

معتقدات معلمات الرياضيات في مدينة الرياض حول التقويم التكويني

عائشة محمد خليفة

أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة تبوك
albalawi.aishah@gmail.com

المخلص:

تركز هذه الدراسة على استكشاف معتقدات معلمات الرياضيات حول التقويم التكويني، وأبرز الممارسات التقويمية التي تمارسها المعلمات أثناء عملية التدريس. وقد بلغت عينة الدراسة (٤٠) معلمة رياضيات في مدارس منطقة شمال الرياض، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي لتحقيق الهدف من الدراسة. وقد أظهرت النتائج أن هناك تجانساً في موافقة جميع أفراد العينة على الغرض من استخدام التقويم التكويني وهو إحاطة التلاميذ بمستواهم حيث حققت هذه العبارة أعلى متوسط حسابي، وفيما يتعلق بالاستراتيجيات التقويمية المتبعة أثناء التدريس فقد حققت عبارة "أهتم بالملاحظة الصفية لتلميذاتي" أعلى متوسط حسابي. وأشارت عينة الدراسة إلى أن عدم كفاية الحصة الدراسية، وكثافة أعداد التلميذات في الفصل الواحد يحد من ممارسة المعلمات لاستراتيجيات التقويم التكويني. وفي ضوء تلك النتائج خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات.

الكلمات المفتاحية: التقويم، التقويم البنائي، التغذية الراجعة، التحصيل الأكاديمي.



المقدمة:

تعد العملية التعليمية من أهم العمليات الحيوية التي تؤثر في تقدم المجتمع وتطوره، وتشمل العملية التعليمية سلسلة من العناصر المترابطة والتي لا يمكن عزلها عن بعضها البعض، ابتداءً بتخطيط التدريس وانتهاءً بتقويم التدريس. فعناصر المنظومة التعليمية مُسخرة من أجل تحسين مخرجات التعلم لدى المتعلم وإعداد الخريج القادر على إدارة شؤون حياته ومجتمعه، ومن هنا فإن عملية التقويم لا تقل أهمية عن باقي عناصر منظومة التدريس حيث يعد التقويم ركناً أساسياً في العملية التعليمية، ولذلك فإن أي محاولة لإصلاح التعليم لا بد أن تشمل تطويراً لفلسفة التقويم وطرائقه، ولقد برز في الآونة الأخيرة اهتمام بالتقويم نتيجةً للتطور في نظريات التعليم والتعلم فلم يعد التقويم تقويمًا منفصلاً يهدف إلى تصنيف وترتيب الطلاب، بل أصبح متلازماً مع التدريس بحيث يعمل على توفير تغذية راجعة للمعلم والطلاب، وهو أسلوب يتداخل مع عملية التعليم والتعلم بشكل بنائي من أجل إتقان التعلم وتحسين العملية التعليمية. (قاسم والباز، ٢٠١٥: ١٩)

وتشمل عملية تقويم المنهاج التعليمي عدة مجالات، منها تقويم عناصر المنهاج المتمثلة في (الأهداف، المحتوى، الأنشطة، التقويم). وتقويم عمليات المنهاج المتمثلة في (التصميم، التنفيذ، التطوير، تقويم التقويم). كما تشمل تقويم عمليات التعليم والتعلم (طرائق التدريس، أساليب التقويم، استخدام الأنشطة، استخدام الوسائل التعليمية). بالإضافة إلى تقويم العمليات المؤثرة في المنهاج وتشمل (عمل المدرسة، عمل المعلم، بيئة المدرسة، خصائص المتعلمين). (الفتلاوي، ٢٠٠٥: ١٠٥)

ويعد تقييم الطلبة مرحلة حساسة ومهمة من مراحل العملية التعليمية وأكثرها ارتباطاً بالتطوير التربوي الذي يسعى إليه الكثير من الأنظمة التربوية بفلسفاتها المختلفة، فهو الوسيلة التي تمكن القائمين على عملية التعلم والتعليم من الحكم على فعاليتها من حيث النتائج المطلوبة ومدى ملاءمتها لمستويات وقدرات الطلبة العقلية والنفسية.

إن التقييم بمفهومه الحديث تجاوز الفهم التقليدي لعملية تقييم تعلم الطلبة القائم على استظهار ما لدى الطلبة من فروق ومهارات فردية تقاس باختبارات تحصيلية لا تعكس في الغالب ما يملكه الطالب من قدرات ترتبط بعمليات التفكير العليا. (البشير، ٢٠١٥: ٢٤٤)

أهمية التقييم في التعليم:

تؤكد النظرة الحديثة للتعلم على الترابط الكبير بين التقييم وعملية التعليم حيث إنهما جزء واحد من عملية متكاملة ويسيران معاً بشكل متلازم، فالتقييم يؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على التعليم، فهو يؤثر بصورة مباشرة لأنه يوفر التغذية الراجعة الضرورية لتحسين التعلم، ويؤثر بصورة غير مباشرة لأن التدريس عادة يوجه نحو المهارات التي سيتم تقييمها عند المتعلم (مجيد، ٢٠١١: ١٨-١٩)

والتقييم يزود التعليم ببيانات تكوينية وبيانات ختامية، فالبيانات الختامية تهدف إلى تحديد الدرجات وترتيب مستوى الطلاب عند المحطات الأخيرة للتعليم، أما البيانات التكوينية فتقدم معلومات للممارسة التعليمية وقت حدوثها وحيث يكون هناك متسع من الوقت لإجراء التعديلات المطلوبة من أجل سير تعلم الطلاب. (كيرنز وفوجارتي، ٢٠١٣: ٢٥٢١).

