

طريقة قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات

عيده منير حريث الرويلي *

ملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى طريقة قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات، ولتحقيق هدف الدراسة اختيرت عينة قصدية من مجتمع الدراسة بلغت (29) طالبة للعينة التجريبية، و(28) طالبة للعينة الضابطة في أثناء الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (1435/1436 هـ). تم إعداد اختبار تحصيلي بلغ (20) فقرة من نوع اختبار من متعدد، ومقياس اتجاهات بلغت فقراته (30) فقرة، ولاستخراج نتائج الدراسة تم استخدام التحليلات الإحصائية الآتية: استخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية، واستخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA). وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لطالبات المجموعة التجريبية على الاختبار التحصيلي البعدي ولصالح المجموعة التجريبية اللواتي درسنّ بطريقة قواعد التصحيح، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة التجريبية على مقياس الاتجاهات البعدي ولصالح المجموعة التجريبية نحو الرياضيات. وأوصت الدراسة بضرورة توظيف قواعد التصحيح في تقييم أداة الطالبات في مادة الرياضيات.

الكلمات الدالة: طريقة قواعد التصحيح، تقييم الأداء، التحصيل، الاتجاهات، مادة الرياضيات.

المقدمة

على حل المسائل الرياضية على أنها ميدان خصب للتدريب على أساليب التفكير المتنوعة، فهي بناء استدلالي يبدأ من مقدمات مسلم بصدقها، وتشتق منها النتائج باستخدام قواعد المنطق، وهذا يُعد أساساً للتفكير المنطقي فضلاً عن أن اللغة المستخدمة في الرياضيات تتميز بالدقة مما يساعد في وضوح الأفكار التي تستخدم كمادة للتفكير، كما أن الرياضيات من حيث مادتها وقضاياها تتميز بالمنطقية والموضوعية مما يجعل الرياضيات وسطاً جيداً لتنمية مختلف أنواع التفكير (خضر، 2005).

ويعد التقويم في كثير من الممارسات التعليمية منفصلاً عن عملية التعليم والتعلم، حيث يأتي في الغالب بعد عملية التدريس ولا يؤثر فيها، ناهيك عن أنه يختزل في الاختبارات كوسيلة رئيسة أو وحيدة لتقويم التحصيل، إضافة إلى أن الطالب لا يعلم عن نتيجته وأدائه إلا بعد انتهاء التدريس، ولا يكون بمقدوره إعادة تعلم الكفاية أو المهارة التي دلت عليها نتائج التقويم وعلى عدم إتقانها، وتزامن القصور المفاهيمي للتقويم مع ضعف في مهارات معظم المعلمين في بناء الاختبارات وتركيزها على مستويات التذكر والفهم وإغفال الجوانب الأدائية، ومهارات التفكير حتى أصبح الاهتمام بالجوانب الفنية للاختبارات في المرتبة الأولى، وتعلم الطلاب في المرحلة الثانية (عشا، 2008). ولهذا جاءت هذه الدراسة لتبين أهمية طريقة قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل

حظيت مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية بنصيب وافر من التطوير والتحديث في المناهج وعلى نحو يتمشى مع التطورات والتغيرات التي حدثت في المجالات التعليمية كافة التي شهدها العالم في السنوات الأخيرة، وأضحت تعيش مع الفرد لتساعده في تنظيم أمور حياته ومعاملاته اليومية بشكل منظم في التفكير، ولذلك أولى التربويون وغيرهم من المهتمين بالتحصيل الأكاديمي اهتماماً كبيراً بتشجيع الطلبة على الاكتشاف وتنظيم طرق التفكير، وعملية انتقاء أساليب التقويم المستمر والدائم لمواكبة التغيرات التي طرأت على المنهج ليهيئ الطلبة لمفاهيم وحقائق متجددة أكثر من مجرد حفظها (أبو زينة، 2010)، ولهذا أولت التربية الحديثة في توجيهها لتحديث التدريس اهتماماً كبيراً لاستخدام أساليب وطرائق تتفق مع تطور القدرات الفكرية للطلاب وتطوير مهاراته وقدراته العقلية وتنمية اتجاهاته نحو التأمل والبحث والاستقصاء (Hudgins, 2003).

كما تعد مناهج الرياضيات وسطاً مناسباً لتنمية التفكير والقدرة

* كلية التربية، جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية. تاريخ استلام البحث 2015/6/7، وتاريخ قبوله 2015/7/8.

واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات.

مشكلة الدراسة

برزت مشكلة الدراسة كون الباحثة متخصصة في طرق تدريس الرياضيات كان لا بد من تناول قواعد التصحيح باعتبارها من المفاهيم التربوية ونوع من أنواع التقويم القائم على الأداء، الذي يؤدي دورًا فعالًا ومؤثرًا في توجيه عمليتي التعليم والتعلم وعلى التحصيل الدراسي لدى الطلبة، ولا شك أن هذا النوع من التقويم يزود المعلم بمعلومات حول فهم الطالب للمعارف والمهارات وقدرته على تطبيقها في الرياضيات، كما أنه يجعل المعلم قادرًا على إيجاد نوع من التكامل بين عملية التعليم الصفي والتقييم المعتمد على الأداء وقواعد التصحيح، مما يؤدي بدوره إلى إثراء الخبرة التعليمية والتربوية للمعلم، كما نجد من جانب آخر أن بعض المعلمين يترددون في تطبيق تقييم الأداء في الصفوف التي يدرسونها، وغالبًا ما يكون السبب وراء ذلك شعور المعلم بعدم معرفته المعرفة الكافية بهذا النوع من التقييم أو صعوبة التطبيق، وكذلك عدم معرفته بكيفية تقييم أداء الطلبة بصورة عادلة، كما يمكن تفسير عزوف بعض المعلمين عن استخدام تقييم الأداء في الصف إلى الخبرة السلبية للمعلم عندما وجد أن تطبيقه لهذا النوع من الأداء لم يكن ناجحًا، أو لم تتحقق النتائج المرجوة منه. لذا جاءت هذه الدراسة لتكشف عن حقيقة تلك الاختبارات في قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات، ولهذا أجابت الدراسة الحالية عن الأسئلة الآتية:

