اتساق المواصفات التربوية والفنية في دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي (النسخة السعودية) مع دليل المعلم (النسخة الأصلية. ماجروهل)

د. نوال بنت محمد الراجح د. هيا بنت محمد العمراني
د. مسفر بن سعود السلولي سهام بنت حمد الشعلان
أ.د. فهد بن سليمان الشايع

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى اتساق دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية مع الكتاب المناظر له في النسخة الأصلية في سلسلة ماجروهل الأمريكية الذي تمت ترجمته ومواءمته للبيئة السعودية. وصمم لهذا الغرض أداة تحليل محتوى، تضمنت مواصفات تربوية وفنية ومؤشرات وشواهد مستخلصة من كتب السلسلة ومن الأدب التربوي ذي العلاقة. وبعد التأكد من صدق وثبات الأداة، تم تحليل الكتاب من قبل فريق يضم أربعة أفراد (تم تدريبهم لهذا الغرض) باستخدام تلك الأداة. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى اتساق المواصفات التربوية جاءت بدرجة متوسطة، في حين جاءت المواصفات الفنية بدرجة مرتفعة. وقدمت الدراسة توصيات لرفع مستوى الاتساق في دليل المعلم، وايضاح الأماكن التي تتطلب التحسين في هذا الدليل.

الكلمات المفتاحية: تقويم دليل المعلم ـ تقويم الاتساق ـ اتساق المنهج ـ المواصفات التربوية ـ المواصفات الفنية

المقدمة:

يعد مشروع تطوير العلوم والرياضيات في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية أحد المشاريع التنموية التطويرية التي تهدف إلى نقلة نوعية في تعليم الرياضيات وذلك لمواكبة تطورات ومعطيات هذا العصر. ويتمثل هذا المشروع في تطوير مناهج الرياضيات لجميع الصفوف من خلال ترجمة ومواءمة سلسلة كتب مدرسية هي سلسلة ماجروهل الأمريكية

(McGraw-Hill). وقد انطلقت فكرة هذا المشروع من مكتب التربية العربي لدول الخليج، وقامت بتنفيذه بالمملكة وزارة التعليم وذلك من خلال الاتفاق مع شركة العبيكان للأبحاث والتطوير من أجل ترجمة ومواءمة وطباعة الكتب الدراسية والمواد التعليمية والأدلة المصاحبة لمادة الرياضيات.

وبعد انتهاء تطبيق جميع حلقات السلسلة في جميع صفوف مراحل التعليم بالمملكة، جاء دور البحث في اتساق هذه الكتب المترجمة مع نظيراتها في النسخة الأصلية. حيث ترى كثير من الدراسات التي تتجه لفحص الكتب إلى تضمينها مواصفات محددة تتعلق بالتصميم التربوي، أو المحتوى، أو المظهر. وتكون تلك المواصفات غالباً مشتقة من الأدب التربوي ذي العلاقة (Shield, 2005; Ceretkova, Sedivy, Molanr, & Petr, 2008). ويرى فريق آخر أن تقويم الكتب يتجه إلى تحديد مدى اتّساق الكتب المدرسية (Textbooks Alignment) مع مرجعيات وأطر أخرى محددة سلفا مثل وثائق المعايير وأطر المنهج المنبثقة من ثقافة المجتمع وحاجات المتعلمين أو من كتب مماثلة تم تجريبها مسبقا.

وقد ازدادت الدراسات ضمن الاتجاه الثاني، وخصوصاً بعد ظهور حركة المعايير في عدد من الدول، وبخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية. فقد رافق ذلك دعوات تؤكد على أهمية التأكد من مدى توافق أو اتساق المواد التعليمية مع المعايير الوطنية، كجزء من ضمان جودتها (Kulm, Morris, & Grier, 1999). ويضيف شيلد (Shield, 2005) إلى أن هذا التوجه في الدراسات يتسم بالعمق، كونه يُبنى وفق استراتيجيات منظّمة (Systemic Strategies)، تربط بين محتوى الكتب المدرسية مع الممارسات التعليمية المطلوبة من الجهات المختلفة، مثل المنظمات المهنية لتعليم الرياضيات، بالإضافة إلى تقويم تعلم الطلاب.

ويمكن القول إن هذه الدراسة يمكن أن تصنف ضمن الرأي الثاني، والذي يرى أن تحديد مدى الاتساق بين الكتب المدرسية يكون من خلال مرجعيات. وفي هذه الدراسة تمثّل المرجعيات سلسلة "ماجروهل" النسخة الأصلية للرياضيات، التي اعتمدتها وزارة التعليم، حيث تمثّل النسخة الأصل ما يمكن تسميته "المنهج المقصود أو المستهدف" تجسيده في الكتب المترجمة والمطبقة في المدارس السعودية باعتبارها منتجاً للمشروع.

ويقوم الاطار النظري لهذه الدراسة على مفهوم الاتساق بين الكتب العلمية الأصلية والنسخ المترجمة منها. وبالنظر إلى أهداف المشروع يتضح أن الوزارة جعلت إنتاج الكتب

المدرسية المترجمة في الرياضيات لا تقل جودة عن السلسلة الأصل (وزارة التربية والتعليم، ١٤٣٤). ويعتقد أنه كلما اقتربت كتب المشروع الجديدة من المواصفات التربوية والفنية كما هي في السلسلة الأصل؛ كانت أكثر جودة. ووزارة التعليم في المملكة العربية السعودية تسعى لاستمرارية تحسين وتطوير المواد التعليمية المدرسية للعلوم والرياضيات للصفوف (١ -١٢)، والتحدي هو كيف يمكن للوزارة أن تقدم للطلاب الرياضيات المهمة المترابطة بالقدر والعمق الكافيين عبر الصفوف وخلال المعرفة والمفاهيم والمهارات والإجراءات الرياضية.

يطلق على مصطلح "اتساق المنهج" مسميات متعددة تعود إلى اختلاف الباحثين في تعريف هذا المصطلح (Glatthorn, 1999)، حيث يشير راجا (Wraga,1999) إلى عدد من المسميات لاتساق المنهج مثل: "الالتزام" (Adherence)، "التوافق" (Match)، "الانسجام" (Consistency). وقد تقصت بينيت (Bennett, 2005) أغلب التعاريف المتصلة بمفهوم اتساق المنهج، وتوصلت إلى أن المصطلح يستخدم في سياقين مختلفين. السياق الأول هو مجال السياسات التربوية (Educational Policies)، واختارت تعريف ويب (Webb, 1997) الذي أشار صراحة إلى أن الاتساق حين يستخدم في المجال التربوي فإنه يعني مدى تفاعل عناصر السياسة التربوية فيما بينها لتقود التدريس الذي يعلّم الطلاب (Roach, Niebling, & Kurz, 2008).

أما السياق الثاني فيتجلى عند الإشارة إلى الاتساق كمنهجية للتحليل وفق معايير محددة، وينطبق ذلك على استخدام اندرسون (Anderson, 2002)، حيث أشارت إلى الاتساق بأنه تحليل العلاقة بين التقويم والأهداف، وبين الأهداف والمواد التعليمية وأنشطة التدريس، وبين التقويم والمواد التعليمية وأنشطة التدريس. وربما يتوافق ذلك أيضاً مع تعريف راجا (Wraga, 1999) بأن الاتساق يعني التوافق بين المنهج المحلي مع مصدره الخارجي. وإذا ما تعلق الأمر بترجمة كتب من لغة إلى لغة وثقافة أخرى أصبح التوافق والاتساق من أهم عناصر نجاح المشروع.

وتتفق بينيت مع قلاتثورن (Glatthorn, 1999) أن مصطلح الاتساق يمكن توسيعه ليشمل مجال السياسات التربوية وأداة للتحليل. حيث يمكن النظر إليه كأداة، وربما كإطار لمقارنة الاتساق بين مستويات أو صور مختلفة للمنهج (مثلا: المنهج المقصود، المنهج المكتوب، المنهج المدرَّس، المنهج المتعلّم...إلخ). وتشير بينيت (Bennett, 2005) إلى أنه خلال تقصّي

الاتساق ينبغي فهم التقاطعات ومستويات التباين بين أبعاد المنهج المختلفة، وتحديد أكثر صور الاختلاف بين أكثر الأبعاد أهمية، وتحديد ما يمكن عمله لتقليل الفجوة أو الاختلاف.

ومما سبق يظهر أن الاتساق قد لا يعني بالضرورة التطابق بين بعدين (المنهج المقصود والمكتوب على سبيل المثال). وكتطبيق على هذه الدراسة، فيمكن النظر إلى الاتساق من خلال مدى الالتزام بتطبيق المواصفات التربوية والفنية كما ظهرت في سلسلة ماجروهيل.

ومن المعلوم أن المواصفات يفترض أن تكون وثيقة سابقة للكتب المدرسية بحيث يعتمد عليها في إنتاج تلك الكتب، غير أنه لغياب تلك المواصفات وعدم الحصول عليها، كونها تمثل جهداً خاصاً للناشر ولم يسمح بنشرها، كان لزاماً على فريق الدراسة استخراج تلك المواصفات من السلسلة الأصل.