مفهوم التقييم التكويني والغرض من استخدامه في العملية التعليمية:

يمكن أن يفسر التقييم التكويني (البنائي) بأنه الأنشطة اليومية والاستراتيجيات التقييمية البسيطة التي يستخدمها المعلمون مع طلابهم و يتم دمجها طوال فترة تعليم الدرس بحيث تقدم معلومات تستخدم كتغذية راجعة تخبر المعلم عن فاعلية التعليم كما تخبر الطالب عن التقدم في إتقانه، ولكي يكون التقييم تكوينياً لا بد من مراعاة عدة أمور منها أولاً: أن يستخدم التقييم للتعرف على الطلاب الذين يواجهون صعوبة، ثانياً: أن يعطى هؤلاء الطلاب وقتاً ودعماً إضافياً ليكتسبوا المهارة المستهدفة، ثالثاً: أن يعطى الطلاب فرصة أخرى لإظهار ما تعلموه فعلاً، ومن هذا المنطلق يظهر لنا أن التقييم التكويني (البنائي) جزء لا يتجزأ من عملية التعليم والتعلم. (بيلي وجاكسيك، ٢٠١٤: ١٦).

ويشير "البرصان" إلى وجود عدة مسميات للتقييم البنائي في أدبيات التربية، منها التقييم التكويني والتقييم البنائي والتقييم المرحلي، وكلها مسميات صحيحة تتفق على أن التقييم أثناء عملية التدريس عملية مستمرة مرافقة للعملية التعليمية حيث يوفر هذا النوع من التقييم تغذية راجعة تهدف إلى تحسين العملية التعليمية. (البرصان، ٢٠١٥: ٩٨).

كما عرف المؤتمر الدولي للأبحاث والابتكار والسياسة (CERI, 2008) التقييم التكويني بأنه جزء من العملية التعليمية التي تهدف إلى توفير المعلومات اللازمة بشكل مستمر وهو يشمل تقييم المعلمين والطلاب في الوقت نفسه بهدف تكييف عملية التعليم والتعلم وإدخال التعديلات المناسبة. (المعشي، ٢٠١١: ٢٨)

ويهدف هذا النوع من التقييم إلى تشخيص نواحي القوة والضعف لدى الطالب مما يساهم في توفير التغذية الراجعة المناسبة والمستمرة له، وهذا بدوره يعمل على توفير إثارة دافعية الطلاب نحو التعلم من خلال اطلاعهم على نتائجهم باستمرار. كما يهدف إلى مساعدة المعلم في تحديد استراتيجيات وأساليب التدريس المناسبة لمستويات وقدرات طلابه وبما يحقق أهداف المحتوى إضافة إلى تثبيت التعلم وزيادة الاحتفاظ به وقد يحد التقييم التكويني من سلبيات اختبارات نهاية الفصل الدراسي. (المعشي، ٢٠١١: ٢٦)

وذكر الكندري (٢٠١٦: ١٥٨) أنه يمكن استخدام عدد من الأساليب والأدوات للتأكد من تعلم التلاميذ للمادة العلمية، فقد طرح المعلم أسئلة شفوية أثناء الحصة الدراسية، وقد يجري اختباراً قصيراً وقد يطلب من التلاميذ حل عدد من التمارين ويمكن أن يستخدم قوائم التقرير في الدروس العملية، وقد يصمم المعلم نوعاً من الاختبارات التشخيصية لتغطية وحدة من وحدات المنهاج الذي يقوم بتدريسه.

ويرى تيرني وتشارلند (Tierney and Charland, 2007) أن التقييم التكويني يجب أن يتكون من العناصر الرئيسة التالية:

١. تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها بوضوح.
 ٢. استخدام أدوات متنوعة ومناسبة للحصول على معلومات التعلم.
 ٣. تسجيل ردود الفعل بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم.
 ٤. المشاركة الفاعلة والنشطة من قبل الطلاب. (المعشي، ٢٠١١: ٢٧)
- ويعود الاهتمام الحالي بالتقييم البنائي إلى العمل المميز الذي قام به (William & Black) في عام ١٩٩٨ والذي يحمل عنوان "داخل الصندوق الأسود" وهو تحليل متعمق للأبحاث حول التقييم وتوصل إلى نتيجتين هما:
١. كان بمقدور الطلاب الذين علمهم معلمون دمجوا التقييم بالتعليم أن ينجزوا في ستة أو سبعة أشهر ما يستغرق سنة بدون تلك العملية.
 ٢. إن هذه التحسينات تبدو متسقة عبر البلدان وعبر المستويات العمرية وعبر المواد الدراسية.
- وقد أثارت هاتان النتيجتان الكثير من الباحثين في المجال التربوي مما دفعهم إلى التقصي عن طبيعة استراتيجيات التقييم التي تعزز التعلم والغرض من استخدام هذه الاستراتيجيات والتي تتمثل في الأساس في تحسين تعلم الطلاب. (المزروع، ٢٠١٤: ٢٨٤)

إضافة إلى ما أكدته العديد من الأبحاث العربية والعالمية من ضرورة تعزيز ممارسات التقييم التكويني (البنائي) في الفصول الدراسية من خلال تطوير مهارات المعلمين عند استخدام الممارسات التقييمية الصفية، والتركيز على تأثير التقييم التكويني على نمو التعلم، والبحث في العوائق التي تحول دون استخدامه في الفصول الدراسية، وأوصت المؤتمرات العربية بوضع إطار مرجعي خليجي حول سياسات التقييم التكويني، وجعله متوفراً للقيادات التربوية والممارسين التربويين في دول الخليج العربي. إضافة إلى تضمين الممارسات الصفية ضمن برامج التعليم ٢٠٣٠، والاهتمام بتدريب المعلمين وتحفيزهم لجعل التقييم التكويني عنصراً أساسياً من عناصر العمل المدرسي. (التربية، ٢٠١٧: ٣٦-٣٧)

