الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي ومدى تأثرها بالامتحان العام في الأردن

*إبراهيم أحمد الشرع، أحمد محمد المقدادي**

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في تنفيذ منهاج الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في الأردن ومدى تأثرها بالامتحان العام، وعلى وجه التحديد حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: "ما أثر الامتحان العام في ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في تنفيذ المنهاج داخل الغرف الصفية؟

وللإجابة عن هذا السؤال اختير عشرة معلمين قصديا ممن أبدوا التعاون للمشاركة في هذه الدراسة، من مديريات التربية والتعليم: "في عمان الثانية، وعين الباشا، والتعليم الخاص" العاصمة". وتمت مشاهدة هؤلاء المعلمين وهم ينفذون حصصاً في الرياضيات، وسجلت هذه الحصص تسجيلاً مرئياً، ورصدت فيها المواقف الصفية التي تظهر مدى تأثر المعلمين بالامتحان العام. كما قوبل ثلاثة من هؤلاء المعلمين مقابلات شبه مقننة، وقوبل كذلك ستة طلاب ممن درسوا على أيدي هؤلاء المعلمين، و قوبل كذلك مديران اثنان.

وقد خلصت الدراسة إلى أن الغالبية من المعلمين (سبعة معلمين) موجهون تماماً بالامتحان العام، ونتج عن ذلك تشويه للمنهاج وتوجيه تنفيذه ليخدم الامتحان العام، وأظهرت فئة ثانية (معلمة واحدة فقط) موجهة توجهاً جزئياً بالامتحان، في حين لم توجه فئة ثالثة (معلمان اثنان) بالامتحان وركز أفرادها على تدريس المحتوى. كما تبين أن للامتحان العام آثاراً سلبية في الطلاب والمعلمين وفي عملية التدريس. وأن هناك فجوة ظاهرة بين المنهاج الرسمي والمنهاج الفعلي" كما ينفذه المعلمون".

وفي ضوء تلك النتائج، أوصت الدراسة بأن يولي مخططو المنهاج عملية اصطفاف المنهاج الأهمية التي تستحقها، وأن يعاد تنظيم محتوى الكتاب المدرسي بصورة تركز على المفاهيم الرياضية والتفكير الرياضي وبشكل يساعد المعلم في التخلص من التوجه بالامتحان العام أثناء التدريس.

الكلمات الدالة: منهاج الرياضيات، تنفيذ المنهاج، الامتحان العام، الممارسات التدريسية.

المقدمة

في منهاج كالرياضيات يحظى التقويم بأهمية خاصة، إذ هو معني بقياس مهارات التفكير الرياضي وتنمية التفكير. ونجد أصداء لمثل هذا القول في توجهات المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM) National Council for Teacher of Mathematics التي رأت أن أنشطة التقويم ينبغي أن تطال مختلف جوانب المعرفة الرياضية، وتعمل على تحسين تعلم الطلاب وتزودهم بالمعلومات التي تلزمهم، لاتخاذ قرارات مناسبة بخصوص تعلمها والذي يتطلب أن لا يكون التقويم بمنأىً عن التدريس بل يجدر بالأنشطة التقويمية أن تأتي منسجمة مع الأنشطة المستخدمة في التدريس.

وهذا يتطلب بالضرورة أن تتميز عملية التقويم بالشمولية، وتقود إلى استنتاجات صادقة عن تعلم الطلاب في الرياضيات وان يكون تكاملياً يركز على النمو المعرفي عند الطالب دون أن تكون للاختبارات وطأتها الثقيلة على الطالب، ذلك أن التقويم التكاملي لا يقتصر على مجرد قياس أداء الطالب في محتوى معين، وإنما يمتد إلى المعلمين ومعتقداتهم والبيئة المدرسية وأثر ذلك كله في استراتيجيات التدريس (NCTM, 2000). وقد صدرعن المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في أمريكا وثيقة خاصة بمعايير تقييم الرياضيات المدرسية (NCTM, 1995). وقد حددت تلك الوثيقة جملة من المعايير المتعلقة بتقييم الرياضيات المدرسية أبرزها: أن تعكس عملية التقييم الرياضيات التي يحتاج جميع الطلاب معرفتها

* قسم المناهج والتدريس، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، عمان. تاريخ استلام البحث 2012/4/16، وتاريخ قبوله 2013/7/25.

©2014 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

ويستطيعون القيام بها، وأن تدعم عملية التقييم عملية تعلم الرياضيات، وأن تعكس عملية التقييم العدالة والإنصاف التي تعني توفير الفرص المناسبة، والدعم المناسب لجميع الطلاب لتحقيق مستويات عالية من الإنجاز الرياضي، وأن تكون عملية التقييم مفتوحة تتيح للطلبة المعرفة المسبقة بما يتوقع منهم إنجازه بالإضافة إلى معرفة النتائج المترتبة على عملية تقييمهم، وأن تساعد عملية التقييم في الوصول إلى استنتاجات صادقة عن تعلم الرياضيات.وأن تسير عملية التقييم جنباً إلى جنب مع المنهاج والتدريس، والتي تعني أن تترتبط خبرات الطلبة في عملية تعلم الرياضيات بخبراتهم في عملية التقييم والتي يطلق عليها الإصطفاف (Aligned).

وتتبنى السلطات التربوية في جميع البلدان أنواعاً متعددة من الأساليب التقويمية للوقوف على مدى نجاح تنفيذ السياسات المنهاجية، ومنها سياسة الاختبارات العامة كالامتحان العام، للتأكد من جودة تنفيذ المنهاج، وتنفيذ التجديد التربوي باعتبار المنهاج تجديداً تربوياً. وتعدّ الاختبارات العامة من أهم وسائل التقويم المستخدمة في التعرف إلى مدى استفادة الطلاب من العملية التعليمية التعلمية. كما أنها ضرورية للعملية التربوية، ومهمة للطالب وللمعلم والسلطة التربوية على حد سواء؛ حيث تستخدم في التعرف إلى مدى تحقق الأهداف وسلامة الأساليب المستخدمة وكفايتها (Mathison, 1991).

وبمراجعة الأدبيات المعنية بالامتحانات العامة، يتبين وجود فريقين بالنسبة إلى النظرة نحو الامتحان العام، يرى أصحاب الفريق الأول (المؤيدون للاختبارات) أنه ذو إيجابيات عديدة، أبرزها تحفيق المساواة من خلال وضع جميع الطلاب والمدارس تحت المستوى نفسه من المعايير، وهذا الأمر يساعد في تعزيز مفهوم الكفاءة الداخلية والخارجية للنظام التعليمي. كما تتبنى الجهات الرسمية والمدافعة عن الاختبارات العامة وجهة نظر تقوم على أن تلك الاختبارات تلعب دوراً كبيراً في تعزيز مفهوم الكفاءة للنظام التعليمي، وأن من أبرز أهدافها تقييم مخرجات مرحلة التعليم المدرسي وليس اختباراً من أجل دخول الجامعات، وأن تلك الاختبارات تساعد في تحقيق العدالة بين الطلبة، كما أنها تساعد في تحفيز الطلبة على الجد والمثابرة وتحفز المعلمين والمدارس وأولياء الأمور كذلك على بذل أقصى جهد ممكن في رفع مستوى أداء الطلبة (وزارة التربية والتعليم، 2002؛ New York State Education Department, 2004). أما الفريق الثاني (المعارضون للامتحانات العامة) فيرون جملة من الآثار السلبية للامتحانات العامة أبرزها تضييق المنهاج والتدريس إلى درجة يجعل عملية التدريس مشوهة وسطحية تقتصر على موضوعات يتكرر ورودها في الاختبارات(Olson, 2003; Shepard, 1991) ، كما يخشى بعض النقاد من أن يأخذ الاختبار الوقت التدريسي على حساب البعد الاجتماعي والقيمي الذي ينمي شخصية الطالب. (Madaus, 1988; Popham, 2001; Shepard, 1991; Smith, 1991). لذا يحذر البعض من أنّ تحسُن علامات الطلاب في الاختبارات العامة لا يعكس بالضرورة تحسناً في أداء الطلاب حيث تكون العلامات غير صادقة في مدلولاتها، وبخاصة عندما يكون التعليم على نحو ضيق موجه لخدمة الاختبار العام (Cimbricz, 2002).

وقد أجريت دراسات حول أثر الامتحانات العامة في المنهاج، ويمكن تقسيمها إلى مجالين: الأول تناول أثر الاختبار العام في المنهاج والتدريس وتناول الثاني أثر الاختبار العام في المعلمين.

ففي المجال الأول أشارت مون ورفاقها (Moon, et al., 2002) إلى أن المعلمين يمضون فترات طويلة من وقت التدريس في تحضير الأنشطة وأوراق العمل ومراجعة الاختبارات السابقة والتدرب على فقرات مماثلة لفقرات الاختبارات السابقة واستراتيجيات تقديم الاختبارات لإعداد الطلبة. وتوصلت مريام (Miriam, 2003) إلى أن المعلمين يمضون وقتا مهماً وكبيراً في إعداد الطلاب بشكل خاص للاختبار خلال العام الدراسي. وبينت دراسة شيبرد Shepard, (1991 أن تركيز المعلم على تنمية المهارات الأساسية المرتبطة بالامتحان العام يكون على حساب اهتمامه في تنمية المهارات العقلية العليا والأنشطة المتقدمة، وأن هذا التركيز يزداد في الأسابيع الأربعة الأخيرة على مراجعة الموضوعات التي يتوقع أن يغطيها الاختبار وإهمال موضوعات ومحتوى المنهاج الذي لا يتوقع أن يرد في الاختبار العام، وبالتلي فإن الاختبار العام ضيق المنهاج بحيث اقتصر التعليم على المادة التي تتكرر في الاختبار على حساب المادة الأخرى. وخلصت دراسة جونز ورفاقه (Jones, et al., 1999) إلى أن المعلمين يصرفون أغلب وقت التدريس في إعداد الطلاب لاتقان المهارات الأساسية التي يتوقع أن يغطيها الاختبار.

وقد أثر برنامج المساءلة (Accountability) في ممارسات التدريس وفي المنهاج إذ عمل المعلمون على تضييق المنهاج ليقتصر التدريس على الموضوعات المختبرة، وعدم الاهتمام بأسئلة التحليل والتركيب لصعوبة قياسها وبينت دراسة أبرامز (Abrams, 2004) أن اختبار فلوريدا منسجم مع الممارسات اليومية في الصف، وأنه يقيس معايير التحصيل العالية. وأبدى المعلمون حاجتهم للوقت لتغطية محتوى الاختبار وأنهم لا يقللون الوقت المعتاد لتدريس المادة التي لا تظهر في

الاختبار، مع أنه يؤثر في ممارساتهم التدريسية. وتوصل جونسون (Johnson, 2001) إلى أن المعلمين قد كرسوا جل وقت التدريس للتركيز على الموضوعات والمواد التي يغطيها الاختبار، بينما تم إهمال أو تجاهل الموضوعات الأخرى التي لا يهتم بها الاختبار. أما دراسة هيرمان وغولان (Herman and Golan, 1993) فقد بينت أنه يكرس وقت كبير للاختبار، وأن اهتمام المعلمين ينصب على تدريس محتوى الاختبار، نتيجة للضغوط الكبيرة التي يواجهها المعلمون من الإدارة المدرسية. أما دراسة فوجلر ورفاقه (Vogler, et al., 2002)، فخلصت إلى أن المعلمين يعدلون من ممارساتهم التدريسية لتتماشى مع توجهات الاختبارات.

وقد خرجت دراسات أخرى بنتائج مشابهة أكدت أن الامتحان العام يساعد في تضييق المنهاج وتركيز التدريس على الموضوعات التي يغطيها الاختبار (Ladd and Thomas, 2000; Grourell, 2010; David, 2011; Kirtley, 2012) . وأن الامتحان لا يعكس بالضرورة مستوى أداء الطلبة أو نوعية التدريس في المدرسة. كما أن الاهتمام الزائد من قبل المدارس في رفع مستوى أداء الطلبة بالامتحان العام يقود إلى الشعور بالإجهاد من قبل المعلمين والطلبة والشعور بالإحباط عند المعلمين وذلك بسبب خضوعهم إلى نظام محاسبة صارم من قبل إدارة المدرسة يحكم على نوعية تدريسهم بالاعتماد على مستوى أداء طلبتهم (Wright, 2002; Wayne, 2007). علاوة على ذلك فقد أشارت دراسة تحليلية أجراها وين (Wayne, 2007) وتناولت 49 دراسة تتعلق بتأثير الامتحان العام على المنهاج وبيداغوجية تدريسه، أن الامتحان العام يعمل على تضييق المنهاج وأحداث فجوة بين المنهاج الرسمي والمنهاج المنفذ؛ حيث يركز المعلم على موضوعات مجزأة وغير مترابطة من المنهاج وبالذات تلك التي يتناولها الامتحان العام. كما أن التدريس يكون متمركزاً حول المعلم وليس حول الطالب (Teacher-Centered not student-Centered pedagogy).