أسئلة الدراسة

السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية على الاختبار التحصيلي في الرياضيات؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على

مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية، على الاختبار التحصيلي في الرياضيات.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية، على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

أهداف الدراسة

- التعرف على طريقة توظيف قواعد التصحيح وتقييم الأداء عند الطالبات في الصف الأول الثانوي وذلك من خلال الاختبار التحصيلي في الرياضيات.
- التعرف على طريقة توظيف قواعد التصحيح وتقييم الأداء عند الطالبات في الصف الأول الثانوي وذلك من خلال مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

أهمية الدراسة

- تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الاعتبارات الآتية:
- تكمن أهمية هذه الدراسة في توظيف أدوات وأساليب تقييم أداء الطلبة في مقرر الرياضيات في المرحلة المتوسطة بالتوافق مع التقويم الواقعي للوصول إلى تقييم دقيق ومنطقي.
- تكمن أهمية التقويم باستخدام قواعد التصحيح بصفة خاصة يقدم تغذية راجعة تساعد في عملية الإصلاح والتطوير في مناهج الرياضيات.
- تسهم في بناء أدوات قياس مقننة لقياس واقع تقييم الاداءات عند الطالبات في المدارس المتوسطة في المملكة العربية السعودية ومعرفة أوجه القصور واقتراح العلاج المناسب.

- تقدم قواعد التصحيح صورة كاملة عن أداء الطلبة بدرجة عالية من الموضوعية والواقعية والحصول على تغذية راجعة حقيقية مبنية على تقييم واقعي للأداء، وتصحيح الاختبارات المقننة من قبل المعلمين وتصحيح مسار مؤلفي المناهج.

حدود الدراسة: تتحدد نتائج هذه الدراسة بمجموعة من المحددات، وهي:

- المحدد البشري: تم تطبيق هذه الدراسة على طالبات

الصف الأول الثانوي.

- **المحدد المكاني:** تم تطبيق هذه الدراسة على طالبات المرحلة الثانوية في المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم بمحافظة القريات في المملكة العربية السعودية.

- **المحدد الزمني:** تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني في العام الدراسي (1436/1435 هـ).

- **المحدد الموضوعي (الإجرائي):** اقتصر نتائج الدراسة على صدق وثبات أدوات القياس المستخدمة في الدراسة التي قامت الباحثة بإعدادها وتطويرها، وتمثلت بإعداد اختبار تحصيلي مكونة من (20) فقرة، ومقياس اتجاهات مكونة من (30) فقرة.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة

قواعد التصحيح: وردت عند العبسي (2005) بأنها مجموعة من المعايير التي تحدد بوضوح للطلاب والمعلمين المدى (Range) الذي يحصر ويحدد الأداء الطلابي المقبول ويأتي في وصف محدد لأداء الطالبات عند مستوى من الجودة. **وتعرفه الباحثة بأنه** توظيف لقواعد التصحيح لتقييم أداء الطلاب لمهمة أداءية (Performance task) لا يمكن تصحيحها آلياً، وتظهر بصور مكتوبة تستخدم لتقييم أداء الطالبة وتبنى عليها القواعد لقياس مدى وصول تعلم وأداء الطلاب إلى المعيار المستهدف (Criterion).

التحصيل في الرياضيات: وهي ما اكتسبته الطالبة من معارف ومهارات رياضية نتيجة مرورها بخبرات تربوية محددة، ويقاس التحصيل بعلامة الطالبة على الاختبار التحصيلي البعدي الذي أعدته الباحثة لأغراض الدراسة.

الاتجاهات نحو الرياضيات: وهي نزعات تؤهل المتعلم للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو الأمور التي يجبها أو التي لا يجبها في الرياضيات، وتقاس اتجاهات المتعلمين نحو الرياضيات بالعلامة على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الإطار النظري

برزت أهمية قواعد التصحيح في التقييم بسبب التأكيد المتزايد على التقييم المعتمد على الأداء، حيث تعمل قواعد التصحيح على توفير مؤشر لنوعية الأداء في مهمة محددة، فالصعوبة التي كانت تواجه استخدام تقييمات الأداء هي تحديد كيفية تدرج استجابات الطلبة ووضع التقديرات لهم، لكن قواعد التصحيح تعمل على توفير آلية لتدرج استجابات الطلبة لعدة أنواع من تقييمات الأداء (السعدي، 1432).

ويمثل التقييم كما ورد في وثيقة المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات (NCTM, 1995) عملية جمع الأدلة عن معرفة الطالب وقدرته على استخدام المعرفة الرياضية واتجاهاته نحو الرياضيات، واستخلاص الأحكام من هذه الأدلة لأغراض متنوعة، ويجب أن لا تجري عملية تقييم الطلبة بهدف التقييم فقط، بل من أجل توجيه وتدعيم المعلومات عند الطلبة والتعرف على أنماطها، كما أن عملية التقييم مصدر رئيسي للأدلة التي تبنى عليها استنتاجات المعلمين حول ما يعرفه الطلبة أو ما يحتاجون تعلمه (NCTM, 2000). وتعد اختبارات الأداء دليلاً على إنجاز الطالب، حيث يغطي التقييم المعتمد على الأداء مجالاً واسعاً من الأهداف التي تتيح للطلاب القيام بالتجارب والأنشطة واستخدام الأدوات (أبو زينة، 1998).

ومن الطرق الشائعة في تقييم أداء الطالب استخدام قواعد التصحيح التي تعرف بأنها خطط يطورها المتخصصون أو المعلمون كمرشدين لهم في تحليل مهمات الأداء التي ينجزها الطلبة (الدوسري، 2004)، ويتعلق تحليل مهمات الأداء بكل من العملية (process) والنتائج (product)، وقد عرّف Moscal (2003) قواعد التصحيح بأنها طريقة يمكن أن تستخدم لتقييم استجابات الطلبة عن التقييمات المبنية على الأداء ويمكن اعتبار قواعد التصحيح بأنها حقائق لمعتقدات تعتمد على أن التقييم الجيد، يبدأ بتفكير حريص حول ماذا يجب أن يعرف الطالب المفحوص، وحول كيف يجب أن تقيم المعرفة، كما يمكن اعتبارها محكات منشورة تتضمن قواعد ومبادئ وتوضيحات، تستخدم في إعطاء درجات للاستجابات على كل بند بمفرده وعلى جميع البنود التي يتكون منها مقياس مهمة الأداء (AERA / APA/ NCME, 1999) وخلافاً للأنماط التقليدية في التقييم التي عادة ما تتضمن طرقاً أكثر موضوعية في إعطاء الدرجات على المهمات، فإن التقييم البديل واستخداماته المرافقة لقواعد التصحيح تتضمن أحكاماً ذاتية، تعمل تحديداً أكبر لنشر الثقة والتوافق في إعطاء الدرجات لمهمات الأداء، حيث أن الاستخدام المتكرر لقواعد التصحيح بشكل أكبر والشعور بالراحة في تنفيذ هذه العملية، يعمل على توفير الثقة بدرجة كبيرة في إعطاء درجات حقيقية وصادقة للطلبة.

