



التقرير الوطني لمادة الرياضيات

الدراسة الدولية في
الرياضيات والعلوم

TIMSS 2019



التقرير الوطني لمادة الرياضيات

الدراسة الدولية في
الرياضيات والعلوم

TIMSS 2019



حضرة صاحب الجلالة
السلطان هيثم بن طارق المعظم -حفظه الله ورعاه-



المغفور له
السلطان قابوس بن سعيد بن تيمور -طيب الله ثراه-



كلمة معالي الدكتور
وزيرة التربية والتعليم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين،،

تعتبر مواد الرياضيات والعلوم والتقانة من المواد التي يعوّل عليها في رفد سوق العمل بالكفاءات الوطنية القادرة على المشاركة في بناء اقتصاد المعرفة، لذلك أولت وزارة التربية والتعليم اهتماما كبيرا بهذه المواد الدراسية، ووضعت خططها وبرامجها المختلفة لتطويرها؛ لمواكبة التقدم العلمي ومتطلبات العصر بما يؤهل أبنائنا الطلبة والطالبات لمواصلة دراستهم في مؤسسات التعليم الجامعي أو الالتحاق بسوق العمل، انسجاما مع أهداف رؤية عمان ٢٠٤٠ وركائزها التي أكدت على أهمية رفع جودة التعليم وتطوير المناهج الدراسية والبرامج التعليمية؛ لإعداد متعلم معتز بهويته، مبدع ومبتكر، ومنافس عالميا في كافة المجالات.

ومن بين الجهود التي قامت بها الوزارة في هذا الجانب مشاركتها في الدورات الأربع للدراسة الدولية في مادتي الرياضيات والعلوم (TIMSS) التي تدار من قبل الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA)، وتهدف إلى قياس وتقويم تحصيل طلبة الصفين الرابع والثامن في مادتي الرياضيات والعلوم، ومقارنة مستويات أدائهم بمستوى التحصيل العالمي وفق أسس محددة، كما تكمن أهمية هذه الدراسة في تمكين الدول المشاركة من فهم أنظمتها التربوية بشكل أفضل، مما يساعد صانعي القرارات وراسمي السياسات التربوية في تحديد معايير حقيقية وواقعية للتحصيل أو الأداء التربوي.

وتشير نتائج الدورة السابعة للدراسة الدولية TIMSS 2019 إلى أن طلبة السلطنة المشاركين فيها قد حافظوا على تقدمهم في مستوى أدائهم في مادتي الرياضيات والعلوم؛ إذ أوضحت النتائج تحقيق زيادة إجمالية في معدل أدائهم في الصفين الرابع والثامن، كما استطاع بعض هؤلاء الطلبة تحقيق المتوسط الدولي (٥٠٠ نقطة) فأعلى في هاتين المادتين.

إن تطور نتائج طلبة السلطنة في نتائج هذه الدراسة الدولية في الدورة الحالية والدورات السابقة يُعزى إلى الجهود التي بذلتها الحكومة في الاهتمام بمنظومة التعليم، إضافة إلى قيام الوزارة باتخاذ مجموعة من الإجراءات على مستوى قطاعات العمل التربوي؛ حيث تم تطوير المناهج الدراسية وفق المعايير الوطنية، وتبني السلاسل العالمية في مادتي العلوم والرياضيات، وإدخال التقانة في المناهج الدراسية، كما عملت الوزارة على تعزيز مهارات الابتكار والعلوم لدى الطلبة من خلال تنفيذ برامج

وأشطة إثرائية مثل الأسبوع الوطني للعلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) بشكل سنوي، ومهرجان عمان للعلوم الذي يقام كل سنتين، بالإضافة إلى معرض الابتكارات العلمية السنوي، وتنفيذ الأولمبيادات العلمية الوطنية، والمشاركة في الأولمبيادات الإقليمية والدولية.

ويأتي هذا التقرير ليستعرض النتائج التفصيلية لنتائج طلبة السلطنة في الدراسة الدولية في الدورة السابعة TIMSS 2019 من حيث أهدافها وإجراءات تنفيذها وعينة الطلبة المشاركين فيها على مستوى الصفين الرابع والثامن بمدارس السلطنة الحكومية والخاصة في جميع المديريات التعليمية بالمحافظات.

وتعد البيانات والمؤشرات المستقاة من نتائج هذه الدراسة مرجعا للقطاعات المعنية بالوزارة لتقييم أدائها وأسلوب عملها، كما تعد مصدرا مهما للباحثين والتربويين لإجراء الدراسات العلمية المعنية بالجوانب التحصيلية للطلبة والعوامل المؤثرة في ارتفاع أو تدني مستوى أدائهم الدراسي، وإيجاد الحلول المناسبة للتغلب على التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية في هذا الجانب.

وختاماً أقدم بخالص الشكر والتقدير للمعلمين والمشرفين وإدارات المدارس وأولياء أمور الطلبة والمديريات المختصة بالوزارة على الجهود المبذولة في الارتقاء بالمستويات التحصيلية للطلاب والطالبات، داعية الله العلي القدير أن يوفقنا لخدمة هذا البلد العزيز تحت ظل القيادة الحكيمة لمولانا حضرة صاحب الجلالة السلطان هيثم بن طارق المعظم -حفظه الله ورعاه-.