وفي المجال الثاني، توصل بومش (Bumsch, 2003) في دراسته إلى أن آثار الاختبار السلبية فاقت الآثار الإيجابية في ممارسات المعلمين التدريسية. وقد بينت نتائج دراسة جوردون وريس(Gordon and Reese, 1997) أن الاختبار العام أصبح الهدف الأساسي من التدريس بدلاً من أن يكون وسيلة لقياس تعلم الطلاب، و أن له آثاراً سلبية في قرارات المعلمين وطرق تدريسهم وتعلم الطلاب. وتوصل كورتز (Koretz and Hamilton, 2003) في دراسته إلى أن هناك ضغوطاً تُمارس على المعلمين لتحسين علامات طلابهم في الاختبار. كما تبيّن أن للاختبار نفسه تأثيرات في المنهاج والتدريس، فالمعلمون يهتمون بمحتوى الاختبار في تدريسهم من خلال تدريب الطلاب على فقرات الاختبار. أما دراسة تورنر (Turner, 2001) وسيمبركز (Cimbricz, 2002) فقد توصلت إلى أن المعلمين ضيقوا مناهجهم، وغيروا أسلوب التدريس بحيث يتناغم وينسجم مع محتوى وشكل الاختبارات العامة والمهارات التي يقيسها. وتوصلت دراسة وونغ و باريس (Wong and Paris, 2000) إلى أن الطلاب أشاروا إلى أن الأسئلة في الاختبارات العامة متصلة بالأسئلة الاعتيادية التي يقدمها لهم المعلم في الصف وخاصة في مبحثي الإنجليزي والرياضيات، مرة أو مرتين شهرياً.

وباختصار ومن خلال تفحص الدراسات السابقة نجد أنها ذات طابع نوعي، وقد تناولت الآثار المختلفة للاختبارات في المنهاج والتدريس والطلاب والمعلمين والتحصيل والسياسات التربوية والإصلاح التربوي. ولعله من الواضح أن أكثر تلك الدراسات زخماً هي تلك المتعلقة بأثر الاختبارات في المنهاج والتدريس، كما يمكن تسجيل ملاحظة هامة أخرى تشير إلى أن نتائج تلك الدراسات قد كشفت عن آثار سلبية متنوعة للاختبارات العامة أبرزها أن الاختبارات العامة قد لا تعكس بشكل صادق تعلم الطلاب للمنهاج الرسمي نتيجة عدم اصطفافها معه، وقد لا تعكس الاختبارات تحسناً حقيقياً في أداءات الطلاب (Abrams et al., 2004, Shepard, 1991, Miriam, 2003, Amrein and Berliner, 2002, Vogler et al., 2002). وغلباً ما يشعر المعلمون والطلاب باستياء كبير مردُّه وطأةُ ضغط الاختبارات العامة، وقد تعمل الاختبارات العامة على توجيه ممارسات المعلمين لتناسب وغايات الاختبارات. وقد يعمل الاختبار على تضييق محتوى المنهاج ليشابه مع محتوى الاختبار، وبدلاً من أن يقضي المعلمون الوقت الكافي في تعليم طلابهم مفاهيم المنهاج ومهاراته الأساسية نجدهم يقضون جزءاً طويلاً من وقتهم في إعداد طلابهم للنجاح في الاختبارات العامة. كذلك للاختبارات العامة أثر سلبي ظاهر في إنقاص ثقة المعلمين بأنفسهم وقدرتهم على الإبداع والتخطيط الجيد للتدريس (Ladd and Thomas, 2000; Wright, 2002; Wayne, 2007; Gourell, 2010; David, 2011; Kirtley, 2012).

وتتشابه هذه الدراسة مع مجمل الدراسات التي فحصت أثر الاختبارات في المنهاج والتدريس وتعلم الطلاب، هذا من حيث الهدف، أما من حيث المنهجية فإن هذه الدراسة وأن كانت تتشابه مع تلك الدراسات بمنهجية البحث النوعي (استخدام الملاحظة المباشرة والمقابلات شبه المقننة) إلا أنها اختلفت عنها في تحليل محتوى المنهاج وتحليل اختبارات مبحث

الرياضيات الأردني بالسنوات الست الأخيرة. كما أنها سعت إلى الكشف عن مدى تنفيذ المنهاج الرسمي فعلياً داخل الصفوف – الصف الثاني الثانوي العلمي– في حين أن الدراسات السابقة المعنية قد فحصت تنفيذ المنهاج بمنأى عما يتم فعلياً داخل الصفوف. وقد استفادت الدراسة الحالية مع مجمل الدراسات السابقة في تطوير مشكلة البحث وبناء أدواته وفي تفسير النتائج.

مشكلة الدراسة وهدفها

يرى بوفام أنه إذا كان تدريس المنهاج فعّالا، فإنه سيرفع من تحصيل الطلبة في الاختبار، والأهم من ذلك، سيرفع من إتقان الطلبة للمعرفة أو المهارات التي تبنى عليها فقرات الاختبار (Popham, 2001). إلا أن اللافت للنظر أن تدريس الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي ينحو منحى إجرائيا (الشيخ وآخرون، 1995)؛ إذ كثيرا ما يركز معلمو الرياضيات على التدريس الإجرائي وذلك بتدريب الطلبة على كيفية الإجابة بدلاً من تركيزهم على توضيح المفاهيم. وأن الطلبة لا يميلون إلى أن يصرف المعلم وقتاً كبيراً في توضيح المفاهيم والمبادئ والنظريات الرياضية، ويفضلون أن يبدأ المعلم مباشرة بعرض المفهوم من خلال مثال يتم حله أمامهم، ثم تدريبهم على إجراء خطوات مماثلة من خلال المقارنات بين إجراءات الأمثلة المحلولة سابقاً لحل المسائل الأخرى وبالذات تلك التي تشبه أسئلة الامتحان العام، دون التفكير في المفاهيم أو النظريات التي تلزمهم لحل تلك الأمثلة. مما دعا الأمر إلى الحاجة إلى بحث ممارسات المعلمين في التدريس وبخاصة كون هذه الدراسة الأولى (في حدود علم الباحثين) التي تبحث أثر الأمتحان العام في الصف الثاني الثانوي العلمي في ممارسات معلمي الرياضيات.

وبالتحديد فقد هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن ممارسات المعلمين في تدريس طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي، وإلى الكشف عن مدى التوافق (الاصطفاف بين المنهاج الرسمي والمنفذ). من خلال الإجابة عن السؤال الآتي:

* ما أثر امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في تنفيذ المنهاج داخل الغرف الصفية؟

وينبثق عنه الأسئلة الفرعية التالية:

أ– ما أجزاء المنهاج الرسمي التي تمّ التركيز عليها من قبل المعلم وما الأجزاء التي استبعدت أو قل التركيز عليها أثناء التدريس؟

ب) إلى أي مدى يعكس امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة المحتوى المعلم؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من كون مبحث الرياضيات أساسياً في تعليم التفكير وحل المشكلات والاستقصاء فحل المشكلات يعد من الأهداف الرئيسة لتعليم المعرفة الرياضية التي تدرس بشكل صريح في هذا المبحث، ولما للتقويم من أهمية في الكشف عن مدى سلامة تنفيذ المنهاج من جهة أخرى، كما تنبع أهمية هذه الدراسة كونها تنقل واقع ما يُمارس في الصفوف، وأداة توضع بين يدي السلطة التربوية التي تنظر في تطوير الامتحان العام من جهة، والتي تعمل على وضع مقترحات من شأنها تقليل الفجوة بين المنهاج الرسمي والمنهاج المنفذ، وتخفيف القلق الكبير الذي يشعر به كل من الطلبة والأهل والمعلمين على حد سواء نتيجة لهذا الامتحان. علاوة على ذلك فإن هذه الدراسة تتناول موضوع الامتحان العام الذي يلعب دوراً رئيساً في المساعدة على الحكم على النمو المعرفي الشمولي في مبحث الرياضيات لدى الطلبة والذي يعد ركناً أساسياً لمتطلبات إقتصاد المعرفة الذي تتنباه وزارة التربية والتعليم في الأردن.

طريقة الدراسة وإجراءاتها

نحت هذه الدراسة المنحى النوعي التفاعلي حيث تم وصف الظاهرة من خلال معايشة الظاهرة في بيئتها الحقيقية والتي توفر فهماً أعمق للمواقف الصفية في سياقها الطبيعي من أجل استبصار المواقف المختلفة التي من شأنها أن تكشف عن أثر الامتحان العام في ممارسات المعلم التدريسية. وقد مكنت تلك المعايشة للظاهرة في سياقها الطبيعي من تحديد الممارسات الصفية لمعلمي الرياضيات أثناء تدريسهم مادة الرياضيات لطلبة الصف الثاني الثانوي العلمي ومدى تأثرها بالامتحان العام.

المشاركون في الدراسة

بلغ عدد المشاركين في الدراسة عشرة معلمين اختيروا بطريقة قصدية ممن أبدوا استعداداً للتعاون والمشاركة في هذه الدراسة من بين معلمي الرياضيات الذين يدرسون مبحث الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي تم اختيارهم من عشر مدارس موزعين كما في الجدول (1).

الجدول (1) معلومات خاصة عن المشاركين من المعلمين والمديرين (أسماء مستعارة)

المعلم/ المعلمة/ المدير	المؤهل العلمي	المؤهل المسلكي أو التربوي	سنوات الخدمة في التعليم	سنوات الخبرة في تدريس الصف الثاني العلمي	عدد مرات المشاركة في التصحيح	سنوات الخبرة في الإدارة
منى	بكا.رياضيات	دبلوم تربية	9	5	6	
فالح	بكا.رياضيات	دبلوم تربية	14	10	17	
زياد	بكا.رياضيات		22	18	19	
اسامه	بكا.رياضيات		15	8	9	
حسن	ماجستير رياضيات		6	2	0	
ماهر	بكا.رياضيات		25	20	14	
خالد	بكا.رياضيات		15	8	13	
نعمه	بكا.رياضيات		6	4	2	
زيد	بكا.رياضيات	دبلوم تربية	26	26	22	
نوال	بكا.رياضيات		18	14	1	
عدنان	ماجستير أحياء		23	10	4	10
فيصل	بكا. شريعة	ماجستير إدارة تربوية	7	7	6	12

وثمة مبرر آخر لهذا الاختيار تمثل في تعاون مديري هذه المدارس واستعدادهم لتقديم التسهيلات اللازمة. كما روعي في اختيار هذه العينة أن تحقق التباين الأقصى " Maximum Variation Sample" من حيث الخبرات التعليمية بشكل عام، والخبرة في تدريس الصف الثاني الثانوي العلمي بصورة خاصة، وأن تحقق التنوع الجغرافي واختلاف البيئات التعليمية التعلمية. كما اختير ثلاث طلاب/ طالبات اختيروا بطريقة عشوائية ممن يدرسون عند المعلمين المشاركين من طلبة هذا العام، وثلاثة طلبة من سنوات سابقة ممن درسهم المعلمين/ المعلمات في العام السابق بشكل عشوائي، كما قوبل مديرا مدرستين.

أدوات الدراسة

تنوعت أدوات الدراسة على النحو التالي:

1) تحليل محتوى الكتاب المدرسي للصف الثاني الثانوي العلمي للفصل الأول، تحليلاً وصفياً للكشف عن أجزاء المنهاج التي ركز عليها المعلم وتلك التي استبعدت أثناء التدريس.

2) تحليل امتحانات الثانوية العامة للورقة الأولى (الفصل الأول) من عام 2007 حتى عام 2011 لمبحث الرياضيات للتعرف إلى مدى تمثيل ورقة الامتحان العام لمحتوى الكتاب المدرسي للفصل الأول بهدف تحديد مواطن التركيز في الورقة الأولى في أجزاء محددة من المادة التعليمية، والأسئلة التي تكون من خارج الكتاب المدرسي ومدى تطابق أسئلة امتحان شهادة الثانوية العامة مع أسئلة الكتاب المدرسي.