وقد اكتسبت قواعد التصحيح أهمية كبرى في السنوات القليلة الماضية بسبب التأكيد المتزايد على التقييم المعتمد على الأداء، حيث تعمل قواعد التصحيح على توفير مؤشر لنوعية الأداء في مهمة محددة، فالصعوبة التي كانت تواجه استخدام تقييمات الأداء هي تحديد كيفية تدرج استجابات الطلبة ووضع التقديرات لهم، لكن قواعد التصحيح تعمل على توفير آلية لتدرج استجابات الطلبة لعدة أنواع من تقييمات الأداء، وتستخدم قواعد التصحيح

حيث كلما كان المحك واضحاً فإنه يعمل على تطوير التوافق بين المقدرين ويقلل التحيز .

- توفير توقعات موثوقة للمعلمين والطلبة تساعد على تحديد العلاقات عبر عمليات التعليم والتعلم والتقويم، حيث تعطي قواعد التصحيح الطلبة فكرة عن المعرفة والمهارات التي سوف تقاس وكيف سيتم تقييمهم، وهذه الممارسات تقلل القلق وتعمل على توفير قياس أكثر واقعية.

- توفير معايير أداء لعمل الطالب ودعم التركيز على المعرفة الأكثر قيمة، حيث تساعد قواعد التصحيح المعلمين على التركيز على المهارات والمعرفة الأكثر أهمية التي يجب تعلمها.

وتحتاج قواعد التصحيح إلى عدة عناصر تبدأ بتحديد بعد واحد أو أكثر كأساس للحكم على استجابة الطالب، ثم وضع تعريفات وأمثلة لتوضيح معنى كل بعد وتحديد مداه، كما يتم وضع مقياس يشمل على التصنيفات النوعية أو الكمية التي سيتم تدرج كل بعد عليها، وأخيراً يتم وضع معايير النجاح لكل مستوى أداء، وقد وضع (Moscil, 2003) مجموعة من التوصيات لتطوير قواعد التصحيح، منها:

- يجب أن يكون المحك الموضوع لقواعد التصحيح متصلاً بوضوح مع متطلبات المهمة والأهداف الموضوعية.

- يجب أن يقدم المحك الموضوع لقواعد التصحيح على شكل سلوكيات ملاحظة أو خصائص منتجة، فالمعلم مثلاً لا يستطيع تقييم عملية التبرير لدى الطلبة دون فحص تبريرات وتوضيحات الطلاب أنفسهم كتابياً أو شفاهياً.

- يجب كتابة قواعد التصحيح بلغة واضحة ومحددة يفهمها الطلاب، حيث إن استخدام لغة معقدة يضيع الفائدة المرجوة من قواعد التصحيح وهي أنها توفر للطلاب وصفاً واضحاً لما هو متوقع.

- يجب أن يكون توزيع العلامات في قواعد التصحيح ذا معنى، حيث يجب أن تعكس كل علامة قيمة النشاط المطلوب أدائه.

- يجب أن يكون الفصل بين مستويات التدرج واضحاً، حيث يجب أن يعكس المقياس المستخدم في قواعد التصحيح الاختلافات بين مستويات التحصيل بوضوح.

- يجب أن تكون الجملة المستخدمة في المحكات واضحة وخالية من التحيز، فمثلاً يجب أن تكتب بشكل يأخذ بعين الاعتبار الجنس أو العرق.

ويعد المعلم هو المسؤول عن إعداد النشاء وعليه تقع مسؤولية البناء في الحاضر والمستقبل، ومن مسؤولياته تعليم الطلبة كيف يفكرون وكيف يتعاملون مع مصادر المعرفة، وكيف يكونوا مواطنين صالحين قادرين على المشاركة الفعالة

عندما يكون الحكم على جودة أداء الطالب مهماً، ونظرًا لعدم وجود مفتاح للإجابات في مهمات الأداء كما هو الحال في فقرات الاختيار من متعدد، فإن تصحيح مهمة الأداء وتقدير مستوى أداء الطالب يتطلب حكماً ذاتياً حول جودة ذلك الأداء (الدوسري، 2004)، وتعمل قواعد التصحيح على جعل الأحكام الذاتية أكثر موضوعية وواقعية وأكثر بعداً عن التحيز عند تقدير مستوى أداء الطالب، وهناك أربعة أنواع لقواعد التصحيح هي (الكلية، التحليلية، ذات السمة الرئيسية، متعددة السمات): وفيما يلي تفصيل لمفهوم كل نوع واستخداماته:

1. **قواعد التصحيح الكلية:** وهي التي تنظر إلى أداء الطالب بصورة شمولية وكلية، وتعمل على تقدير مستواه ككل، حيث يمثل كل تقدير في المقياس انطباقاً عاماً، ويعطي الطالب علامة واحدة متكاملة حول أدائه، ولا يُعد هذا النوع مناسباً لاستخدام غرفة الصف لأنه يهتم بالكفاءة الكلية ولا يصمم ليقابل الأهداف المنهجية أو الأهداف التعليمية الصفية.

2. **قواعد التصحيح التحليلية:** وهي التي يتم تقسيم التدرج فيها إلى تصنيفات منفصلة، تمثل أبعاداً مختلفة للأداء، ويقاس كل بعد بشكل منفصل ثم تجمع نتائج الأبعاد لتحديد نتيجة كلية، ويعطي تعدد الأبعاد الفرصة للمعلم لقياس مجالات متعددة قد يختلف كل منها في درجته الكلية حسب الأهمية، كما توفر قواعد التصحيح التحليلية معلومات أكثر للطلبة حول نقاط قوتهم ونقاط ضعفهم في المجالات المتعددة لأدائهم.