مشكلة الدراسة:

يعد مشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام من المشاريع الوطنية التربوية الرائدة، والذي يأتي تطبيقه حرصا على تطوير المناهج بالمملكة العربية السعودية، ويتمثل المشروع في إعداد مناهج الرياضيات من خلال تهيئة ومواءمة سلسلة متميزة في هذه المناهج وهي سلسلة ماجروهل الأمريكية (McGraw-Hill) وذلك لجميع مراحل التعليم العام (الابتدائي، والمتوسط، والثانوي)، وينفرد هذا المشروع بكونه يعنى بنقل المعرفة في حقل العلوم التجريبية وفقا لمعايير عالمية معتمدة (مشروع تطوير تعليم الرياضيات والعلوم الطبيعية، ٢٠٠٩). وقد تم البدء في تنفيذ المشروع تتابعياً على الصفوف الدراسية من العام الدراسي ١٤٣١ -١٤٣٢هـ، وحتى العام الدراسي ١٤٣٣ - ١٤٣٤هـ (وزارة التربية والتعليم، ١٤٣١). ويعد دليل المعلم مرشداً له يحيطه بما لم يحتويه الكتاب المدرسي مما يخص المنهج والكيفيات التي تنظم بموجبها المواقف التعليمية لتقدم إلى المتعلمين، لزيادة فاعلية التعلم.

ويمثل دليل المعلم المرجع الذي يعود إليه المعلم لأغراض الإحاطة بالمادة التعليمية التي يحتوي عليها الكتاب المدرسي وأهداف تدريسها، ووضع الخطط المقترحة لتقديمها والأنشطة اللازمة لزيادة فاعلية التعلم (الهاشمي وعطية، ٢٠١١). وحيث إن أدلة المعلم من مخرجات هذا المشروع فإنه من الأهمية إجراء تقويم لها لضمان توفر الجودة المطلوبة، والتحقق من إسهامها في تحقيق الأهداف المتوقعة منها، ومن الأبعاد المهمة لذلك تحديد مستوى اتساق (Alignment) الأدلة مع المصادر الأصلية بعد ترجمتها ومواءمتها، والتزامها بالمواصفات الفنية والتربوية التي

بنيت عليها السلسلة الأصل فكلما اقتربت كتب المشروع من المواصفات التربوية والفنية كما هي في السلسلة الأصل؛ كلما تحقق الهدف المنشود من ترجمة هذه السلاسل. لذا فإن من الأهمية الدراسة بشكل رئيس إلى الكشف عن مستوى اتساق دليل المعلم للرياضيات من حيث المواصفات التربوية والفنية كما تظهر في منتجات سلسلة ماجروهل. وبالتالي تتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال التالي:

ما مستوى اتساق دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية مع المواصفات التربوية والفنية في دليل المعلم في النسخة الأصلية لسلسلة ماجروهل؟

يتفرع من هذا السؤال ما يلي:

١. ما مستوى تحقق المواصفات التربوية في دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية؟
٢. ما مستوى تحقق المواصفات الفنية في دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة السعودية السعودية؟

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى ما يلي:

- تحديد مستوى اتساق دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة السعودية السعودية مع المواصفات التربوية كما تظهر في النسخة الأصلية لسلسلة ماجروهل.
- تحديد مستوى اتساق دليل معلم لرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة السعودية السعودية مع المواصفات الفنية كما تظهر في في النسخة الأصلية لسلسلة ماجروهل.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من إبراز أهمية دليل المعلم باعتباره دعامة من دعائم الكتاب المدرسي ومصدراً أساسيا للمعرفة العلمية. كما أنها تسهم في تحديد مستوى اتساق دليل المعلم للرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية مع المواصفات التربوية والفنية كما تظهر في النسخة الأصلية لسلسلة ماجروهل، مما يساعد وزارة التعليم في

تطوير الدليل وإلقاء الضوء على المنتجات الأخرى للمشروع ذات العلاقة، بما يعود بالنفع على الطلاب لتحقيق أفضل ناتج تعليمي والعمل على تطوير المنتج من خلال توصيات الدراسات العلمية.

مصطلحات الدراسة:

الاتساق Alignment : مدى الالتزام بتطبيق المواصفات التربوية والفنية في دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي كما ظهرت في الدليل الأصل في سلسلة ماجروهل.

المواصفات التربوية Educational Specifications: هي مجموعة الشروط العلمية التي تحدد ما يجب أن يكون عليه المنتج التعليمي من الناحية التربوية التعليمية لكافة عناصر المحتوى، وهي تلك المواصفات المتحققة في منتجات سلسلة ماجروهيل لدليل المعلم للرياضيات.

المواصفات الفنية Technical Specifications: وهي مجموعة من الشروط العلمية التي تحدد ما يجب أن يكون عليه المنتج التعليمي من الناحية المادية الظاهرية، وتتمثل في التصميم الظاهري والإخراج الفني للمنتج التعليمي، لكافة مكونات الكتاب، وهي تلك المواصفات المتحققة في منتجات سلسلة ماجروهيل لدليل المعلم للرياضيات.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهجية الدراسة:

في ضوء طبيعة البيانات والمعلومات التي تسعى هذه الدراسة للحصول عليها؛ فقد اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي وفق أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis) الذي عرفه هيسة وشانون (Hsieh and Shannon, 2005) أنه طريقة علمية تستخدم مجموعة من الإجراءات المنظمة وفق أسس منهجية للكشف عن اتجاهات الظاهرة المراد تحليلها، والوقوف على خصائصها. كما أضاف جورج (George, 2009) أن هذا الأسلوب يساعد في التوصل إلى استدلالات واستنتاجات علمية تساهم في تطوير أو تعديل الظاهرة المدروسة وتحسينها.

وقد استخدم اتجاهان في هذه الدراسة: الاتجاه الكمي لحساب عدد التكرارات والنسب المئوية لتوافر المؤشرات من حيث وجودها في دليل المعلم مقارنة ذلك بوجودها في النسخة الأصل، أما الاتجاه الكيفي فتم استخدامه لوصف مكامن الخلل في المؤشرات والمواصفات وطبيعتها في الدليل.

مجتمع الدراسة وعينتها:

يمثل مجتمع الدراسة أدلة معلمي الرياضيات في الصفوف الأولية للمرحلة الابتدائية النسخة الأصلية (ماجروهل) الطبعة ٢٠٠٩ والنسخة السعودية المعدلة الطبعة ١٤٣٤. وتمثل عينة الدراسة دليل معلم الرياضيات للصف الثالث الابتدائي. وتم اختيار هذا الصف لأنه يمثل نهاية الصفوف الأولية قبل أن ينتقل الطالب إلى الصف الرابع وهو مختلف في البناء والمفاهيم. كما أن السلسلة الأصلية تأخذ نمطاً متشابهاً في بناء الأدلة خاصة في الصفوف الأولية وبالتالي يعتقد أن الصف الثالث يمثل الصفين الأول والثاني.

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في بطاقة تحليل المحتوى. وقد بنيت في ضوء المواصفات التربوية والفنية. وفيما يلي توضيح خطوات بنائها:

أولاً: محددات المواصفات التربوية والفنية: قام الباحثون بتحديد مجموعة من المحددات للمواصفات التربوية والفنية وقد تمثلت هذه المحددات فيما يلي:

ظهورها المتكرر: حيث تظهر هذه المواصفات في محتوى كتب النسخة الأصل بصفة مستمرة.
ظهورها الثابت: تتخذ هذه المواصفات نمطاً محدداً متسّقاً مهما اختلفت موضوعات الدروس.
عموميتها: لا تتصل بموضوع معرفي معين فيكون ظهورها مرتبطاً به بل تصدق على جميع الموضوعات المتضمنة في كتب الرياضيات.
ثانياً: تحديد مصادر المواصفات: تم تحديد مصادر المواصفات التربوية والفنية في النسخة الأصل للصف الثالث، ومراجعة قوائم المعايير، ومواطن استهدافها بعد مسح الأدب التربوي مجال الدراسة، وانتقاء بعض الدراسات التي من الممكن الاستفادة منها في بناء الأدوات والعمل على تحليلها ومناقشتها بين أعضاء الفريق البحثي، وقد اُعتمد على المصادر التالية:

- ما تضمنته مقدمات كتب الطالب وأدلة المعلم والأنشطة بشكل واضح وصريح في النسخة الأصل لهذه الصفوف.
- الفحص المتعمق للوحدات والفصول وعناصر الدروس لسلسلة الأصل للوقوف على المواصفات من خلال تجسيدها في المنتج التعليمي.

- مراجعة الأدب التربوي (بشكل خاص الدراسات المتعلقة بسلاسل ماجروهل التعليمية للرياضيات) للمساعدة في ملاحظة المواصفات وتسهيل استخراجها وصياغتها ومنها: دراسة

Apthorp et, al., 2001; Clements, 2007; Glencoe Mathematics, 2010; Glencoe) Mathematics, 2011; Glencoe McGraw-Hill, 2010; Glencoe McGraw-Hill, 2011; IMPACT Mathematics, 2011; Mauch, 2007; NCTM, 2000, 2007; ProQuest Report, 2011) و(وزارة التربية والتعليم، ١٤٣٤).