وقد تناول الأدب التربوي العديد من الدراسات التي ناقشت الممارسات التقييمية التي يستخدمها المعلم أثناء تنفيذ عملية التدريس وذلك لما لتلك الممارسات من أهمية كبيرة في تحسين عملية التعليم. ومن هذه الدراسات دراسة نوعية أجرتها أوستن هارد (Austin Hurd, 2016) قامت فيها باستكشاف كيفية إدارة المشاركين لعملية التقييم التكويني وذلك من خلال الملاحظة، المقابلات الشخصية، السجلات. حيث استعانت الباحثة بعينة من (٦) معلمين للمرحلة المتوسطة في ضواحي متشجن، وتوصلت نتائج الدراسة بأن أدوات التقييم التكويني المستخدمة كانت متشابهة بالنسبة لجميع المشاركين والتي كان الغرض منها تبادل الحوار والنقاش حول المعلومات التي تم تدريسها، ومن ثم تقديم التغذية الراجعة الفردية، وأكد المشاركون أن التقييم التكويني أتاح لهم التعديل على تخطيط التدريس كما أشار المشاركون أن الوقت كان عاملاً مهماً لتحديد ملاءمة وسهولة استخدام استراتيجية التقييم التكويني. وبمراجعة النتائج النهائية نجد أن بعض المشاركين هم فعلاً ممن استطاع إيجاد الطريقة الأمثل لتحقيق الهدف والغرض من التقييم التكويني بصورة صحيحة.

وسعت دراسة البرصان (٢٠١٥) إلى تحليل الممارسات التقييمية التكوينية المتعلقة بالواجبات والممارسات الصفية غير الاختبارية المستخدمة من قبل معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة، حيث تكونت عينة الدراسة من ٢٠٣ معلم ومعلمة وزعت عليهم استبانة لقياس ممارسات التقييم التكويني والختامي، أشارت النتائج إلى أن من أكثر الممارسات التقييمية استعمالاً؛ اكتفاء المعلمين بالأسئلة الموجودة في الكتاب المدرسي ، أما من ناحية الأقل شيوعاً فكانت مشاركة الطالب في تحديد وتصحيح الواجب البيتي ذاتياً أو جماعياً الأمر الذي يفقد الطالب مهارة التقييم الذاتي، وأوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين على أساليب التقييم التكويني.

وقامت ماري جيوجيفان (Geoghegan, 2014) بعمل مقابلة شخصية متعمقة وتدوين ملاحظاتها خلال زيارتها للمشاركين (عينة الدراسة) من معلمي المرحلة الابتدائية بهدف معرفة الممارسات التقييمية التي يستخدمها المعلمون لتقييم أداء الطلاب في سياق تعلم مهارات القراءة والكتابة. وأعرب المعلمون أن استخدامهم للتقييم التكويني كان لغرض أعمال تقرير المتابعة، ووضع الطلاب في مجموعة القدرات، المساعدة في إعادة التدريس. وقد أثرت هذه الدراسة في فهم المعلمين لحقيقة التقييم التكويني وأنه يجب أن يستخدم كدليل لتحسين التدريس في الصف ومساعدة الطلاب في اكتشاف أهداف التعلم.

وقدمت المزروع (٢٠١٤) دراسة عن واقع التقييم التكويني من وجهة نظر معلمات العلوم في ضوء عناصر التقييم التكويني الأربعة التي ذكرتها مارجريت هرتج، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى تقارب درجة استجابة أفراد العينة حول اعتقادهم بأن التقييم التكويني يمارس لأجل تقديم التغذية الراجعة للطلاب وللمعلم. وأوضحت هذه الدراسة أن المعلمات يمارسن ثلاثة من عناصر التقييم التكويني بشكل دائم وهي على الترتيب: التغذية الراجعة للطلاب والمعلم، التقدم إلى الأهداف المنشودة في التعليم، تحديد الفجوة بين مستوى التعليم الحالي والأهداف التعليمية المرغوب فيها. وتؤكد هذه الدراسة بأن هناك حاجة لتنمية وعي المعلم بالتقييم التكويني وكيفية تطبيقه.

كما هدفت دراسة قدمها الجعيد (٢٠١٢) إلى التعرف على درجة استخدام معلمي اللغة العربية للتقييم التكويني في تدريس مادة القراءة لطلبة المرحلة المتوسطة واتجاهاتهم نحوه، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام المعلمين لأساليب التقييم التكويني كانت بدرجة متوسطة. وفي ضوء هذه النتائج توصي الدراسة بضرورة إجراء دراسات تعتمد على التقييم التكويني كما أوصت بضرورة تدريب المعلمين على كيفية استخدام التقييم التكويني في الغرف الصفية.

كما ناقشت العديد من الدراسات أثر ممارسة التقييم التكويني في تحصيل الطلاب، حيث أشار الكندري (٢٠١٦) في دراسته التي أجراها على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم في مادة الرياضيات إلى ارتفاع متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام برنامج التقييم التكويني مقارنة بدرجات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية. وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات التي أكدت على فعالية برنامج التقييم التكويني في تنمية الاتجاه نحو الرياضيات ومنها دراسة العجمي (٢٠١٢) والتي أكدت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التقييم التكويني مما يدل على تحسن في التحصيل الدراسي في مهارات مادة اللغة العربية عند طلاب الصف السابع.