والله ولي التوفيق،،،

د. مديحة بنت أحمد الشيبانية

وزيرة التربية والتعليم



المحتويات

المقدمة ١٩

التعريف بالدراسة الدولية في الرياضيات

الفصل الأول

والعلوم TIMSS 2019 ٢٣

١٩	١، ١	ما هي الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS)؟
٢٥	٢، ١	أهداف المشاركة في الدراسة
٢٦	٢، ١	خطوات إجراء الدراسة
٢٧	٤، ١	أدوات الدراسة
٢٩	٥، ١	مجالات المحتوى والمجالات المعرفية ونسبها المئوية في مادة الرياضيات
٣٠	٦، ١	عيّنة الدراسة

الفصل الثاني ٣٣

النتائج

٣٤	أولاً: الصف الرابع	
٣٤	معدل التحصيل العام لتلاميذ السلطنة على المستوى الدولي	١, ٢
٣٥	معدل التحصيل على مستوى السلطنة	٢, ٢
٣٦	توجهات الأداء العام والأداء حسب النوع الاجتماعي بين الدورات السابقة والدورة الحالية	٣, ٢
٤١	تحصيل التلاميذ وتوجهات الأداء حسب المقاييس المعيارية الأربعة	٤, ٢
٤٤	امثلة من التقرير الدولي على أسئلة من مختلف المستويات المعيارية ومقارنة أداء السلطنة بالمتوسط الدولي	٥, ٢
٥٢	تحصيل التلاميذ الحاصلين على أقل من ٥٠٠ نقطة والحاصلين على ٥٠٠ نقطة أو أعلى	٦, ٢
٥٣	تحصيل التلاميذ في مجالات المحتوى	٧, ٢
٥٥	تحصيل التلاميذ في المجالات المعرفية	٨, ٢
٥٧	المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي النقطة المركزية لمقياس TIMSS	٩, ٢
٥٨	ثانياً: الصف الثامن	
٥٨	معدل التحصيل العام لطلاب السلطنة على المستوى الدولي	١٠, ٢
٥٩	معدل التحصيل على مستوى السلطنة	١١, ٢

١٢, ٢	توجهات الأداء العام والاداء حسب النوع الإجتماعي بين الدورات السابقة والدورة الحالية	٦٠
١٣, ٢	تحصيل الطلاب و توجهات الأداء حسب المقاييس المعيارية الاربعة	٦٥
١٤, ٢	امثلة من التقرير الدولي على اسئلة من مختلف المستويات المعيارية ومقارنة اداء السلطنة بالمتوسط الدولي	٦٨
١٥, ٢	تحصيل الطلاب الحاصلين على اقل من ٥٠٠ نقطة و الحاصلين على ٥٠٠ نقطة او أعلى	٧٢
١٦, ٢	تحصيل الطلاب في مجالات المحتوى	٧٣
١٧, ٢	تحصل الطلاب في المجالات المعرفية	٧٥
١٨, ٢	المدارس الخاصة الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي النقطة المركزية لمقياس TIMSS	٧٧

٧٩ الفصل الثالث السياق المنزلي والمدرسي

١, ٢	المصادر التعليمية في المنزل للصف الرابع	٨١
٢, ٢	المصادر التعليمية في المنزل للصف الثامن	٨٣
٣, ٢	تحدث التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل للصف الرابع	٨٥
٤, ٢	تحدث الطلاب بلغة الاختبار في المنزل للصف الثامن	٨٦
٥, ٢	تنفيذ أنشطة القراءة و الحساب قبل أن يبدأ الدراسة بالحلقة الاولى ومعدل تحصيل التلاميذ	٨٧
٦, ٢	التحاق تلاميذ الصف الرابع بالتعليم ما قبل المدرسي	٨٩
٧, ٢	قدرة تلاميذ الصف الرابع على اداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الأول الأساسي	٩٠
٨, ٢	تصنيف الطلاب حسب بيئاتهم الاجتماعية و الاقتصادية	٩٢
٩, ٢	تلاميذ المدرسة الذين تكون لغتهم الام هي لغة الاختبار	٩٤
١٠, ٢	مهارات القراءة و الحساب التي يمتلكها التلاميذ قبل دخولهم الصف الاول بالحلقة الاولى	٩٥
١١, ٢	تأثر التعلم بالنقص في مصادر المدرسة العامة و مصادر تدريس الرياضيات (استبانة مدير المدرسة)	٩٧
١٢, ٢	سنوات الخبرة لمديري المدارس	١٠٠
١٣, ٢	تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي من وجهة نظر مديري المدرسة	١٠٠
١٤, ٢	تصورات أولياء الامور حول الأداء المدرسي	١٠٤
١٥, ٢	شعور التلاميذ بالانتماء المدرسي	١٠٦
١٦, ٢	مشكلات الانضباط المدرسي	١٠٨
١٧, ٢	الأمان و النظام في المدرسة	١١٠