ثالثاً: تطوير قوائم المواصفات: بعد أن تم تحديد مصادر المواصفات تمت دراسة ومراجعة هذه المصادر لاستخلاص المواصفات التربوية والفنية وفق المحددات المذكورة أعلاه لدليل النسخة الأصل للصف الثالث الابتدائي.

رابعاً: الصدق والثبات للمواصفات التربوية والفنية: للتحقق من صدق وثبات قوائم المواصفات التربوية والفنية التي تم التوصل إليها، وفق الإجراءات المذكورة أعلاه، تم حساب الصدق والثبات لهذه القوائم، كما يلي:

١. الصدق Validity : للتحقق من صدق قوائم المواصفات التربوية والفنية تم عرضها على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة، وتم قبول المفردات التي حصلت على نسبة اتفاق (٨٠٪ فما فوق)، وتم إجراء التعديلات التي اتفق المحكمون على تعديلها، وعدلت صياغة بعض المفردات، وحذف بعضها لكونها لا تنتمي إلى المحاور أو عدم وضوحها وتكرارها.

٢. الثبات Reliability: ولحساب ثبات البناء لقوائم المواصفات التربوية والفنية، قام أربعة باحثين بتحليل النسخة الأولية من المواصفات بالدليل؛ للتأكد من انطباقها وتمثيلها في هذا الدليل، وعدم وجود مواصفات مفقودة، أو مواصفات افتراضية قد لا ترتبط بالمنتجات. بعد ذلك تم حساب الثبات باستخدام معامل الاتفاق بين المحللين باستخدام معادلة هولستي (Holsti)، وقد بلغ معامل الثبات للمواصفات التربوية (٠.٩٠) في حين بلغ معامل الثبات للمواصفات الفنية (٠.٩١) مما يشير إلى أن معاملات الاتفاق مرتفعة لهذه القوائم.

خامساً: بطاقة التحليل بالصورة النهائية: بعد التأكد من صدق وثبات قائمة المواصفات التربوية والفنية لدليل المعلم، تم تبويبها في بطاقة لتحليل دليل المعلم للصف الثالث النسخة السعودية والنسخة الأصل، وتتخذ هذه البطاقة أسلوب ليكرت Likert Scale الرباعي من حيث مستوى التحقق (٣) مرتفع، (٢) متوسط، (١) منخفض، (٠) منخفض جداً، ويبين الجدولان (١) و(٢) هذه المواصفات وعدد مؤشرات كل مواصفة كما يلي:

الجدول (١) : المواصفات التربوية لدليل المعلم وعدد مؤشرات كل مواصفة

م	المواصفات التربوية	عدد المؤشرات
١	يقدم المحتوى دعماً للمعلم للوصول إلى جميع الطلاب.	٣
٢	يتسم المحتوى بالشمول والعمق والتوازن.	٤
٣	يتسم المحتوى بالترابط المنطقي والتكامل.	٣
٤	يقدم المحتوى دعماً للمعلم للاتجاه نحو التعلم النوعي المتعدد المداخل	٥
٥	يقدم المحتوى دعماً للمعلم ليجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية.	٢
٦	يدعم المحتوى المعلم في تحقيق معايير العمليات الرياضية لدى الطلاب.	٩
٧	يزود المعلم بمهمات ومهارات مهمة تدعم الطلاب في المذاكرة والتنظيم الذاتي.	٤
٨	يدعم المحتوى فهم المعلمين للرياضيات، وطرائق تقديمها.	٤
٩	يدعم المعلم في استخدام أدوات وأساليب تقويم متنوعة ومستمرة للتقويم والمعالجة.	٦
١٠	يوظف التقنية لدعم تعلم وتعليم الرياضيات.	٣
	المجموع	**٤٣**

الجدول (٢): المواصفات الفنية لدليل المعلم وعدد مؤشرات كل مواصفة

م	المواصفات الفنية	عدد المؤشرات
١	الشكل الخارجي للدليل من حيث جودة الأغلفة.	٤
٢	مكونات الدليل وعناصره من حيث التصميم والإخراج.	٨
٣	الترميز وعلامات الترقيم في الدليل.	٢
	المجموع	**١٤**

وتم إعداد دليل لتطبيق هذه الأدوات وتضمن الدليل ما يلي: مقدمة الدليل، والهدف من هذه الدراسة، والنواتج المتوقعة بعد تطبيق هذه الأدوات، وتعريف أبرز المصطلحات الواردة في بطاقات التحليل، والتعريف ببطاقات التحليل، وتعريف محاور كل أداة، وفئات ووحدات التحليل لكل أداة، وشرح مستويات التحقق وكيفية اتخاذ القرارات الموضوعية بشأنها، وشرح إجراءات التحليل والتقويم، وشرح كيفية تعبئة كل أداة.

إجراءات التحليل:

لتطبيق أداة الدراسة اتبعت إجراءات المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى وفق الإجراءات التي اقترحها ديفي (Devi, 2009). وهي كما يلي:

١. تحديد فئات التحليل (ترميز الفئات Coding): وتم تحديد فئات التحليل لهذه الدراسة بالشواهد التي يتم تتبعها في الدليل.

٢. تحديد وحدة التحليل (ترميز المادة المراد تحليلها): وتم تحديد وحدات التحليل في ضوء الشواهد ونطاق استهدافها في الدليل، فقد تكون وحدة التحليل كامل الدليل، أو قد تكون وحدة التحليل هي الوحدة، أو الفصل، أو الدرس، أو الغلاف، أو الشكل، أو المقدمات، أو الملاحق ..... إلخ، وهي محددة بالتفصيل لكل مؤشر من خلال الشواهد في دليل التطبيق لبطاقات التحليل.

٣. اتخاذ القرار يكون بالحكم على مستوى توافر الشواهد لكل مؤشر وفق خطوات منهجية تم شرحها في دليل التطبيق لكل مجال وتبدأ بالقراءة المتأنية للمنتج المستهدف بالتحليل، وتحديد مستوى توافر الشواهد يكون في ضوء مقارنة محتوى دليل المعلم بما هو موجود في النسخة الأصل من حيث الوجود والتكرار حيث يعد وجود هذه الشواهد في النسخة الأصل وتكراراها بمثابة العلامات المرجعية (Benchmarks) لاتخاذ القرار وذلك في بطاقات التحليل الأولية للمحلل لكل أداة.

كما تم توجيه المحللين إلى تتبع الشواهد غير المتحققة إذا لم يتوفر ما يقابل الشاهد في منتجات المشروع مقارنة بما هو موجود في النسخة الأصل وتدوين ذلك في عمود مستقل أمام كل شاهد. ويكون المحك لإصدار الحكم كيفية استهداف الشاهد في دليل المعلم من النسخة الأصل وعدد مرات التكرار باستعمال المعادلة التالية:

النسبة التي تمثل درجة التحقق = عدد مرات تحقق الشاهد في الدليل ÷ عدد مرات تحقق الشاهد في الدليل النسخة الأصل (للفصول المترجمة).

ويتم كتابة المبرر لهذا القرار في المكان المخصص لذلك ومستويات التحقق تأخذ الوزن (٣) متحقق بدرجة مرتفعة عند النسب المئوية مابين (٧٥٪ -١٠٠٪)، (٢) متحقق بدرجة متوسطة عند النسب المئوية مابين (٥٠٪ -أقل من ٧٥٪)، (١) متحقق بدرجة منخفضة عند النسب المئوية ما بين (٢٥٪ -أقل من ٥٠٪).، و(٠) متحقق بدرجة منخفضة جداً عند النسب المئوية (أقل من ٢٥٪).، ليتم التعامل معها بالطرق الإحصائية.

٤. تطبيق بطاقة التحليل وتولى أربعة محللين تطبيق الأداة.

عرض النتائج ومناقشتها:

الإجابة عن السؤال الأول: ينص السؤال الأول على: ما مستوى تحقق المواصفات التربوية في دليل المعلم للرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تحليل بيانات كل مواصفة في ضوء مؤشراتها، ومن ثم تناول مستوى تحقق المواصفات وترتيبها لاحقا. ويوضح الجدول (٣) المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والنسب المئوية لمستوى تحقق مؤشرات كل مواصفة في دليل المعلم للصف الثالث الابتدائي.

يتضح من الجدول (٣) أن المتوسطات الحسابية للمؤشرات تراوحت بين متوسط م = ٠.٠٠ وانحراف معياري ع = ٠.٠٠ ، مما يعني تحقق بدرجة منخفضة جدا وبين م = ٣.٠٠ و ع = ٠.٠٠. وهذا متحقق بدرجة مرتفعة. كما تراوح مستوى تحقق المؤشرات بين ما نسبته صفر أي أنه لم يتحقق في النسخة السعودية وبين ١٠٠٪ أي متحقق بشكل متسق تماما مع النسخة الأصل.

جدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمؤشرات المواصفات التربوية لدليل المعلم للصف الثالث ابتدائي

م	المواصفات التربوية	المؤشرات	المتوسطات (الانحرافات للمؤشرات)	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات (الانحرافات للمواصفات)
١	يقدم المحتوى دعماً للمعلم للوصول إلى جميع الطلاب	يقدم دعماً يلبي حاجات الطلاب (الموهوبين، سريعي التعلم، العاديين، بطيئي التعلم، المتأخرين دراسياً).	١.٠٨(٠.١٠)	٣٦%	١.٤٦(٠.١٦)
		يقدم دعماً لمراعاة مستويات الإنجاز الفردية للطلاب (فوق المتوسط، ضمن المتوسط، دون المتوسط) لضمان وصولهم إلى النواتج المتوقعة	١.٠٨(٠.١٩)	٣٦%	
		يدعم تنويع التعليم وفق تنوع أنماط التعلم (حركية، بصرية، سمعية، اجتماعية، منطقية، فردية،.....).	٢.٣٩(٠.١٩)	٧٩.٦٧ %	
٢	يتسم المحتوى بالشمول والعمق والتوازن	يساعد المعلم في استهداف معايير الرياضيات المدرسية وفق NCTM.	٠.٠٠(٠.٠٠)	٠.٠٠%	١.٨٥(٠.١٨)
		يركز المحتوى الرياضي على النقاط المحورية NCTM Focal Points للصف.	١.٦٣(٠.٠٤)	٥٤.٣٣ %	
		يراعي التوازن بين العمق والاتساع في المهارات والمعرفة الرياضية.	٢.٨٧(٠.١٣)	٩٥.٦٧ %	
		يراعي التوازن بين التعلم الضمني والتعلم الصريح Balancing Implicit and Explicit Learning في تقديم المعرفة والمهارات الرياضية.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠%	

م	المواصفات التربوية	المؤشرات	المتوسطات (الانحرافات للمؤشرات)	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات (الانحرافات للمواصفات)
٣	يتسم المحتوى بالترابط المنطقي والتكامل	يقدم المعرفة الرياضية بشكل مترابط رأسياً عبر الفصول والدروس.	١.٢٥(٠.١٥)	٤١.٦٧ %	٢.١١(٠.١٨)
		يقدم تطبيقات ومواقف رياضية تحقق التكامل بين الرياضيات وواقع الحياة Life Relevant .	٢.٩٤(٠.١٣)	%٩٨	
		يبرز التكامل بين الرياضيات والعلوم والمواد الأخرى.	٢.١٣(٠.٢٥)	%٧١	
٤	يقدم المحتوى دعماً للمعلم للاتجاه نحو التعلم النوعي المتعدد المداخل	يشجع التعلم التعاوني Cooperative Learning.	٢.٠٠(٠.٠٠)	٦٦.٦٧ %	١.٩٤(٠.٠٨)
		يدعم عمليات الاستقصاء العلمي Inquiry Scientific للمعرفة الرياضية	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	
		يدعم تنفيذ مشروعات Projects لتطبيق المعرفة الرياضية.	١.٠٠(٠.٠٠)	٣٣.٣٣ %	
		يشجع استخدام المنظمات المتقدمة Advanced Organizations وخرائط المفاهيم Concept Maps	١.٨٦(٠.١٧)	%٦٢	
		يستهدف تنمية مهارات التفكير بأنواعه لدى الطلاب.	١.٨٥(٠.٢٢)	٦١.٦٧ %	
٥	يقدم المحتوى دعماً للمعلم ليجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية	يشجع التعلم الذاتي والمستقل Independent Learning	١.٠٦(٠.٠٧)	٣٥.٣٣ %	١.٥٣(٠.٠٤)
		يشجع تنشيط الخبرة السابقة للطالب وبناء الفهم العميق للمهارات والمعرفة الرياضية المراد تعلمها.	٢.٠٠(٠.٠٠)	٦٦.٦٧ %	

م	المواصفات التربوية	المؤشرات	المتوسطات (الانحرافات للمؤشرات)	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات (الانحرافات للمواصفات)
٦	يدعم المحتوى المعلم في تحقيق معايير العمليات الرياضية لدى الطلاب	يستهدف تنمية مهارات واستراتيجيات محددة لحل المشكلة.	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	٢.٥٦(٠.٠٨)
		يستهدف تدريب الطلاب على اختيار وتطبيق استراتيجيات متنوعة لحل المشكلة.	٢.٢٥(٠.٠٠)	%٧٥	
		يستهدف تطوير مهارات الاستدلال والبرهان الرياضي.	٢.٨٥(٠.٢٢)	%٩٥	
		يستهدف تنمية مهارات القراءة الرياضية.	٠.٧١(٠.١٩)	٥٦.٦٧ %	
		يستهدف تنمية مهارات الكتابة في الرياضيات	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	
		يستهدف تنمية مهارات التحدث لدى الطلاب	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	
		يستهدف تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب.	٢.٥٨(٠.١٧)	%٨٦	
		يشجع استخدام تمثيلات متعددة للمعرفة الرياضية لتعميق الفهم لدى الطلاب.	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	
		يوفر المحتوى الرياضي فرصا لتطوير التصور البصري لدى الطلاب.	١.٦٣(٠.١٥)	٥٤.٣٣ %	
٧	يزود المعلم بمهمات ومهارات تدعم الطلاب في المذاكرة والتنظيم الذاتي.	يستهدف تدريب الطلاب على مهمات واستراتيجيات ناجحة للدراسة والفهم والتذكر.	٠.٧٥(٠.٠٠)	%٢٥	١.٠٨(٠.١٧)
		يستهدف تدريب الطلاب على الاختبارات المعيارية Standardized Tests التي ترتبط بالمهارات المطلوبة.	٠.٠٠(٠.٠٠)	%٠.٠٠	

م	المواصفات التربوية	المؤشرات	المتوسطات (الانحرافات للمؤشرات)	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات (الانحرافات للمواصفات)
		يقدم إرشادات ومخططات متنوعة لتنظيم المعرفة تساعد الطالب في المذاكرة والدراسة.	١.٧٥(٠.٥٠)	٥٨.٣٣ %	
		يشجع مهارات التدوين والتلخيص لدى الطلاب.	١.٥٨(٠.١٩)	%٦١	
٨	يدعم المحتوى فهم المعلمين للرياضيات، وطرائق تقديمها	يوفر مصادر متنوعة للمعلمين وفق حاجات الطلاب.	٠.٧٥(٠.٠٠)	%٢٥	١.٣٥(٠.٠٤)
		يقدم بدائل متنوعة للتطوير المهني وفق حاجات المعلمين.	١.٠٠(٠.٠٠)	٣٣.٣٣	
		يدعم المعلم في عمليات التخطيط لتعليم محتوى الكتاب	١.٦٣(٠.١٥)	٤٥.٣٣ %	
		يقدم مداخل وخططاً متنوعة للمعلم لتهيئة البيئة الصفية الداعمة للتعلم.	٢.٠٠(٠.٠٠)	٦٦.٦٧ %	
٩	يدعم المعلم في استخدام أدوات وأساليب تقويم متنوعة ومستمرة للتقويم والمعالجة	ترتبط أساليب التقويم والمعالجة بالمحتوى في جميع مراحله.	٢.٦٧(٠.٠٠)	%٨٩	١.٥٥(٠.٠٨)
		يقدم مهام وأساليب متنوعة للتقويم التشخيصي Assessment Diagnostic	٢.٠٠(٠.٠٠)	٦٦.٦٧ %	
		يقدم مهام وأساليب متنوعة للتقويم التكويني (البنائي) Formative Assessment	١.٠٠(٠.١٩)	٣٣.٣٣ %	
		يقدم مهام وأساليب متنوعة للتقويم الختامي . Summative Assessment	١.٧٥(٠.١٠)	٥٨.٣٣ ٪	
		يعزز مهام التقويم الذاتي Self Assessment لدى الطلاب.	٠.١٣(٠.١٥)	%٤.٣٣	
		يوفر المحتوى خططاً علاجية متعددة مرتبطة بالتقويم.	١.٧٥(٠.٠٦)	٥٨.٣٣ %	

م	المواصفات التربوية	المؤشرات	المتوسطات (الانحرافات للمؤشرات)	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات (الانحرافات للمواصفات)
١٠	يوظف التقنية لدعم تعلم وتعليم الرياضيات	يوجه إلى مصادر تقنية متنوعة لدعم تعليم وتعلم الرياضيات للمعلم.	٠.٧٠(٠.١٢)	٢٣.٣٣ %	٠.٢٣(٠.٠٤)
		يوجه إلى مصادر تقنية متنوعة لدعم تعليم وتعلم الرياضيات للطالب.	٠.٠٠(٠.٠٠)	٠٠%	
		يشجع تطوير المعرفة الرياضية لدى الطالب باستخدام التقنية	٠.٠٠(٠.٠٠)	٠٠%	

وعند تناول المواصفة الأولى التي تنص على: "يقدم المحتوى دعماً للمعلم للوصول إلى جميع الطلاب"، نجد أن المؤشرات والشواهد تحققت بدرجة متوسطة نتيجة لتوجيه المعلم إلى المصادر المطبوعة والمتعددة دون التوجيه إلى أي مصدر إلكتروني يساعد المعلم كما هو في النسخة الأصل، بالإضافة إلى أن صفحة "التعليم المتمايز" Differentiated Instruction لم تركز إلا على الموهوبين، وسريعي التعلم، والطلاب العاديين فقط. في حين تجاهلت بطيئي التعلم والمتأخرين دراسيا.