وأكدت بيلتشر (Belcher, 2016) في دراسة لها بأن البيانات التي يقدمها التقييم التكويني يجب أن تكون عمليات بلا درجات توفر للطلاب والمعلمين تغذية راجعة ذات صلة بسير عملية التعليم، كما توفر استراتيجيات بديلة للمساعدة في تصحيح مفاهيم الطالب الخاطئة، ويجب أن تستخدم أدوات متنوعة للتقييم التكويني كالتقييم الذاتي وتقييم الأقران والتغذية الراجعة وأساليب الأسئلة الصفية، حيث إن جميعها مهم لإنجاح التقييم التكويني. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن تطبيق التقييم التكويني بشكل فعال أدى إلى تحسن ملحوظ في إنجاز طلاب الصف الثامن في مادة الرياضيات.

ونختم في هذا السياق بدراسة ديبياسي (DiBiase, 2014) والتي أبرزت منفعة التقييم التكويني كعملية يستخرج منها المعلم معلومات عن مستوى تقدم الطالب واستخدام هذه البيانات للإخبار بأن تدريسهم قد أبدى نتائج واعدة في إنجاز الطلاب. وأضافت

ديببسي أن توظيف التقييم التكويني بشكل فعال وبوقت مبكر عند تنفيذ التدريس ينتج عنه تحسن كبير في إنجاز الطلاب، ولن يتم ذلك إلا بالتطوير المهني الشامل للمعلمين والذي سوف يساهم في إحداث أثر كبير في ممارساتهم التعليمية".

مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة في الإجابة عن التساؤلات التالية:

١. ما الغرض من التقييم التكويني (البنائي) من وجهة نظر عينة الدراسة؟
٢. ما استراتيجيات التقييم التكويني (البنائي) التي تمارسها عينة الدراسة أثناء تنفيذ عملية التعليم؟
٣. ما العوامل التي تحد من استخدام التقييم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة؟

الهدف من الدراسة:

١. تحديد درجة وعي المعلمات حول الغرض من استخدام التقييم التكويني (البنائي)؟
٢. التعرف على أكثر استراتيجيات التقييم التكويني (البنائي) استخداماً لدى المعلمات أثناء تنفيذ عملية التعليم؟
٣. تحديد العوائق التي تحد من استخدام التقييم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم؟

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية البحث جلية كونه يناقش عنصراً من عناصر العملية التعليمية وأحد التوجهات الحديثة في مجال التقييم التربوي، كما يمكن أن يسهم هذا البحث في إعطاء صانعي القرار في المؤسسات التربوية تصوراً ورؤية واضحة حول أساليب واستراتيجيات التقييم المتبعة في المؤسسات التربوية، وخاصة استراتيجيات التقييم التكويني الممارسة أثناء تنفيذ عملية التدريس، وبالتالي تمكّنهم من رسم خطط واضحة وفعالة في إرشاد المعلمين إلى طرائق وأساليب التقييم الحديثة وفق التوجهات الحديثة في عملية تقييم المتعلم.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على استكشاف ومعرفة معتقدات معلمات الرياضيات حول التقييم التكويني، وقد طبقت هذه الدراسة على عينة من معلمات الرياضيات لجميع مراحل التعليم العام في مدينة الرياض للعام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

مصطلحات الدراسة:

مفهوم التقييم في النظام التربوي: العملية التي تستخدم فيها نتائج عملية القياس الكمي والكيفي في إصدار حكم على جانب معين من جوانب شخصية المتعلم، واتخاذ قرارات بغرض تطوير وتحسين نتائج التعلم. (الخليفة وهاشم، ٢٠١٥: ١٨).

التقييم التكويني (البنائي): مراقبة تقدم تعلم الطلاب أثناء التدريس بغرض توفير التغذية الراجعة للطلاب وتزويد المعلم بالمعلومات الكافية عن طرق وأساليب التدريس والأنشطة والوسائل التعليمية المستخدمة. (مجيد، ٢٠١١: ٢٥) (قاسم والباز، ٢٠١٥: ٤٤).

المعتقدات: إطار فكري تشكل بفعل الخبرة الشخصية والمعرفة المهنية، وتتداخل فيه مكونات معرفية وانفعالية وتقييمية، يستند إليه المعلم في التخطيط واتخاذ القرارات وتحديد المهام المتعلقة بالمواقف الصفية ويستدل عليه من أقوال المعلم وسلوكه. (إبراهيم، ٢٠١٦: ٦).

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة:

في ضوء طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها للتعرف على معتقدات معلمات الرياضيات حول التقويم التكويني (البنائي)، وبناءً على تساؤلات الدراسة اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لمعالجة مشكلة هذه الدراسة نظراً لملاءمته لطبيعة المشكلة، والذي يعتمد كما يذكر (عبيدات وآخرون، ٢٠٠٦: ٧٠٣) على دراسة الظاهرة ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً وواضحاً، ويعبر عنها كميّاً أو كميّاً، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي يعطي وصفاً رقمياً من خلال توضيح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية من جميع معلمات الرياضيات في مختلف مراحل التعليم العام، الابتدائي والمتوسط والثانوي (منطقة شمال الرياض) بمدينة الرياض، العام الدراسي (٢٠١٧-٢٠١٨).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٤٠) معلمة من منسوبات التعليم العام بمدينة الرياض.