3. **قواعد التصحيح ذات السمة الرئيسية:** وتتضمن التحديد المسبق للمحك الرئيسي للأداء الناجح للمهمة المراد قياسها، ويتم تحديد السمة الرئيسية من قبل المعلم بالاعتماد على طبيعة المهمة، وهذا يتضمن تضييق المحك للحكم على الأداء في المهمة إلى تصنيف أو بعد رئيسي واحد، وهذا يساعد المعلمين والطلبة على التركيز على بعد واحد في الأداء.

4. **قواعد التصحيح متعددة السمات:** وهي تشبه قواعد التصحيح ذات السمة الواحدة، لكنها تسمح لتقدير الأداء من خلال عدة أبعاد (عادة ما تكون ثلاثة أو أربعة) أكثر من التأكيد على بعد واحد، وبالرغم من تشابهها مع قواعد التصحيح التحليلية في قياس عدة مجالات بشكل فردي إلا أن قواعد التصحيح متعددة السمات تختلف في طبيعة الأبعاد أو السمات التي تشكل مقياس التقدير (Mertler, 2001).

وإذا نظرنا إلى قواعد التصحيح كمجموعة من القواعد لتقييم قدرة الطلبة على إتقان المعرفة والمهارات، فإن لقواعد التصحيح ثلاث وظائف رئيسية للمعلمين ومطوري الاختبارات، وصانعي القرارات والطلبة، وهذه الوظائف هي (Westat, 2001)

- توفير محك موحد موضوعي للحكم على فقرة تقييم الأداء،

دلالة بين طلاب المجموعتين التجريبيين الأولى والثانية. ومن الدراسات التي تناولت أثر معرفة المعلمين لقواعد التصحيح في تحصيل الطلبة، فقد أجرى (Shafer et al., 2001) دراسة تم اختيار (46) زوجاً من المعلمين الذين يدرسون الجبر والبيولوجيا واللغة والاقتصاد، وقد تم اختيار معلم من كل زوج عشوائياً للمجموعة التجريبية، والمعلم الآخر للمجموعة الضابطة، وقد تلقت المجموعة التجريبية تدريباً على قواعد التصحيح بينما لم تتدرب المجموعة الضابطة، وبعد فترة التدريب قام جميع المعلمين بتطبيق اختبارات اشتملت على نوعين من الأسئلة: فقرات الاختيار من متعدد، وفقرات تتطلب بناء استجابة، وقد تم عمل (8) مقارنات بين المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث تمت مقارنة أداء الطلبة على نوعي الأسئلة وذلك لكل موضوع من الموضوعات الأربعة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نتائج الطلبة الذين تم تدريب معلمهم كانت أفضل من نتائج الطلبة الذين لم يتم تدريب معلمهم وذلك في ثلاث مقارنات من أصل ثمانية، حيث أظهرت النتائج في موضوع الجبر أن الطلبة الذين تم تدريب معلمهم على قواعد التصحيح أفضل من الطلبة الذين لم يتم تدريب معلمهم وذلك على نوعي الأسئلة، كما أن طلبة البيولوجيا كانوا أفضل من نظرائهم على الفقرات التي تتطلب بناء استجابة.

وأجرى (Lumley & Yan, 2001) دراسة حول أثر سياسات التقويم واسع النطاق في طرق التعليم ومنهجية التدريس التي يتبعها المعلمون في بنسلفانيا، وقد حاولت الدراسة تحديد العوامل التي تؤثر في معتقدات واستخدامات المعلمين لسياسات التقويم، حيث اشتملت أداة الدراسة على استبانة مكونة من (60) فقرة، وقد تكونت عينة الدراسة من (168) معلماً ومعلمة ينتمون إلى (20) مدرسة، وكان (56.9%) من أفراد عينة الدراسة يعلمون في مدارس ابتدائية، وقد أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بقواعد التصحيح أن المعلمين يعرفون أهمية وقيمة قواعد التصحيح، كما هي في دليل سياسات التقويم لكنهم يقاومون استخدامها، وقد عزوا سبب ذلك إلى أنهم يطورون قواعد تصحيح خاصة بهم، كما أن المعلمين يتمسكون بالطرق التقليدية ولا يتبنون طرقاً مطورة في التقويم.

فقد أجرى (Bryk, et al., 2000) حول مدى مصداقية الواجبات التي تعطىها المدارس لطلبتها في عمل تحدي عند الطلبة، حيث أظهرت الدراسات السابقة في مدارس شيكاغو أن معظم الواجبات في الرياضيات لا تعمل تحدياً لقدرات الطلبة، وغالباً ما تكون معتدلة المستوى، وفي هذه الدراسة فقد تم اختيار مجموعة مدارس مشاركة في برنامج تشكيل التحدي، وقد تم تحليل (349) واجباً من واجبات (74) معلماً

في مواجهة ما يعترضهم من مشكلات في المجالات كافة، ويرتبط بهذا أيضاً اكتساب الطلبة العديد من الاتجاهات والقيم والمهارات، ولعل ذلك يشير إلى أن المعلم ليس مجرد ناقل للمعارف، ولكنه منظم ومدير للخبرات المربية التي يستطيع توفيرها لطلابه، ويشير صالح (2010) إلى أن نجاح المعلم في مهامه وتحقيق أهدافه يتوقف على العديد من المؤثرات التي تعد في الواقع ضغطاً تؤثر بدرجات متفاوتة في نوع الأداء الذي يقوم به المعلم وكذلك في مستويات ممارسته لهذا الأداء ومدى إتقانه له، ومن هذه المؤثرات اتجاهات المعلم نحو طبيعة المادة وتدريسها، فهذه الاتجاهات لها دور فعال فيما يفعله المعلم من أدوار في حياته الاجتماعية، وما يقوم به من ممارسات تدريسية داخل الفصل، كما تؤثر هذه الاتجاهات في أداء المعلم وأداء طلابه، وبالتالي تحقيق الأهداف العامة في تدريس مادة الرياضيات، فالمنهج شأنها شأن أية مادة دراسية أخرى ذات صلة باتجاهات المعلمين نحوها، حيث إنه كلما كانت اتجاهات المعلم نحو المادة الدراسية إيجابية، ساعد ذلك على أن يكون متحمساً لتدريسها مقتنعاً بأهميتها وجدوى تعليمها لطلابه، مما ينعكس على مستوى أدائه وإنتاجيته بشأن تدريس الرياضيات لطلابه (سعادة، 2006).