3) تصوير تدريس حصص فعلية عند المعلمين المشاركين، فصورت (ست) حصص لكل معلم، إلاّ أحد المعلمين فقد تم تصوير (خمس) حصص فقط نظراً لعدم التمكن من تصوير الحصة السادسة بسبب انقطاع الطلاب عن الدوام بوقت مبكر وإنهاء المعلم المادة المقررة في الأسبوع الأخير من شهر تشرين الثاني. وكانت الحصص موزعة على وحدات الفصل الأول الثلاث بواقع حصتين لكل وحدة ما أمكن ذلك. وفي ضوء تحليل البيانات المتجمعة من الحصص المشاهدة، تم استخدام الجملة أو الكلمة الدالة على توجيه أو تنبيه أو ارشاد أو إجراء متعلق بالامتحان العام كوحدة للتحليل.البيانات. وقد تم تفريغ الحصص المسجلة على أوراق حيث كان يجري تفريغها مباشرة بعد الحصة وفي نفس اليوم. وقد تم تصنيف المعلمين المشاركين في الدراسة إلى ثلاثة أصناف وفق السلوكات (الأفعال) التي بدت منهم أثناء التدريس والألفاظ التي استخدموها والتفاعل الصفي الذي ساد في الحصص التي تم تسجيلها: الفئة الأولى هي الفئة الموجهة بالامتحان العام، والفئة الثانية الفئة شبه الموجهة بالامتحان العام، أما الفئة الثالثة فهي الفئة الموجهة نحو تعليم محتوى المنهاج الرسمي (غير الموجهة بالامتحان العام).

4) مقابلة ثلاثة معلمين، واحد من كل فئة من الفئات الثلاث المصنفة. وقد تم الإعداد للمقابلات وترتيب موعدها مع المعلم/ المعلمة مسبقاً، حسب الوقت المناسب بالنسبة له/ لها، ثم حللت بالاعتماد على وحدة التحليل السابقة. وقد اشتملت المقابلة على مجموعة من الأسئلة المفتوحة حول المنهاج وأسلوب المعلم في تدريس هذا الصف والصفوف الأخرى، والامتحان العام الالتزام بمحتوى الامتحان العام ومدى تضمين أسئلة المعلم الصفية لأسئلة من الامتحان العام.

5) مقابلة مدير مدرسة من التعليم الخاص، ومدير مدرسة من تربية عمان الثانية وجهت فيها مجموعة من الأسئلة المفتوحة حول الجوانب الإدارية المتعلقة بالصف الثاني الثانوي العلمي وطلابه وتنفيذ المنهاج، والاهتمام بالحصص الإضافية لهذا الصف وأثر الامتحان العام في علاقة المدير مع معلمي الصف الثاني الثانوي.

6) مقابلة ستة طلبة بواقع طالبين عند معلم من كل فئة، حيث طرحت مجموعة من الأسئلة المفتوحة حول مواطن التركيز في أثناء الشرح، وعن الأثر النفسي الذي يحدثه امتحان الثانوية العامة لديهم وعن مدى تركيز المعلم على أسئلة الكتاب وأسئلة امتحانات الثانوية العامة السابقة، وعن توضيح المفاهيم والمبادئ المتضمنة في الأسئلة.

استراتيجيات تعزيز الصدق في النتائج

من المعروف أن الصدق والزيادة في موثوقية نتائج البحث النوعي يعتمدان بشكل أساسي على تقنيات جمع وتحليل البيانات (أبو زينة وآخرون، 2005). وفي الدراسة الحالية تم استخدام الاستراتيجيات التالية لتعزيز صدق النتائج وزيادة درجة موثوقيتها:

1) تثليث البيانات (Triangulation) يستند تثليث البيانات في الدراسة النوعية على افتراض مفادة أن أي إنحياز متأصل في مصادر بيانات معينة يمكن إبطاله عند استخدام مصادر بيانات أخرى. ففي الدراسة الحالية جمعت البيانات والمعلومات من مصادر مختلفة تمثلت بتحليل الوشائق المتعلقة بالمنهاج من كتاب الرياضيات للصف الثاني الثاني العلمي وأسئلة الاختبار العام في الرياضيات لسنوات مختلفة بالاضافة إلى المشاهدات الصفية والمقابلات للوقوف على تأثير الامتحان العام في ممارسات المعلم الصفية. وقد أكدت هذه البيانات بعضها البعض مما يدلل على انتظام السلوك المتعلق بأثر الامتحان العام في ممارسات المعلم الصفية ويزيد الثقة في النتائج.

2) الصدق الإجماعي (Consensual Validation) حيث تم عرض التفسيرات التي خلص إليها الباحثان على مجموعة من االمحكمين من أعضاء هيئة التدريس في قسم المناهج والتدريس ممن يهتمون في هذه القضية. وطلب إليهم إبداء مقترحاتهم ووجهات نظرهم في هذه التفسيرات، وفي ضوء ملاحظاتهم عدّل في بعض التفسيرات كما عرضت على بعض المعلمين المشاركين لإبداء وجهة نظرهم، وأبدى كل منهم وجهة نظره حول بعض الأمور وتم الأخذ بآرائهم وتوجيهاتهم.

3) الصدق التقييمي والذي يتطلب إخضاع عملية جمع وتحليل البيانات للمعايير التالية (أبو زينة وآخرون، 2005):

أ) الشفافية (Transparency): تتطلب الشفافية أن يقدم الباحث وصفاً واضحاً ودقيقاً لآلية جمع وتحليل البيانات. ففي الدراسة الحالية بقي الباحثان على قرب من بياناتهم المتجمعة من الملاحظات الصفية والمقابلات وتحليل الوثائق عند إعداد تقرير الدراسة. وقد ضمنا في تقرير البحث العديد من الشواهد للتدليل على صحة ما خرجا به من إستنتاجات. علاوة على ذلك يحتفظ الباحثان بالنسخ الكاملة لأشرطة التسجيل المتعلقة بالمشاهدات الصفية والمقابلات بالإضافة إلى نسخ مكتوبة لتفريغ هذه الأشرطة.

ب) التناغم أو التناسق (consistency): يتطلب التناغم أو التناسق وجود انسجام بين البيانات المتجمعة وبيان أسباب حصول بعض الحالات من عدم الانسجام. ففي الدراسة الحالية أثبت البيانات المتجمعة عن وجود انتظام في تأثير الامتحان العام في ممارسات المعلم الصفية في مواقف مختلفة، مع التأكيد أن هذا السلوك يختلف بين المعلمين حسب درجة توجه ممارساتهم بالامتحان العام؛ حيث كان اختلاف واضح في الممارسات الصفية بين المعلمين الموجهين أو شبه الموجهين أو غير الموجهين بالامتحان العام.

ج) التواصل (Communication): يتطلب التواصل أن يتم جمع البيانات من أشخاص لديهم الخبرة الحقيقية المتعلقة بالظاهرة المدروسة وليسوا أشخاصاً يتقمصون أو يمثلون دور هؤلاء الأشخاص. ففي الدراسة الحالية جمعت البيانات حول تأثير الامتحان العام في ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي من معلمي رياضيات يدرسون في مواقف صفية حقيقية بالآضافة إلى بعض طلبتهم وبعض مدراء مدارسهم.

تحليل البيانات والنتائج

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للصف الثاني الثانوي العلمي في تنفيذ منهاج الرياضيات في الأردن، من خلال الإجابة عن سؤال الدراسة

الرئيس و الأسئلة المنبثقة عنه التالية:

ما أثر امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة في ممارسات معلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في تنفيذ المنهاج داخل الغرف الصفية؟ وينبثق عنه الأسئلة الفرعية التالية:

أ- ما أجزاء المنهاج الرسمي التي تمّ التركيز عليها من قبل المعلم وما الأجزاء التي استبعدت أو قل التركيز عليها أثناء التدريس؟

ب- إلى أي مدى يعكس امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة المحتوى المعلّم؟

وفيما يلي النتائج التي خرجت بها.

أولاً) النتائج المتعلقة بتحليل الكتاب المدرسي ودليل المعلم وعينة من أسئلة امتحان الثانوية العامة:

أ) تحليل كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي للفرع العلمي:

يحتوي الكتاب المدرسي للفصل الدراسي الأول على ثلاثة وحدات تدخل في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة للفصل الدراسي الأول، والوحدات هي (وزارة التربية والتعليم، 2006 أ) الأولى النهايات والاتصال، والوحدة الثانية فهي وحدة التفاضل، وأخيراً، تغطي الوحدة الثالثة تطبيقات التفاضل.

وبتأمل هذه الوحدات نجد أنها تسعى لتحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- تعرّف نظريات النهايات وتطبيقاتها وتطبيق نظريات الاتصال
- تطبيق نظرية بلزانو في التقريب
- حل مسائل تطبيقية هندسية وفيزيائية على كل من متوسط التغير والمشتقة الأولى والثانية
- اكتساب المهارة في إيجاد المشتقة لاقترانات معرفة ضمنياً
- اكتساب المهارة في تطبيق قواعد الاشتقاق وحساب متوسط التغير لاقترانات مختلفة
- حل مسائل حياتية على المعدلات الزمنية
- تحديد فترات التزايد والتناقص والقيم القصوى لاقترانات مختلفة
- رسم منحنيات لاقترانات كثيرة الحدود من الدرجة الرابعة على الأكثر
- حل مسائل عملية على القيم القصوى المحلية

وبإمعان النظر في طرائق تدريس موضوعات الكتاب نجد أن أكثر طرائق التدريس شيوعاً هو أسلوب الاستنتاج القائم على عرض للتعريف أو النظرية أو القاعدة يلي ذلك عرض لبعض الأمثلة. فمثلاً ورد في الدرس الرابع "حساب النهايات المثلثية" عرض لبرهان النظرية، ثم تلاه مثالان ثم عرضت خمسة أمثلة تطبيق متنوعة. وقد أتى عرض جميع الموضوعات للوحدتين الثانية والثالثة في نفس الأسلوب. حيث بدأت الموضوعات في عرض التعريف أو النظرية أو القاعدة ليتلوها الأمثلة. وفي الدروس الثلاثة الأولى من الوحدة الأولى والدرس السابع منها لجأ الكتاب إلى الأسلوب الاستقرائي القائم على تدبر مجموعة من الأمثلة وصولاً إلى القاعدة العامة، فمثلاً: بدأ الدرس الأول بعرض المثالين التاليين:

المثال الأول: افرض أن ق (س) = س + 2. كوّن جدولاً بين ماذا يحدث لقيم ق (س) عندما يأخذ

المتغير س قيماً قريبة من العدد (1). أما المثال الثاني فهو:

إذا كان ق (س) = (س^2 – 4) / (س – 2)، س ≠ 2 كون جدولاً وارسم شكلاً يبين ماذا يحدث لقيم ق (س) عندما س تكون قريبة من العدد (2). وبعد ذلك ثم تقديم التعريف: إن للاقتران ق (س) النهاية ل عندما تقترب س من العدد أ إذا اقتربت قيمة الاقتران ق(س) من ل كلما اقتربت س من أ وبعدها تم ذكر رمز النهاية.

ب): نتائج تحليل أسئلة امتحان الثانوية العامة للفصل الدراسي الأول في مبحث الرياضيات للفرع العلمي للسنوات (2004-2012):

جرى تطوير أداة لقياس مستويات الأهداف التي يقيسها امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة وذلك ضمن الفئات التالية:

أ: المستويات الدنيا مثل: ذكر نص نظرية، تعميم، قانون أو إعادة صياغة تعميم بلغة الطالب

أو ترجمة نص أو استخلاص معلومات من رسم بياني...

ب: المستوى المتوسط مثل: تنفيذ التعميمات، النظريات أو القوانين أو المفاهيم في مواقف جديدة، تطبيق نظرية في أسئلة غير روتينية، استعمال أفكار عامة أو قواعد إجرائية في مسائل غير روتينية، حل مسائل هندسية تقتصرعلى القيم العددية، برهنة صحة صيغ رياضية عددية...

ج: المستويات العليا مثل: تحليل موقف رياضي، برهنة صحة تعميمات، التحقق من صحة الحل لقضية رياضية محلولة، إظهار المغالطات لحل معلوم ومن خلال الجدول (2) نجد أن أغلب الأسئلة في الامتحان العام كانت تقيس المستويات الدنيا أو المتوسطة.