١٨,٣	تتمر التلاميذ (الصف الرابع).....	١١٢
١٩,٣	تتمر الطلاب (الصف الثامن).....	١١٤

١١٧ الفصل الرابع السياق الصفّي

١,٤	المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات في التعليم النظامي.....	١١٩
٢,٤	تخصصات المعلمين في التربية والرياضيات.....	١٢١
٣,٤	سنوات الخبرة في مهنة التدريس لمعلمي الرياضيات.....	١٢٣
٤,٤	مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الرابع).....	١٢٥
٥,٤	مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الثامن).....	١٢٦
٦,٤	احتياجات معلمي الرياضيات لبرامج الإنماء المهني في مادة الرياضيات في المستقبل.....	١٢٧
٧,٤	الرضا الوظيفي للمعلمين (استبانة المعلم).....	١٢٩
٨,٤	تكرار غياب الطلاب عن المدرسة.....	١٣١
٩,٤	شعور الطلاب بالتعب عند الوصول للمدرسة.....	١٣٣
١٠,٤	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كفاءة التدريس.....	١٣٥
١١,٤	مدى حب تعلم الرياضيات.....	١٣٨
١٢,٤	الشعور بالثقة نحو مادة الرياضيات.....	١٤٠
١٣,٤	قيمة تعلم الرياضيات لدى طالب الصف الثامن.....	١٤٢
١٤,٤	الوقت الذي يقضيه الطالب في تعلم الرياضيات.....	١٤٤
١٥,٤	تدريس موضوعات الرياضيات في الصف المستهدف التي تتضمنها الدراسة الدولية.....	١٤٥
١٦,٤	وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع.....	١٤٩
١٧,٤	وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن.....	١٥٠
١٨,٤	وجهات نظر الطالب حول بعض السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات.....	١٥٢
١٩,٤	استخدام الطالب أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات.....	١٥٤
٢٠,٤	تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات.....	١٥٧
٢١,٤	خضوع الطالب لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية.....	١٥٩



الأشكال والجداول

الفصل الاول

جدول ١, ١	مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الرابع	٢٩
جدول ٢, ١	مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الثامن	٢٩
جدول ٣, ١	النسب المئوية المستهدفة للمجالات المعرفية في اختبار مادة الرياضيات للصفين الرابع و الثامن في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم	٢٩
جدول ٤, ١	عينة الصف الرابع على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية	٣٠
جدول ٥, ١	عينة الصف الثامن على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية	٣٠

الفصل الثاني

جدول ١, ٢	معدلات تحصيل الدول المشاركة	٣٤
جدول ٢, ٢	مقارنة معدل التحصيل في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في آخر دورتين للدراسة للصف الرابع	٣٥
الشكل ١, ٢	توجهات الاداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات	٣٦
جدول ٣, ٢	توجهات الاداء العام في سلطنة عمان في ثلاث دورات	٣٦
الشكل ٢, ٢	توجهات أداء تلاميذ السلطنة في ثلاث دورات	٣٧
جدول ٤, ٢	الفرق في أداء الذكور والإناث على المستوى الدولي	٣٨
جدول ٥, ٢	توجهات أداء الذكور والإناث في سلطنة عمان في ثلاث دورات	٣٩
الشكل ٣, ٢	توجهات أداء الذكور والإناث في السلطنة في ثلاث دورات	٣٩
جدول ٦, ٢	تحصيل التلاميذ حسب النوع الاجتماعي في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية	٤٠
جدول ٧, ٢	وصف مقاييس الاداء المعيارية	٤١
جدول ٨, ٢	مقارنة النسبة المئوية (%) لتلاميذ السلطنة والمتوسط الدولي في مقاييس الأداء المعيارية الاربعة	٤٢
جدول ٩, ٢	الأداء في المستويات المعيارية في ثلاث دورات	٤٢
جدول ١٠, ٢	مقارنة النسب المئوية للتلاميذ في المحافظات والمدارس الخاصة ولدولية في مقاييس الأداء المعيارية	٤٣
جدول ١١, ٢	مقارنة النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل اقل من ٥٠٠، والتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل اكبر من او يساوي ٥٠٠ في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية	٥٢