ثانياً: الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بإجراء مسح للدراسات السابقة من خلال مراجعة الأدب التربوي والدراسات التربوية التي أجريت في نفس الموضوع الدوريات العربية والأجنبية التي تناولت أثر استخدام قواعد التصحيح في تطوير تعلم الطلبة، فقد أجرى (أبو عبيد، 2011) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام قواعد التصحيح لتقييم الأداء في تحصيل واتجاهات طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات، ولتحقيق هذا الهدف تم تطوير مقياسين لقاعدتي تصحيح إحداهما كلية والأخرى تحليلية، وقد تكونت عينة الدراسة من (128) طالباً، وزعوا على ثلاث مجموعات: تجريبية أولى تعرضت للتقويم باستخدام قواعد التصحيح التحليلية، وتجريبية ثانية تعرضت للتقويم باستخدام قواعد التصحيح الكلية، وضابطة تعرضت للتقويم بالطريقة التقليدية، وبعد الانتهاء من تطبيق الدراسة تم تطبيق اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، وقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي للإجابة عن أسئلة الدراسة. أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتطبيق طريقة التقويم لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية مقارنة بطلاب المجموعة الضابطة، وذلك على كل من اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، فيما لم توجد فروق ذات

في عمل البراهين الهندسية، حيث تم استخدام محك خماسي لتقييم الأداء في البراهين الهندسية، وقد تكونت عينة الدراسة من (241) طالباً، وقد تمت مقارنة نتائج الطلبة في ضوء التدريج المعتمد على قواعد التصحيح ذات التدريج الثلاثي بنتائج الطلبة على اختبارات أخرى هدفت لقياس قدرة الطلبة على عمل البراهين، كما تم استخدام القياسات المتكررة لتحديد الثبات لكل تدريج وكانت نتائج الثبات عالية، كما تم استخدام طريقة كرونباخ ألفا لتقدير التوافق الداخلي لدرجات الاختبار الناتجة عن طريقة التصحيح الجديدة وكانت عالية جداً، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام قواعد التصحيح التحليلية أعطى نتائج أفضل مقارنة بالطرق التقليدية.

التعليق على الدراسات السابقة وعلاقتها بالدراسة الحالية:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة توصلت الباحثة لعدد من الملاحظات والاستنتاجات منها:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتبين أن معظم الدراسات أكدت على أهمية استخدام قواعد التصحيح (Scoring Rubrics) في تقييم أداء الطالبات في مقرر الرياضيات، حيث استخدمت بعض الدراسات قواعد التصحيح التحليلية (McBride & Carifio, 1995)، واستخدمت بعض الدراسات قواعد التصحيح التحليلية والكلية (Suzuki, 1997)، فيما استخدمت دراسة (Taylor, 1997) قواعد التصحيح ذات السمة الواحدة، فيما استخدمت دراسات كل من (Shafer et al, 2001)، (Bryk, et al, 2000) قواعد التصحيح بشكل عام.

فيما أظهرت بعض الدراسات عدم اهتمام المعلمين بتطبيق قواعد التصحيح في تقييم أداء الطلبة (Lumley & Yan, 2001) بالرغم من معرفتهم بقواعد التصحيح وأهميتها.

وتأتي هذه الدراسة لدعم الدراسات السابقة التي نادى بأهمية استخدام قواعد التصحيح في تقييم أداء الطالبات في مقرر الرياضيات، وتتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بأنها دراسة تتبع المنهج التجريبي وفي محاولة لمعرفة أثر استخدام قواعد التصحيح لتقييم الأداء في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي في مقرر الرياضيات.

ولعل هذه الدراسة تضيف نتائج علمية حول أدبيات البحث في مجال التقويم بشكل عام والتقويم البديل المتمثل في استخدام قواعد التصحيح بشكل خاص.

الطريقة والإجراءات

فيما يلي وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة، وطرق التحقق من صدقها وثباتها، ومتغيرات الدراسة،

عام (1997)، و(953) واجباً من واجبات (116) معلماً عام (1998) و(715) واجباً من واجبات (87) معلماً عام (1999)، وقد تم تشكيل فريق من (14 - 20) معلماً كل صيف في نهاية السنة من مدارس أخرى تطبق قواعد التصحيح في شيكاغو، وذلك لتقييم مصداقية العمل العقلي المطلوب في هذه الواجبات بعد إعطاء درجة لكل واجب باستخدام قواعد التصحيح، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسن نوعية الواجبات في مدارس التحدي بين عامي (1997 و1999) من خلال نتائج علامات الطلبة على الواجبات باستخدام قواعد التصحيح، كما أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع مستوى المصداقية في تلك الواجبات بشكل واضح خلال تلك الفترة.

كما أجرى (Suzuki, 1997) دراسة حول قياس الأبنية المعرفية في مسائل كلامية في الجبر والمقارنة بين استجابة الطلبة على كل من الاختبارات المبنية على الأداء، واختبارات الاختيار من متعدد في التبرير الرياضي، وقد تكونت عينة الدراسة من (290) طالباً من طلبة المدارس العليا، تم تقييم استجاباتهم ووضع علامات لهم بثلاث طرق:

- 1) الإجابة (صح/خطأ) وكانت العلامة إما صفر أو واحد.
- 2) قواعد تصحيح كلية متدرجة من صفر إلى أربعة.
- 3) قواعد تصحيح تحليلية لمستويات التبرير الرياضي، وتدرج من صفر إلى أربعة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الأبنية المعرفية المتكونة من الاختبارات المبنية على الأداء تختلف عن الأبنية التي تتكون من اختبارات الاختيار من متعدد، كما أظهرت نتائج الدراسة أن علامات الطلبة باستخدام طريقة الإجابة (صح/خطأ) لم تميز بين المستويات المختلفة للتبرير الرياضي، أما استخدام قواعد التصحيح الكلية والتحليلية فقد أعطى نتائج مفيدة في التمييز بين مستويات التبرير الرياضي.