الجدول (2) النسب المئوية لأسئلة في الامتحان العام بحسب المستويات الدنيا أو المتوسطة العليا

الفصل الدراسي الأول لسنة	التكرارات والنسب المئوية						
	المستوى						
	دنيا		متوسطة		عليا		مجموع
	عدد الفقرة	نسبة	عدد الفقرة	نسبة	عدد الفقرة	نسبة	الفقرات
2004	14	420.8	12	37.5	6	18.7	32
2005	7	29.2	10	41.6	7	29.2	24
2006	8	30.0	13	48.2	6	21.8	27
2007	9	34.6	11	42.3	6	23.1	26
2008	10	43.5	9	39.1	4	17.4	23
2008	7	29.2	13	54.2	4	16.6	24
2010	7	28	13	52	5	20	25
2011	5	18.5	13	48.2	9	33.3	27
2012	7	28	12	48	6	24	25

ثانياً المنهاج المنفذ والنتائج المتعلقة بتحليل المشاهدات الصفية

وللكشف عن مدى انسجام المنهاج المنفذ مع المنهاج الرسمي، وعن الأجزاء التي تمّ تركيز عليها من المعلمين المشاركين في الدراسة وتلك التي استبعدوها من المنهاج الرسمي، تمت مشاهدة المعلمين/ المعلمات ينفذون حصصاً صفية فعلية، رصدت خلالها المواقف الدالة وغير الدالة (وتلك التي تتراوح بينها) على اقتياد المعلم/ المعلمة في تدريسه إلى الامتحان العام.

وفيما يلي وصف للحصص المشاهدة عند ثلاثة من المعلمين المشاركين في الدراسة، مزودة بمقاطع مختارة من أقوالهم علماً بأن النص الكامل المسموع منه والمكتوب للمشاهدات عند جميع المعلمين متوفرة لدى الباحثين.

يشير تحليل الحصص الست التي شوهدت عند المعلم فالح إلى أن المعلم قد بذل جهداً كبيراً في تفسير وشرح المفاهيم والتعميمات الرياضية، مستخدماً أسلوباً إنشائياً في أغاب الأحيان قبل البدء بالتطبيق الرياضي، وقد استخدم ألفاظا وعبارات لجلب انتباه الطلاب " يا شباب اسمعني" وكان يبرز المواقف المهمة بوضعها داخل مستطيل أو دائرة. تم عرض أسئلة من امتحانات الثانوية العامة السابقة، دأب المعلم على إعلان علامة السؤال ونوعه وسنة وروده في الامتحان العام، واستأثر بحل أسئلة الوزارة بنفسه، كما نوّه المعلم إلى النمطية في أسئلة الوزارة "ملاحظين في نمطية بالأسئلة بنفس الصيغة واقترانات مختلفة".

وقد عمد المعلم إلى إشعار الطلاب باحتمالية أن ترد بعض الأسئلة في الوزارة، فبعد عرض أحد الأمثلة يقول "*هذه ممكن تيجي دائرة*". وبالنسبة لترتيب موضوعات الكتاب، غير المعلم ترتيب بعض الدروس فشرح التفسير الهندسي بعد قواعد الاشتقاق، وقدم النقطة الحرجة قبل درس القيم القصوى، كما أخر درس المعدلات المرتبطة من الدرس الأول لتصبح الدرس الأخير في الوحدة الثالثة، كان ذلك تحت وطأة الامتحان العام، من أجل أن تُغطى أنماط متنوعة من الأسئلة على غرار أسئلة الثانوية العامة، وبالتالي كان الاهتمام بالتدريس الطرائقي أكثر من المفاهيمي، وكانت الأسئلة المطروحة خلال الشرح أو حل التمارين لا تهدف إلى سبر غور المفهوم، بل تأخذ طابع السؤال الروتيني، واستأثر بالحديث في أثناء الحل فكان يخبر الطلاب عما سيقوم به، وفي بعض حالات الأسئلة الخارجية لم يعلن المعلم أنها من الوزارة، فعرض ثلاثة أمثلة في الحصة الخامسة دون تذكيرهم بسنة السؤال فدفع الطلاب لمعرفة نوع السؤال هل هو مقالي أم موضوعي. واستأثر المعلم بالحديث أثناء الحل وتمركز التفاعل الصفي حول المعلم.

كما يشير تحليل الحصص المشاهدة عند المعلمة نعمه على مدار الحصص الست أن المعلمة دأبت على حمل الكتاب المدرسي وإحضاره معها إلى غرفة الصف مقرونا بورقة عمل من إعدادها، وبدا على ورقة العمل اشتمالها عينة لأسئلة خارجية بعضها من أسئلة امتحانات ثانوية سابقة وبعضها مشابه لأسئلة ثانوية سابقة، وقد راعت المعلمة في كثير من الأحيان توضيح المفاهيم رياضياً و لغوياً وهندسياً . وكانت

تكتب التعميمات والخطوات على السبورة. وقد استخدمت المعلمة أسلوباً ثابتاً في أغلب الحصص وغلب على التفاعل نمط معلمة/ طالبات.

وفي كثير من الأحيان كانت أسئلة المعلمة الخارجية قريبة من أسئلة الكتاب وتتشابه إلى حد ما مع أسئلة الثانوية العامة وأحيانا منها ولاسيما في درس المعدلات المرتبطة بالزمن، وقد دأبت المعلمة في بعض الدروس التي تمت مشاهدتها أن تبدأ الدرس بسؤال من أسئلة الثانوية العامة السابقة؛ وهي تقول "هذا السؤال من ألوزارة" وبينت علامته ثم تلاه سؤال آخر" من أسئلة الوزارة". كما يلاحظ المشاهد لهذه الحصص أن المعلمة قد استخدمت ألفاظاً توحي بالامتحان العام فمثلاً: "لو طلب منك" و"إذا قال لنا". كما دأبت على توضيح كيفية التعامل مع سؤال الوزارة وكيفية ترتيب إجابته في الامتحان العام، كما اهتمت بكتابة خطوات الحل وتنفيذها والحكم على صعوبة أسئلة امتحان الثانوية العامة أو سهولتها، وعندما تعرض مثالاً سهلاً تبين أنه من غير الممكن أن يرد هو أو مثله في الامتحان العام، فعرضت المثال الأول في التطبيقات على القيم القصوى وبعد حله قالت "هذا ما بيجي مثله بالوزارة" مبررة ذلك بسهولة السؤال وليس بما يتضمنه من مفاهيم وأفكار، ولم تنسَ أن تنبه الطالبات إلى ضرورة قراءة الأسئلة وفهمها قبل الحل واهتمت بتغطية المفاهيم من خلال توضيحها لغوياً ورياضياً ومن خلال عرض عدد من الأمثلة عليها.

أما في عرض موضوعات الكتاب المقرر.فقد غيرت المعلمة ترتيب بعض الموضوعات فأجلت شرح درس المعدلات المرتبطة لآخر الفصل وعرضته بعد درس التطبيقات على القيم القصوى، بهدف تغطية أكبر عدد ممكن من الأسئلة وتقديم القوانين المتعلقة بالموضوعين دفعة واحدة ولم تراعِ في ذلك التسلسل وتتابع الدروس في الكتاب المقرر.

وسارت الحصص عندها على نسق واحد غلب عليه عرض لأمثلة وأسئلة متنوعة لتغطية المفاهيم والتعميمات. وكانت حصة التمارين تأخذ طابع المناقشة والحوار أثناء حل الأسئلة. وكانت تختار الأسئلة من امتحانات الثانوية السابقة ومن أسئلة متنوعة ومنتقاة من الكتاب المدرسي المقرر. وكان التفاعل الصفي يأخذ شكل معلم/ طالبة وأحياناً معلم/ طالبات.

وأما بخصوص الحصص الست المشاهدة عند المعلم زيد فنجد أنه اهتم بتوضيح المفاهيم وشرح التعميمات وأنه راعى برهان التعميمات المقررة ونوه إلى ضرورة فهم البرهان. كما كان يوجه الطلاب إلى الكتاب المقرر أثناء الشرح فحل كثيراً من أسئله الكتاب، وقد اختار مجموعة من الأمثلة الواردة فيه وحلها بإشراك الطلاب. فكان التفاعل الصفي يأخذ شكل (معلم/ طالب) وأحياناً (معلم/ طلاب)، وكثيراً ما حاول الطلاب حل سؤال خارجي في دفاترهم في تلك الأثناء كان المعلم يتفقد حلول الطلاب وهو يتجول في غرفة الصف بينهم ويوجه بعضهم، ويعزز من توصل إلى الحل الصحيح قائلاً "أحسنت ممتاز".

وعند طرحه للسؤال كان غالباً ما يتيح الفرصة المناسبة للطلاب للتفكير ومحاولة حل السؤال، وأكثر من العودة للكتاب المدرسي وكلف الطلاب بحل جميع أسئلة الكتاب المدرسي؛ فحل جميع أسئلة المعدلات المرتبطة بالزمن مستخدماً أسلوب الحوار والمناقشة. وقد تبين أن المعلم أعطى الطلاب حصة صباحية في أيام السبت (أيام عطلة رسمية) وكان المعلم يكلف طلاباً محددين وينادبهم بأسمائهم فاختار الطالب خلدون لحل السؤال الأول ويقول: "فتحي أنت تحكي عن اقتران متصل، لازم تقول متصل عند كل نقطة"، كما اهتم بتفسير وتبرير الإجابة من الطلاب "لازم تكتب التبرير إلي ما بدها تبرير كثيرات الحدود"، ودأب المعلم على تقديم الملاحظات الشفوية بعضها أخذ طابع التعميم على حالات خاصة فمثلاً "الجذور الزوجية إجمالا متصلة عندما يكون ما داخل الجذر أكبر أو يساوي صفراً"، و"الاقتران الجيبي (يقصد حا س) متصل على مجاله"، وكان يسمع إجابات الطلاب قبل حل السؤال ويقارن بينها ثم يحدد الإجابة الصحيحة منها.

ومن اللافت للنظر قلة استخدامه للألفاظ التي توحي بالامتحان العام لكنه لم يغفل عن تذكير الطلاب بالمواضيع التي كثر تكرارها في امتحانات الثانوية العامة "بالنسبة لتعريف المشتقة تقريباً سنوي في عليها سؤال"، كما بين المواضيع التي ندر ورودها في الامتحان العام فيقول: "عندنا نمطين ما سبق إنهم وردوا الجذر التكعيبي واقتران الصحيح لكنهم مهمات". وكان ينتقي من بين أسئلة الكتاب الأسئلة ذات الأفكار المتميزة وينبه على أهميتها. كما حذّر الطلاب وأكد عليهم ضرورة حل أسئلة الكتاب: "انتبهوا على أسئلة وأمثله الكتاب" وبعد حل السؤال يترك الفرصة لهم لتثبيت ما كتب على السبورة في دفاترهم، وفي نفس الوقت يضع سؤالاً آخر على السبورة يشغل فيه من أنهى الكتابة والحل. وفي بعض الأحيان ينوه إلى أن السؤال المعروض هو من أسئلة الوزارة.

وكان شرح موضوعات الكتاب بنفس ترتيبها الوارد في الكتاب المدرسي، وتخلل الأمثلة الخارجية أسئلة مشابهة لأسئلة امتحانات الثانوية العامة السابقة، ولوحظ ندرة الألفاظ التي تثير مخاوف الطلاب أثناء الشرح، وانصب الاهتمام على أفكار الأسئلة المعروضة "على فكرة أكثر من مرة أعادوا فكرة السؤال بالتوجيهي"، ولجأ المعلم إلى تقويم تعلم طلابه عن طريق

عرض أسئلة وتكليف الطلاب بحلها في دفاترهم وينوع بين الحوار والمناقشة.

ثالثا) النتائج المتعلقة بتحليل المقابلات مع بعض المشاركين في الدراسة:

كما تم إجراء مقابلات مع بعض المعلمين/ المعلمات ومع عينة من طلابهم الحاليين والقدامى، كما قوبل مديران اثنان، للاستئناس بآرائهما حول تأثير المدرسة في دفع المعلمين للتوجه وجهة معينة أثناء التدريس.. وقد كانت المقابلات شبه مقننة Semi-Structured Interviews ومع كل فرد على حدة. وفيما يلي نتائج هذه المقابلات مزودة بمقاطع مختارة من أقوالهم علماً بأن النص الكامل المسموع منه والمكتوب لهذه المقابلات متوفرة لدى الباحثين:

أ) نتائج مقابلة المعلم فالح (من الفئة الموجهة بالامتحان) واثنين من طلابه:

وضح المعلم فالح أنه بما يخص طبيعة تدريسه في الصف الثانوي العلمي ومدى اختلافه عن تدريس صفوف أخرى أن هناك بالفعل اختلافاً "التدريس... يختلف عن بقية الصفوف"، وعزا ذلك إلى تقيد المعلمين بدرجة عالية بامتحان الثانوية العامة *"يكون تدريسنا في هذا الصف أقرب إلى محاكاة أسئلة الوزارة"*. وعند سؤاله عن تخطيطه للحصة الصفية بين أنه يغذي حصته الصفية بنماذج من امتحانات الثانوية العامة، وأكد ضرورة عدم إغفال أسئلة التوجيهي *"لا أستطيع أن أغفل أسئلة الوزارة إللي ممكن إنها تطرق باب هذا المفهوم"*.