جدول ١٢, ٢	معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في مجال المحتوى على المستوى الدولي..... ٥٣
جدول ١٣, ٢	معدل تحصيل التلاميذ في مجال المحتوى ٥٤
جدول ١٤, ٢	تحصيل تلاميذ الصف الرابع في الرياضيات حسب المحتوى على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية..... ٥٤
جدول ١٥, ٢	معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في المجالات المعرفية على المستوى الدولي..... ٥٥
جدول ١٦, ٢	معدل تحصيل التلاميذ في المجالات المعرفية ٥٦
جدول ١٧, ٢	تحصيل تلاميذ الصف الرابع في الرياضيات حسب المستويات المعرفية على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية..... ٥٦
جدول ١٨, ٢	المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة..... ٥٧
جدول ١٩, ٢	معدلات تحصيل الدول المشاركة ٥٨
جدول ٢٠, ٢	مقارنة معدل التحصيل في المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية في آخر دورتين للدراسة للصف الثامن..... ٥٩
الشكل ٤, ٢	توجهات الاداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات..... ٦٠
جدول ٢١, ٢	توجهات الاداء العام في سلطنة عمان في أربع دورات..... ٦٠
الشكل ٥, ٢	توجهات أداء طلاب السلطنة في أربع دورات..... ٦١
جدول ٢٢, ٢	الفرق في أداء الذكور و الإناث على المستوى الدولي..... ٦٢
جدول ٢٣, ٢	توجهات أداء الذكور و الإناث في سلطنة عمان في أربع دورات..... ٦٣
الشكل ٦, ٢	توجهات أداء الذكور و الإناث في السلطنة في أربع دورات..... ٦٣
جدول ٢٤, ٢	تحصيل الطلاب حسب النوع الإجتماعي في المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية..... ٦٤
جدول ٢٥, ٢	وصف مقاييس الاداء المعيارية ٦٥
جدول ٢٦, ٢	مقارنة النسب المئوية (%) لطلاب السلطنة بالمتوسط الدولي في مقاييس الأداء المعيارية الاربعة..... ٦٦
جدول ٢٧, ٢	مقارنة الأداء في المستويات المعيارية في أربع دورات..... ٦٦
جدول ٢٨, ٢	النسب المئوية للطلاب في المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية في مقاييس الأداء المعيارية..... ٦٧
جدول ٢٩, ٢	مقارنة النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل تحصيل اقل من ٥٠٠، والتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل اكبر من او يساوي ٥٠٠ في المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية..... ٧٢
جدول ٣٠, ٢	معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في مجال المحتوى على المستوى الدولي..... ٧٣
جدول ٣١, ٢	معدل تحصيل الطلاب في مجال المحتوى..... ٧٤
جدول ٣٢, ٢	تحصيل طلاب الصف الثامن حسب المحتوى على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة و الدولية..... ٧٤

٣٢, ٢	جدول	٧٥	معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في المجالات المعرفية على المستوى الدولي
٣٤, ٢	جدول	٧٦	معدل تحصيل الطلاب في المجالات المعرفية
٣٥, ٢	جدول	٧٦	تحصيل طلاب الصف الثامن في الرياضيات حسب المستويات المعرفية على مستوى المحافظات و المدارس الخاصة والدولية
٣٦, ٢	جدول	٧٧	المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة

الفصل الثالث

١, ٣	جدول	٨١	مدى توفر المصادر التعليمية في منزل التلاميذ ومعدل تحصيلهم
١, ٣	الشكل	٨٢	أسئلة مصادر التعلم في المنزل
٢, ٣	جدول	٨٣	المصادر التعليمية في المنزل ومعدل تحصيلهم طلاب الصف الثامن
٢, ٣	الشكل	٨٤	اسئلة مصادر التعلم في المنزل
٢, ٣	جدول	٨٥	مدى تحدث التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل ومعدل تحصيلهم
٤, ٣	جدول	٨٦	مدى تحدث الطلاب بلغة الاختبار في المنزل ومعدل تحصيلهم
٥, ٣	جدول	٨٧	مدى تنفيذ أولياء الامور لأنشطة القراءة والحساب قبل ان يبدأ الدراسة بالحلقة الأولى ومعدل تحصيلهم
٣, ٣	الشكل	٨٨	عدد مرات تنفيذ أولياء الأمور أنشطة القراءة والحساب مع أطفالهم قبل ان يبدأوا الدراسة بالحلقة الأولى (استبانة ولي الامر)
٦, ٣	جدول	٨٩	عدد سنوات التحاق التلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي ومعدل تحصيلهم
٧, ٣	جدول	٩٠	مدى قدرة التلاميذ على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الاول الاساسي ومعدل تحصيلهم
٤, ٣	الشكل	٩١	مدى قدرة التلاميذ على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الاول الاساسي (استبانة ولي الأمر)
٨, ٣	جدول	٩٢	البيئة الاجتماعية والإقتصادية لتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم
٩, ٣	جدول	٩٣	مستوى البيئة الاجتماعية والإقتصادية لطلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم
٥, ٣	الشكل	٩٣	تصنيف الطلاب حسب بيئاتهم الاجتماعية والإقتصادية (استبانة مدير المدرسة)
١٠, ٣	جدول	٩٤	تلاميذ الصف الرابع الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار ومعدل تحصيلهم
١١, ٣	جدول	٩٤	طلاب الصف الثامن الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار ومعدل تحصيلهم
١٢, ٣	جدول	٩٥	النسبة المئوية لتلاميذ الصف الرابع الذين يدخلون المدرسة بالصف الاول وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب ومعدل تحصيلهم
٦, ٣	الشكل	٩٦	النسبة المئوية للتلاميذ الذين يدخلون المدرسة بالصف الاول وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب (استبانة مدير المدرسة)