وفي دراسة أجراها (Taylor, 1997) حول استقصاء أثر طرق التدريج في التقييمات المبنية على الأداء في الرياضيات، حيث تم استخدام ثلاث طرق تدرج في الرياضيات ضمن برنامج تقييمي واسع النطاق وهي: (1) التدريج فقرة - فقرة (2) التدريج الكلي (3) تدرج السمة وقد تمت دراسة أثر كل طريقة من الطرق الثلاث على ثلاثة تقييمات مبنية على الأداء في الرياضيات، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التقييم الكلي والتدرج فقرة - فقرة يعطيان معلومات متشابهة حول مستويات أداء الطالب، أما تدرج السمة للفهم والتواصل الرياضي فيعطي مجالات مختلفة ومتنوعة لأداء الطالب.

وفي دراسة أجراها (McBride & Carifio, 1995) دراسة حول فوائد استخدام قواعد التصحيح التحليلية لتقييم أداء الطلبة

والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها للتوصل إلى النتائج.

منهجية الدراسة

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي الذي يتناسب وطبيعة هذه الدراسة وذلك من خلال تطبيق أداتي الدراسة على طالبات الصف الأول الثانوي في المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم في محافظة القريات، والقيام بجمعها وتحليل بياناتها في أثناء الفصل الدراسي الثاني (1435/1436 هـ).

أفراد الدراسة

شمل مجتمع الدراسة جميع طالبات الصف الأول الثانوي في المرحلة الثانوية والتابعة لإدارة التربية والتعليم في محافظة القريات خلال الفصل الدراسي الثاني (1435/1436 هـ).

عينة الدراسة

تم اختيار شعبتين (تجريبية وضابطة) بالطريقة القصدية من مجتمع الدراسة من طالبات الصف الأول الثانوي خلال الفصل الدراسي الثاني، حيث تكونت العينة من (57) طالبة منهم (29) للعينة التجريبية و(28) طالبة للعينة الضابطة.

أدوات الدراسة

أولاً: الاختبار التحصيلي

تم بناء الاختبار التحصيلي وفق جدول المواصفات، وتكون الاختبار من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

صدق الاختبار التحصيلي

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في مناهج وأساليب تدريس الرياضيات وكذلك في القياس والتقويم، وبناء على آرائهم فقد تم تعديل فقرات الاختبار. كما تم تطبيق الاختبار على عينة من (25) طالبة من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة، وحساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بعلامة الطالب على الاختبار الكلي، وقد تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.47) و(0.87)، وهي قيم ارتباط ذات دلالة إحصائية.

ثبات الاختبار التحصيلي

تم تطبيق الاختبار على عينة من (25) طالبة من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة، وقد تم حساب معامل الثبات للاختبار باستخدام معادلة كودر رينشاردسون (KR(20)، وقد بلغ معامل الثبات (0.87)، وتعد هذه القيمة مقبولة لأغراض البحث.

ثانياً: مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات: قامت الباحثة بتصميم وتطوير استبانة تقيس اتجاهات الطالبات نحو الرياضيات وسيتم بناء مقياس الاتجاهات الذي تكون من (30) فقرة، وذلك بعد الرجوع إلى الأدب النظري من البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة والمقاييس المشابهة، وتم ترتيب فقرات المقياس وفق مقياس ليكرت على سلم خماسي التدرج (بدرجة كبيرة جداً، وبدرجة كبيرة، وبدرجة متوسطة وبدرجة قليلة وبدرجة قليلة جداً)، وأعطى الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) على الترتيب.

صدق مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

تم تطبيق مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات على عينة من (25) طالبة من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة، وحساب معامل الارتباط بين تقدير الطالبة على كل فقرة من فقرات المقياس وبين التقدير على المقياس الكلي، وقد تم اعتماد أعلى (20) فقرة من حيث قيمة معامل الارتباط بين تقديرات كل فقرة والتقدير على المقياس الكلي، وجميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية.

ثبات مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

تم التحقق من ثبات مقياس الاتجاهات باستخدام طريقة الإعادة، حيث تم تطبيق المقياس على عينة من (25) طالبة من مجتمع الدراسة من خارج عينة الدراسة، وبعد أسبوعين تم إعادة تطبيق المقياس على العينة نفسها، وحساب معامل الارتباط بين التطبيقين، فكانت القيمة (0.88)، وهي قيمة مقبولة لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم تطبيق مجموعة من الإجراءات التي يمكن تلخيصها بما يلي:

1- تحديد الهدف من الدراسة: حيث هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طريقة قواعد التصحيح (SCORING RUBRICS) في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مقرر الرياضيات.

2- بناء الأداة: قامت الباحثة بالاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة، والمقاييس، وأدوات من اختبارات ومقاييس اتجاهات تتعلق بموضوع الدراسة، أعدت الباحثة اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات نحو مقرر الرياضيات.

3- تم إعداد الأدوات في صورتها الأولية من خلال تحديد الفقرات المناسبة للاختبار وتكون من (20) فقرة من اختيار من

متعدد، ومقياس الاتجاهات وتكون من (30) فقرة.
4- تم عرض اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات على المحكمين من ذوي الاختصاص في مناهج وأساليب تدريس الرياضيات وكذلك في القياس والتقويم، وعلم النفس لقياس صدقها الظاهري، وتعديل المطلوب من المحكمين.
5- الأداة بعد التحكيم: تم إسقاط بعض الفقرات وحذف البعض منها وتعديل بعضها.

5- تم توزيع الأدوات على عينة الدراسة بهدف تطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية للتأكد من صدق البناء والثبات.
6- تم تطبيق اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات في مدرسة الثانوية الثانية للعينة التجريبية، ومدرسة الثانوية الثالثة للعينة الضابطة وذلك بالاتفاق مع إدارة التربية والتعليم بالمنطقة ومديرات المدارس المعنية.

7- تم جمع وتصنيف أوراق الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات للعينتين، وتقريغ بياناتها وتحليل النتائج باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وعرض ومناقشة النتائج، واستخلاص النتائج النهائية والتوصيات.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل: طريقة التدريس: ولها مستويان (قواعد التصحيح، الطريقة التقليدية).