كما خلت النسخة السعودية من مقترحات للمعلم في فقرة "محطات التعلم" Learning Station لربط المحتوى بالمواد الأخرى، كما هي النسخة الأصل. وبذلك تكون المهام الخاصة بالمعلم في دليل النسخة السعودية أقل من الأصل وبنسبة (٥٠٪)، في حين جاءت الشواهد الأخرى في المستوى المنخفض جداً نتيجة لخلو الدليل من فقرات عدة مثل: البدائل التقنية والروابط الإلكترونية ضمن فقرة Math Online في بداية كل فصل وكل درس. كما كان هناك اختزال للفقرات في صفحة "التعليم المتمايز" Differentiated Instruction الموجودة في مقدمات الدليل. كما لم يتم توجيه المعلم إلى مصادر متنوعة في صفحة مستويات مصادر الدروس Leveled Lesson Resources مثل الكتيب الإثرائي Enrichment، وكتيب إعادة التدريس Reteach، وممارسة حل المشكلات Problem-Solving Practice للاستفادة منها في تنويع التعليم وفق مستويات الإنجاز، والتي ضمنت في الدليل الأصل بمقدمة الدليل. كذلك خلا الدليل النسخة السعودية من دروس حل المسألة التي تربط المحتوى الرياضي للفصل

بمسائل من واقع الحياة في حقول مختلفة كحل مسائل العلوم Problem solving in Science ومسائل الدراسات الاجتماعية Problem solving in Social Studies ومسائل في الصحة Problem Solving in Health، ودروس القراءة لحل المشكلة Reading to Solve Problems التي تشجع أداء مهام متنوعة نتيجة لحذفها من كتاب الطالب، في حين أنها توفرت بواقع درس في كل فصل من الدليل الأصل.

كما جاء في المواصفة الثانية التي تنص على: "يتسم المحتوى بالشمول والعمق والتوازن" بمتوسط حسابي يساوي م = ١.٨٥ و ع = ٠.١٨ ويقع هذا المتوسط في المدى ما بين (١.٥ وأقل من ٢.٢٥)، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة ونسبة تحققها (٦٣٪).

ولوحظ تحقق العديد من الشواهد وبدرجات مرتفعة في النسخة السعودية، بينما هناك شواهد أخرى جاءت بدرجة متوسطة. فالنقاط المحورية NCTM Focal Points للصف معلنة، وأشارت إلى المحتوى الذي يرتبط بها في صفحات الكتاب دون أن تزود بجدول يوضح نقاط التركيز المستهدفة لكل صف، والفصول المرتبطة بها من كتاب الطالب كما هو في النسخة الأصل.

وجاءت العديد من المؤشرات في المستوى المنخفض جداً وذلك نتيجة لغياب العديد من الفقرات التي تحقق هذه المؤشرات في الدليل النسخة السعودية مثل: الكتيب المرجعي Teacher Reference، المرفق والمتوفر في الدليل الأصل، ودليل الاختبارات المعيارية Standardized Tests، المرفق ضمن ملاحق الدليل الأصل، كما لم يتم توجيه المعلم إلى مواضع النقاط المحورية بوضوح في الفهارس، وفي مخططي الفصل والدرس، وهذا على النقيض من ظهورها بشكل واضح في الدليل الأصل. وقد أشارت إليها الفهارس في نهاية كل صفحة. كما غاب التوجيه إلى كيفية الاستفادة من صفحة مازج في تدريسك Blending Your Instruction في مقدمات الدليل التي توجه إلى التوازن في استعمال المصادر المتعددة لدعم التوازن في التعليم بين كتاب الطالب والمصادر الأخرى مدعمة بصورة الكتب في وضع التوازن، والتي ظهرت في الدليل الأصل.

يتضح من الجدول (٣) أيضا أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الثالثة: "يتسم المحتوى بالترابط المنطقي والتكامل" تساوي م= ٢.١١ وع = ٠.١٨، مما يشير إلى أن

درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة؛ حيث وقع هذا المتوسط في المدى ما بين (١.٥ وأقل من ٢.٢٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٧٠.٣٣٪).

وفي هذه المواصفة ظهر العديد من المؤشرات التي تحققت بدرجة مرتفعة في الدليل النسخة السعودية حيث جاء توجيه المعلم في صفحة "التطوير المهني" Professional Development إلى الترابط الرأسي للمعرفة الرياضية عبر الصفوف في مخطط الفصل ضمن مخطط الاتساق الرأس Vertical Alignment.

وقد جاءت الشواهد الأخرى بدرجة منخفضة ومنخفضة جداً؛ إذ لا يوجد ما يشير إلى المعرفة الرياضية المترابطة بشكل صريح على غلاف الكتاب تحت مسمى "ترابط الرياضيات" Math Connects حيث سمي الكتاب بـ (الرياضيات) دون الإشارة إلى المعرفة الرياضية، وغاب توجيه المعلم إلى الترابط من خلال فقرة المراجعة التراكمية Spiral Review، مع وجودها في الدليل الأصل في كافة الدروس في نهايتها للتوجيه لهذه الفقرة. وكذلك غابت فقرة "استعد للدرس اللاحق"Get Ready for the Next Lesson التي تشير إلى الترابط الرأسي للمفاهيم الحالية، والمهارات المستقبلية لدروس لاحقة، وكيف يستهدفها لدى الطلاب، والتي توجد في بعض الدروس ضمن الدليل الأصل. كما غابت دروس فصل "التعلم اللاحق" Looking Ahead التي توجه المعلم لتدريب الطلاب على مهارات رياضية لمعايير محددة في الصف، وتهيئهم لتعلم مهارات في صفوف لاحقة، في حين توفرت في الدليل الأصل ضمن الملاحق الختامية. كما غابت فقرة فريق المعلمين Team Teachers في افتتاحية الفصل لتكوين فرق تعليمية من تخصصات مختلفة لتثبيت العلاقة بين الرياضيات والمواد الأخرى.

كما يتضح من الجدول (٣) أعلاه أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق مؤشرات المواصفة الرابعة "يقدم المحتوى دعماً للمعلم للاتجاه نحو التعلم النوعي المتعدد المداخل" تساوي م= ١.٩٤، و ع = ٠.٠٨، مما يشير إلى أن درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة؛ حيث وقع هذا المتوسط في المدى ما بين (١.٥٠ وأقل من ٢.٢٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٦٤.٦٧٪).

وتراوح تحقق المؤشرات بين المرتفع والمتوسط إذ إن توجيه المعلم لمتابعة المطوية لم يضمن في كل درس بدليل المعلم النسخة السعودية، بينما جاءت بعض المؤشرات بدرجة منخفضة وذلك لغياب العديد من الفقرات التي تحقق هذه الشواهد من الدليل مثل: توجيه المعلم إلى تطبيق التعلم التعاوني بشكل صريح في فقرة في إطار حل المشكلة في دروس حل

المشكلات، وذلك على عكس ما ورد في الدليل الأصل. كما خلت النسخة السعودية من الكتيب المرفق الذي يقدم خطوات تفعيل التعلم التعاوني في الصف ضمن فقرة استراتيجية التعلم التعاونيCooperative Group Strategies ، ونصيحة خبير في صفحة حلول داخل الصف، وغاب فصل مشاريع حل المشكلات Problem-Solving Projects الذي يوجه إلى تنفيذ مشروعات في نهاية العام لحل المشكلات تشجع الطالب على تطبيق المعرفة والمهارات الرياضية المكتسبة في واقع الحياة في حين أنها في الدليل الأصل ضمن الملاحق الختامية. كما لم يتضمن الدليل تنشيط المعرفة السابقة Activate Prior Knowledge، ولم يزود المعلم بمنظمات بصرية مثل جداول التعلم في صفحة استراتيجيات القراءة Reading strategies ضمن محتويات الكتيب المرفق مع دليل المعلم، وغابت صفحة To the student التي توجه المعلم إلى تنبيه طلابه إلى الهدف العام من دراسة هذا المحتوى وهو أن يتعلموا كيف يفكرون منطقياً من خلال فقرة "ذكر الطلاب" Reminder to students، والموجودة في النسخة الأصل من الدليل.

يتضح كذلك من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الخامسة "يقدم المحتوى دعماً للمعلم ليجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية" تساوي م= ١.٥٣ ، وع = ٠.٠٤ ، مما يشير إلى أن درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة؛ حيث يقع هذا المتوسط في المدى ما بين (١.٥٠ وأقل من ٢.٢٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٥١٪).