تأثر التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع ٩٧	جدول ١٣, ٢
تأثر التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات و معدل تحصيل طلاب الصف الثامن ٩٨	جدول ١٤, ٢
تأثر التعلم بالنقص في مصادر المدرسة العامة ومصادر تدريس الرياضيات (استبانة مدير المدرسة) ٩٩	الشكل ٧, ٢
مقارنة سنوات الخبرة لمديري مدارس الصف الرابع بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي ١٠٠	جدول ١٥, ٢
مقارنة سنوات الخبرة لمديري مدارس الصف الثامن بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي ١٠٠	جدول ١٦, ٢
درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الاكاديمي من وجهة نظر مديري المدارس ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع ١٠١	جدول ١٧, ٢
درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الاكاديمي من وجهة نظر مديري المدارس ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن ١٠٢	جدول ١٨, ٢
وصف مديري المدارس لمدى تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي (استبانة مدير المدرسة) ١٠٣	الشكل ٨, ٢
مدى رضا أولياء الامور عن الأداء المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع ١٠٤	جدول ١٩, ٢
درجة موافقة أولياء الأمور على الأداء المدرسي (استبانة ولي الأمر) ١٠٥	الشكل ٩, ٢
درجة شعور تلاميذ الصف الرابع بالانتماء المدرسي ومعدل تحصيلهم ١٠٦	جدول ٢٠, ٢
درجة شعور طلاب الصف الثامن بالانتماء المدرسي ومعدل تحصيلهم ١٠٦	جدول ٢١, ٢
وجهة نظر التلاميذ حول مدرستهم (استبانة التلميذ) ١٠٧	الشكل ١٠, ٢
سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع من وجهة نظر مديري المدارس ١٠٨	جدول ٢٢, ٢
سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن من وجهة نظر مديري المدارس ١٠٨	جدول ٢٣, ٢
مشكلات الانضباط المدرسي (استبانة مدير المدرسة) ١٠٩	الشكل ١١, ٢
درجة الأمان و النظام في المدرسة من وجهة نظر المعلمين ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع ١١٠	جدول ٢٤, ٢
درجة الأمان و النظام في المدرسة من وجهة نظر المعلمين ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن ١١٠	جدول ٢٥, ٢
درجة اتفاق المعلمين على عبارات لها علاقة بالأمان و النظام في المدرسة (استبانة المعلم) ١١١	الشكل ١٢, ٢
عدد مرات تعرض التلاميذ للتمر من قبل طلاب آخرين ومعدل تحصيلهم ١١٢	جدول ٢٦, ٢

الشكل ٣, ١٣	عدد مرات تعرض تلاميذ الصف الرابع للتمرير
١١٣	من قبل طلاب آخرين (استبانة التلميذ)
جدول ٣, ٢٧	عدد مرات تعرض طلاب الصف الثامن للتمرير من قبل طلاب آخرين
١١٤	ومعدل تحصيلهم
الشكل ٣, ١٤	عدد مرات تعرض الطلاب للتمرير من قبل طلاب آخرين (استبانة الطالب)
١١٥	

الفصل الرابع

جدول ٤, ١	مقارنة المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الرابع في التعليم النظامي بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي
١١٩	
جدول ٤, ٢	مقارنة المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن في التعليم النظامي بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي
١٢٠	
الشكل ٤, ١	المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن في التعليم النظامي
١٢٠	
جدول ٤, ٣	تخصصات معلمي الرياضيات في التعليم العالي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع
١٢١	
جدول ٤, ٤	تخصصات معلمي الرياضيات في التعليم العالي ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن
١٢٢	
جدول ٤, ٥	سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع
١٢٣	
جدول ٤, ٦	سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن
١٢٤	
جدول ٤, ٧	مشاركة معلمي الرياضيات للصف الرابع في مجالات برامج الإنماء المهني خلا آخر عامين
١٢٥	
جدول ٤, ٨	مشاركة معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء المهني خلا آخر عامين
١٢٦	
جدول ٤, ٩	احتياجات معلمي الرياضيات للصف الرابع في مجالات برامج الإنماء المهني في المستقبل
١٢٧	
جدول ٤, ١٠	احتياجات معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء المهني في المستقبل
١٢٨	
جدول ٤, ١١	مدى الرضا الوظيفي لمعلمي رياضيات الصف الرابع ومعدل تحصيل تلاميذه
١٢٩	
جدول ٤, ١٢	مدى الرضا الوظيفي لمعلمي رياضيات الصف الثامن ومعدل تحصيل طلبتهم
١٣٠	
الشكل ٤, ٢	عبارات الرضا الوظيفي (استبانة المعلم)
١٣٠	
جدول ٤, ١٣	تكرار غياب تلاميذ الصف الرابع عن المدرسة ومعدل تحصيلهم
١٣١	
جدول ٤, ١٤	تكرار غياب طلاب الصف الثامن عن المدرسة ومعدل تحصيلهم
١٣٢	

