخطيط الدرسي لدى معلمي الرياضيات؟
- ٣ - هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدرسي تعزى إلى الجنس، والمرحلة التعليمية التي يدرس فيها المعلم، والخبرة؟

فروض الدراسة:

انبثق عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة الفروض الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha - 0,05$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدرسي تعزى إلى جنس المعلمين.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha - 0,05$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدرسي تعزى إلى المرحلة التعليمية التي يدرس المعلمون فيها.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدرسي تعزى إلى خبرة المعلمين.

أهمية الدراسة :

تتناول الدراسة الحالية إحدى أهم كفايات معلم الرياضيات وهي كفاية التخطيط الدراسي، وهي من الدراسات القليلة التي تناولت تقويم هذه الكفاية عند معلمي الرياضيات - وعلى حد علم الباحثين - هي أول دراسة أجريت في هذا المجال بدولة الإمارات العربية المتحدة. وتكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي :

- أ - بناء أداة لتقويم كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات.
- ب - التعرف على مستوى أداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي ومن خلال ذلك يمكن الكشف عن نواحي القوة ونواحي الضعف لدى المعلمين في هذه الكفاية.
- ج - تقديم بعض التوصيات والمقترحات التي من شأنها دعم تطوير مستوى أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي.
- د - إمكانية استفادة المعلم نفسه من هذه الدراسة في تقويمه الذاتي لكتابة الخطة الدراسية من خلال المعيار المحدد.
- هـ - إمكانية استفادة كلاً من الموجه والمدرس الأول من هذه الدراسة في متابعة كفاية التخطيط الدراسي لدى المعلمين.

حدود الدراسة :

تحدد الدراسة الحالية فيما يلي :

- الاقتصار على عينة من معلمي الرياضيات في منطقتي أبوظبي التعليمية والعين التعليمية.
- تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١.

- استخدام أداة لتقويم مستوى أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي وهي من إعداد الباحثين.

مصطلحات الدراسة:

الكفاية: قدرة المعلم وتمكنه من أداء عمل يرتبط بمهامه التعليمية ويساعده في ذلك ما لديه من مهارات ومعلومات.

التخطيط الدراسي: إجراءات واضحة للدور الذي يجب على المعلم أن يقوم به أثناء التدريس من محتوى وأنشطة للتعليم أو التعلم وأساليب التقويم التي تصمم لتمكين التلاميذ من تحقيق الأهداف المحددة للدرس.

الدرس اليومي: منظومة تدريس صغرى تقع داخل منظومة أكبر هي منظومة الوحدات الدراسية، وعادة ما يستغرق تدريس تلك المنظومة حصة واحدة وتحتوي على عدد محدود من المعلومات أو المهارات التي يجمعها موضوع قصير يُعنون الدرس به.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تناولا وصفاً وتحليلاً للتخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات وفق المعيار المعد بغرض تقويم مستوى المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات بمنطقتي أبوظبي التعليمية والعين التعليمية في العام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١؛ والبالغ عددهم ١٠٨٢؛ وموزعين كما يلي:

جدول رقم (١)
توزيع أفراد مجتمع الدراسة

المجموع	العين			أبوظبي			
	ثانوي	إعدادي	ابتدائي	ثانوي	إعدادي	ابتدائي	
٥٤٦	٩٥	٩٢	٩٣	٧٦	٩٢	٩٨	ذكور
٥٣٦	٩٤	٨٠	٩٠	٨٢	١٠٨	٨٢	إناث
١٠٨٢	١٨٩	١٧٢	١٨٣	١٥٨	٢٠٠	١٨٠	المجموع

أما عينة الدراسة فقد تكونت من ١٨٤ معلماً ومعلمة تم اختيارهم بطريقة عشوائية طبقية، وقد شكلت العينة ما نسبته ١٧٪ من مجتمع الدراسة. وبعد تفريغ البيانات في الحاسوب، تم تصنيف أفراد العينة وفقاً لمتغيرات الدراسة الثلاثة. ويبين الجدول التالي توزيعاً مفصلاً لأفراد العينة.

جدول رقم (٢)
توزيع أفراد عينة الدراسة

المجموع	ثانوي		إعدادي		ابتدائي		
	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	
١٥	١	٢	١	٧	٣	١	خبرة تدريسية قصيرة
٤١	٩	٣	١٠	٧	٦	٦	خبرة تدريسية متوسطة
١٢٨	٢٣	٢٥	١٨	٤	٢٥	٣٣	خبرة تدريسية طويلة
١٨٤	٣٣	٣٠	٢٩	١٨	٣٤	٤٠	المجموع

ويتبين من خلال الجدول السابق أن أفراد العينة يقعون ضمن التصنيفات (المتغيرات) التالية:

- أ - الجنس: الذكور ٨٨ معلماً، والإناث ٩٦ معلمة.
- ب - المرحلة التعليمية: ٧٤ معلماً ومعلمة للمرحلة الابتدائية، و٤٧ معلماً ومعلمة للمرحلة الإعدادية، و٦٣ معلماً ومعلمة للمرحلة الثانوية.
- ج - الخبرة: أقل من ٥ سنوات (خبرة تدريسية قصيرة) ١٥ معلماً ومعلمة، و١٠-٥ سنوات (خبرة تدريسية متوسطة) ٤١ معلماً ومعلمة، وأكثر من ١٠ سنوات (خبرة تدريسية طويلة) ١٢٨ معلماً ومعلمة.

ومن خلال ذلك، تم وضع الصورة الأولية للأداة التي تضمنت ستة مجالات تمثل مكونات التخطيط الدرسي الرئيسة الواردة في الكراس المعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم بالدولة؛ هي: الأهداف السلوكية، التهيئة الحافزة، المحتوى، الأساليب والوسائل والأنشطة، التقويم، النشاط اللاصفي؛ (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠١).

وتضمن كل مجال عدة فقرات بلغ مجموعها ٣٥ فقرة موزعة كما يلي:

الأهداف السلوكية	١٠ فقرات
التهيئة الحافزة	٤ فقرات
المحتوى	فقرتان
الوسائل والأساليب والأنشطة	١٠ فقرات
التقويم	٤ فقرات
النشاط اللاصفي	٥ فقرات

صدق الأداة:

للتحقق من صدق الأداة، قام الباحثان بعرض الصورة الأولية لها على مجموعة من المحكمين من أساتذة قسم العلوم التربوية بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا، وقسم المناهج وطرق التدريس بجامعة الإمارات العربية المتحدة، ومجموعة من موجهي الرياضيات بمنطقة العين التعليمية ومنطقة أبوظبي التعليمية، وذلك بغرض إبداء الرأي فيما تضمنه المعيار من حيث:

- وضوح صياغة الفقرة.
- ملاءمة الفقرة للمجال الذي أدرجت تحته.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما يروونه مناسباً.
- تحديد درجة الأهمية لكل فقرة باعتبارها كفاية فرعية من كفايات التخطيط الدراسي.

وبعد تفريغ آراء المحكمين، اتضح أن ٩٤٪ من فقرات الأداة نالت على رضا المحكمين. وتم تعديل فقرات الأداة بناء على ملاحظات المحكمين كما حذفت فقرتان إحداهما من مجال الأهداف السلوكية والأخرى من مجال الأساليب والوسائل والأنشطة، وبذا بلغ عدد فقرات الأداة في صورتها النهائية ٣٣ فقرة.

ثبات الأداة:

لحساب ثبات الأداة، استخدم الباحثان إحدى صور طريقة إعادة الاختبار test-retest التي تعتمد على إجراء تحليل التخطيط الدراسي لمجموعة من المعلمين مرتين قام بكل منهما أحد الباحثين، وهذه إحدى الصور المناسبة في حساب ثبات تحليل المحتوى (طعيمة، ١٩٨٧ : ١٧٧).