وفيما يتعلق بهذه المواصفة هناك من المؤشرات ما تحققت بدرجة كبيرة، كما أن هناك أيضا مؤشرات جاءت بمستوى منخفض جداً وذلك نتيجة لغياب العديد من الفقرات والمصادر التي تحقق هذه المؤشرات في الدليل النسخة السعودية مثل فقرة "أعمال المعلم" Teacher Works في مخطط كل درس التي توجه المعلم إلى مهام متعددة تدعم التعلم الذاتي والمستقل، في حين توفرت في بداية كل درس ضمن الدليل الأصل. كما وغاب الرابط Math online الذي يقدم محتوى إلكترونياً في فقرة "القراءة في محتوى المجال" Reading in the Content Area، إضافة إلى غياب التوجيهات الخاصة بفصل البداية الذكية Start Smart المتعلق بمراجعة المعلومات والمكتسبات التي يحتاجها الطلاب لدراسة محتوى الكتاب، نظراً لغياب هذا الفصل في الدليل النسخة السعودية والذي ظهر في مقدمة الدليل الأصل.

كما يتضح من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة السادسة "يساعد المحتوى المعلم في تحقيق معايير العمليات الرياضية لدى الطلاب" تساوي م= ٢.٥٦ ، و

ع= ٠.٠٨ ، مما يشير إلى أن درجة تحقق هذه المواصفة مرتفعة؛ حيث يقع هذا المتوسط في المدى ما بين (٢.٢٥ -٣)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٨٥.٣٣٪).

بالرغم من تحقق الكثير من المؤشرات لهذ المواصفة إلا أن هناك بعض المؤشرات التي تركز على تطوير مهارات الاستدلال والبرهان الرياضي وتزويد المعلم بأسئلة تطلب من الطالب تبريراً لكل خطوة يقوم بها للوصول إلى الحل جاءت بدرجة متوسطة بالرغم من وجودها في النسخة الأصل في دروس حل المسائل، وفصل البداية الذكية، وضمن كتيب الطالب Student Handbook ، في حين غابت بعض هذه الفقرات من الدليل النسخة السعودية، إذ اقتصر فيه على الدروس وحل المسائل.

كما غابت المصادر المتعددة التي تشجع على القراءة مثل كتيب قراءة للطالب Reading for Student ، والرياضيات والأدب Mathematics and Literature من خلال فقرة Recommended Outside في صفحة القراءة والكتابة في مخطط الفصل، وفقرة Reading Anthology في كل فصل التي توجه المعلم إلى القراءة بشكل صريح وهذه جميعها وردت في الدليل الأصل.

كذلك يتضح من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة السابعة "يزود المعلم بمهمات ومهارات مهمة تدعم الطلاب في المذاكرة والتنظيم الذاتي" تساوي م= ١.٠٨ ، و ع= ٠.١٧ ، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة منخفضة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى ما بين (٠.٧٥ وأقل من ١.٥٠)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٣٦٪).

وبالنظر إلى المؤشرات لهذه المواصفة نجد أن غياب العديد من الفقرات مثل: صفحات دليل المراجعة والمذاكرة Study guide and Review وما تحتويه من فقرات مثل: فقرة دليل التوقع Anticipation Guide ، والإرشادات المقدمة للمعلم لتنفيذ المهام المتضمنة في هذا مع تقديم مفتاح المفردات بأرقام الصفحات، وأسئلة اختبارية على المفردات، والإرشادات الخاصة بتنفيذ فقرة Lesson-by-Lesson Review لتنمية مهارات الدراسة لدى طلابه بتقديم الأفكار الرئيسة للدروس مدعمة بالأمثلة بشكل مبسط يسهل تذكرها وردت في الدليل الأصل في نهاية كل فصل. كما خلت النسخة السعودية من كافة الشواهد المتعلقة بالاختبارات المعيارية Standardized Test بما تشتمل من نماذج للاختبارات المعيارية التي ترتبط بالمعرفة، والمهارات

المطلوبة في نهاية كل فصل والتي هي توجيه صريح للتدرب على مهارات محددة تظهر في مستطيل أعلى الصفحة. وفقرة Tips for success في إرشادات عامة لتحقيق النجاح (قبل وفي أثناء الاختبار) وذلك من الصفحات الختامية للدليل النسخة الأصل.

يتضح من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الثامنة "يدعم المحتوى فهم المعلمين للرياضيات، وطرائق تقديمها" تساوي م= ١.٣٥ ، وع=٠.٠٤ ، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة منخفضة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى ما بين (٠.٧٥ وأقل من ١.٥٠)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٤٥٪).

وخلت النسخة السعودية من مقترحات للمعلم لاستخدام كتيبات مصادر المعلم Chapter Resource Masters وفق حاجات الطلاب، بالرغم من وجودها في الدليل الأصل، حيث يتضمن كل درس صوراً لصفحات من هذه الكتيبات بأنواعها المتعددة، وشرح كيفية استخدامها مزودة بالإجابات، كما أن الدليل الأصل يزود المعلم بروابط لقاعدة البحوث The Research Base التي تغطي البرامج الرياضية، ويوضح كيف تساعد البحوث المستمرة الطلاب والمعلمين والأكاديميين والخبراء في بناء جميع برامج الرياضيات في جميع الصفوف على أسس قوية ومتينة في مقدمات الدليل الأصل. كما غابت فقرة التدريب والمراجعة ضمن فقرة الواجب المنزلي Math at Home التي توجه إلى كتيب للمراجعة السريعة للوالدين والطالب يتضمن المفردات الرئيسية في الفصل، وتدريبات للتحقق من فهم الطلاب والموجودة في بداية كل فصل من الدليل الأصل. كما أن كل فصل في الدليل الأصل يحتوي على قائمة مجدولة مقترحة لكتيبات ومصادر تدعم تعلم الطلاب لكل درس تحت مسمى Chapter Literature List في حين لم تظهر القائمة في النسخة السعودية من الدليل.

كما لم توفر النسخة السعودية من الدليل توجيهاً للمعلم إلى التأمل الذاتي وتحديد احتياجاته مع وجودها في الدليل الأصل خلال صفحة التطوير المهني Professional Development وكذلك غاب توجيه المعلم إلى المصادر المتعددة للتطوير المهني كورش العمل Workshops وروابط البرامج التدريبية على الإنترنت Online Courses ، والتي توفرت في الدليل الأصل. الروابط تعرض دروساً نموذجية ودروساً تطبيقية لاستراتيجيات تدريسية. كما أن الدليل الأصل يعرض في مقدمته مستطيلاً يحتوي على فقرة السنة الدراسية The school year بشكل مخططاً بيانياً يوضح تقسيم محتوى كتاب الطالب بما يتوافق مع موعد الاختبارات التقويمية، في حين غابت هذه الفقرة في النسخة السعودية من الدليل. وبالمثل غابت

خلال فقرة Pacing Guide الموجودة في نفس الصفحة السابقة والتي يقدم للمعلم تصوراً للخطة الزمنية لتدريس جميع الفصول، وعدد الأيام لكل فصل، للصف المستهدف، كما غاب توجيه المعلم إلى كيفية تهيئة الفصول التفاعلية Interactive Classroom.

كما يتضح من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة التاسعة "يدعم المعلم في استخدام أدوات وأساليب تقويم متنوعة ومستمرة للتقويم والمعالجة" تساوي م= ١.٥٥، و ع= ٠.٠٨، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى (١.٥٠ وأقل من ٢.٢٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٥١.٦٧٪).

اختلفت المصادر المطبوعة والإلكترونية في التقويم التكويني بالدليل النسخة السعودية عنها في الدليل الأصل، فقد غابت المصادر المطبوعة مثل مراجعة وسط الفصل، ومراجعة الاختبارات القصيرة. كما أن التقويم الختامي لم يوفر اختبارات تراكمية، وغاب اختبار المنتصف من فقرة "البيانات الداعمة لصنع القرار" Data Driven Decision Making. كما يقدم الدليل الأصل مخطط لكل درس خياراً للتقويم التشخيصي من خلال فقرة التقويم التشخيصي، كما غاب التوجيه للمصادر الإضافية للاختبارات التشخيصية ضمن صفحة Leveled Lesson Resources، في حين ظهرت في الدليل الأصل مجدولة ضمن خيارات التقويم. وغابت توجيهات تنفيذ الاختبار للتقويم التكويني ضمن فقرة Test-Taking Tips لغياب هذا النوع من الاختبارات والذي يظهر في كل فصل من الدليل الأصل، كما غاب من خيارات التقويم التكويني الاختبارات القصيرة، واختبارات منتصف الفصل Mid-Chapter Check. كما غابت إرشادات المعلم للاستفادة من المهام المتضمنة في صفحة المراجعة Study Chapter Review من الدليل النسخة السعودية، في حين توفرت في كل فصل من الدليل الأصل. كذلك لم تتوفر مصادر وروابط إلكترونية تقدم خيارات للتقويم الختامي مثل عرض الاختبار Exam View، وكتيب معرفة مصادر الفصل Chapter Resource Masters، في حين تم التوجيه لها في مقدمة الدليل الأصل. ونظراً لخلو الدليل النسخة السعودية من الملاحق بشكل يماثل الدليل الأصل، فقد غابت الاختبارات المتنوعة في الصفحات الختامية للكتاب. وفيما يتعلق بالشواهد التي تعزز مهام التقويم الذاتي للطلاب فقد ظهرت البدائل الإلكترونية في الدليل النسخة السعودية ضمن اختبارات التهيئة من خلال رابط أعلى صفحة الاختبار بينما غابت من اختبارات منتصف الفصل واختبار الفصل. ففي الدليل الأصل يتضمن اختبار المنتصف توجيهاً لاستخدام المصادر الإلكترونية من أجل المراجعة، وكذلك اختبار الفصل،

ويوجه الدليل الأصل المعلم لتشجيع طلابه على اختبارات ذاتية عبر الموقع من خلال فقرة اختبر نفسك Self-Check Quiz في كل درس، في حين غاب ذلك عن الدليل النسخة السعودية واكتفى برابط وحيد لشركة العبيكان.