جدول ١٥،٤	مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالتعب عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	١٣٣
جدول ١٦،٤	مدى شعور طلاب الصف الثامن بالتعب عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	١٣٣
جدول ١٧،٤	مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالجوع عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	١٣٤
جدول ١٨،٤	تكرار شعور طلاب الصف الثامن بالجوع عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	١٣٤
جدول ١٩،٤	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالتلاميذ من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم	١٣٥
جدول ٢٠،٤	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم	١٣٦
الشكل ٣،٤	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالتلاميذ من كيفية التدريس	١٣٧
جدول ٢١،٤	مدى حب تلاميذ الصف الرابع لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم	١٣٨
جدول ٢٢،٤	مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم	١٣٩
الشكل ٤،٤	مدى حب الطلاب لتعلم الرياضيات (استبانة الطالب)	١٣٩
جدول ٢٣،٤	شعور تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات ومعدل تحصيلهم	١٤٠
جدول ٢٤،٤	شعور طلاب الصف الثامن بالثقة نحو مادة الرياضيات ومعدل تحصيلهم	١٤١
الشكل ٥،٤	درجة موافقة الطلاب على عبارات الشعور بالثقة نحو الرياضيات (استبانة الطالب)	١٤١
جدول ٢٥،٤	درجة موافقة الطلاب على عبارات قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم	١٤٢
الشكل ٦،٤	درجة موافقة طلاب الصف الثامن على عبارات قيمة تعلم الرياضيات (استبانة الطالب)	١٤٣
جدول ٢٦،٤	الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع خلال العام الدراسي	١٤٤
جدول ٢٧،٤	الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الثامن خلال العام الدراسي	١٤٥
جدول ٢٨،٤	النسبة المئوية للتلاميذ الذين درسوا موضوعات الرياضيات للفيف الرابع التي تضمنتها الدراسة الدولية	١٤٥
الشكل ٧،٤	موضوعات الدراسة الدولية الرئيسية التي درست لتلاميذ الصف الرابع	١٤٦
جدول ٢٩،٤	النسبة المئوية للطلاب الذين درسوا موضوعات الرياضيات للفيف الثامن التي تضمنتها الدراسة الدولية	١٤٧
الشكل ٨،٤	موضوعات الدراسات الدولية الرئيسية التي درست لطلاب الصف الثامن	١٤٨

جدول ٣٠،٤	درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم..... ١٤٩
جدول ٣١،٤	درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم..... ١٥٠
الشكل ٩،٤	مدى موافقة الطلاب على عبارات وضوح التدريس في الرياضيات (استبانة الطالب)..... ١٥١
جدول ٣٢،٤	درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات و معدل تحصيلهم..... ١٥٢
جدول ٣٣،٤	درجة موافقة طلاب الصف الثامن للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات ومعدل تحصيلهم..... ١٥٣
الشكل ١٠،٤	السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات (استبانة الطالب)..... ١٥٣
جدول ٣٤،٤	توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات للصف الرابع ومعدل تحصيلهم..... ١٥٤
جدول ٣٥،٤	النسبة المئوية مدى توفر أجهزة الحاسوب لتلاميذ الصف الرابع..... ١٥٤
جدول ٣٦،٤	توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن..... ١٥٥
جدول ٣٧،٤	النسبة المئوية مدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب الصف الثامن..... ١٥٥
الشكل ١١،٤	توفر أجهزة الحاسوب في الصف و المدرسة (استبانة المعلم)..... ١٥٦
جدول ٣٨،٤	تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع..... ١٥٧
جدول ٣٩،٤	تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن..... ١٥٨
الشكل ١٢،٤	تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات (استبانة المعلم)..... ١٥٨
جدول ٤٠،٤	عدد مرات خضوع تلاميذ الصف الرابع لإختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية و معدل تحصيلهم..... ١٥٩
الشكل ١٣،٤	عدد المرات التي يخضع فيها تلاميذ الصف الرابع للإختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)..... ١٥٩
جدول ٤١،٤	عدد مرات خضوع طلاب الصف الثامن لإختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ومعدل تحصيلهم..... ١٦٠
الشكل ١٤،٤	عدد المرات التي يخضع فيها طلاب الصف الثامن للإختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)..... ١٦٠





مقدمة

إن القدرة على التعامل مع التطورات التكنولوجية المتلاحقة والطفرة المعلوماتية المتسارعة في شتى العلوم المختلفة، وما تلعبه مادتا الرياضيات والعلوم في ميادين التكنولوجيا والابتكار، وإمداد الفرد بالأدوات العلمية والعملية التي تمكنه من التعامل والتفاعل مع مستجدات هذا العصر ومتطلبات سوق العمل، تُعد من أولويات الاهتمام بالسلطنة وذلك لغرس مفهوم الابتكار والتشجيع على الممارسات الحكومية الإلكترونية، وطرق التعليم عن بعد، ولتحقيق ذلك بفاعلية فإنه يتطلب تطوير تدريس هاتين المادتين في جميع مدارس السلطنة، وذلك في إطار مشروعات تطوير التعليم في كافة جوانب العملية التربوية، ما يتوافق مع الرؤية المستقبلية للحكومة، ويرفع مستوى الكفايات الطلابية في مادتي الرياضيات والعلوم، ومواءمتها مع المستويات العالمية.