المتغيرات التابعة:

- 1) التحصيل في الرياضيات: ويقاس بعلامة الطالبة على اختبار التحصيل في الرياضيات.
- 2) الاتجاهات نحو الرياضيات: وتقاس بعلامة الطالبة

على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.
المعالجات الإحصائية:

- استخدمت الباحثة الأساليب والمعالجات الإحصائية الآتية:
1. حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
 2. استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA).

نتائج الدراسة ومناقشتها

فيما يلي عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قامت الباحثة بجمع البيانات بواسطة أدوات الدراسة؛ وهي اختبار التحصيل ومقياس الاتجاهات في "طريقة قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طالبات الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات"، وقامت الباحثة بعرضها وفقاً لفرضيات الدراسة.

النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

نصت الفرضية الأولى على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة التقليدية، على الاختبار التحصيلي في الرياضيات". ولاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من الاختبار التحصيلي القبلي والاختبار التحصيلي البعدي، كما تم حساب المتوسطات المعدلة لعلامات الطالبات على الاختبار البعدي بعد إزالة أثر الاختبار القبلي، وبيين الجدول (1) هذه النتائج.

الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من الاختبار التحصيلي القبلي والاختبار التحصيلي البعدي والمتوسطات الحسابية المعدلة

المعدل	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		العدد	المجموعة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الخطأ المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
0.41	15.88	23.1	315.8	3.06	29	التجريبية
0.41	13.48	21.8	413.5	1.84	28	الضابطة

(2) الجدول

نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدي بعد إزالة أثر الاختبار التحصيلي القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	102.369	1	102.369	21.365	.0000
المجموعة	82.430	1	82.430	17.204*	.0000
الخطأ	258.733	54	4.791		
الكل	435.930	56			

* دال على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)

قواعد التصحيح يساعد في ضبط العملية التعليمية ويحدد مسارها وذلك في تعلم الطالبات الرياضيات، وتحسين تحصيلهن، وكذلك أن التقويم هنا محدد لأنه يوجه الاختبار بشكل بارز وظاهر للطالبات ويحدد نقاط القوة ونقاط الضعف لديهن، وينعكس عليه تحديد الطرائق والأساليب المستخدمة في تدريس الرياضيات، ويساعدن ذلك في تعلم واكتساب المعارف والمهارات وفهمن للقوانين الرياضية وتطبيقها بسهولة والخروج بنتائج وحلول سليمة. وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتائج دراسة (أبو عبيد، 2011)، ودراسة (Shafer et al. , 2001).

النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: نصت الفرضية الثانية على أنه: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة التجريبية اللواتى درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة الضابطة اللواتى درسن بالطريقة التقليدية، على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات".

لاختبار هذه الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من مقياس الاتجاهات القبلي ومقياس الاتجاهات البعدي، كما تم حساب المتوسطات المعدلة لتقديرات الطالبات على المقياس البعدي بعد إزالة أثر المقياس القبلي، ويبين الجدول (3) هذه النتائج.

يظهر من النتائج الواردة في الجدول (1) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من الاختبار التحصيلي القبلي والاختبار التحصيلي البعدي والمتوسطات المعدلة. ولمعرفة دلالة هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، ويبين الجدول (2) هذه النتائج.

يظهر من النتائج الواردة في الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدي، حيث كانت قيمة (ف) تساوي (17.204) بمستوى دلالة (0.000). وبالرجوع للمتوسطات الحسابية المعدلة الواردة في الجدول (1) يتضح أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي كان متوسطها الحسابي المعدل (15.88) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي كان متوسطها الحسابي المعدل (13.48).

وهذا يؤدي إلى عدم قبول الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة التجريبية اللواتى درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لعلامات طالبات المجموعة الضابطة اللواتى درسن بالطريقة التقليدية، على الاختبار التحصيلي في الرياضيات، لصالح طالبات المجموعة التجريبية. وتعزى الباحثة هذه النتيجة إلى أن توظيف التقويم المستمر وخاصة ما يتضمنه من استخدام

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من مقياس الاتجاهات القبلي ومقياس الاتجاهات البعدي والمتوسطات الحسابية المعدلة

المجموعة	العدد	المقياس القبلي		المقياس البعدي		المعدل
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التجريبية	29	68.72	12.28	81.21	11.67	80.53
الضابطة	28	66.82	8.35	70.04	12.26	70.74

الجدول (4)

نتائج تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) للمقارنة بين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات البعدي بعد إزالة أثر مقياس الاتجاهات القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الاختبار القبلي	3202.249	1	3202.249	37.080	.0000
المجموعة	1354.824	1	1354.824	15.688*	.0000
الخطأ	4663.474	54	86.361		
الكلية	9643.509	56			

* دال على مستوى الدلالة $(\alpha = 0.05)$.

التقليدية، على مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

وتعزى الباحثة هذه النتيجة إلى أن تدريب الطالبات على توظيف أدوات التقييم المتنوعة وتوظيف قواعد التصحيح في تقييم أداء الطالبات في والاتجاهات في أثناء دراسة مادة الرياضيات سوف يشوق الطالبات إلى الاستمرار في توظيفه، والاطلاع على نتائجهن أولاً بأول، والإسهام في تحديد معرفتهن في مقرر الرياضيات لينعكس ذلك بشكل إيجابي على اتجاهات الطلبة نحو الرياضيات، وكذلك التقليل من أثر الخوف أو الارتباك عند الحكم على أداء الطالبات في الحل وإظهار أثره في إزالة عوامل القلق لدى الطالبات مما زاد ذلك في اتجاهات الطالبات نحو الرياضيات. وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتائج دراسة (أبو عبيد، 2011)، ودراسة (Lumley & Yan, 2001)، وتختلف مع نتائج دراسة (McBride & Carifio, 1995).

التوصيات

بعد عرض نتائج الدراسة ومناقشتها، يوصي الباحثان بالتوصيات الآتية:

- ضرورة توظيف قواعد التصحيح في مرحلة التعليم الثانوي وتهيئة الطالبات لاختبارات القياس المعتمدة في المملكة

يظهر من النتائج الواردة في الجدول (3) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على كل من مقياس الاتجاهات القبلي ومقياس الاتجاهات البعدي والمتوسطات المعدلة. ولمعرفة دلالة هذه الفروق تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA)، ويبين الجدول (4) هذه النتائج.