وتم استخدام هذا الأسلوب وفق الخطوات الآتية:

- ١ - اختبار نماذج التخطيط الدراسي لعينة استطلاعية مكونة من ٢٠ معلماً ومعلمة وتصوير نسختين من كل نموذج.
- ٢ - التقى الباحثان قبل إجراء التحليل للاتفاق على أسسه وإجراءاته.
- ٣ - انفرد كل باحث بتحليل نسخة من التخطيط الدراسي لكل معلم من المعلمين أفراد العينة الاستطلاعية.
- ٤ - التقى الباحثان في نهاية التحليل وحددا عدد الفقرات التي تم الاتفاق في التحليل عليها وبلغت ٣١ فقرة من ٣٣.

٥ - تم حساب معامل ثبات التحليل وفق معادلة هولستي Holsti التي تنص على:
$$r = \frac{2 \text{ س } ١}{2 \text{ س } ١ + ٢ \text{ س } ٢}$$

حيث س ١، ٢ هي الفقرات التي تم الاتفاق في التحليل عليها بين الباحثين س ١+س ٢ هي مجموع عدد الفقرات التي تم تحليلها (طعيمة، ١٩٨٧ : ١٧٨-١٧٩).

وبتطبيق المعادلة على ما تم الاتفاق عليه بين الباحثين فإن $r = ٠,٩٤$ وهو معامل ثبات مرتفع.

وبالتحقق من صدق الأداة وثباتها أصبحت في صورتها النهائية من ٣٣ فقرة موزعة على المجالات المختلفة، ووضع أمام كل فقرة مدرجاً من خمس درجات يبين مستوى الأداء؛ بدرجة عالية جداً، بدرجة عالية، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، لم يظهر الأداء أبداً.

وبإعداد المعيار، تتحقق الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة وهو: «ما الأداة المناسبة التي يمكن من خلالها تقويم كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات؟».

تطبيق الدراسة:

قام الباحثان باتباع الخطوات الآتية في تطبيق الدراسة:

١ - تمت مخاطبة المدارس التي تم اختيارها عشوائياً من كل من منطقة أبوظبي التعليمية ومنطقة العين التعليمية في بداية شهر فبراير ٢٠٠١ لتزويد الباحثين بنسخة من التخطيط الدراسي لكل معلم من معلمي الرياضيات في تلك المدارس.

٢ - تسلم الباحثان نسخاً من التخطيط الدراسي للمعلمين خلال الأسبوع الأول من شهر مارس ٢٠٠١ حيث أرفقت كل نسخة ببيانات عن المعلم من حيث الجنس والمرحلة التعليمية التي يدرس فيها وعدد سنوات الخبرة.

٣ - قام الباحثان بتطبيق الأداة على نسخ التخطيط الدراسي وفق نموذج تفرغ معد مسبقاً.

٤ - تم إدخال البيانات في الحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية:

- حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.
- أسلوب تحليل التباين الثلاثي.
- اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للكشف عن طبيعة التباين ومصدره بين مجموعات الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة الدراسة: «ما مستوى كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات؟»، تم تحويل مستوى الأداء الخاص بكل فقرة إلى أرقام في السلم الخماسي كالتالي: ظهور الأداء بدرجة عالية جداً (٤)، ظهور الأداء بدرجة عالية (٣)، ظهور الأداء بدرجة متوسطة (٢)، ظهور الأداء بدرجة قليلة (١)، لم يظهر الأداء أبداً (صفر). ثم ضربت التكرارات بالدرجة المقابلة، وتم حساب المتوسط الحسابي لكل فقرة. وانطلاقاً من تساوي المسافات التي تفصل بين الرتب الخمس فقد تم الاعتماد على المعيار التالي:

إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تساوي ٢ فأكثر فهذا يعني أن الأداء مقبول، وتزداد درجة قبول الأداء إلى أن يقترب المتوسط الحسابي من ٤، أما إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي أقل من ٢ فهذا يعني أن مستوى الأداء غير مقبول ويتدنى مستوى الأداء حتى يقترب المتوسط الحسابي من الصفر. وفيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها:

أولاً - مجال الأهداف السلوكية :

جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات مجال الأهداف السلوكية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	صياغة أهداف الدرس بطريقة إجرائية	٣,٢٧	٠,٨٠	٦
٢	تنوع مجالات أهداف الدرس	١,٩٧	١,١٦	٩
٣	تنوع مستويات المجال المعرفي للأهداف	٢,٤٩	٠,٨٠	٨
٤	وضع أهداف واقعية (قابلة للتحقيق في حصة واحدة)	٣,٢٦	٠,٨٢	٧
٥	ارتباط أهداف الدرس بأهداف تدريس الرياضيات	٣,٥٠	٠,٧٧	٤
٦	احتواء الهدف على ناتج تعليمي واحد	٣,٧١	٠,٧١	٢
٧	تعبير الهدف لتغير في سلوك المتعلم يمكن ملاحظته وقياسه	٣,٥١	٠,٧٩	٣
٨	مناسبة الأهداف للخصائص النمائية للطلبة	٣,٤٣	٠,٧٣	٥
٩	ترتيب الأهداف في تسلسل منطقي	٣,٧٧	٠,٦١	١
المجموع		٣,٢٠٩	٠,٤٩٩	

يتضح من الجدول رقم (٣) أن جميع المتوسطات الحسابية قيمتها أكثر من ٢ ما عدا الفقرة رقم ٢. وقد جاءت في مقدمة الفقرات من حيث المتوسط الحسابي الفقرة رقم ٩ ثم الفقرة رقم ٦ فالفقرة رقم ٧. وتركز هذه الفقرات على الصياغة الصحيحة للهدف السلوكي كما ترتبط بتسلسل عرض الموضوع أثناء الدرس لما تتسم به مادة الرياضيات بالتراكمية وضرورة أن يقدم الدرس بتسلسل منطقي. ويمكن تفسير ذلك في ضوء الاهتمام الكبير الذي يوليه الموجه الفني وإدارة المدرسة في متابعة التخطيط الدرسى لدى المعلمين وتركيزهم أكثر على هذه المجالات مما يدفع المعلم إلى الاهتمام بها، كما أن المعلم يشترك سنوياً في عدة دورات تدريبية - وخاصة تلك التي تعقد في بداية العام الدراسي - ويتم التركيز

خلالها على الصياغة الصحيحة للأهداف السلوكية. أما الفقرة رقم ٢ فقد حصلت على أدنى متوسط حسابي (١,٩٧) وانحراف معياري (١,١٦)، وكان ترتيبها الأخير وهي تناول تنوع مجالات أهداف الدرس. وبمراجعة نماذج من الخطط الدراسية التي قام الباحثان بتحليلها، تبين أن معظم المعلمين يركزون على أحد المجالات وهو المجال المعرفي ويهملون المجالات الأخرى مثل المجال الوجداني والمجال النفسحركي. وينعكس ذلك سلباً على موقف المعلم عند تنفيذ الدرس حيث يهتم بالجانب المعرفي دون الاهتمام بتكوين اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو الرياضيات ودراساتها ومعلمها كما أن إهمال المجال النفسحركي في الأهداف يعني اعتماد الموقف التعليمي في مجمله على المعلم دون إشراك الطلاب معه في المناقشة والعمل، وإن كان هذا التصرف يصلح في تدريس بعض المواقف والخصص في بعض المواد النظرية فإنه لا يناسب دروس الرياضيات التي يجب أن تعتمد في مجملها على عمل الطلاب ونشاطهم واستنتاجهم، بمعنى أن يكون دورهم في الموقف التعليمي بارزاً يساعدهم على الاكتشاف وحل المشكلات، وهذه من أبرز الاتجاهات المعاصرة لتدريس الرياضيات وفق معايير الجمعية الأمريكية لمعلمي الرياضيات (NCTM, 2000). وبالرغم من أن الفقرة الثالثة التي تنص على «تنوع مستويات المجال المعرفي للأهداف» حصلت على متوسط حسابي قدره ٢,٤٩، إلا أنها جاءت في المرتبة قبل الأخيرة في مجال الأهداف. وهذا يدل على اهتمام العديد من المعلمين عند التخطيط للدروس على بعض مستويات المجال المعرفي فقط وهي المستويات الدنيا في هذا المجال والتي تهتم بالتذكر والفهم والتطبيق وإهمال المستويات الأخرى كالتحليل والتركيب والتقويم.