وعندما سئل المعلم عن اهتمام المعلمين والمدير بطلاب التوجيهي بشكل خاص بين المعلم أن هناك اهتماماً من قبل المدير والمعلمين والمرشد حيث يتابع الأمر باهتمام. وبين أن المدرسة تجري اتصالات مع أولياء الأمور "ودائماً في دعوة لأولياء الأمور".

لم يفاجأ المعلم بشأن الالتزام بمحتوى امتحان التوجيهي وتأثيره في الجانب الأخلاقي فقد حدد المعلم عندما سئل عن أثر امتحان التوجيهي في البعد الأخلاقي، جوانب أخلاقية مختلفة بعضها في جرأة المعلم على حذف أجزاء من المحتوى. وعندما فاضل المعلم بين وجود أو عدم وجود امتحان التوجيهي قال:"نتمنى أن لا يلغى الامتحان"، مع أنه وضح في حال ألغي الامتحان سيتغير أسلوب التدريس عند المعلم ليتفق من جديد مع آلية التصنيف الجديدة للطلاب.

كما تمت مقابلة الطالب سلطان؛ سلطان طالب قديم عند المعلم فالح. برر سلطان مخاوف الطلاب من مادة الرياضيات وبين أنه عندما شرحت له المادة في العام الماضي كان هناك اهتمام كبير بأسئلة امتحانات الثانوية السابقة. وأكد تركيز المعلم على امتحانات الثانوية السابقة. وبين أن المعلم عند عرضه سؤالا من أسئلة الثانوية السابقة كان يعلمهم بسنة ورود السؤال ويعرض لهم طريقة إجابته وآلية التصحيح بالوزارة. وفي معرض حديثه عن مدى احتفاظه بعناصر المعرفة الرياضية عزا الطالب ذلك لكثرة تكرار الأسئلة التي حلها.

وعندما تحدث عن الفائدة من مادة الثاني الثانوي بالرياضيات بتخصصه الجامعي أشار بوجود فائدة نظراً لفهمه مادة الثاني الثانوي. وعندما سئل عن نوع أسئلة الامتحانات المدرسية أشار إلى أن المعلم كان يغذي أسئلته بأسلة من امتحانات سابقة أو على غرارها. وعندما سئل عن الضغوط التي يقع تحتها طالب التوجيهي، أكد ذلك، وبين أن السبب بذلك تفكير الطالب بحصوله على المعدل، وضغوطات الأهل وهاجس الخوف من الامتحان نفسه، ووصف الامتحان بأنه مرعب والرغبة بدخول تخصص جامعي معين. وعن رأيه في المعلم الذي لا يعرض نماذج من امتحانات الثانوية السابقة " من الطبيعي أستاذ التوجيهي لازم يعطي حتى يقدر الطالب يتواصل مع امتحان التوجيهي ويتعود على جو الامتحان".

كما جرت مقابلة مع الطالب علي كطالب جديد عند المعلم فالح، أشار الطالب علي أن حل أسئلة التوجيهي أثناء الشرح يزيل عنهم شكوك ما يسمعونه من صعوبة أو عدم وضوح أسئلة الثانوية العامة. وأشار الطالب علي أن أسلوب المعلم في التدريس سيتغير فيما لو ألغي امتحان الثانوية العامة، لأن المعلمة سيضع الأسئلة.

ب) نتائج مقابلة المعلمة نعمه من الفئة الثانية واثنتين من طالباتها أكدت المعلمة أن أسلوب تدريس الصف الثاني الثانوي يختلف عن أسلوب تدريس الصفوف الأخرى، وعَزَت ذلك إلى وجود أسئلة امتحانات وزارية وضغوطات من جهات مختلفة على معلم الثاني الثانوي. وعند سؤالها عن أثر تقديم أسئلة الوزارة لسنوات سابقة وإعلام الطالبات بأنه من أسئلة الوزارة، ترى أنه يساعد في تخفيف الضغوط النفسية وتطمئن الطالبة من حيث أن الامتحان العام ضمن قدراتها، وبالنسبة لتغطية امتحان الوزارة للمفاهيم والمهارات المهمة في الرياضيات بنيت بأمثلة بعض الموضوعات التي لم ترد في امتحان الوزارة.

وبالنسبة لأثر الالتزام بامتحان التوجيهي في الوقت المصروف في شرح الدرس، وضحت بأن التركيز في الشرح يتم على الموضوعات التي يتوقع أن يأتي منها أسئلة في امتحان الوزارة، ولا يكون هناك اهتمام في الموضوعات التي تقل فرصتها في الامتحان العام. وبينت أن التدريس ينصب على مواضع الأسئلة التي تزيد فرصتها في الوزارة، ولها علامات كبيرة. كما بينت بأن تأثير امتحان الوزارة قد أثر في

مستوى الطلاب بصورة سلبية وبسبب الضغوط المختلفة التي يقع تحتها الطالب سواء من الجو المدرسي والأهل وسياسة الوزارة وخطورة الامتحان نفسه.

وفي حديثها عن أسئلة تقويم الطالبات، بينت المعلمة أن رضا الطالبات عن أسئلة المعلمة يتم بمعرفتهن بأن السؤال وزاري. وذكرت المعلمة أن للمديرة دور في المساهمة في حل مشكلة الضعاف من الطالبات من خلال الاتصال بالأهل. وعندما خيرت المعلمة بين وجود أو عدم وجود امتحان الثانوية العامة، وأثر ذلك في أسلوب تدريسها ترى أن عرض المادة سيبقي نفسه مع تخفيف الضغط النفسي على الطالبات والمعلمة، لكنها لم تستطع نفي إمكانية تغيير الأسلوب كما جرت مقابلة مع الطالبة عفاف كطالبة قديمة عند المعلمة نعمة. أكدت الطالبة عدم خوفها من الرياضيات في بداية العام إلا أنها عادت وأظهرت خوفها بنهاية الفصل لقرب موعد امتحان الثانوية العامة وبدا أن سبب الخوف هاجس الامتحان العام وأشارت أن المعلمة كانت تفسر المفاهيم بشكل جيد وكانت توصلها للطالبات بسهولة ولم تشعر الطالبات بأن الأسئلة من سنوات سابقة.

وأشارت أن المعلمة لم تعر اهتماماً كبيراً لأسئلة الثانوية السابقة لكنها كانت تخصص حصة إضافية لمناقشة أسئلة وزارة سابقة. وقد فضلت الطالبة المعلمة التي تعرض أسئلة سنوات سابقة لازالة هاجس الخوف من الامتحان. وبينت أن المدرسة وضعتهم بظروف مشابهة لظروف الاختبار.

كما أجريت مقابلة مع الطالبة لينا طالبة جديدة عند المعلمة نعمه. بينت الطالبة لينا بعض السمات الجيدة لمعلمة الثاني الثانوي كأن تكون صبورة وتراعي نفسيات الطالبات وتشجعهن للتخلص من مخاوف امتحان الثانوية العامة. وأكدت أن معلمتها تمتاز بالصبر وتحمل المسؤولية والتعاون من خلال إعطاء حصص صباحية إضافية لحل أسئلة خارجية وعزت ذلك لحاجة الطالبات لمناقشة أسئلة خارجية وضيق الوقت في الحصص المقررة.

ج) نتائج مقابلة المعلم زيد من الفئة الثالثة وطالبين من طلابه سئل المعلم زيد عن رأيه في سبب اختلاف اسلوب تدريس الثاني التانوي عن باقي الصفوف، أكد المعلم أن أسلوب تدريس الثاني الثانوي يختلف عن أسلوب تدريس الصفوف الأخرى لعدة أسباب منها:طول المنهاج والزمن والامتحان العام وضغوط الأطراف المختلفة "الالتزام بقطع منهج معين في فترة معينة وفي زمن محدد وبسبب طول المنهاج أولاً وأسئلة التوجيهي وتشعباتها ثانياً "، ووضّح أنه يهتم بتغطية المنهاج بصورة صحيحة. لكنه نوه إلى ضرورة أن يتعرف الطلاب على نماذج امتحانات سابقة لما له من أثر في معرفتهم بكيفية تنظيم الإجابة "حتى يتعود الطلاب على الإجابة بنفس الطريقة النموذجية التي ترغبها الوزارة".

ولم يتردد في تأكيد الرعب والرهبة التي يحدثها الامتحان العام لكمه يلتزم بتغطية المنهاج بشكل سليم "عند تدريس التوجيهي نحن نلتزم بتغطية المنهج تغطية سليمة...أحياناً يجب التركيز على بعض النقاط حسب تركيز أسئلة الوزارة".

ووضح أنه عندما يختار النشاط والسؤال لتقويم تعلم طلابه بيّن أنه يراعي عدة أمور مثل أسئلة وأمثلة الكتاب والتمارين العامة والاختبار الذاتي في الكتاب إضافة إلى أسئلة الثانوية العامة السابقة. وأكد أن عدم الاهتمام بالأفكار التي لم تعرض في الامتحان العام تؤثر في الجوانب الأخلاقية لمهنة التعليم. كما أكد اختلاف أسلوبه في تدريس هذا الصف فيما لو ألغي الامتحان العام مبرراً ذلك أنه يضع أسئلة الامتحان وسيكون التركيز على ما سيضعه بالامتحان.

كما تمت مقابلة الطالب سامح كطالب قديم من طلاب المعلم زيد حيث وضح الطالب خلال مقابلته أن المعلم قد اهتم بتوضيح وشرح الموضوعات، وتفسيرها وعرض أمثلة متنوعة عليها وغطى الجوانب المختلفة للموضوعات وكان يعرض بعض أسئلة الثانوية السابقة بعد عرضه أمثلة وأسئلة من الكتاب المقرر، وأكد الطالب أن المعلم وازن بين عرضه لأمثلة الكتاب والسنوات السابقة "في كل حصة يذكر القانون وكيف نتج القانون ثم يبدأ في بعض الأمثلة ويحاول أن يسأل بعض الطلاب فهمتم الموضوع فيرجع يعيد ويعطي كل مثال يختلف عن المثال اللاحق ويقول: "أول بداية الأمثلة يكون من الكتاب نفسه بعد ذلك يعطينا أمثلة خارجية وفي نهاية موضوع الدرس يبدأ بأسئلة سنوات سابقة ويركز على الكثير من أسئلة الكتاب المقرر معنا".

وعند سؤاله عن احتفاظه بالمعرفة قال "بعض المهارات ما زلت أحتفظ بها لو راجعت ممكن أتذكر من كل درس نص القانون وقد أحل عليه سؤال"، وأشار الطالب أن ما أخذه في الثاني الثانوي في الرياضيات قد أفاده في دراسته الجامعية في Calculus (1) " *لاحظت أن الأسئلة إللي كان يعطينا إياها الأستاذ في الصف هي نفسها إللي بعطينا إياها الدكتور*".

ولم يتردد الطالب في إظهار مدى الضغط الذي وقع تحته من هاجس الخوف من امتحان الثانوية العامة فقال:"الضغط النفسي كان في جميع المواد وذهبت للدكتور أكثر من مرة بسبب الهاجس النفسي".

كما جرت مقابلة مع الطالب سمير كطالب جديد عند المعلم زيد. وضح الطالب سمير أن المعلم يمارس تدريساً

إجرائياً ، ويشرح المفاهيم ويستخدم الكتاب في مناقشة التمارين فقال: "يشرح الدرس في البداية من خلال الأمثلة ثم يكتب لنا خطوات الحل وتكتبها على اللوح، طبعاً إحنا نكتب كل شيء". وقد أبدى الطالب سمير رضاه عن سمات معلمه بقوله: "معلمنا غير عصبي وعنده خبرة كثير، وبين أن المعلم يعود لأسئلة خارجية وبعضها من امتحانات الثانوية السابقة"، وأبدى ارتياحه لعرض المعلم أسئلة الثانوية السابقة لما لها من أثر إيجابي "تحس إنك فهمت سؤال توجيهي لأنهم خوفونا كثير من أسئلة التوجيهي".