ويتضح كذلك من الجدول (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة العاشرة "يشجع تطوير المعرفة الرياضية لدى الطالب باستخدام التقنية" تساوي م= ٠.٢٣ ، وع=٠.٠٤ ، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة منخفضة جداً؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى ما بين (أقل من٠.٧٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٧.٦٧).

وتعزى هذه النتيجة إلى غياب جميع الفقرات التي تحقق المؤشرات من الدليل النسخة السعودية؛ كتوجيه المعلم للمصادر التقنية State-of-the-art Technology في صفحات التخطيط للنجاح Planning for Success ، بينما ظهرت في الدليل الأصل. وفي مخطط الفصل يشير إلى وجود قرص مرن يساعد المعلم في تحديد التدريبات المناسبة لجميع مستويات الطلاب في الصف الواحد ، وجدول توضيحي لتلك المستويات واحتياجاتها ، وغابت إرشادات المعلم لطريقة تفعيل الاختبارات التقويمية Exam View التي تتضمن وصفاً لما يحتويه البرنامج من خيارات تقنية غنية تدعم أهدافه، مثل الأقراص المرنة ، وأقراص العرض، وروابط بالشبكة العنكبوتية في صفحة Technology Solutions في مخطط الفصل، والتي ظهرت في كافة الفصول ضمن مخطط الفصل للدليل الأصل. كما غابت فقرة مصادر الإنترنت Internet Resources التي تحتوي على رابط Math Online يتضمن قائمة بأدوات الدراسة ، ومصادر الدروس، ومصادر الفصول، ومصادر إضافية أخرى مصنفة بما يناسب الطالب والمعلم وولي الأمر في مخطط الفصل، وهذه ظهرت في الدليل الأصل. ونظراً لغياب دروس التوسع من النسخة السعودية فقد غاب توجيه المعلم إلى تطبيقات إلكترونية في دروس التوسع Extendوالتي تتضمن تطبيقات المعرفة الرياضية كإنشاء الجداول الإلكترونية والرسوم بأنواعها أو تطبيق الحاسبات البيانية لتطوير المعرفة وغيرها.

الإجابة عن السؤال الثاني: ينص السؤال الثاني على **"ما مستوى تحقق المواصفات الفنية في دليل المعلم للرياضيات للصف الثالث الابتدائي في المملكة السعودية السعودية؟** للإجابة عن هذا السؤال تم تحليل نتائج كل مواصفة في ضوء مؤشراتها ، ومن ثم تناول مستوى تحقق المواصفات وترتيبها .

يوضح الجدول (٤) المواصفات الفنية ومؤشراتها حيث جاء أعلى متوسط مؤشر م= ٣.٠٠، و ع= ٠.٠٠، ونسبة تحقق ١٠٠٪، وجاء أقل متوسط م= ١.٦٧، و ع= ٠.٠٠، ونسبة تحقق ٥٥.٦٧٪. كما توضح النتائج أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الأولى من المواصفات الفنية "يتسق الشكل الخارجي للدليل من حيث جودة الأغلفة" تساوي م= ٢.٤٤، وع= ٠.٠٠ وهذا يعني اتفاق المحليين الأربعة على نفس التحليل مما يعطي مصداقية أكبر للنتائج ، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة مرتفعة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى بين (٢.٢٥ -٣)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٨١.٣٣٪).

وبالرغم من تحقق العديد من المؤشرات وشواهدها بدرجة مرتفعة أي أن المواصفة الفنية متحققة تقريبا، إلا أن هناك عدد من المؤشرات لهذه المواصفة جاء بدرجة متوسطة. فطريقة تثبيت الورق قد يسهل تمزقها مع الاستعمال المتكرر، كما أن نوع الورق مصنوع من مادة يسهل تمزقها، بالإضافة إلى أن الدليل لا يتسم بالمرونة أثناء فتحة وإغلاقه وتغليف الدليل بالسلك البلاستيكي غير مناسب للاستعمال المتكرر.

كما يتضح من الجدول (٤) أن قيمة المتوسط الحسابي لمستوى تحقق المواصفة الثانية من المواصفات الفنية "تتسق مكونات الدليل وعناصره من حيث التصميم والإخراج" تساوي م= ٢.٨٤، و ع= ٠.٠١، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة مرتفعة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى ما بين (٢.٢٥ -٣)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٩٤.٦٧٪).

جدول (4) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمؤشرات المواصفات الفنية لدليل المعلم للصف الثالث ابتدائي

م	المواصفات الفنية	المؤشرات	المتوسطات والانحرافات للمؤشرات	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات والانحرافات للمواصفات
١	يتسق الشكل الخارجي للدليل من حيث جودة الأغلفة	تعبر الأغلفة عن المحتوى العلمي لدليل المعلم والصف.	٣.٠٠(٠.٠٠)	%١٠٠	٢.٤٤(٠.٠٠)
		ترتبط الأغلفة الداخلية بالأغلفة الخارجية في التصميم والألوان.	٢.٧٥(٠.٠٠)	٪٩١.٦٧	
		تتسم نوعية الورق بالجودة.	٢.٠٠(٠.٠٠)	%٦٦.٦٧	
		يتميز الدليل بسهولة استعماله	٢.٠٠(٠.٠٠)	٪٦٦.٦٧	

م	المواصفات الفنية	المؤشرات	المتوسطات والانحرافات للمؤشرات	النسبة المئوية لتحقق المؤشر	المتوسطات والانحرافات للمواصفات
٢	تتسق مكونات الدليل وعناصره من حيث التصميم والإخراج	يتسم الدليل بجودة الطباعة.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	٢.٨٤(٠.٠١)
		تتوفر فهارس تعكس محتويات الدليل والتمايز بينها.	١.٧١(٠.٠٨)	٥٧%	
		تظهر العناوين الرئيسة والفرعية بألوان وأحرف مميزة وثابتة في جميع أجزاء الدليل.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
		يظهر الثبات والاستمرارية في الهوامش والفراغات العمودية وبين الأسطر.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
		يتضح الثبات والاستمرارية في تصميم صفحات الدليل وفق نوع المحتوى.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
		يتوفر عنصر الجذب والتشويق في الأشكال.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
		تتسم الأشكال بجودة الإخراج.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
		يوظف الأشكال بطريقة علمية في المحتوى.	٣.٠٠(٠.٠٠)	١٠٠٪	
٣	يتسق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل	تتسم الرموز بالوضوح ولها دلالة علمية ومتسقة في جميع أجزاء الدليل.	٢.٨٠(٠.٠٠)	٩٣.٣٣%	٢.٢٤(٠.٠٠)
		ترقم صفحات الدليل بطريقة متسقة في جميع أجزائه.	١.٦٧(٠.٠٠)	٥٥.٦٧%	

وجاء أحد المؤشرات في هذه المواصفة بمستوى متوسط حيث لم تظهر ألوان التقويم باللون الأخضر كما في الدليل الأصل وإنما اعتمد على اللونين الأخضر لتقويم الفصل، والأزرق للاختبار التراكمي، فيما غابت بقية صفحات التقويم. كما لم يتوفر فهرس Contents مفصل خصصت فيه صفحة لكل فصل داخل الدليل يتضمن محتويات الفصل

من حيث الدروس وأنواعها، بينما ضمنت الفصول في صفحتي فهرس، دون تخصيص صفحة لكل فصل على حدة كما في الدليل الأصل. كما اكتفت النسخة السعودية بفهرس للفصول بشكل عام ولم يتم تضمين النقاط المحورية، وتدريبات مهارات التفكير العليا، وصور متعددة للتعلم اللاحق، واليدويات، كما في النسخة الأصل.

وبالنظر إلى المواصفة الفنية الثالثة "يتسق الترميز وعلامات الترقيم في الدليل" جاء المتوسط الحسابي تساوي م= ٢.٢٤، و ع = ٠.٠٠، وبذلك تكون درجة تحقق هذه المواصفة متوسطة؛ حيث جاء هذا المتوسط في المدى بين (١.٥ -٢.٢٥)، ونسبة تحقق هذه المواصفة تساوي (٧٤.٦٧٪).