من خلال ذلك يمكن إجمال النتيجة المتعلقة بمجال الأهداف في أنه على الرغم من الصياغة الجيدة للأهداف في خطة الدرس؛ إلا أن هناك ضعفاً واضحاً لدى المعلمين في تنوع مجالات الأهداف بحيث تشمل المجالات الثلاثة المعرفي والوجداني والنفسحركي، وكذلك ضعفاً في التنوع في مستويات المجال المعرفي الأكثر شيوعاً، وهذا يختلف مع ما ينادي به المهتمون بتدريس الرياضيات مثل (Johnson & Rising, 1967)، (ميناء، ١٩٨٩)، (أبو زينة، ١٩٩٤)، مما يفرض على الموجهين ومسؤولي التدريب في الوزارة الاهتمام بهذه الجوانب لتلافي الضعف لدى المعلمين فيها.

ثانياً - مجال التهيئة الحافزة:

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات مجال التهيئة الحافزة

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	احتواء التهيئة الحافزة على خبرات سابقة ذات صلة مباشرة بالدرس الجديد	٢,٤٥	١,٠٨	١
٢	تتسم الخبرات السابقة بالوضوح والتحديد	٢,٣٩	١,٢٦	٣
٣	إثارة التهيئة الحافزة لاهتمام الطلبة بموضوع الدرس الجديد	٠,٩٩	١,١٩	٤
٤	مناسبة محتوى التهيئة الحافزة للوقت المحدد لها من زمن الحصة	٢,٣٩	١,١٤	٢
المجمـال		٢,٠٥٦	٠,٩٤٢	

يتضح من الجدول رقم (٤) أن مستوى أداء المعلمين على مجال التهيئة الحافزة كان متوسطاً حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢,٠٥٦). وجاءت الفقرة رقم ١ في المرتبة الأولى وتنص على «احتواء التهيئة الحافزة على خبرات سابقة ذات صلة مباشرة بالدرس الجديد»، يليها الفقرة رقم (٤) التي تنص على «مناسبة محتوى التهيئة الحافزة للوقت المحدد لها من زمن الحصة». وبالرغم من المستوى المتوسط للأداء على هذه الفقرات، فإنها جاءت في مقدمة فقرات المجال ويمكن تفسير ذلك في ضوء وجود خانة خاصة للتهيئة الحافزة في صفحة التخطيط اليومي للدروس ولا بد للمعلم أن يكتب فيها تهيئة مناسبة، ولكن معظم المعلمين يركزون في تهيئة الدرس على الخبرات والمعلومات السابقة ذات الصلة بالدرس الجديد والتي تكتب في مجملها بطريقة غير واضحة وغير محددة بشكل دقيق مع إهمال الجانب النفسي لدى الطلاب الذي من المفترض أن يوليه

المعلم اهتمامه في بداية الحصة من خلال التهيئة الحافزة بما يعمل على جذب انتباه الطلاب للدرس الجديد وإثارة دافعيتهم نحو التعلم وعدم الاقتصار على مراجعة المعلومات والخبرات السابقة ذات الصلة (جابر وآخرون، ١٩٩٤: ١٢٧-١٢٩).

ثالثاً - مجال المحتوى:

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات مجال المحتوى

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	تحديد المحتوى الرياضي لكل هدف	٢,٧٨	١,٢٠	٢
٢	ترتيب المحتوى في تسلسل منطقي	٣,٠١	١,١٩	١
	المجال	١,٨٩٨	١,٣٠٠	

يتضح من الجدول رقم (٥) أن المتوسطات الحسابية للفقرات الخاصة بالمحتوى كانت مرتفعة في مجملها حيث جاءت الفقرة رقم ٢ في المرتبة الأولى والتي تنص على «ترتيب المحتوى في تسلسل منطقي»؛ إذ كان المتوسط الحسابي (٣,٠١)، وتليها الفقرة رقم ١ التي تنص على «تحديد المحتوى الرياضي لكل هدف» وحصلت على متوسط حسابي قدره (٢,٨٨). ويمكن تفسير ذلك بارتباط المحتوى بالهدف الذي قام المعلم بتحديدده والالتزام بتوضيح المحتوى الخاص بالهدف لإكمال الخانة الخاصة بالمحتوى في نموذج التخطيط الدراسي.

وتتفق هذه النتيجة مع النتائج الواردة في الجدول رقم (٣) والخاص بمجال الأهداف السلوكية؛ حيث حصلت الفقرة «ترتيب الأهداف بتسلسل منطقي» على المرتبة الأولى منسجمة من الفقرة التي حصلت على المرتبة الأولى في هذا المجال، مما يؤكد اهتمام المعلمين بعرض الأهداف والمحتوى في كراس التخطيط اليومي بتسلسل

منطقي يراعي طبيعة المادة الموضحة في الكتاب وكذلك طبيعة مادة الرياضيات بوجه عام. أما الفقرة الأولى في هذا المجال والخاصة بتحديد المحتوى الرياضي لكل هدف، فبالرغم من أن المتوسط الحسابي بلغت قيمته أكثر من ٢ إلا أنه يلاحظ من هذه النتيجة عدم إتقان المعلمين لتحديد وكتابة المحتوى الخاص بالهدف، وأن هناك عدم اتفاق عند المعلمين في المقصود بالمحتوى الرياضي للهدف.

رابعاً - مجال الأساليب والوسائل والأنشطة:

جدول رقم (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة
من فقرات مجال الأساليب والوسائل والأنشطة

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	تحديد الأنشطة التعليمية التي تُسهم في تحقيق الأهداف	١,٨٣	٠,٩٩	١
٢	تحديد الوسائل التعليمية التي تُسهم في تحقيق الأهداف	١,٠٥٧	١,١١	٤
٣	تنوع الأساليب والوسائل والأنشطة	١,٥٩	٠,٨٤	٣
٤	مراعاة الأنشطة للخصائص النمائية لدى الطلبة	١,٧٧	٠,٩٥	٢
٥	مراعاة الأنشطة للفروق الفردية	١,٤٥	٠,٧٩	٥
٦	اختيار أنشطة تعمل على تنمية التفكير لدى الطلبة	٠,٦٧	١,٠٣	٩
٧	تهيئة الفرص لمشاركة الطلبة في الموقف التعليمي من خلال الوسائل التعليمية	١,٤٤	١,٠٦	٦
٨	ربط المادة ببيئة الطلبة	١,٣٦	١,١٢	٧
٩	توظيف بيئة الطلبة في اختيار الوسائل والأنشطة	١,١٧	١,٠٥	٨
المجموع		١,٤٣٨	٠,٧٢٣	

يتضح من الجدول رقم (٦) والخاص بمجال الأساليب والوسائل والأنشطة أن المتوسط الحسابي العام دون المتوسط؛ إذ بلغ (١,٤٣٨) وكذلك المتوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات هذا المجال إذ لم تحصل أي فقرة على (٢) أو أكثر وتراوح المتوسط الحسابي للفقرات ما بين ٠,٦٧، ١,٨٣. ويرى الباحثان أن تحديد المعلم للأساليب والوسائل والأنشطة في كراس التخطيط من أهم الجوانب التي يجب أن يراعيها المعلم عند تخطيطه للدرس إذ إن ذلك هو الذي يدل على إمكانية التحقيق الناجح لأهداف الدرس التي تم تحديدها من قبل.