د) نتائج تحليل مقابلة مديرين أحدهما من التعليم الخاص والآخر من مديرية عمان الثانية:

كما جرت مقابلة مع مديرين اثنين لمعرفة إن كان ثمة أثر للإدارة المدرسية في جعل المعلمين يقتادون (أو لا يقتادون) بالامتحان العام في تدريسهم وما هي الدوافع والآثار لهذا الاقتياد أو عدمه، وفيما يلي عرض لنتائج هاتين المقابلتين.

تمت مقابلة المدير عدنان من مديرية التعليم الخاص حيث أكد على العناية التي يوليها لطلاب الثاني الثانوي العلمي لما لها من أثر في تحصيلهم، وحرصه على حث الطلاب للحصول على أعلى العلامات. وبين اهتمام المدرسة في جميع المواد بغض النظر عن وزنها في امتحان التوجيهي لأن المادة قليلة الوزن قد تؤدي إلى رسوب الطالب.

كما أوضح أهمية الالتزام ببرنامج المدرسة والبرنامج الإضافي الذي يوضع لطلاب الثاني الثانوي العلمي لإثراء معلوماتهم وزيادة إعدادهم لامتحان الثانوية العامة "لا شك أن مقدار الاهتمام والعناية والرعاية التي تقدمها المدرسة لطلبة التوجيهي في حالتنا تنعكس إيجابياً على تحصيلهم الأكاديمي". وبين أن المدرسة تقدم دروساً مكثفة لطلاب الثاني الثانوي في أيام السبت.

وأشارأنه يحث المعلم على بذل أفضل جهد ليمكّن طلابه من الحصول على أفضل أداء، وتحقيق أعلى نسبة نجاح. كما أكد أهمية زيادة جاهزية الطلاب للامتحان من حيث إنهاء المنهاج والتدرب على أسئلة خارجية وأسئلة الكتاب ونماذج لامتحانات سابقة "أن يكون جاهزاً من حيث التدرب على أسئلة الكتاب وكذلك على أسئلة السنوات السابقة من قبل المعلم وكذلك على مجموعة من الأسئلة الإثرائية".

وبين أهمية نتائج الطلاب في امتحان الثانوية لأنه يؤثر في سمعة المدرسة، وأشار إلى ضرورة تدريب الطلاب على نماذج من امتحانات الثانوية السابقة وأن المدرسة تقوم بتوفيرها للطلاب وتوزيعها عليهم. وأكد استخدام صلاحياته الإدارية مع المعلم الذي قد لا يدرب الطلاب على نماذج من امتحانات الثانوية السابقة. و أشار إلى وجود الحوافز اللفظية والمعنوية والمادية للمعلمين الذين يكون أداء طلابهم مرتفعاً "*بداية العام الدراسي الحالي يتم توجيه كتب شكر لكل المعلمين الذين كانت نسب النجاح لديهم مئة بالمئة...لكننا نراعي صعوبة بعض المواد، بحيث نسمح أن تكون نسبة الرياضيات 95%*". وقد بين أن التدريس وتنفيذ المنهاج سيختلف في ظل وجود الامتحان العام عنه فيما لو ألغي هذا الامتحان، كما بين أن التدريس في ظل امتحان الثانوية العامة هو لأجل الاختبار ويؤثر في تنفيذ المنهاج وتعلم الطلاب وفضّل التدريس للامتحان في الظرف الراهن.

كما تمت مقابلة المدير فيصل من مديرية التربية والتعليم في عمان الثانية، حيث أشار إلى أن مدير المدرسة يولي اهتماماً خاصاً بمعلم التوجيهي كما بين أن هذا الاهتمام يكون بمعلم العلمي على وجه الخصوص. وبين أنه يحث معلمي التوجيهي على تغطية المنهاج وإعداد الطلاب وحثهم للحصول على علامات مرتفعة. وأشار أن "االمدارس تتباهى عندما تكون نسبة النجاح عندها عالية"، وبين أنه لا يستخدم صلاحياته الإدارية بصراحة لحث المعلمين على حل أسئلة الثانوية السابقة مع أنه يؤيد قيام المعلم بذلك؛ فالمعلم الذي يقوم بذلك يحظى بنظرة احترام من الإدارة والطلاب. وبين أن الحوافز المقدمة للمعلمين الذين تكون نسب النجاح عند طلابهم عالية هي حوافز معنوية، ودافع لبقائهم يدرّسون هذا الصف. ويحاول المدير تغيير المدرس الذي تكون نسبة النجاح لدى طلابه متدنية وذلك لأجل رفع نسبة النجاح في السنة القادمة. وأكد أن المعلم الجيد هو الذي يتمتع بمعرفة أكاديمية جيدة في تخصصه بالإضافة إلى تمتعه بشخصية جيدة وأسلوب جيد يسهل عليه التعامل مع الطلاب وتؤثر في أدائه داخل غرفة الصف.

الخلاصة والاستنتاجات

بنظرة مجملة إلى النتائج السابقة، يتبين لنا أن معلمي الفئة الأولى وهم (فالح، وزيد، ومنى، وأسامه، وماهر، وخالد، وحسن) قد مارسوا سلوكات تدريسية داخل الغرف الصفية دالة دلالة قوية على اقتيادهم بامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، فقد ركزوا كثيراً على حل أسئلة امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة السابقة بصورة متكررة، ووضحوا إجراءات حل الأسئلة بتفصيل جلي، بل لم يغفلوا الحديث عن آليات التصحيح، ونصيب كل سؤال من العلامات، كما غلب عليهم الإتيان بأسئلة مماثلة تماماً لتلك التي ترد في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، كما أن التفاعل الصفي كان موجهاً من

قبل المعلم، وغالباً ما تكثر في حصصهم الألفاظ الدالة على توجههم بالامتحان العام.

وقد أكد أحد أفراد هذه المجموعة (المعلم فالح) تلك السمات الملاحظة إلى درجة بعيدة، إذ اعترف أن تدريسه ينبغي أن يركز على أسئلة تحاكي تلك الواردة في امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، وأنه لا يستطيع بحال من الأحوال أن يغفل امتحانات الثانوية العامة السابقة، بل أنه كثيراً ما يعمد إلى تكييف المحتوى المُعلم ليناسب ذلك الامتحان رغم إدراكه أن هذا الأمر ربما حمل دلالات غير أخلاقية.

وتزداد السمات الملاحظة لهذه الفئة دلالة عندما أكدها الطلاب الذين تعلموا على يدي أفرادها، إذ وضحوا أن المعلمين يشرحون أسئلة امتحانات الثانوية العامة السابقة بدقة وأنهم يحاكونها بأمثلة خارجية بصورة مستمرة من خلال أوراق العمل، وأن ذلك يوقع على الطلاب ضغوطاً هائلة تتعلق بالامتحانات، ورغم إدراك الطلاب أن هذه الإجراءات ربما جعلتهم لا يستمتعون بحصة الرياضيات ويرونها حصة غير مشوقة، إلاّ أنهم نظروا نظرة ارتياب للمعلم (أو المعلمة) الذي يهمل التركيز على امتحانات الوزارة السابقة في تدريسه.

وما أورده المديران اللذان تمت مقابلتهما يؤكد تلك السمات الملاحظة لدى هذه الفئة، إذ يرى هذان المديران أن المكانة الاجتماعية والاقتصادية للمعلم مرهونة بأداءات الطلاب على امتحان الثانوية العامة، وأكدا أهمية إيلاء أسئلة الوزارة مكانة جيدة في العمليات التدريسية، وأهمية أن يتعرض الطلاب على الدوام لأسئلة تحاكي ما يرد في امتحان الوزارة، وأكدا أن التدريس على هذا النحو قد يتغير فيما لو ألغيت الامتحانات العامة، ولم يخفِ أحدهما تأييده للتدريس الموجه نحو الامتحان لما له من فائدة في مساعدة الطالب على الحصول على تخصصات جامعية أفضل.

وبالنظرة المجملة نفسها عند معلمة الفئة الثانية (المعلمة نعمة)، نجد أنها مارست تدريسا أقل اقتياداً بالامتحان، وأنها فسحت في بعض الأحيان المجال لتساؤلات الطالبات، كما أنها حاولت الموازنة بين أسئلة الكتاب وأسئلة الوزارة، واستخدمت ألفاظاً أقل إقتياداً من نظرائهما في الفئة الأولى.

وقد أكدت تلك المعلمة هذه السمات عندما بينت أن امتحان الثانوية العامة له سلبياته وإيجابياته (وهذا ما يبرر موازنتها بين أسئلة الكتاب وأسئلة الثانوية العامة)، وأن التركيز في التدريس يتوجه إلى الموضوعات الأكثر وزناً في امتحان الثانوية العامة، دون أن يعني ذلك التضحية تماماً بمادة المنهاج، من أجل ذلك تعمد في تخطيطها للتدريس إلى توضيح المفاهيم والنظريات مع تأكيد أهمية الأسئلة الوزارية وما يشابهها من أجل طمأنة الطالبات.

كما أشارت طالبة تعلمت لدى هذه المعلمة أن ثمة تفاعلاً حياً يسود حصة الرياضيات وأن معلمتها كانت تحرص على شرح محتوى الكتاب مركزة على مفاهيمه ونظرياته دون إغفال حل الأسئلة الوزارية وما يحاكيها وهو مطلب هام لدى الطالبات أنفسهن. ويُلمح من إجابات هذه الطالبة وطالبة أخرى (درست سابقاً على يدي هذه المعلمة) أن الحصص الإضافية التي خصصت للرياضيات جاءت نتيجة محاولة المعلمة إيجاد نوع من التوازن بين محتوى الكتاب وأسئلة الوزارة، رغم ذلك ظلت حصة الرياضيات حصةً غير ممتعةٍ يُغلّفها الملل والرتابة إلى جانب الخوف والرعب من الامتحان العام.

وفي شأن الفئة الثالثة، فقد تبين من خلال الحصص المشاهدة أن أفرادها يمارسون سلوكات تدريسية لا تدل على اقتيادهم بالامتحان العام، فهم يعودون إلى الكتاب المدرسي أثناء التدريس، ويحددون لطلابهم واجبات بيتية بعد أن يشرحوا المفاهيم والنظريات، ولا يمانعون من مناقشة الطلاب والتحاور معهم، ويعمدون في ذلك إلى خطابٍ ذي ألفاظ غير دالةٍ على الاقتياد بالامتحان العام.

وفي مقابلة عند معلم منتم لهذه الفئة (المعلم زيد) أكد أنه يهتم إلى درجة كبيرة بتعليم الطلاب المهارات التي يتضمنها المنهاج ولكنه في كثير من الأحيان مضطر إلى التركيز على جوانب يكثر ورودها في الامتحان العام دون غيرها. ولكنه رغم ذلك يحرص على إمداد الطلاب بأمثلة متنوعة ذات أفكار جديدة، ولأن الامتحان العام يشكل دافعاً لدى الطالب نحو المزيد من الجد والمثابرة، فإن هذا المعلم مؤيد له ويدافع عن وجوده.

غير أن طلاباً درسوا على يد معلمي هذه الفئة أكدوا أن معلميهم كثيراً ما يعودون إلى أسئلة الوزارة السابقة أثناء التدريس وهذا أمر يشعرهم بالارتياح والطمأنينة، وأن معلميهم يعرضون أسئلة مشابهة للأسئلة الوزارية، دون إغفال لشرح محتوى الكتاب وتوضيح مفاهيمه وأفكاره ونظرياته.

من هنا، وفي ضوء نتائج تحليل الكتاب المدرسي، ودليل المعلم، ونتائج الملاحظة الصفية والمقابلات يتبين بوضوح أن هناك فجوة كبيرة بين المنهاج الرسمي والمنهاج الفعلي كما ينفذه المعلمون، وتجلت هذه الفجوة في إغفال المعلمين أجزاء من المنهاج نتيجة توجيه تدريسهم نحو امتحان الثانوية العامة. وبلغة أخرى، يمكن القول إن الأجزاء التي ركز عليها المعلمون تمثلت في تلك الأجزاء التي لها وزن كبير في الامتحان العام ولم يهتموا بالمفاهيم والمهارات التي من شأنها أن تربط بين فروع المعرفة الرياضية. وأغفلوا إلى درجة كبيرة الاهتمام بالبرهان الرياضي، كما أغفلوا أساليب الاستقصاء والاكتشاف

في تعليم المفاهيم، والتعميمات، والمهارات الرياضية. وتوجهوا إلى ممارسة التعليم الإجرائي، والتركيز على استراتيجيات كسب العلامة وآليات التصحيح في الامتحان العام، و تركزت أسئلتهم على الأسئلة التي شاعت في الامتحانات العامة السابقة وأغفلوا في المقابل أجزاء لا يشيع ورودها في الامتحان العام كبرهنة النظريات وتوضيح المفاهيم.