وصف خصائص عينة الدراسة:

جدول (١): توزيع مفردات عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات المرحلة التدريسية، سنوات الخبرة، والدورات التدريبية

جدول خصائص عينة الدراسة: المرحلة التدريسية، الدورات التدريبية، عدد سنوات الخبرة			
المرحلة التدريسية	المرحلة الابتدائية	المرحلة المتوسطة	المرحلة الثانوية
العدد	١٨	١٦	٦
النسبة	%٤٥,٠	%٤٠	%١٥
الدورات التدريبية	أقل من ثلاث دورات	ثلاث دورات	أكثر من ثلاث دورات
العدد	١٨	٩	١٣
النسبة	%٤٥	%٢٢,٥	%٣٢,٥
عدد سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٦-١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
العدد	٥	١٢	٢٣
النسبة	%١٢,٥	%٣٠,٠	%٥٧,٥

يتضح من الجدول رقم (١)، أن أعلى نسبة لمفردات عينة الدراسة كانت للمعلمات اللاتي يدرسن في المرحلة الابتدائية بنسبة (٤٥٪)، تليهن المعلمات اللاتي يدرسن في المرحلة المتوسطة بنسبة (٤٠٪)، ثم اللاتي يدرسن بالمرحلة الثانوية بنسبة (١٥٪) كما يتضح من الجدول رقم (١) أن غالبية المعلمات تلقين أقل من ثلاث دورات تدريبية في مجال التقويم بنسبة (٤٥٪)، تليهن المعلمات اللاتي تلقين أكثر من ثلاث دورات تدريبية في مجال التقويم بنسبة (٣٢,٥٪)، ثم اللاتي تلقين ثلاث دورات تدريبية في مجال التقويم بنسبة (٢٢,٥٪).

ويتبين من الجدول رقم (١) أن المعلمات محل الدراسة خبرتهن الوظيفية أكثر من ١٠ سنوات بنسبة (٥٧,٥٪) وهن غالبية مفردات عينة الدراسة، ثم اللاتي خبرتهن الوظيفية من ٦-١٠ سنوات بنسبة (٣٠٪)، وأخيراً اللاتي لديهن خبرة وظيفية أقل من ٥ سنوات بنسبة (١٢,٥٪).

أساليب المعالجة الإحصائية:

١. معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ لقياس صدق الاتساق الداخلي.
٢. معامل الثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha(α))؛ لحساب معامل ثبات أداة الدراسة.
٣. التكرارات والنسب المئوية (Percentage & Frequencies).
٤. المتوسط الحسابي الموزون (المرجح) (Weighted Mean).
٥. المتوسط الحسابي (Mean)؛ (متوسط متوسطات العبارات).
٦. الانحراف المعياري (Standard Deviation).

أداة الدراسة:

استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، بناءً على أهداف الدراسة وأسئلتها ومنهجها وطبيعتها موضوعها، وبسبب تنوع مجتمع الدراسة، تعتبر الاستبانة الأداة الأفضل في جمع البيانات من عينة الدراسة. وتم تصميم الاستبانة بعد مراجعة للإطار النظري والدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات، والندوات المحلية والعربية، وتكونت في صورتها النهائية من جزأين هما:

١. **البيانات الأولية:** تتعلق بالمتغيرات المستقلة، والتي تتضمن المتغيرات ذات العلاقة بالبيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، وتشتمل على (المرحلة التدريسية، عدد الدورات التدريبية في مجال التقويم، الخبرة الوظيفية).
٢. **فقرات الاستبانة:** تشمل الاستبانة (٢٢) فقرة تقيس معتقدات معلمات الرياضيات حول التقويم التكويني (البنائي).

صدق أداة الدراسة:

إن أحد الأسس العلمية لتقنين المقياس، توافر خاصية الصدق (Validity)، وللتحقق من صدق أداة الدراسة تم استخدام طريقتين على النحو الآتي:

أ. الصدق الظاهري (External Validity) للأداة:

للتعرف على مدى صدق أداة الدراسة في قياس ما وضعت لقياسه تم عرضها على مجموعة من المحكمين والخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص في الجامعات والذين بلغ عددهم أربعة محكمين.

ب. صدق الاتساق الداخلي:

بعد التأكد من الصدق الظاهري لأداة الدراسة تم تطبيقها ميدانياً ثم تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة لكل عبارة تنتمي لكل محور والدرجة الكلية لهذا المحور الذي تنتمي إليه، وأظهرت النتائج أن قيم معاملات الارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١) مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي.

ثبات أداة الدراسة:

لقياس مدى ثبات أداة الدراسة تم استخدام (معادلة ألفا كرونباخ) (**Cronbach's Alpha (α)**) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، وتبين أن معامل الثبات العام بلغ (٠,٧٨) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

إجراءات تطبيق أداة الدراسة:

طبقت أداة الدراسة بعد إتمام خطوات بنائها وتقنينها والتأكد من صدقها وثباتها؛ وإخراجها في صورتها النهائية، واستكمال الإجراءات النظامية لتطبيقها، وبعد اعتماد أداة الدراسة في صورتها النهائية، اتبعت الخطوات الآتية:

١. توزيع الاستبانة على عينة البحث.
٢. متابعة عملية جمع الاستبانات.
٣. استغرقت عملية توزيع وجمع البيانات (٦٠) يوماً تقريباً.
٤. جمع الاستبانات حيث عاد (٤٠) استبانة فقط.
٥. تفرغ إجابات مفردات الدراسة وفق مقياس ليكرت الخماسي في قاعدة البيانات في برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).
٦. استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها ووضع التوصيات والمقترحات.

النتائج:

تحليل بيانات السؤال الأول "ما الغرض من التقويم التكويني (البنائي) من وجهة نظر عينة الدراسة؟"

الجدول (٢): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات الهدف من استخدام المعلمة للتقويم البنائي مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					التكرار النسبة	العبارة	رقم العبارة
			لا أوافق مطلقاً	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق وبشدة			
٦	١,١٣٢	٣,٧٣	٣	٣	٥	٢٠	٩	ك	أشخص نقاط القوة عند التلميذة	١
			٧,٥	٧,٥	١٢,٥	٥٠,٠	٢٢,٥	%		
٧	١,٢٢٤	٣,٧٠	٤	٣	٤	١٩	١٠	ك	أشخص نقاط الضعف عند التلميذة	٢
			١٠,٥	٧,٥	١٠,٠	٤٧,٥	٢٥,٠	%		
٣	٠,٩٣٤	٤,٠٠	١	٢	٥	٢٠	١٢	ك	أمنح التلميذة التغذية الراجعة اللازمة	٣
			٢,٥	٥,٠	١٢,٥	٥٠,٠	٣٠,٠	%		
٢	٠,٩٤٤	٤,٠٧	١	٢	٤	١٩	١٤	ك	أحدد درجة استجابة التلميذة لعناصر الدرس	٤
			٢,٥	٥,٠	١٠,٠	٤٧,٥	٣٥,٠	%		