يظهر من النتائج الواردة في الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس الاتجاهات البعدي، حيث كانت قيمة (ف) تساوي (15.688) بمستوى دلالة (0.000). وبالرجوع للمتوسطات الحسابية المعدلة الواردة في الجدول (3) يتضح أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي كان متوسطها الحسابي المعدل (80.53) مقارنة بالمجموعة الضابطة التي كان متوسطها الحسابي المعدل (70.74).

وهذا يؤدي إلى عدم قبول الفرضية الصفرية، وقبول الفرضية البديلة، أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن بطريقة قواعد التصحيح والمتوسطات الحسابية لتقديرات طالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن بالطريقة

قواعد التصحيح.

- ضرورة تشجيع الطالبات والمعلمات على جعل تقييم الاداء ممارسه ايجابية في أثناء الحصص الدراسية.

- Lumely, d. & Yan, W. (2001). The Impact of state Mandated, Large – Scale Writing Assessment in Pennsylvania. *ERIC Document Reproduction No. ED 453220*.
- McBride, B. & Carifio, J. (1995). Empirical Results of using an Analytic versus Holistic Scoring Method to Score Geometric Proofs. *ERIC Document Reproduction No. ED 401307*.
- Mertler, C. (2001). Designing Scoring Rubrics for your Classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 7(25)*.
- Moscal, B. (2003). Recommendations for developing classroom performance assessments and scoring rubrics. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 8 (14)*.
- NCTM (1995). *Assessment Standards for School Mathematics* The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- NCTM (2000). *Principles and Standards of School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.
- Shafer, W. Swanson, G, Bene, N. & Newberry, G. (2001) Effects of Teacher Knowledge of Rubrics on Student Achievement in Four Content Areas. *Applied Measurement in Education, 14(2), 151-170*.
- Suzuki, K. (1997). Cognitive Constructs Measured in Word Problems: A Comparison of students Responses in Performance – Based Tasks and Multiple – Choice Tasks for Reasoning. *ERIC Document Reproduction No. ED 435625*.
- Taylor, C. (1997). An Investigation of Scoring Methods for Mathematics Performance – Based Assessments. *ERIC Document Reproduction No. ED 410113*.
- Westat (2001). *ABC on Scoring Rubrics Development for Large Scale Performance Assessment in Mathematics and Science*. Papers series addressing issues of concern in doing outcome evaluation.

العربية السعودية في التوظيف.

- ضرورة توظيف قواعد التصحيح في مرحلة التعليم الثانوي وتهيئة الطالبات في اختباراتهنّ السنوية.

- ضرورة عقد الدورات التدريبية للمعلمات في توظيف

المصادر والمراجع

- أبو زينة، ف. (1998) أساسيات القياس والتقييم. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الكويت.
- أبو زينة، ف. (2010) تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها. دار وائل للنشر والتوزيع، عمان – الأردن.
- أبو عبيد، أ. (2011) طريقة قواعد التصحيح في تقييم الأداء وأثرها في تحصيل واتجاهات طلاب الصف الأول الثانوي نحو مادة الرياضيات. مجلة دراسات نفسية وتربوية. عدد 7.
- خضر، ن. (2005) فاعلية استخدام بعض الأنشطة الإثرائية في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري لدى تلميذات الصف الأول المتوسط بمنطقة القصيم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات، بريدة – السعودية.
- الدوسري، ر. (2004) القياس والتقييم التربوي الحديث: مبادئ وتطبيقات وقضايا معاصرة. (ط 1). دار الفكر. عمان. الأردن.
- سعادة، ج. (2006)، التعلم النشط بين النظرية والتطبيق، الأردن، عمان: دار الشروق.
- السعودي، ع. (1432هـ). دليل المعلم للتقييم المعتمد على الأداء من النظرية إلى التطبيق. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج. ص 44-45.
- العبيسي، م. (2005) تطوير نموذج تقييمي (مستند إلى معايير المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات) وقياس أثره في التحصيل والتفكير والاتجاهات لدى طلبة المرحلة الأساسية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن.
- عشا، أ؛ وأبو عواد، ف. (2008) أثر استخدام إستراتيجية التقييم المستند إلى الأداء في تحسين التحصيل الدراسي ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طالبات الصف الثالث الأساسي. تونس: المجلة العربية للتربية مج 28، ع 2، ص 9-10
- Bryk, A., Nagaoka, J. & Newmann, F. (2000). Chicago Classroom Demand for Authentic intellectual work: Trends from 1997-1999 *ERIC Document Reproduction, No. ED 470295*.
- Hudgins; Bryce, (2003): Problem solving in the classroom. *Journal for research in math. Edu 6(2) . 222-245*.

Method of (SCORING RUBRICS) in Performance Assessment and Its Impact on The Achievement of First Secondary Students in Mathematics

*Eidah Mnaizel Al-Rwaili**

ABSTRACT

This study sought to identify the method of (SCORING RUBRICS) in performance assessment and its impact on the achievement of first secondary students in mathematic. To achieve the study objective, this study selected intentional sample during the second semester of the academic year (1435/1436 AH). Population of this study was (N=29) student of experimental sample, and (N=28) student of control sample.

Achievement test preparation (N=20) paragraph of multiple-choice, and attitudes scale amounted (N=30) paragraph.

To extract the results of this study were used the following statistical analyzes: extract averages, standard deviations, the use of the accompanying analysis of variance (ANCOVA).

Results showed the presence of statistically significant differences for students of experimental group on the posttest achievement test in favor of those who studied method of scoring rubrics of experimental group, and the presence of statistically significant differences between the averages of estimates students of the experimental group on a dimensional directions scale in favor of experimental group in mathematics. This study recommended need to employ scoring rubrics in the evaluation of students in mathematics.

Keywords: Method of Scoring Rubrics, Performance Assessment, Achievement, Trends, Mathematics.

* Al-Jouf University, Saudi Arabia. Received on 7/6/2015 and Accepted for Publication on 8/7/2015.