وبالرغم من تدني المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات فقد جاءت الفقرة السادسة التي تنص على «اختيار أنشطة تعمل على تنمية التفكير لدى الطلبة» في المرتبة الأخيرة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي (٠,٦٧)، وهو متوسط منخفض جداً. ويدل هذا على مدى إهمال المعلمين للتخطيط للأنشطة التي تعمل على تنمية التفكير لدى الطلبة ومن ثم تنفيذ هذه الأنشطة أثناء الموقف التعليمي، وهذا يتناقض مع الاتجاهات المعاصرة في التدريس التي تركز على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي وتدريبه على أساليب التفكير المختلفة التي تمكنه من مواجهة تحديات المستقبل، وتكوين جيل قادر على أن يواكب التطور والتقدم السريع الذي نشهده في عصرنا الحاضر؛ هذا بالإضافة إلى أن مادة الرياضيات من أهم المواد التي يدرسها الطالب والتي يمكن توظيفها في تنمية التفكير لدى الطلاب، فيرى (عبيد وآخرون ١٩٨٩: ٤٠) أن الرياضيات ميدان خصب للتدريب على أساليب التفكير السليمة باعتبار أن الرياضيات بناء استدلالي يبدأ من مقدمات مسلّم بصدقها، وتُشتق منها النتائج باستخدام قواعد منطقية ويعتبر ذلك أساس التفكير المنطقي السليم.

وبالرغم من اهتمام وزارة التربية والتعليم بدولة الإمارات بهذا الجانب في الآونة الأخيرة واهتمام المناطق التعليمية بوجه عام ومنطقتي أبوظبي التعليمية، والعين التعليمية بوجه خاص حيث تعقد الدورات التدريبية للمعلمين لبيان أهمية إكساب الطلاب مهارات التفكير وإعطائهم الأسس النظرية والتطبيقية لتعليم التفكير إلا أن المعلمين لم يظهروا أية نتائج تذكر في هذا المجال ولعل الدورات التي تُعقد تركز على الجوانب النظرية فقط، كما أن عدد الحصص اليومية التي

يقوم معلم الرياضيات بتدريسها وزيادة عدد الطلبة في الصف تعيق من اهتمام المعلم بهذا الجانب؛ خاصة وأن بين يديه مقرر يجب الانتهاء منه في وقت محدد وفق خطة زمنية تقدم له من قبل وزارة التربية والتعليم.

وبالنظر إلى باقي فقرات المجال يلاحظ أن هناك ضعفاً واضحاً في اختيار الأنشطة، ومراعاتها للفروق الفردية لدى الطلبة، وخصائص نموهم وكذلك عدم الاختيار المناسب للأنشطة والوسائل التعليمية في ضوء أهداف الدرس، كل ذلك يؤكد أن أغلب المعلمين يركزون في تخطيطهم للدروس على الشكل التقليدي للتدريس الذي يغلب عليه نشاط المعلم دون مراعاة حقيقة لما يمكن أن يستثير دافعية الطلاب نحو الدرس ويشركهم بفعالية في أنشطتهم. وتتفق نتائج هذا المجال مع نتائج دراسة (مبارك، ١٩٨٨)، وكذلك دراسة (الطوبجي، ١٩٨٩) التي كان من ضمن نتائجها أن هناك ضعفاً واضحاً لدى المعلمين في التخطيط الدراسي لا سيما من حيث عدم ارتباط طرق التدريس بأهداف الدرس، وكذلك عدم الاهتمام بتوضيح كيفية استخدام الوسائل التعليمية أثناء التخطيط لسير الدرس.

خامساً - مجال التقويم:

جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات مجال التقويم

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	انسجام أنشطة التقويم مع أهداف الدرس	٢,٦٨	١,١٥	١
٢	التنوع في أنشطة التقويم (ملاحظة، مناقشة، أسئلة وتمارين . .)	١,٨٩	١,٢٢	٣
٣	استمرارية التقويم خلال الحصة	٢,٣٨	١,٠٧	٢
٤	عرض تمارين مناسبة للتقويم الختامي	١,٥٧	١,٣٧	٤
المجـال		٢,١٢٥	٠,٨٦١	

يتضح من الجدول رقم (٧) أن المتوسط الحسابي لمجال التقويم جاء متوسطاً إذ بلغ (٢,١٢٥)، وجاءت الفقرة الأولى «انسجام أنشطة التقويم مع أهداف الدرس» في المرتبة الأولى؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٨) ويليها الفقرة الثالثة «استمرارية التقويم خلال الحصة» في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره (٢,٣٨). وتدل هذه النتائج على أن التخطيط لتقويم الدرس لم يرتق إلى المستوى المطلوب من المعلم الجيد، وحتى الفقرات التي جاءت في المرتبة المتقدمة لم تصل إلى ذلك المستوى بالرغم من أن التقويم يجب أن يرتبط بأهداف الدرس. وهذا يدل على عدم انسجام نتائج هذا المجال مع نتائج مجال الأهداف الذي جاء المتوسط العام له (٣,٢٠٩). وجاءت الفقرة الرابعة «عرض تمارين مناسبة للتقويم الختامي» في المرتبة الأخيرة وبلغ المتوسط الحسابي لها ١,٥٧ وهو متوسط ضعيف؛ مما يدل على أن معظم المعلمين لا يهتمون بوضع تمارين للتقويم الختامي (في نهاية الحصة) والاكتفاء بالتقويم المرحلي (التكويني) الذي يكون عقب كل هدف. ولعل السبب في ذلك يرجع إلى عدم وجود خانة واضحة ومحددة في نموذج التخطيط لكتابة تمارين تقدم للطلاب في نهاية الحصة ويمكن من خلالها التعرف على مدى إتقان الطلاب للدرس بوجه عام. أما الفقرة الثانية التي نصها «التنوع في أنشطة التقويم (ملاحظة، مناقشة، أسئلة وتمارين، ...)» فقد جاءت في المرتبة قبل الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (١,٨٩). وهذا يدل على أن معظم المعلمين لا ينوعون في أنشطة التقويم ويقتصرون على بعض التمارين التي تدون في خانة التقويم أمام كل هدف من أهداف الدرس. وهذا يختلف مع ما تنادي به المدرسة الحديثة بعدم التركيز في التقويم على الجانب المعرفي للمتعلم فقط بل تهتم بجميع جوانب النمو من منطلق التكامل والتوازن في شخصية المتعلم باستخدام أدوات أخرى للتقويم غير التمارين والاختبارات التقليدية مثل الملاحظة والمقابلة ومقاييس المهارات والاتجاهات وغيرها (عودة، ١٩٩٣: ٤٠١-٤٠٣).