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي ومدى تأثرها في الامتحان العام للصف الثاني الثانوي العلمي في الأردن.

وأسفرت نتائج التحليل المشاهدات الصفية، إلى تقسيم المعلمين المشاركين في الدراسة إلى ثلاث فئات: اتسمت الفئة الأولى – الموجهة بالامتحان بسمات تدريسية مثل: إغفال المنهاج وإيجاد منهاج بديل آخر، واعتماد التدريس على أوراق عمل معدة من قبل المعلم. ربما تعزى هذه النتيجة إلى شعور المعلمين بخطورة الامتحان لما يرتبط بنتائجه من قرارات ترسم مستقبل الطالب الأكاديمي والاجتماعي على حد سواء، وأحيانا يكون لنتائج الامتحان العام أثر أساسي في استقرار المعلم في مدرسته، وعندما يكون المعلم من القطاع الخاص قد يكون لنتيجة الطلبة أثر مستقبله الوظيفي. واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من. (Vogler et al., 2002; Moon et al., 2002) إذ تبين لهؤلاء الباحثين أن المعلمين يمضون وقتاً كبيراً في إعداد أوراق العمل و الأنشطة لإعداد الطلاب للامتحان. ونتج عن هذه الدراسة أن الامتحان العام لم يعد وسيلة لقياس التعلم بل أصبح الهدف الرئيس من التدريس وأصبحت علامته محور اهتمام المعلمين والطلبة على حد سواء وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (Gordon and Reese, 1997; Madaus, 1988;Wright, 2002; Grourell, 2010) حيث يرى هؤلاء أن الامتحان لم يعد وسيلة لقياس تعلم الطلاب بل أصبح الهدف الرئيس من التدريس.

كما طغى على تلك الممارسات الاهتمام بعرض آلية تصحيح أوراق الامتحان العام وكيفية توزيع العلامات على خطوات الحل، وكثرة التعرض لأسئلة الامتحانات العامة السابقة أثناء الشرح وتدريب الطلاب على كيفية الإجابة أثناء تقديم الامتحان العام. ربما تعزى مثل أنماط السلوك هذه اهتمام المعلمين بتوجيه طلبتهم إلى كتابة الحلول المرتبطة بالحل الصحيح ليكتسبوا من خلال الخطوات المكتوبة أجزاء من العلامة عن السؤال، وهو ما يعرفه المعلمون نتيجة لخبراتهم في تصحيح أوراق الامتحان العام ونتيجة لتوزيع العلامة الكلية للسؤال على خطوات الإجابة جاءت هذه النتائج منسجمة مع دراسة كل من (Madaus,1988; Johnson, 2001; Jones et al.,1999;Shepard, 1991; Koretz, 2003)، الذين أجمعوا على أنه عندما يشيع نمط معين من الأسئلة فإن المعلمين يميلون إلى تدريب طلابهم على كيفية الإجابة على ذلك النمط من الأسئلة دون اعتبار لفهم الطالب لما يتضمنه من مفاهيم. كما تميزت ممارسات هذه الفئة بتدريب الطلاب على استراتيجيات تقديم الامتحان، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (Moon, et al.,2002; Wayne, 2007) إذ يرى هؤلاء أن المعلمين يمضون وقتاً جوهرياً من وقت التدريس في تدريب الطلاب على فقرات مماثلة لفقرات الامتحان وتدريبهم على استراتيجيات تقديم الامتحان.

وتميزت الممارسات كذلك بإغفال براهين النظريات التي لا يتوقع ورودها في الامتحان العام، وعرض كم كبير من القوانين و القواعد دفعة واحدة دون أي اعتبار لفهم الطالب (أي حذف جزء مهم من المنهاج الرسمي)، وهذا يتفق مع دراسة كل من (Shepard, 1991, 1990a; Johnson, 2001; Bumsch, 2003; Koretz, 2003) إذ يرى هؤلاء أن التركيز على الامتحان يقود إلى إهمال موضوعات لا يشيع تكرارها في الامتحان و كذلك إلى حرمان الطلاب من فرص تعلم التفكير و حل المشكلات، وقد انسجمت هذه النتيجة مع كل من دراسة (Ladd and Thomas, 2000; Cimbricz, 2002) الذي توصل إلى أن المعلمين قد كيّفوا تدريسهم وممارساتهم الصفية لتتلاءم مع محتوى الاختبار وشكله.

وقام معلمو هذه الفئة بتغيير ترتيب موضوعات الكتاب المدرسي بما يتلاءم مع أسئلة امتحانات الثانوية العامة، وقد اتفق ذلك مع دراسة كل من (Miriam, 2003; Herman and Golan, 1993) الذين خلصوا إلى أن المعلمين يضبطون تسلسل محتوى المنهاج بناء على محتوى الامتحان. كما اتسمت ممارسات هذه الفئة بانعدام التفاعل الاجتماعي أثناء الشرح. ولوحظ كثرة لجوء معلمي هذه الفئة إلى الألفاظ الدالة بشكل صريح أو بما يوحي بالامتحان العام، حتى أن بعض الألفاظ شاعت عند معلمي هذه الفئة ومنها: "في الامتحان اكتب هكذا...، لا تحصل على علامة، هذا بتكرر كل سنة، انتبه أثناء الحل، هذا عليه علامات كثير، بيجيك، بحكي لك، الرعب والخوف في الامتحان، الخطوات مهمة تأخذ عليها علامات"، وغيرها من الألفاظ الدالة.

ويتم التركيز أثناء التدريس عند هذه الفئة على المهارات والمفاهيم التي يكثر ورودها في الامتحان العام، وهذا ينسجم مع ما تمخضت عنه دراسات (Shepard, 1991; Jones et al.,

(1999; David, 2011; Kirtley, 2012)، إذ يرى هؤلاء أن التعليم للامتحان يقود إلى تعليم سطحي Trivial، ولا يركز على المهارات العقلية العليا، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة كل من (Abrams, 2004; Vogler et al., 2002)؛ إذ يرى هؤلاء أن الامتحانات العامة جعلت المعلمين يستخدمون أسئلة مفتوحة وأسئلة حل المشكلات.

ويمكن أن تعزى هذه الممارسات إلى محاولة هؤلاء المعلمين ترسيخ وجودهم ليكونوا معلمين فاعلين لهذا الصف، الأمر الذي يعود عليهم بنفع مادي واجتماعي و وظيفي، ويحميهم في الوقت نفسه من المساءلة الإدارية التي يكثر توجيهها لمعلمي هذا الصف. كما أن طلاب هذا الصف أنفسهم يفرضون في أغلب الأحيان على معلميهم مثل هذه الممارسات؛ إذ يسبب الامتحان العام هاجساً مقلقاً للطلاب ويحدث رعباً في نفوسهم، وهذا ما أكدته دراسة كل من (Gordon and Reese, 1997)، إذ يرون أن للامتحان العام آثاراً سلبية في الطلاب تتعلق بدافعيتهم وبمفهوم الذات. وحرصُ المعلمين على رفع علامات طلابهم في الامتحان العام تحت أية ذريعة، دفعهم إلى البحث عن أية طريقة دون أي اعتبار لفهم الطالب أو التدريس من أجل الفهم (Popham, 2001). كما أن جميع معلمي هذه الفئة ممن يشاركون في عملية تصحيح أوراق الامتحان العام، وهذا ما يبرر شيوع الألفاظ الدالة على هذا الامتحان، وتوجيههم التدريس بشكل موجه به، بل حرصهم على تبيان آليات التصحيح و توزيع العلامات، وحل عدد كبير من أسئلة الامتحان العام داخل غرفة الصف.

وما سبق قوله من تأكيدات يمكن لمسه نتائج تحليل المقابلات مع المعلم الممثل لهذه الفئة، وكذلك الطالبان اللذان تمت مقابلتهما؛ إذ أكد هؤلاء أهمية التعرض لأسئلة من الامتحانات العام السابقة، ففي هذا ما يطمئن الطلاب ويجعل نصيبهم أوفر في التفوق في الامتحان العام حسب وجهة نظر معلمي هذه الفئة.

أما الفئة الثانية (شبه الموجهة بالامتحان العام) وتمثلهم المعلمة (نعمه) فقد اتسمت ممارساتها بسمات أهمها: الموازنة بين استخدام الكتاب المدرسي واللجوء إلى أسئلة خارجية من امتحانات الثانوية العامة السابقة، وإفساح المجال أمام الطالبات لطرح تساؤلاتهن واستفساراتهن حول الامتحان بدرجة أقل من الفئة الأولى، وحث الطالبات على أهمية الرجوع إلى الكتاب المدرسي. وحاولت المعلمة في هذه الفئة الربط بين أسئلة امتحان الثانوية العامة وأسئلة الكتاب المدرسي أكثر من مرة وفي مواقف متفرقة بغية لفت نظر الطالبات إلى أهمية الكتاب، واهتمت باللجوء إلى التعليم الإجرائي من خلال ذكر خطوات حل أنواع معينة من المسائل، فهي بذلك تنزع (تحت ضغوط معينة) نزعة معلمي الفئة الأولى – الموجهة بالامتحان– كما لوحظ عليها تذكير الطالبات بضرورة الدراسة المنتظمة. وقد برز عند المعلمة بعض الألفاظ التي لها إيحاءات دلالية توحي بالامتحان العام، وإن لم تعرها اهتماماً كما هو الحال عند أفراد الفئة الأولى.

ويمكن القول أن الرجوع إلى الكتاب المدرسي قلل إلى حد ما من توجه المعلمة بالامتحان العام، كما أن إفساحها المجال لتساؤلات الطالبات (وهو ما أكدته الطالبتان اللتان تمت مقابلتهما) جعل المعلمة توازن بين الامتحان والمحتوى، كما أن معلمة هذه الفئة أقل خبرة من نظرائها في الفئة الأولى من حيث المشاركة في تصحيح أوراق الثانوية العامة – حيث شاركت في تصحيح الأوراق لمرة واحدة فقط – وهذا ما جعلها تقلل من استخدام الألفاظ الدالة على الامتحان العام و آليات تصحيحه، إذ لا معرفة جيدة لها بذلك.

كما أن المعلمة الممثلة لهذه الفئة قد لا تميل بحكم جنسها Gender إلى تطلعات يميل إليها المعلمون الذكور، كالعمل في أكثر من موقع خارج أوقات الدوام الرسمي، وعليه فهي لم تكترث كثيراً بما أسميناه بالمكانة المادية والاقتصادية التي يرنو إليها المعلمون الموجهون تماماً إلى الامتحان. ومن جهة أخرى قد يكون للخبرة القليلة للمعلمة الممثلة لهذه الفئة أثر في عدم توجهها بالامتحان العام في تدريسها.

وفيما يخص نتائج الفئة الثالثة (غير الموجهة بالامتحان العام)، فقد مارس أفرادها ممارسات تدريسية غير موجهة بالامتحان مثل: مراعاة التقديم للدرس ومراجعة المتطلبات السابقة، والعودة إلى الكتاب المدرسي في أغلب الحصص التدريسية أثناء الشرح، والاهتمام بتوضيح المفاهيم، وبرهنة النظريات، والتعميمات، وتفسير المهارات الرياضية بشكل متكرر في الشرح.

كما تميز أفراد هذه الفئة بحث الطلاب على الاهتمام بمحتوى الكتاب وعناصر المعرفة الرياضية، وغلب على ممارساتهما اللجوء إلى أسلوب الحوار والنقاش، فتنوع التفاعل الصفي، وأخذ أشكالاً متنوعة مثل: (معلم/ طالب)، (معلم/ طلاب) و(طالب يحاول في حل المسألة مع طالب آخر)، فبدا التفاعل الاجتماعي جلياً عند هذين المعلمَين أكثر من معلمي الفئة الأولى، وفاق التفاعل الذي ظهر عند معلمة الفئة الثانية، ونظراً لتوجه معلمي هذه الفئة بمحتوى الكتاب المدرسي، فقد شاع عندهم ألفاظ قلّما استخدمها معلمو الفئتين الأولى و الثانية، ومن هذه الألفاظ: "اقرأ بتمعن، المهم أن تفهم، سواء

ورد بالامتحان أو لم يرد يجب البرهان، البرهان مطلوب، إنس الامتحان أكتب هكذا، اهتموا بالواجبات البيتية، مَن يفهم الأمثلة وأسئلة الكتاب يستطيع تطبيقها، إذا فهمت النظرية يسهل عليك تطبيقها".