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					التكرار	العبرة	رقم العبرة
			لا أوافق مطلقاً	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق وبشدة	النسبة		
٩	١,٠٥١	٣,٦٥	٢	٣	١٠	١٧	٨	ك	أحدد درجة مناسبة استراتيجيات التدريس المستخدمة	٥
			٥,٠	٧,٥	٢٥,٠	٤٢,٥	٢٠,٠	%		
١	٠,٨٥٩	٤,٠٧	٢	-	١	٢٧	١٠	ك	أساعد التلميذة على الإحاطة بمستوى أدائها	٦
			٥,٠٩	-	٢,٥	٦٧,٥	٢٥,٠	%		
٨	١,١٦٣	٣,٦٨	٣	٤	٥	١٩	٩	ك	أقيم أدائي ذاتياً	٧
			٧,٥	١٠,٠	١٢,٥	٤٧,٥	٢٢,٥	%		
١٠	١,٠٨٣	٣,٤٢	٣	٥	٨	٢٠	٤	ك	أعتمد عليه في التقييم الختامي للتلميذة	٨
			٧,٥	١٢,٥	٢٠,٠	٥٠,٠	١٠,٠	%		
٥	٠,٩٩٢	٣,٨٠	٢	٢	٦	٢٢	٨	ك	أثير دافعية التلميذات من خلاله	٩
			٥,٠	٥,٠	١٥,٠	٥٥,٠	٢٠,٠	%		
٤	١,٠٨٣	٣,٨٣	٣	٢	٣	٢٣	٩	ك	أحدد درجة تحقق أهداف التعلم	١٠
			٧,٥	٥,٠	٧,٥	٥٧,٥	٢٢,٥	%		
		٠,٧٦٨	٣,٨٠	المتوسط العام						

ويتبين من الجدول رقم (٢) السابق ما يلي:

- أن المتوسط الحسابي العام للغرض من اتباع معلمات الرياضيات التقييم التكويني (البنائي) بلغ (٣,٨٠ من ٥).
 - أن هناك تجانساً في موافقة مفردات عينة الدراسة على الغرض من اتباع معلمات الرياضيات التقييم التكويني (البنائي)، حيث تراوحت متوسطات موافقتهم ما بين (٣,٤٢ إلى ٤,٠٧)، وهي متوسطات تشير إلى (أوافق).
 - أن أكثر غرض من اتباع معلمات الرياضيات التقييم التكويني (البنائي): يتمثل في " أساعد التلميذة على الإحاطة بمستوى أدائها " بمتوسط حسابي قدره (٤,٠٧ من ٥).
 - أن أقل غرض من اتباع معلمات الرياضيات التقييم التكويني (البنائي)، يتمثل في " أعتمد عليه في التقييم الختامي للتلميذة " بمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٢ من ٥).
- تحليل بيانات السؤال الثاني "ما استراتيجيات التقييم التكويني (البنائي) التي تمارسها عينة الدراسة أثناء تنفيذ عملية التعليم؟"

جدول (٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات درجة استخدام المعلمة لاستراتيجيات التقويم البنائي مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	درجة الموافقة					التكرار		العبارة	رقم العبارة
			لا أوافق مطلقاً	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق وبشدة	النسبة			
٥	٠,٨٧٦	٣,٥٥	١	-	٢٢	١٠	٧	ك	أعتمد على المناقشة الصفية	١	
			٢,٥	-	٥٥,٠	٢٥,٠	١٧,٥	%			
٣	٠,٨٤٤	٣,٨٣	-	١	١٥	١٤	١٠	ك	أوجه أسئلة شفوية للتلميذات	٢	
			-	٢,٥	٣٧,٥	٣٥,٠	٢٥,٠	%			
١	٠,٨٠٩	٤,٢٥	-	-	٩	١٢	١٩	ك	أهتم بالملاحظة الصفية لتلميذاتي	٣	
			-	-	٢٢,٥	٣٠,٠	٤٧,٥	%			
٤	٠,٩٢٠	٣,٧٧	-	٣	١٣	١٤	١٠	ك	أعتمد على الأنشطة الصفية	٤	
			-	٧,٥	٣٢,٥	٣٥,٠	٢٥,٠	%			
٦	١,٠٥٩	٣,٤٣	١	٦	١٦	٩	٨	ك	أعتمد على العروض العملية	٥	
			٢,٥	١٥,٠	٤٠,٥	٢٢,٥	٢٠,٠	%			
٢	٠,٩٢٨	٣,٩٠	-	٢	١٣	١٢	١٣	ك	أجري اختبارات تحريرية قصيرة	٦	
			-	٥,٠	٣٢,٥	٣٠,٠	٣٢,٥	%			
٧	١,٠٠٠	٣,٢٢	٢	٦	١٧	١١	٤	ك	أحرص على تقويم التلميذات أداء بعضهن البعض	٧	
			٥,٠	١٥,٠	٤٢,٥	٢٧,٥	١٠,٠	%			
٠,٤٩٤		٣,٧١	المتوسط العام								

ويتبين من الجدول رقم (٣) السابق ما يلي:

- أن المتوسط الحسابي العام لاستراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم بلغ (٣,٧١ من ٥).
- أن هناك تبايناً في موافقة مفردات عينة الدراسة على استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم، حيث تراوحت متوسطات موافقتهن ما بين (٣,٢٢ إلى ٤,٢٥)، وهي متوسطات تشير إلى (محايد وأوافق وأوافق بشدة).
- أن أقل استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم، تتمثل في "أحرص على تقويم التلميذات أداء بعضهن البعض" بمتوسط حسابي بلغ (٣,٢٢ من ٥).