سادساً - الأنشطة اللاصفية:

جدول رقم (٨)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل فقرة
من فقرات مجال الأنشطة اللاصفية

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	مراعاة الأنشطة اللاصفية للفروق الفردية	٢,٣٩	١,٦٧	٢
٢	ارتباط الأنشطة اللاصفية بأهداف الدرس	١,٠٥	١,٦٦	٤
٣	تنوع أشكال الأنشطة اللاصفية	١,٩٤	١,٥٠	٣
٤	إمكانية تنفيذ الأنشطة اللاصفية	٢,٧٤	١,٥١	١
٥	تحديد الأنشطة اللاصفية بدقة ووضوح	٠,٦٥	١,٣٧	٥
المجال		١,٧٥٩	٠,٨٣٦	

يتضح من الجدول رقم (٨) أن أداء المعلمين في مجال الأنشطة اللاصفية كان دون المتوسط إذ بلغ المتوسط الحسابي (١,٧٥٩) مما يدل على عدم اهتمام المعلمين بهذا المكون من مكونات التخطيط الدراسي وعدم إلمامهم بنوعية هذه الأنشطة بما يخدم العملية التعليمية. وجاءت الفقرة الثالثة «إمكانية تنفيذ النشاط اللاصفي» في المرتبة الأولى؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لتطبيقها (٢,٧٤). وبالرغم من أن قيمته غير مرتفعة، إلا أن كثيراً من المعلمين يطلبون من طلبتهم القيام بحل عدد محدود من التمارين مشابهة لتلك التي تمت مناقشتها داخل الصف، وهذا ما تأكد منه الباحثان عند تحليلهما لنماذج خطط المعلمين، وتأتي الفقرة الأولى «مراعاة الأنشطة اللاصفية للفروق الفردية» في المرتبة الثانية وهو بالرغم

من أهميته إلا أن كثيراً من المعلمين لا يولون هذا الأمر اهتمامهم ويكتفون بتقديم تدريب أو اثنين في مستوى الطالب المتوسط لجميع الطلبة. أما الفقرة التي جاءت في المرتبة الأخيرة وهي الفقرة الخامسة «تحديد النشاط اللاصفي بدقة ووضوح» فبلغ المتوسط الحسابي لها (٠,٦٥) وهي قيمة متدنية؛ مما يدل على أن معظم المعلمين ينظرون إلى تحديد النشاط اللاصفي بطريقة غير جادة مما يخل بالتخطيط الدراسي السليم الذي يستند على إعطاء كل محور من محاوره الرعاية والاهتمام الكافين، وهذا ما أوصى به (بل، ١٩٨٦ : ١٤٢) حتى تصبح هذه الأنشطة ذات معنى بالنسبة للطلاب في تعلم الرياضيات.

ومن خلال خبرة الباحثين في مجال متابعة معلمي الرياضيات، فقد تبين أن المعلم يترك ما تبقى من تمارين الدرس تلك التي لا يمكن مناقشتها في الصف كنشاط لاصفي للطلبة دون تحديد أو مراعاة جادة لنوعية هذه التمارين ومدى إسهامها في تعزيز ما درسه الطالب في الصف وهذا ما تؤكدته نتيجة الفقرة الثانية «ارتباط النشاط اللاصفي بأهداف الدرس»، إذ بلغ المتوسط الحسابي لها (١,٠٥) وهو متوسط حسابي متدني مما يدل على أن النشاط اللاصفي - إن سجله المعلم في كراس التخطيط الدراسي - يكون بطريقة عشوائية غير مدروسة وليس باعتباره جزءاً متكاملًا مع استراتيجيات التعليم والتعلم. كما أن النشاط اللاصفي يأخذ في كثير من الأحيان شكلاً واحداً وهو تمارين من الكتاب المدرسي دون مراعاة التنوع في أشكاله بما يجعله مقتصرًا على الواجب المنزلي فقط.

وللتعرف على مستوى أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي على مستوى المجالات، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجال من مجالات التخطيط الدراسي التي تم تضمينها المعيار. ويبين الجدول التالي النتائج التي توصل إليها:

جدول رقم (٩)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل مجال من مجالات المعيار

م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
١	الأهداف السلوكية	٣,٢٠٩	٠,٤٩٩	١
٢	التهيئة الحافزة	٢,٠٥٦	٠,٩٤٢	٤
٣	المحتوى	٢,٨٩٨	١,٣٠٠	٢
٤	الأساليب والوسائل والأنشطة	١,٤٣٨	٠,٧٢٣	٦
٥	التقويم	٢,١٢٥	٠,٨٦١	٣
٦	النشاط اللاصفي	١,٧٥٩	٠,٨٣٦	٥

يتضح من الجدول رقم (٩) أن أفضل أداء للمعلمين كان على مجال الأهداف السلوكية يليه مجال المحتوى ثم مجال التقويم فمجال التهيئة الحافزة. وهذه المجالات يمكن اعتبار أداء المعلمين لها مقبولاً رغم تفاوت المتوسط الحسابي لها. أما المجالات التي لم يكن أداء المعلمين مقبولاً فهو مجال الأنشطة اللاصفية ومجال الأساليب والوسائل والأنشطة الذي حصل على المرتبة الأخيرة في ترتيب المجالات من حيث المتوسط الحسابي. وهذه النتيجة تختلف عن نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أثبتت أن أداء المعلمين في تحديد وصياغة الأهداف السلوكية كان هو الأضعف مثل دراسة (أبو عميرة، ١٩٩٦). ويمكن تفسير ذلك في ضوء الاهتمام المتزايد الذي يوليه الموجه الفني ومدير المدرسة لهذا المكون من التخطيط الدراسي وإهمال الجوانب الأخرى على اعتبار أنه يتابع المعلم ميدانياً في مجال تنفيذ الدرس أثناء الموقف التعليمي، مما يدفع المعلم إلى عدم الاهتمام بمجال الأساليب والوسائل والأنشطة تاركاً الأمر لاجتهاده

وخبرته أثناء التنفيذ. ويرى الباحثان أن ذلك يعتبر نقطة ضعف عند المعلم لا بدّ من تداركها من قبل وزارة التربية والتعليم بوجه عام والمشرفين على التعليم العام والتوجيه الفني ومراكز التدريب بوجه خاص إذ إن الموقف التعليمي الناجح لا بد وأن يسبقه تخطيط ناجح، وإلا تُرك الأمر لاجتهاد المعلم.

وللتعرف على المستوى العام لأداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي وفق المعيار المحدد قام الباحثان بحساب المتوسط الحسابي لأداء جميع المعلمين أفراد العينة على جميع مجالات المعيار حيث بلغ ٢,١٤٦ وهذا المتوسط يعبر عن أداء متوسط وفق المعيار الذي اعتمده الباحثان في تحديد مستوى أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة (حسن، ١٩٩٢) التي أثبتت أن أداء الطلبة المعلمين للتخطيط اليومي كان متوسطاً. كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي لم يكن في المستوى المطلوب وهذا يدعو إلى ضرورة اهتمام المعنيين بتطوير هذه الكفاية لدى معلمي الرياضيات والذي بدوره يمكن أن يؤثر إيجابياً على أداء المعلم ومن ثم على تمكن الطلاب من مادة الرياضيات.

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة الدراسة: «هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي تعزى إلى الجنس، والمرحلة التعليمية التي يدرس فيها المعلم، والخبرة؟» واختبار صحة فروض الدراسة المنبثقة عنه، تم استخدام تحليل التباين الثلاثي لدرجات المعلمين على المعيار، وهذا ما يوضحه الجدول رقم (١٠)، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى متغيري الجنس والخبرة. ويوضح جدول رقم (١١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل مجموعة (متغير) من مجموعات الدراسة؛ بالتحديد وموقع التباين.