وعلى الرغم من ذلك فإن مقابلة معلم ممثل لهذه الفئة أظهر توجهه بالامتحان العام، غير أن هذا التناقض ربما كان له ما يبرره، إذ لا يستطيع المعلم أن يتغافل ولع طلابه بالإطلاع على أسئلة الامتحان العام وحلها، ففي هذا ما يبعث في أنفسهم الطمأنينة والشعور بالأمن. وقد أكد الطلاب هذا الأمر في مقابلاتهم، فبينوا أنهم يفضلون أن يتعرض المعلم لأسئلة من الامتحانات العامة السابقة بغية التعرف على أنماط وصيغ الأسئلة التي ترد فيها.

وبنظرة مجملة عامة تجاه تلك النتائج، يمكن القول أن معملي مبحث الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في أغلبهم ينزعون نحو التدريس للامتحان، وفي هذا ما يؤكد فصل المنهاج الرسمي عن المنهاج الفعلي، إذ تبين من تحليل المنهاج الرسمي أن هذا المنهاج يؤكد أهمية المفاهيم الرياضية، والاهتمام بتنمية مهارات التفكير العليا، وحل المشكلة وتوظيف المعرفة الرياضية في الحياة، ولكن الممارسات التي شوهدت لا تأخذ بهذه التضمينات والتوجهات بسبب التركيز على الامتحان العام.

يضاف إلى ما سبق أن امتحان الثانوية العامة يؤكد هذه الفجوة بين المنهاج الرسمي والمنهاج الفعلي، إذ تبين من خلال تحليل عينة من أوراق هذا الامتحان أنه يركز على قياس مستويات عقلية دنيا ومتوسطة، وأن التركيز على الاختبارات العامة التي تقيس المهارات من المستويات الدنيا والمتوسطة يغفل الاهتمام بقياس المهارات العقلية العليا الأمر الذي يؤثر في إبداعية المعلم ويتفق ذلك مع دراسة كل من (Shepard, 1991; Jones et al., 1999; Turner, 2001; Cimbricz, 2002)، فيما تختلف مع ما توصل إليه (Vogler et al., 2002) من أن الامتحانات العامة أجبرت المعلمين على استخدام أسئلة التفكير الإبداعي والناقد وحل المشكلات والاستقصاء. ومن الواضح أن هذا الأمر يلقي بظلاله على ممارسات المعلمين الذين لم يكترثوا بقياس المهارات العقلية العليا، ولو أنهم فعلوا ما انقادوا نحو الامتحان.

ويمكن القول مما سبق، أن فكرة الامتحان العام قد ضيقت ممارسات التدريس لتقتصر على الموضوعات المهمة في الامتحان، ويتفق هذا مع دراسة كل من (Moon et al. 2002; Koretz, 2003; Shepard, 1991; Jones and Egley, 2002; Gordon and Reese, 1997)، الذين يرون أن المعلمين تحت وطأة الامتحان قد ضيقوا ممارساتهم التدريسية لتتلاءم مع محتوى الامتحان وأنهم يركزون على تلك الأجزاء التي كثر ورودها في الامتحان، واختلفت مع دراسة (Vogler et al., 2002) الذي وجد أن الامتحان العام يحسّن من الممارسات التدريسية، وشوهت المنهاج الرسمي و ضيقته، ويتفق هذا مع دراسة كل من (Shepard, 1991; Turner, 2001; Jones et al., 1999; Johnson, 2001; Wright, 2002, Bumsch, 2003; Wayne, 2007) و ألقت بثقلها على كل من المعلم والطالب، بل والإدارة المدرسية والأهالي، وتتفق هذه النتائج مع دراسة (Jones and Egley, 2002) اللذين أكدا أن الامتحانات العامة لا توجه المدارس بالاتجاه الصحيح، إذ إنها تستخدم بصورة غير ملائمة.

التوصيات

وعلى ضوء النتائج خلصت هذه الدراسة إلى التوصيات الآتية:

1) أن يراعي مخططو المنهاج أهمية اصطفاف المنهاج بصوره الثلاث، المنهاج الرسمي والمنهاج الفعلي ، والمنهاج المقوَّم. وهذا يعني فتح قنوات تواصل بين المعنيين بالصور الثلاث، وينبغي أن يكون لهؤلاء المعلمين مشاركتهم الفاعلة في المنهاج المقوّم (نظام الامتحانات).

2) من المعروف أن اختبار الثانوية العامة يلعب دوراً كبيراً في تعزيز مفهوم الكفاءة للنظام التعليمي، وأن من أبرز أهدافه تقييم مخرجات مرحلة التعليم المدرسي وليس فقط إختبار من أجل دخول الجامعات، لذا توصي الدراسة الحالية بالتفكير بتوزيع علامة الطالب بين الامتحان العام وامتحان القبول الذي تضعه الجامعات وذلك من أجل تخفيف هاجس الخوف والرعب الذي يحدثه هذا الامتحان نتيجة استخدامه كمقياس وحيد لتقرير مستقبل الطالب الجامعي.

3) حث الإدارات المدرسية وأجهزة الإشراف على القيام بدورها الجوهري في تنفيذ المنهاج عن طريق ربط تقييم المعلم بمدى تنفيذه للمنهاج، وليس بنتائج طلابه في الامتحان العام.

4) إجراء دراسات مقارنة تتعلق بتأثير الامتحان العام في مباحث أخرى مختلفة في وزنها المنهاجي ونظرة الناس للامتحان من حيث خطورته كاللغتين العربية والإنجليزية والعلوم.

المصادر والمراجع

أبو زينة، فريد وآخرون، 2005، مناهج البحث العلمي (الكتاب الثالث): طرق البحث النوعي، دار المسيرة، عمان، الأردن.

الشيخ، عمر وآخرون، 1994، مشروع مراقبة وتقييم الأداء المدرسي، المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم، 2002أ، تعليمات امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم، 2005، الإطار العام والنتاجات العامة والخاصة، الرياضيات، إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم، 2006أ، كتاب الرياضيات، المرحلة الثانوية الفرع العلمي، المستويان الأول والثاني، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم، 2006ب، دليل المعلم، الرياضيات، المرحلة الثانوية، الفرع العلمي، المستويان الأول والثاني، عمان، الأردن.

Abrams, M. 2004. Teachers' views of high stakes testing: Implication for the classroom policy brief. National Board on Educational Testing and Policy at Boston College, from: http://edpolicylab.org.

Bumsch, A. 2003. An Investigation of the effects of standardized testing on teaching and students, *Unpublished Master thesis*, Central Connecticut State University.

Cimbricz, S. 2002. State- mandated testing and teachers' beliefs and practice, Education Policy Analysis Archives, 10(2). Fromm: http://epaa.asu.edu/epaa/v10n2.html.

David, J. 2011. Research say…/High-stakes testing narrow the curriculum, *Journal of Teacher Education*, 68(6): 72-80.

Gordon, P. and Reese, M. 1997. High stakes testing: Worth the price? *Journal of School Leadership*, 7(4): 345 -368.

Herman, J. and Golan, S. 1993. The effects of standardized testing on teaching and schools, *Educational Measurement: Issues and Practices*, 12 (4): 20–25.

Johnson, J. 2001. The effects of Florida's accountability program on classroom practices: The teachers' perspective, *Dissertation Abstract International (DAI)*, 62/01, P.139.

Jones, G., Jones, D., Hardin, B., Chapman, L., Yarbrough, T. Davis, M. 1999. The impact of high stakes testing on teachers and students in North Carolina, *Phi Delta Kappan*, 81(3): 199-204.

Jones, D. and Egley, J. 2002. Voices from the Frontlines: teachers' perceptions of high–high stakes testing, *Education Policy Analysis Archives*, from: http://epaa.asu.edu/.

Gourrell, W. 2010. The Influence of high-stakes testing on high school teachers willingness to incorporate current political events into the curriculum, *High School Journal*, The University of North Carolina at Green Shoro.

Kirtley, L. 2012. High states testing in lower performing high schools-mathematics teachers' perceptions of burnout and retention, *Unpublished Doctoral of Dissertation*, the University of Colorado.

Koretz, M. and Hamilton, S. 2003. Teachers' responses to high stakes testing and the validity of gains: A Pilot study. Center for The Study of Evaluation, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing CRESST, Los Angeles, CA.

Ladd, M. and Thomas, K. 2000. What's at stakes in high-stakes testing teachers and parents speak out, *Journal of Teacher Education*, 5(5): 84-97.

Madaus, G. 1988. The Influence of testing on the curriculum. In L. Tanner (Ed.), Critical Issues in Curriculum (87th yearbook of The study of national Society for Education) (NSSE), Part 1.

Mathison, S. 1991. Implementing curriculum change through state- mandated testing: Ethical issues, *Journal of Curriculum and Supervision*, 6(3): 201-212.

Miriam, J. 2003. A Descriptive study of the reported effects of state- mandated testing on the international practices and beliefs of middle school science teachers, Unpublished Doctorial Dissertation, University of Virginia, UMI Number 3091147.

Moon, R., Brighton, M. and Callahan, M. 2002. State standardized testing programs: Friend or foe of gifted education, *Romper Review*, 25(2): 49-61.

National Council For Teacher of Mathematics (NCTM). 1995. Assessment standards for school mathematics, *Reston*, VA: Author. U.S.A.

National Council For Teacher of Mathematics (NCTM). 2000. Principles and standards for school mathematics, *Reston*, VA: Author. U.S.A.

New York State Education Department. 2004. The Impact of high-stakes exams on the students and teachers. Policy Brief.

Olson, L. 2003. State influence instruction, Research Says, *Education Week*, 22(26): 10-11.

Popham J. 2001. Teaching to the test? *Educational Leadership*, 58(6): 16-20.

Shepard, A. 1991. Effects of high stakes testing on instruction, Paper Presented at The Annual Meeting of The American Educational Research Association and the National Council on Measurement in Education, Chicago.

Wayne, A. 2007. High-stakes testing and curricular control, A Qualitative meta synthesis, *Educational Researcher*, 36(5), 258-267.

Wong, A. and Paris, G. 2000. Student beliefs about classroom testing and standardized tests, Issues in Education, 6(1/2): 47-67.

Wright, E. 2002. The Effects of high stakes testing in an inner-city elementary school: The Curriculum, the teachers, and the English language learners, *Current Issues in Education*, 5 (5): 1-35.

Smith, L. 1991. Put to the test: The Effect of external testing on teachers, *Educational Researcher*, 20(5):8-11.

Turner, L. 2001. High- stakes testing and the work of English teachers: An In-Depth interview study of Massachusetts English teachers' experiences with the MCAS (Massachusetts Comprehensive Assessment System), *Dissertation Abstract International*, 62/04, P.1372.

Vogler, .E., Bernard, N. Kress, J. S. Elias, M. J. 2002. The Impact of high stakes, state- mandated student performance assessment on teachers instructional practices, *Education*, 123 (1): 39-55.

Instructional Practices of Second Secondary Scientific Mathematics Teachers and the Extent to which these Practices are Influenced by the General Examination in Jordan

Ibrahim Ahmad Al- Shara, Ahmad Mohammed Al - Miqdady*

ABSTRACT

This study aimed at investigating the effect of mathematics general secondary examination on teachers' implementation of mathematics curriculum for 2nd secondary scientific stream grade. It, mainly, attempted to answer the following question:

What is the effect of mathematics general secondary examination on second secondary scientific stream grade teachers' practices and curriculum implementation in the classroom?

To answer this question ten teachers from three educational directorates in Amman were selected and observed their teaching lessons in mathematics at the second secondary scientific stream grade classrooms. Moreover, six students of three selected teachers and principals were interviewed, so as to determine the effects of Mathematics General Exam on teacher' implementation of the curriculum.

Results revealed that teachers could be classified into three groups: Seven out of ten were classified as completely test-oriented teachers, one was classified as partially test-oriented teachers and two were classified as content-oriented teachers. As a result, there was a gap between official and implemented (actual) curriculum. Furthermore, the Mathematics General Exam has negative effects on teachers, students, and teaching process.

In the light of these results, the study recommended that curriculum developers give the process of curriculum alignment its due consideration. Content of mathematics textbook should be reorganized so as to avoid test - oriented teaching and enhance students' understanding of mathematical concepts and mathematical thinking.

Keywords: Mathematics Curriculum, Teaches Practices, Curriculum Implementation, General Examination.

* Faculty of Educational Sciences, The University of Jordan, Amman. Received on 16/4/2012 and Accepted for Publication on 25/7/2013.