- أن أكثر استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم: تتمثل في " أهتم بالملاحظة الصفية لتلميذاتي " بمتوسط حسابي قدره (٤,٢٥ من ٥).
- تحليل بيانات السؤال الثالث "ما العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة؟"

جدول (٤): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات العوامل التي تحد من استخدام المعلمة للتقويم البنائي مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم العبارة	العبارة	التكرار النسبة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			أوافق وبشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق مطلقاً			
١	كثافة أعداد التلميذات في الفصل الواحد	ك	٣	٦	٥	٩	١٧	٢,٢٣	١,٣٤٩	٣
		%	٧,٥	١٥	١٢,٥	٢٢,٥	٤٢,٥			
٢	قلة وعي المعلمة لأهمية التقويم البنائي أثناء التدريس	ك	١٠	١٢	٥	٣	١٠	٣,٢٢	١,٥٤٤	٤
		%	٢٥	٣٠	١٢,٥	٧,٥	٢٥,٠			
٣	انخفاض مستوى تحصيل التلميذات	ك	١١	٨	٩	٧	٥	٣,٣٢	١,٣٨٥	٢
		%	٢٧,٥	٢٠	٢٢,٥	١٧,٥	١٢,٥			
٤	كثافة محتوى المنهج الدراسي	ك	٦	٥	١٧	٨	٤	٣,٠٣	١,١٦٥	٥
		%	١٥	١٢,٥	٤٢,٥	٢٠,٠	١٠,٠			
٥	عدم كفاية الوقت المتاح للحصة التعليمية	ك	٩	١١	٨	٩	٣	٣,٣٥	١,٢٧٢	١
		%	٢٢,٥	٢٧,٥	٢٠,٠	٢٢,٥	٧,٥			
		المتوسط العام						٣,٠٣	٠,٢٣٣	

يتبين من الجدول رقم (٤) السابق ما يلي:

- أن المتوسط الحسابي العام للعوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات التدريس بلغ (٣,٠٣ من ٥).
- أن هناك تجانساً في موافقة مفردات عينة الدراسة على العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات التدريس، حيث تراوحت متوسطات موافقتهم ما بين (٣,٠٣ إلى ٣,٣٥)، وهي متوسطات تشير إلى (محايد).
- أن أكثر العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات التدريس: تتمثل في " عدم كفاية الوقت المتاح للحصة التعليمية " بمتوسط حسابي قدره (٣,٣٥ من ٥).
- أن أقل العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات التدريس، تتمثل في " كثافة محتوى المنهج الدراسي " بمتوسط حسابي بلغ (٣,٠٣ من ٥).

ملخص نتائج الدراسة:

ملخص نتائج السؤال الأول: أظهرت النتائج ذات العلاقة بالسؤال الأول والذي نصه: "ما الغرض من التقويم التكويني (البنائي) من وجهة نظر عينة الدراسة؟"

1. أن هناك تجانساً في موافقة مفردات عينة الدراسة على الغرض من اتباع معلمات الرياضيات التقويم التكويني (البنائي).
2. أن أكثر غرض من اتباع معلمات الرياضيات التقويم التكويني (البنائي): يتمثل في مساعدة التلميذة على الإحاطة بمستوى أدائها، يليه تحديد درجة استجابة الطالبة لعناصر الدرس وتعتبر هذه النتيجة متفقة مع دراسة المزروع (٢٠١٤) والتي ذكرت فيها أن من أغراض استخدام التقويم التكويني هو التقدم نحو الأهداف المنشودة وتحديد الفجوة بين مستوى التعليم الحالي وبين ما يجب أن يكون عليه الطالب.
3. أن أقل غرض من اتباع معلمات الرياضيات التقويم التكويني (البنائي)، يتمثل في الاعتماد عليه في التقويم الختامي للتلميذة، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة ماري (Geoghegan, 2014) والتي أشارت إلى أن التقويم التكويني يساعد في تحديد موقع التلميذ في سجلات التقرير عند التقييم النهائي.

ملخص نتائج السؤال الثاني: أظهرت النتائج ذات العلاقة بالسؤال الثاني والذي نصه: "ما استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها عينة الدراسة أثناء تنفيذ عملية التعليم؟"

1. أن معلمات الرياضيات موافقات على ممارسة استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم.
2. أن هناك تبايناً في موافقة مفردات عينة الدراسة على استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم.
3. أن أكثر استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم: تتمثل في الاهتمام بالملاحظة الصفية للتلميذات.
4. أن أقل استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) التي تمارسها معلمات الرياضيات أثناء تنفيذ عملية التعليم، تتمثل في الحرص على تقويم التلميذات أداء بعضهن البعض.