ولرغبة السلطنة في تقييم أداء طلابها باستخدام معايير تقويم دولية تتميز بالمصداقية العالية والمهنية التربوية، شاركت السلطنة في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS، وهي دراسة تُجرى على المستوى الدولي منذ عام ١٩٩٥م، وتُعنى بتقييم معارف ومهارات وقدرات الطلاب في الرياضيات والعلوم ومقارنتها دولياً. وتدير هذه الدراسة الجمعية الدولية لتقويم التحصيل التربوي (IEA) وتستهدف دراسة TIMSS الصفين الرابع والثامن. وتستمر دورة TIMSS أربع سنوات تشمل مراجعة الإطار العام للدراسة وصياغة أسئلة جديدة في الرياضيات والعلوم ومراجعة استبانات الدراسة، ثم تجريب النسخة الأولية من هذه الأدوات قبل سنة من التطبيق الرئيسي الذي يشمل استبانات الدراسة المنقحة من مرحلة المسح التجريبي، والأسئلة المختارة من مرحلة التجريب، والأسئلة المكررة من الدورات السابقة لقياس توجهات أداء الدول (مدى تطوره أو انخفاضه).

بدأت السلطنة الاشتراك في هذه الدراسة في دورتها الرابعة TIMSS 2007 في الصف الثامن فقط، وشاركت في الدورة الخامسة TIMSS 2011 في الصفين الرابع والثامن، واستمرت في المشاركة في كلا الصفين في الدورتين السادسة TIMSS 2015 والسابعة TIMSS 2019. ويقدم هذا التقرير الوطني تحليلاً وصفيًا لنتائج مشاركة السلطنة في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS 2019. ويعرض معدلات تحصيل الطلاب في اختبارات العلوم والرياضيات واتجاهات الأداء فيهما، ويقدم أيضاً تحليلاً وصفيًا لعلاقة مجموعة من المتغيرات المستقلة والمشتقة من استبانات الدراسة الأربع بمعدلات تحصيل طلاب السلطنة ومقارنتها بمعدلات المتوسط الدولي.

ونجد في هذا التقرير أربعة فصول، يهدف الفصل الأول من هذا التقرير إلى التعريف بالدراسة الدولية TIMSS، من حيث نطاقها وأهدافها وأدواتها وإجراءات تنفيذها، وتبسيط الضوء على تاريخ مشاركة

السلطنة وفوائد الاشتراك في هذه الدراسة، وكذلك عينة الدراسة على مستوى الصفين الرابع والثامن وعلى مستوى المحافظات التعليمية والمدارس الخاصة والدولية.

وفي الفصل الثاني ستستعرض نتائج تحصيل الطلاب على المستوى الدولي، وكذلك تحصيلهم حسب الجنس ونوع المدارس المشاركة في الدراسة، وكذلك نتائج تحصيل الطلاب حسب مقاييس الأداء المعيارية الأربعة (متقدم ومرتفع ومتوسط ومنخفض)، وحسب مجالات المحتوى والمجالات المعرفية. كما يتتبع التقرير توجهات أداء الطلاب بين الدورات السابقة والدورة الحالية، ويبرز كذلك المدارس المجيدة الحاصلة على المتوسط الدولي فأعلى، أما الفصلين الثالث والرابع ففيهما تحليل لمتغيرات استبانات الدراسة وعلاقتها بمعدلات تحصيل الطلاب. حيث توفر استبانات الدراسة بيانات ومعلومات مرجعية غنية ضمن سياقات الطلاب البيئية والمنزلية والصفية والمدرسية. وقد اشتمت متغيرات عديدة من البيانات التي توفرها هذه الاستبانات وربطها بمعدل تحصيل الطلاب لدراسة علاقتها وتأثيرها فيه، ويتم في كل متغير مقارنة معدل تحصيل السلطنة بالمتوسط الدولي. وحددت مجموعة من المحاور الرئيسية يتضمن كل منها عدة متغيرات تُدرس علاقتها بمعدل تحصيل الطلاب.

وأظهرت نتائج مادة الرياضيات تحسناً ملحوظاً في معدلات تحصيل الطلاب في كلا الصفين بفروق دالة إحصائياً بالمقارنة مع معدلات تحصيل الطلاب في الدورات السابقة، فقد أحرز تلاميذ الصف الرابع في مادة الرياضيات ٤٢١ نقطة مقارنة بـ ٤٢٥ نقطة فقط في TIMSS 2015، وبالنسبة إلى الصف الثامن فقد أحرز الطلاب ٤١١ نقطة في مادة الرياضيات مقارنة بـ ٤٠٣ نقطة في TIMSS 2015، وأظهرت النتائج استمرار تفوق الإناث على الذكور ولكن بفارق يقل عن الدورات السابقة، كما تشير النتائج إلى ارتفاع نسبة عدد الطلاب الذين حققوا المستوى المتقدم والمستوى المرتفع بالمقارنة مع الدورات السابقة.