ومع وجود عدد من الشواهد للمؤشرات تدل على توفر الفقرات في النسخة السعودية إلا أن بعض الشواهد لم تظهر حيث لم ترقم صفحات المقدمات بطريقة متسقة لتأخذ الأرقام المتسلسلة وحرفا هجائيا ليكون مستقلاً عن بقية الفصول. كما أنه لم يقدم تعريفاً للرموز المستخدمة في كل فصل على غرار الدليل الأصل، إذ نجدها ضمن إطار أسفل مخطط الفصل، ولم يظهر ترقيم صفحات الملاحق بشكل يماثل الدليل الأصل لعدم توفر الملاحق في النسخة السعودية من الدليل.

ملخص النتائج:

يتضح من النتائج السابقة أن الاتساق بين دليل معلم الرياضيات النسخة السعودية ودليل المعلم النسخة الأصل للصف الثالث الابتدائي في المواصفات التربوية جاء بدرجة متوسطة. وهذا المستوى من الاتساق لا يحقق مفهوم الالتزام والتوافق الذي جاء في تعريف الاتساق. وبالتالي على الجهة المعنية بالتعريب والمواءمة بذل المزيد من الجهود لتضمين النسخة السعودية ما فقد من موضوعات ذات أهمية بالغة كما هي النسخة الأصل. في المقابل تشير النتائج إلى أن المواصفات الفنية للدليل النسخة السعودية تماثل الواصفات الفنية في النسخة الأصل، مع وجود بعض الملاحظات التي يمكن تلافيها في الطباعة والتغليف وغيره.

التوصيات:

من خلال نتائج الدراسة فقد ظهر عدد من التوصيات من أهمها:

- إثراء دليل المعلم بالملاحق المتوفرة في نهاية كتاب الطالب ضمن دليل الطالب Student Handbook، وهي: بنك المفاهيم والمهارات Bank concepts and Skills، و الاختبارات المعيارية Standardized Tests.
- توفير البدائل الإلكترونية Technology Solutions التي ترشد المعلم للوصول إلى جميع احتياجات أو متطلبات تعلم طلاب الصف وتضمينها ضمن مخطط الفصل على غرار السلسلة الأصل.
- المحافظة على بنية الفصل كما في النسخة الأصل من الدليل، بإضافة اختبار المنتصف Mid-Chapter، والاختبارات التراكمية Practice Test، ودروس التوسع المحذوفة، وإضافة دليل الدراسة والمراجعة Study Guide and Review الذي يقدم ملخصاً للمحتوى الرياضي، منمطاً بنمطية واضحة ومحددة وفق التسلسل النمطي للدروس داخل الفصل، ويختتم به كل فصل.
- توجيه المعلم إلى مواضع النقاط المحورية للصف الثالث الابتدائي بشكل واضح في الفهارس، وفي مخطط الفصل، وفي مخطط الدرس بوضع رموز هذه النقاط عند كل محتوى يحققها، وإلى كيفية الاستفادة من أسئلة صفحة TREASURE hunt في مقدمات كتاب الطالب لمساعدته في تحديد مكان النقاط المحورية داخل المحتوى.
- إضافة فقرة تهيئة بيئة تعليمية ناجحة توجه المعلم إلى كيفية تهيئة الفصول التفاعلية Interactive Classroom، والاستفادة من القرص المرن الذي يحتوي عروضا حاسوبية لتدريبات فصلية.
- تعديل التصميم الفني للفهرس ليكون أكثر تفصيلاً ويعكس مكونات ومحتوى الدليل.
- استكمال تضمين صفحات المقدمات والملاحق في دليل المعلم والفقرات التي تعين الطالب والمعلم على فهم وتنفذ المحتوى العلمي.
- تعديل المواصفات الفنية لغلاف الدليل بما يضمن زيادة سمكه وعدم تمزقه.

مقترحات لبحوث مستقبلية:

في ضوء نتائج الدراسة تتضح الحاجة إلى دراسات أخرى مثل:

١. إجراء دراسات تحليلية لمواد المنهج الأخرى ككتب التمارين، ومصفوفة المدى والتتابع والمواد التعليمية المساندة وغيرها، لبحث مدى التزام هذه المنتجات بجوانب القوة في السلاسل الأصلية.

٢. رصد ممارسات معلمي الرياضيات في تنفيذ المرتكزات التي تقوم عليها السلسلة.

٣. إجراء دراسات مماثلة للصفوف الدراسية التي تكون على أطراف حلقات الصفوف لدراسة الفاقد التعليمي وكيفية تمت معالجته.

شكر وتقدير:

يتقدم الباحثون بالشكر والتقدير لوزارة التعليم ومركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات بجامعة الملك سعود حيث أن هذا البحث جزء من "الدراسة التقويمية لمشروع تطوير الرياضيات والعلوم الطبيعية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية"، والتي نفذها مركز التميز البحثي في تطوير تعليم العلوم والرياضيات، بجامعة الملك سعود بتمويل من وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية.

المراجع العربية:

وزارة التربية والتعليم (١٤٣١). *اعتماد خطة المشروع الشامل لتطوير المناهج وخطة مدارس تحفيظ القرآن الكريم، للمدارس الابتدائية والمتوسطة*. الرياض: الإدارة العامة للمناهج.

وزارة التربية والتعليم (١٤٣٤). *كتاب الطالب للرياضيات الصف الثالث الابتدائي الفصل الدراسي الأول، والثاني*. الرياض: شركة العبيكان للأبحاث والتطوير.

وزارة التربية والتعليم (١٤٣٤). *دليل المعلم للرياضيات الصف الثالث الابتدائي الفصل الدراسي الأول، والثاني*. الرياض: شركة العبيكان للأبحاث والتطوير.

الهاشمي، عبدالرحمن؛ عطية، محسن (٢٠١١). *تحليل مضمون المناهج المدرسية*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

Anderson, L. W. (2002). Curricular alignment: A re-examination. *Theory into Practice, 41*(4), 255-260.

Apthorp, H. S., Bodrova, E., Dean, C.B., & Florian, J. E. (2001). *Noteworthy perspectives: Teaching to the core—Reading, writing, and mathematics. Aurora, CO: Mid-continent Research, for Education and Learning (McREL).* Available at (10/2011) from http://www.mcrel.org/topics/ products/59.

Bennett, S. (2005). *An investigation into curriculum alignment in building construction curricula*. Unpublished Master dissertation, University of Pretoria.

Clements, D.H. (2007). Curriculum research: Toward a framework for research based curricula. *Journal for Research in Mathematics Education, 38*(1), 35–70.

Ceretkova, S., Sedivy, O., Molnar, J., & Petr, D. (2008). The Role and assessment of textbooks in mathematics education. Journal of Problems of Education in the 21st Century. Curriculum Institute Team. *Mathematics Textbook Reviwes*. USA: Diocese of Lansing.

Devi, N. (2009). *Understanding the qualitative and quantitative methods in the context of content analysis*. Paper presented at the conference of Qualitative and Quantitative Methods in Libraries, Chania Crete Greece

George, A. (2009). Quantitative and qualitative approaches to content analysis. In K. Krippendorff and M. A. Bock (Eds.). The content analysis reader: 144-155.

Glatthorn, A. (1999). Curriculum alignment revisited. *Journal of Curriculum and Supervision*, *15*(1), 26–34.

Glencoe Mathematics (2011). *Research-Based Strategies used to Develop Mathematics with Understanding the NCTM Principles and Standards for School Mathematics.* Glencoe White Paper.

Glencoe McGraw-Hill (2010). *Pathway to Success. Glencoe Mathematics 1-8 cope and Sequence* . USA: McGraw-Hill Education.

Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, *15*(9), 1276 –1288.

Kulm, G., Morris, K., & Grier, L. 2000. *Project 2061 Appendix C Methodology*, Accessed from: http://www.project2061.org. Nov. 2012.

McGraw-Hill Education (2009). *Math connects. Grade 3. Teacher Edition*, 1(2). U.S.A: McGraw-Hill

National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2006). *Curriculum focal points for prekindergarten through grade 8 mathematics*. Reston, VA: NCTM.

National Council of Teachers of Mathematics (2000*). Principles and standards for school mathematics.* Reston, VA: NCTM

Mauch, E., & McDermott, K. (2007). *Mathematics and Computer Education; 41*(2) ProQuest Central: p127.

Roach, A., Niebling, B. & Kurz, A. (2008). Evaluating the alignment among curriculum, instruction, and assessments: Implications and applications for research and practice. *Psychol. Schools, 45,* 158–176

Shield, M. (2005). *Building a methodology for the comparison and evaluation ofmiddle-years mathematics textbooks*. In Clarkson et al., (Eds). Proceedings Building Connections: Research, Theory and Practice. Mathematics Education Research Group of Australasia Inc. 28th Annual Conference.2, 680-687.Melbourne.

Webb, N. (1999). *Alignment of science and mathematics standards and assessments in four states.* Unpublished manuscript.(ERIC) Document Service No. ED440852).

Wraga, W. G. (1999). The Educational and Political Implications of Curriculum Alignment and Standards-Based Reform. *Journal of curriculum and Supervision*, *15*(1), 4-25.