جدول رقم (١٠)

نتائج تحليل التباين الثلاثي للتعرف على أثر كل من الجنس والمرحلة التعليمية التي يدرس فيها المعلم والخبرة على أدائه لكفاية التخطيط الدراسي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	١٣٤١,٨٩٢	١	١٣٤١,٨٩٢	٩,١٠٩	٠,٠٠٠
المرحلة	١٥٤,٠٩٩	٢	٧٧,٠٤٩	٠,٥٢٣	غير دال
الخبرة	٩١٤,٥٤٢	٢	٤٥٧,٢٧١	٣,١٠٤	٠,٠٤٧
الجنس × المرحلة	١٢١,٢٥٦	٢	٦٠,٦٢٨	٠,٤١٢	غير دال
الجنس × الخبرة	٢١٩,٦٤٢	٢	١٠٩,٨٢١	٠,٧٤٥	غير دال
المرحلة × الخبرة	١١١٣,٨٧٠	٤	٢٧٨,٤٦٨	١,٨٩٠	غير دال
الجنس × المرحلة × الخبرة	٣٤٨,٧٦٧	١٦٦	٨٧,١٩٢	٠,٥٩٢	غير دال
الخطأ	٢٤٤٥٤,٩١٧	١٦٦	١٤٧,٣١٩		
المجموع	٣٠٦٦٣,٢١٧	١٨٣			

جدول رقم (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كل مجموعة (متغير) من مجموعات الدراسة

المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكور ن = ٨٨	٦٩,٢٩٥
	إناث ن = ٩٦	٧٦,٥٢٠
		١٢,٣٩٤
		١٢,٥٢٤

تابع/ جدول رقم (١١)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات
كل مجموعة (متغير) من مجموعات الدراسة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتغير
١٣,٥٧٢	٧٤,٣٥١	الابتدائية ن = ٧٤
١٤,٢٣٣	٧٠,٤٢٥	الإعدادية ن = ٤٧
١٠,٩٤٩	٧٣,٥٢٣	الثانوية ن = ٦٣
١١,١٧٠	٧٥,٢٦٦	أقل من ٥ سنوات ن = ١٥
١٤,٦٨٠	٦٨,٧٣١	من ٥ - ١٠ سنوات ن = ٤١
١٢,٣٢٤٤	٧٤,١٩٥	أكثر من ١٠ سنوات ن = ١٢٨

وتفصيل ذلك وفق الفروض الجزئية:

الفرض الأول: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = ٠,٠٥$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي تعزى إلى جنس المعلمين». تشير النتائج في الجدولين السابقين إلى أن قيمة F المحسوبة تساوي ٩,١٠٩ دلالتها ٠,٠٠٠ وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha - ٠,٠٥$) بين المعلمين تعزى إلى جنس المعلمين. وهذا يقودنا إلى رفض الفرض الأول من فروض الدراسة، وأن هذه الفروق لصالح المعلمات. ويمكن تفسير ذلك في ضوء الاهتمام الذي توليه المعلمات لعملهن، وأنهن أكثر انضباطاً في حضور الدورات التدريبية وحلقات النقاش من المعلمين كما يستدل أن استجابتهن لتوجيهات وملاحظات الموجه الفني ومدير المدرسة أكثر من المعلمين.

الفرض الثاني: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي تعزى إلى المرحلة التي يدرس فيها المعلمون»، فقد تبين أن قيمة ف المحسوبة تساوي ٠,٥٢٣ وهي غير دالة عند ($\alpha = 0,05$) وبالتالي يتم قبول الفرض الثاني وأن لا أثر للمرحلة التي يدرس فيها المعلم على أدائه لكفاية التخطيط الدراسي رغم الفروق المحدودة في المتوسطات والتي أشارت إليها القيم الواردة في الجدول رقم (١١).

الفرض الثالث: «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0,05$) في أداء المعلمين لكفاية التخطيط الدراسي تعزى إلى خبرة المعلمين»، يتبين من الجدول رقم (١٠) أن قيمة ف المحسوبة الخاصة باختبار دلالة الفروق بين متوسطات درجات المعلمين حسب خبرتهم تساوي ٣,١٠٤ واحتمال دلالتها (٠,٠٤٧) مما يدل على أن الفروق بين متوسطات أداء مجموعات المعلمين الثلاث حسب الخبرة ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0,05$)، وهذا يقودنا إلى رفض الفرض الثالث. ومن أجل تحديد مصدر هذه الفروق تم استخدام اختبار «شيفيه» (Scheffe test) للمقارنات البعدية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) (علام، ١٩٩٣ : ٣١٩). ويبين الجدول رقم (١٢) نتائج هذه المقارنات.

جدول رقم (١٢)

دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعات المعلمين حسب الخبرة ودلالاتها عند ($\alpha = 0,05$) حسب اختبار شيفيه للمقارنات البعدية

مجموعات المعلمين حسب الخبرة (المتوسط الحسابي)	مجموعة المعلمين ذوي الخبرة أقل من ٥ سنوات (٧٥,٢٦٦)	مجموعة المعلمين ذوي خبرة بين ٥ و ١٠ سنوات (٦٨,٧٣١)	مجموعة المعلمين ذوي خبرة أكثر من ١٠ سنوات (٧٤,١٩٥)
مجموعة المعلمين ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات (٧٥,٢٦٦)	-	*٦,٥٣٥	١,٠٧١٤
مجموعة المعلمين ذوي خبرة بين ٥ و ١٠ سنوات (٦٨,٧٣١)	-	-	٥,٤٦٣

* ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha = 0,05$).

يتضح من الجدول رقم (١٢) أن الفروق كانت ذات دلالة إحصائية عند $(\alpha = 0,05)$ بين مجموعة المعلمين ذوي الخبرة (أقل من ٥ سنوات)، ومجموعة المعلمين ذوي الخبرة (بين ٥ و ١٠ سنوات) وذلك لصالح مجموعة المعلمين ذوي الخبرة (أقل من ٥ سنوات)؛ في حين لم تكن هناك فروق دالة بين المجموعة الأولى والمجموعة الثالثة ولا بين المجموعة الثانية والمجموعة الثالثة.

وعلى الرغم من أن هذه النتيجة تختلف مع منطق أن المعلمين ذوي الخبرة الأكثر هم الأكثر كفاءة في عملهم من أقرانهم ذوي الخبرة الأقل نتيجة طول مدة الخبرة وكثرة عدد الدورات وحلقات النقاش، والخبرة التي يفترض أن يكتسبها المعلمون من خلال التوجهات المستمرة من قبل الموجه ومدير المدرسة، إلا أن هذه النتيجة جاءت على عكس ذلك. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء أن المعلم ذا الخبرة الأقل يكون قريب عهد بجامعة حيث تم تدريبه أثناء فترة الإعداد على التخطيط الجيد مما أدى إلى هذا التقدم، كما أن وزارة التربية والتعليم، والمناطق التعليمية تولي المعلمين الجدد رعاية واهتماماً أكثر في الدورات التدريبية من المعلمين القدامى، وأن هؤلاء المعلمين أكثر استجابة وإمكانية لتطوير الأداء من المعلمين ذوي الخبرة الأكثر والذين اعتادوا على أسلوب معين في التخطيط قد لا يمكن تطويره، إذ غالباً ما يكرر المعلم أدائه من سنة إلى أخرى حتى يمكن اعتبار خبرة كثير من المعلمين واحدة مكررة بعدد سنوات خدمته. وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة (مبارك، ١٩٨٨) التي أثبتت تفوق أداء المعلمين ذوي الخبرة ما بين (٥ و ١٠ سنوات) في مهارات التخطيط والإعداد للدروس عن زملائهم ذوي الخبرة (أقل من ٥ سنوات). ولكنها تتفق مع ما أشار إليه كل من يونج وجاكوبس Young & Jackobs في أن الخبرة التعليمية تتوقف عن أن تكون عاملاً مؤثراً في أداء المعلم بعد خمس سنوات من الخبرة (القاعود والصبيحي، ٢٠٠١: ٣٦٠).

كما أثبتت النتائج الواردة في الجدول رقم (١٠) عدم وجود أثر للتفاعل بين الجنس والمرحلة التعليمية، والجنس والخبرة، والمرحلة التعليمية والخبرة، والجنس والمرحلة التعليمية والخبرة على أداء المعلمين لكفاءة التخطيط الدراسي، وهذا يدل على أن كل متغير مستقل عن الآخر من حيث الأثر في أداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي.