ملخص نتائج السؤال الثالث: أظهرت النتائج ذات العلاقة بالسؤال الثالث والذي نصه: "ما العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم من وجهة نظر عينة الدراسة؟"

1. أن معظم معلمات الرياضيات حياديات حول العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ عملية التعليم.
2. أن هناك تجانساً في موافقة مفردات عينة الدراسة على العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات عملية التعليم.
3. أن أكثر العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات عملية التعليم: تتمثل في عدم كفاية الوقت المتاح للحصة التعليمية.
4. أن أقل العوامل التي تحد من استخدام التقويم التكويني (البنائي) أثناء تنفيذ معلمات الرياضيات عملية التعليم، تتمثل في كثافة محتوى المنهج الدراسي.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج البحث يمكن التوصية بالآتي:

1. تطوير دليل خاص في التقويم التكويني (البنائي)، يشمل الهدف منه، الاستراتيجيات والأدوات، المعايير والمؤشرات، أهميته لكل من المعلم والمتعلم.
2. إدراج استراتيجيات التقويم التكويني (البنائي) ضمن مهارات التخطيط للتعليم.
3. توعية معلمات الرياضيات بالدور الذي يلعبه التقويم التكويني في التحسين من أداء وتحصيل تلاميذهن.
4. متابعة هيئة تقويم التعليم لممارسات التقويم التكويني ووضع مؤشرات دقيقة لضمان تحقيق الهدف منه.
5. زيادة الوقت المتاح للحصة التعليمية لتتاح للمعلمات ممارسة التقويم التكويني (البنائي) أثناء التعليم.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، بسام عبد الله (٢٠١٦). معتقدات معلمي العلوم في مدارس الأونروا في الأردن حول طبيعة العلم وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٤(٣)، ص ١-١٥.
2. البرصان، إسماعيل سلامة (٢٠١٥). الممارسات التقويمية التكوينية والختامية لمعلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، ١٦(٢) ص ٩٣-١٢٢.
3. البشير، أكرم عادل وبرهم، أريج عصام (٢٠١٢). استخدام استراتيجيات التقويم البديل وأدواته في تقويم تعلم الرياضيات واللغة العربية في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، مجلد ١٣(١) و ٢٤١-٢٧٠.
4. بيلى، كيم وجاكسيك، كريس (٢٠١٤). التقويم التكويني المشترك (أدوات عملية للمجتمعات التعليمية أثناء العمل، الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.
5. الجعيد، نايف عبد الله (٢٠٠٩). درجة استخدام معلمي اللغة العربية للتقويم التكويني في تدريس مادة القراءة لطلبة المرحلة المتوسطة بمحافظة القريات في المملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.
6. الخليفة، حسن جعفر وهاشم، كمال الدين (٢٠١٥)، التقويم التربوي (مفهومه، وأساليبه، مجالاته، توجهاته الحديثة)، ط٥، الرياض: مكتبة الرشد.
7. عبيدات، ذوقان وآخرون (٢٠٠١). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه، ط٧. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
8. العجمي، عبد الله بلية حمد (٢٠١٢). أثر استخدام استراتيجية التقويم التكويني في تنمية تحصيل الدراسي لطلاب الصف السابع في مادة اللغة العربية، مجلة الطفولة والتربية، ٤(١١)، ص ٦٩-١٠٢: مصر.
9. الفتلاوي، سهلية محسن (٢٠٠٥). المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل، عمان: دار الشروق.
10. قاسم، مجدي عبد الوهاب، والباز، أحلام (٢٠١٥). التقويم مدخل لجودة خريج مؤسسات التعليم قبل الجامعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
11. الكندري، يوسف محمد حسن (٢٠١٦). أثر استخدام أساليب التقويم التكويني على التحصيل والاتجاه نحو التعلم لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، مجلة القراءة والمعرفة، العدد ١٧٣، ص ١٤٩-١٨١: مصر.
12. كيرنز، جين وفوجارتي، روبن (٢٠١٣). التقويم الإخباري، الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر والتوزيع.

١٣. مجلة التربية (٢٠١٧). تعلم الأقران، مكتب التربية العربي لدول الخليج. العدد الرابع، ص ٣٦.
١٤. مجيد، سوسن شاكر (٢٠١١). تطورات معاصرة في التقويم التربوي، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
١٥. المزروع، هيا بنت محمد (٢٠١٤). اعتقادات وممارسات التقويم التكويني لدى معلمات العلوم، مجلة العلوم التربوية، ٢(٢)، ص ٢٧٩-٣١٥: مصر.
١٦. المعشي، آمنة محمد يحيى (٢٠١١). نظام التقويم المستمر في منهج الرياضيات في الصف السادس الابتدائي بمدينة جازان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- [1] B.G. AustinHurd, (2016). How educators conduct formative assessment with middle school student in order to improve student achievement. Capella University, ProQuest Dissertations Publishing, 2016, 3745101.
- [2] O. Belcher , Jr. (2016). Effectiveness of a formative assessment initiative on student achievement in eighth grade math, Mississippi College, ProQuest Dissertations Publishing, 2016, 10128970.
- [3] D. DiBiase, (2014). Formative Assessment Professional Development: Impact on Teacher Practice, Johnson & Wales University, ProQuest Dissertations Publishing, 2014. 3621976.
- [4] C.M. Geoghegan, (2014). Understanding teachers' use of formative assessment practices during literacy, university of at Urbana – Champaign, ProQuest Dissertations publishing, 2014. 3646505.

The Beliefs of Mathematics Teachers in Riyadh about Formative Assessment

Aishah M. Albalawi

Assistant Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods- University of Tabuk
albalawi.aishah@gmail.com

Abstract:

This study focuses on exploring the beliefs of mathematical teachers about formative assessment and the most prominent assessment practices that teachers use during education. The sample of this study consisted of (40) mathematics teacher in the northern region schools of Riyadh city. The researcher used the descriptive analytical approach was applied to achieve the objective of this study. The findings showed that there is an analog in the agreement within the sample members on the use of formative assessment, which is informing the students of their academic level, where this statement had the highest arithmetic mean. As for the assessment strategies used during education, the statement: “I care about class observation of my students” obtained the highest arithmetic average. The study also indicated that inefficient class time and the students’ concentration in a single classroom limits the teachers’ practice of formative assessment strategies. In light of these findings, the study concluded a number of recommendations.

Keywords: assessment, constructive assessment, feedback, academic achievement.