مناقشة عامة لنتائج الدراسة:

من خلال مراجعة النتائج التي تم التوصل إليها يلاحظ تدني مستوى أداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي إذ جاء المتوسط العام لأداء المعلمين في أدنى الفئة المتوسطة حيث بلغ (٢,١٤٦)، وقد كان هناك تفاوت في أداء المعلمين على مستويات المجالات المختلفة لكفاية التخطيط الدراسي، ففي حين كان أداء المعلمين مرتفعاً في مجال الأهداف السلوكية كان هناك ضعف واضح في أداء المعلمين على بعض المجالات خاصة مجال «الأساليب والوسائل والأنشطة»، وكذلك مجال «الأنشطة اللاصفية». ويرى الباحثان أن التخطيط الدراسي دليل على ما يمكن أن يقوم به المعلم أثناء الموقف التعليمي، إذ أن مبادئ تعليم الرياضيات تؤكد على أن التعلم الجيد للرياضيات يجب أن يبنى على الفهم وعلى اكتساب المعرفة عن طريق الخبرة (NCTM, 2000: 20). والطالب لا يصل إلى هذا المستوى المطلوب من التعلم إلا إذا اعتمد المعلم في تدريسه على تفعيل دور المتعلم في الموقف التعليمي عن طريق عرض المادة باستخدام حل المشكلات بما يمكن أن الطالب من استيعاب محتوى المادة (NCTM, 1989)، كما أن هذا الأسلوب يؤدي كما يرى (المقوشي، ٢٠٠١: ٣٢٩) إلى اكتساب قدرات جديدة تساعد على تنمية مهارات واستراتيجيات التفكير عند الطلبة، وهذا أحد أهم أهداف تدريس الرياضيات في مراحل التعليم العام. وحيث إن مادة الرياضيات ذات طبيعة خاصة فيجب ألا تقدم الأنشطة والتدريبات أثناء الحصة بطريقة عشوائية بل يجب أن يخطط لها من قبل المعلم ويثبتها في كراس التخطيط الدراسي

حتى يستعين بها أثناء تنفيذ الدرس. أما الأنشطة اللاصفية فتعتبر من الأمور الهامة التي يجب أن يراعيها المعلم لأنها جزء مكمل للأنشطة التي يقوم بها كل من المعلم والطالب داخل حجرة الدراسة ولكن اهتمام المعلم بها جاء ضعيفاً، ولعل السبب في ذلك عدم إدراك المعلمين لأهمية هذه الأنشطة وعدم إدراكهم كذلك إلى معايير اختيارها والتخطيط لها. ويؤكد (عقيلان، ٢٠٠٠: ٢١٩) ذلك حيث يرى أن معلمي الرياضيات نادراً ما ينجحون في التخطيط المناسب للتعينات والأنشطة اللاصفية. هذه النتائج تفرض على المهتمين بتدريس الرياضيات في دولة الإمارات تخصيص مزيد من الرعاية والاهتمام بهذه المجالات أثناء متابعة المعلمين وخلال الدورات التدريبية.

وبالرغم من أن باقي مجالات كفاية التخطيط جاءت في المستوى المقبول؛ إلا أن ثلاثة مجالات منها وهي التهيئة الحافزة، والمحتوى، والتقويم تعتبر من المجالات التي أظهرت النتائج ضعفاً في أداء المعلمين لها. أما المجال الوحيد الذي كان أداء المعلمين له مقبولاً هو مجال الأهداف السلوكية.

وأثبتت الدراسة كذلك إلى أنه لم يكن للخبرة في مجال التدريس أثر في أداء معلمي الرياضيات لكفاية التخطيط الدراسي، وحيث إن ٩١,٨٪ من أفراد العينة من المعلمين ذوي الخبرة تزيد عن ٥ سنوات وأن ٧٥,٧٪ منهم تزيد خبرتهم عن ١٠ سنوات، فهذا يدل على أن ما لدى المعلمين من خبرة في مجال عملهم وخاصة الخبرة كمعلمين في دولة الإمارات العربية المتحدة لم تكن لها دور في تنمية كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات، وذلك على الرغم مما تبذله الوزارة والمناطق التعليمية من جهود في مجال التدريب وما يقدمه الموجه الفني من إرشادات أثناء لقاءه بالمعلمين، وقد يرجع ذلك إلى عوامل كثيرة نشير إلى بعضها:

- ١ - عدم جدية المعلمين في تخطيطهم للدروس واعتبار ذلك جهداً لا جدوى منه .

- ٢ - اعتماد كثير من المعلمين على كراسات التخطيط في السنوات السابقة وإعادة كتابته من جديد دون تطوير.
- ٣ - قصور برامج التدريب وغلبة الطابع النظري عليها، ومحدودية دوره في إكساب المعلمين هذه الكفاية.
- ٤ - قصور في الدور الذي يفترض أن يقوم به الموجه الفني من حيث متابعة التخطيط الدراسي للمعلمين.
- ٥ - افتقار العديد من المعلمين إلى الأساس النظري لكفاية التخطيط لعدم حصولهم على مؤهل تربوي.
- ٦ - انخفاض دافعية المعلم نحو المهنة وانشغاله بأمور جانبية مما يؤدي إلى عدم استفادته من عدد سنوات خدمته.
- ٧ - عدم الاتفاق على ما يمكن تحديده وكتابته لكل عنصر من عناصر التخطيط الدراسي في الكراس المحدد سوى الأهداف السلوكية.
- ٨ - المشكلات المهنية والإدارية التي يمكن أن تواجه المعلمين والتي تؤدي إلى عدم تمكنهم من تنمية كفاياتهم بوجه عام وكفاية التخطيط الدراسي بوجه خاص.

التوصيات :

في ضوء هذه الدراسة وما أسفرت عنه من نتائج يقدم الباحثان التوصيات الآتية :

- ١ - تطوير عملية تدريب معلمي الرياضيات بحيث يتم التركيز خلالها على الجانب العملي والتطبيقي.
- ٢ - عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات بهدف تنمية كفاياتهم بوجه عام وكفاية التخطيط الدراسي بوجه خاص.

- ٣ - الاستعانة بالمعيار الذي تم إعداده في هذه الدراسة في تسهيل عمل الموجه الفني لتقويم كفاية التخطيط الدراسي لدى المعلمين.
- ٤ - الاهتمام بالمعلمين بوجه عام والمعلمين ذوي الخبرة الأطول في مجال التدريس بوجه خاص وحثهم على مواكبة التطورات الحديثة في مجال مناهج الرياضيات وطرق تدريسها.
- ٥ - إعادة النظر في كراس التخطيط الدراسي (اليومي) بحيث يشمل على خانة خاصة بالتقويم الختامي للدرس.

دراسات وبحوث مقترحة:

- لاحظ الباحثان من خلال إجراء هذه الدراسة وما تم التوصل إليه من نتائج أن هناك بعض المشكلات لا تزال بحاجة إلى مزيد دراسة وبحث، وفيما يلي عرض لبعض المقترحات لدراسات مستقبلية:
- ١ - دراسة تقويمية لكفايات معلمي الرياضيات في المراحل التعليمية المختلفة.
 - ٢ - أثر تنمية كفاية التخطيط الدراسي لدى معلمي الرياضيات على مستوى أدائهم للموقف التعليمي.
 - ٣ - أثر تنمية كفايات معلم الرياضيات على أداء طلبتهم في مادة الرياضيات.
 - ٤ - دراسة أثر المؤهل الدراسي (تربوي، غير تربوي) على كفاية التخطيط الدراسي.

Maths Teacher Lesson-Planning Competency: An Evaluative Study

Dr. Ibrahim H. Al-Astal

Dr. Samir E. Al-Rashid

Abstract

The study aims at evaluating the lesson planning competency for Maths teachers in UAE. 183 lesson plans are analysed and evaluated with respect to 33 items scale developed by the researchers.

The results indicate a low level of competency of teachers lesson planning. However, female teachers prove better than males in the level of competency. There is also a better level of the measured factor for those whose experience is less than 5 years. No significant interaction is indicated.

It is recommended that more training programs are needed to develop teacher lesson planning competency; especially for those experience exceeding 5 years.

المراجع

أولاً - المراجع العربية :

- ١ - أبو زينة، فريد كامل (١٩٩٤). مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها. الكويت: مكتبة الفلاح.
- ٢ - أبو زينة، فريد كامل وعبابة، عبدالله يوسف (١٩٩٦). تدريس الرياضيات للمبتدئين. الكويت: مكتبة الفلاح.
- ٣ - أبو عميرة، محبات (١٩٩٦). واقع تعليم الرياضيات. في محبات أبو عميرة، الرياضيات التربوية (دراسات وبحوث). القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب، ١٣٣-١٨٤.
- ٤ - إسماعيل، زكريا الحاج (١٩٩٢). تقويم مهارات التدريس لدى طالب كلية التربية بالمدينة المنورة. المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ١٢ (١)، ٩٠-١٠٨.
- ٥ - بل، فريدريك (١٩٨٦). طرق تدريس الرياضيات (ترجمة محمد المفتي وممدوح سليمان)، الجزء الأول. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
- ٦ - جابر، عبد الحميد جابر وآخرون (١٩٩٤). مهارات التدريس. القاهرة: دار النهضة العربية.
- ٧ - الجاسر، أحمد (١٩٨٩). تطوير كفايات التدريس لدى معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بالملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ٨ - حسن، محمود محمد (١٩٩٢). تقويم أداء طلاب الفرقة الرابعة (شعبة رياضيات) بكلية التربية بأسبوط لبعض مهارات التدريس. مجلة كلية التربية - جامعة أسبوط، ٢ (٨)، ٧٦٥-٧٩٧.
- ٩ - الحمادي، عبدالله (١٩٩٦). المهارات التدريسية اللازمة للمعلمين من

- وجهة نظر المعلمين والموجهين في المرحلة الثانوية بدولة قطر. حولية كلية التربية - جامعة قطر، ١٣، ٣٣٧-٣٦٢.
- ١٠- خطاب، محمد (١٩٩٢). تحديد الحاجات التدريبية للمعلمين في دولة الإمارات العربية المتحدة. العين: مركز البحوث والتطوير والخدمات التربوية والنفسية، جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- ١١- الشرفاوي، عبدالفتاح (١٩٩٠). الرياضيات المعاصرة ومشكلات تدريسها في التعليم العام. في: تدريس الرياضيات والفيزياء في التعليم العام في دول الخليج العربي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ٣٦١-٤٠١.
- ١٢- طعيمة، رشدي (١٩٨٧). تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٣- الطوبجي، إبراهيم حسين (١٩٨٩). أثر التربية العملية على مهارات الطلاب المعلمين في التخطيط الدرسي. مجلة كلية التربية - جامعة الزقازيق، ٤ (٩)، ٢٢١-٢٧٩.
- ١٤- عبيد، وليم وآخرون (١٩٨٩). تربويات الرياضيات، ط ٢. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ١٥- عدوان، سامي عبدالرزاق وحباب، علي حسن (١٩٩٥). الكفايات المهنية للمعلم العربي في القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية. وقائع المؤتمر التربوي العربي «تربية المعلم العربي في القرن الحادي والعشرين»، كلية العلوم التربوية - الجامعة الأردنية ومكتب اليونيسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، عمان، ٧٢-٨٦.
- ١٦- عقيلان، إبراهيم محمد (٢٠٠٠). مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها. عمان: دار المسيرة.
- ١٧- علام، صلاح الدين محمود (١٩٩٣). الأساليب الإحصائية الاستدلالية البارامترية واللابارامترية في تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية. القاهرة: دار الفكر العربي.

- ١٨ - عودة، أحمد (١٩٩٣). القياس والتقويم في العملية التدريسية. عمان: دار الأمل.
- ١٩ - العيوني، صالح (١٩٩٢). الكفايات التعليمية لمعلم العلوم في المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. الرياض: كلية التربية - جامعة الملك سعود، مركز البحوث التربوية.
- ٢٠ - القاعود، إبراهيم والصبيحي، محمد علي (٢٠٠١). مدى اكتساب معلمي الجغرافيا للمفاهيم الواردة في كتاب الجغرافيا الاقتصادية ومهاراتها للصف الأول الثانوي بالأردن. مجلة جامعة الملك سعود، (العلوم التربوية والدراسات الإسلامية)، ٣ (٢)، ٣٣٧-٣٧٦.
- ٢١ - مبارك، فتحي يوسف (١٩٨٨). تخطيط وإعداد دروس المواد الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي. المجلة العربية للتربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٨ (١)، ٢٨-٧٥.
- ٢٢ - مظهر، محمد محمد والصوفي، محمد عبدالله (١٩٩٤). تصورات الطلاب المتخرجين عن مدى إسهام برامج كلية التربية بجامعة صنعاء في إكسابهم الكفايات اللازمة للمعلم. التربية المعاصرة، السنة ١١، العدد ٣١، ١٦٥-١٩٨.
- ٢٣ - المفتي، محمد الأمين (١٩٨٤). إعداد معلم الرياضيات للمرحلة الثانية ودور التربية العملية في عملية الإعداد. بحث مقدم إلى مؤتمر التربية العملية وإعداد المعلم، كلية التربية ببنها - جامعة الزقازيق.
- ٢٤ - مقابلة، نصر (١٩٨٩). دراسة استطلاعية في فعالية الكفايات التعليمية ومصادرها عند معلمي المرحلة الثانوية في مدينتي إربد وجرش في الأردن. المجلة التربوية، ٥ (١٩)، ٢١٩-٢٥٢.
- ٢٥ - المقوشي، عبدالله عبدالرحمن (٢٠٠١). الأسس النفسية لتعلم وتعليم الرياضيات: أساليب ونظريات معاصرة. الرياض: كلية التربية - جامعة الملك سعود.
- ٢٦ - مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية (١٩٩٥). ورشة العمل الإقليمية حول تمهين التعليم وإعداد المعلمين وتأهيلهم وتدريبهم (وثيقة

- العمل الرئيسية). وقائع المؤتمر التربوي العربي «تربية المعلم العربي في القرن الحادي والعشرين»، كلية العلوم التربوية - الجامعة الأردنية ومكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية، عمان، ١٦١-١٧٩.
- ٢٧- مينا، فايز مراد (١٩٨٩). قضايا في تعليم وتعلم الرياضيات. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر.
- ٢٨- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠١). دفتر التخطيط الدراسي. قطاع الشؤون التعليمية، وزارة التربية والتعليم، دولة الإمارات العربية المتحدة.

ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 29 - Al Jassar, Salwa (1991). A study of Percieved Adequacy of Teacher Competencies Included in an Intermediate and Secondary Teacher Program in the College of Education at Kuwait University. Doctoral Dissertation, Indiana University.
- 30 - Johnson, R. & Rising, D. (1967). **Guideline for Teaching Mathematics**. California: Wadsworth Publishing Company Inc.
- 30 - Kizlike, B. (2002). **Five common mistakes in writing lesson plans and how to avoid them** [on line]: Available: <http://www.Adprima.com/mistakes.htm>.
- 32 - NCTM (1989). **Curriculum and Evaluation, Principles and Standards for School Mathematics**. Reston, Va: Author.
- 33 - NCTM (2000). **Principles and Standards for School Mathematics**. Reston, Va: Author.
- 34 - Shelton, A.W. & Draper, N.M. (1990). Pre-service Teachers' perception of teacher effectiveness. Paper presented at the Annual Meeting of Mid-south Education Research Association, New Orleanze, Nov. 13-16. **Eric Document Reproduction Services** no. Ed 326 531.
- 35 - Taylior, V. et al. (1990). A comparison of perceptions of the importance of MTAI Competencies between in-service and pre-service teachers. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-south Research Association, Nov. 13-16. **Eric Document Reproduction Service** no. ED 322 554.