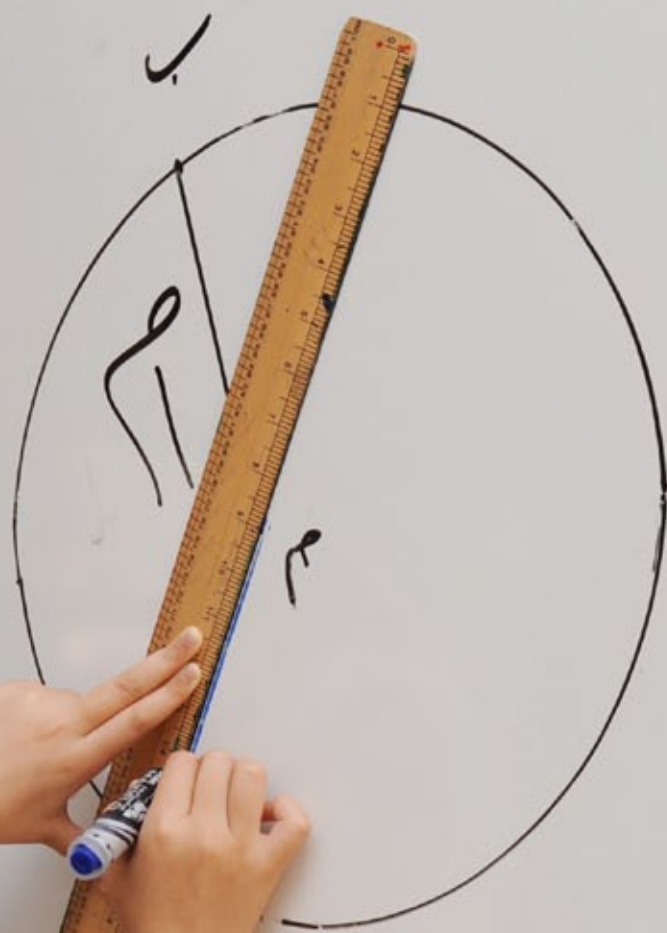


الفصل الأول



التعريف بالدراسة الدولية
في الرياضيات والعلوم
TIMSS 2019

بسم الله الرحمن الرحيم
رياضيات
تابع الدائرة



١١
٩

١,١ ما هي الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS)؟

هي دراسة تُجرى على المستوى الدولي وتُعنى بدراسة معارف ومهارات وقدرات الطلبة في الرياضيات والعلوم. وهي تستقصي إنجازات الطلبة في هاتين المادتين في أكثر من ٦٠ نظاماً تعليمياً من مختلف أنحاء العالم. وقد صُممت الدراسة لتقيس الفروق بين النظم التعليمية الوطنية وتفسير هذه الفروق، لمساعدة هذه النظم في تطوير وتحسين تعليم وتعلم الرياضيات والعلوم.

والغرض الرئيس من الاستمرار في المشاركة في هذه الدراسة هو متابعة اتجاهات أداء الطلاب في مادتي الرياضيات والعلوم، وتحديد نقاط التحسن والقوة لتعزيزها، وتحديد الأولويات التي تحتاج إلى مراجعة وتطوير في تعلم وتعليم الرياضيات والعلوم.

٢,١ أهداف المشاركة في الدراسة

إن الهدف الأساسي من الدراسة هو مقارنة تحصيل الطلبة في الرياضيات والعلوم في أنظمة تربوية متباينة في خلفياتها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والتي يمكن من خلالها تطوير الأنظمة التعليمية للدول المشاركة، وقد طُوّر الإطار المرجعي لهذه الدراسة بالتعاون مع العديد من خبراء التربية والتقييم التربوي والمناهج والمنسقين الوطنيين للدول المشاركة (National Research Coordinators NRCs). وتبنت الدراسة نموذجها الخاص بالمنهاج، منطلقة من نظرتها له بأنه العنصر الذي يلعب الدور الأهم في تقرير كيفية تقديم فرص التعليم والتعلم للطلبة، كما أنه يلعب الدور ذاته في تحديد العوامل التي تؤثر في كيفية استخدام فرص التعلم من قبل الطلبة، وعلى هذا الأساس بُنيت الدراسة.

ولقد طُوّرت أدوات الدراسة من قبل مجموعة من خبراء التربية من الدول المشاركة في الدراسة في إطار نموذج المنهاج المحدد، بحيث تقدم الدراسة معلومات شاملة عن المراحل التي تتم فيها العملية التربوية؛ لذلك جاءت هذه الأدوات لتغطي مستويات الأداء، والمتغيرات الصفية والبيئية والأسرية والمدرسية التي تؤثر في تلك المستويات، في محاولة لتزويد الدول المشاركة في الدراسة بمصادر ثرية من المعلومات تمكّنها من تفسير نتائج أداء طلبتها، وتوجيه عمليتي التعليم والتعلم والسياسات التربوية وفق مؤشرات عملية دقيقة.

تتوخى هذه الدراسة إلى اكتشاف العلاقات بين مستويات المناهج التي يدرسها الطلبة حالياً والتي كانت تُدرّس سابقاً، في محاولة جادة لكشف الفجوات - إن وُجدت - بين هذه المستويات، ثم الوصول إلى العوامل التي يمكن أن تحدث تغييراً في مخرجات الأنظمة التربوية.

ويمكن تحديد الفوائد الآتية للاشتراك في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS 2019)

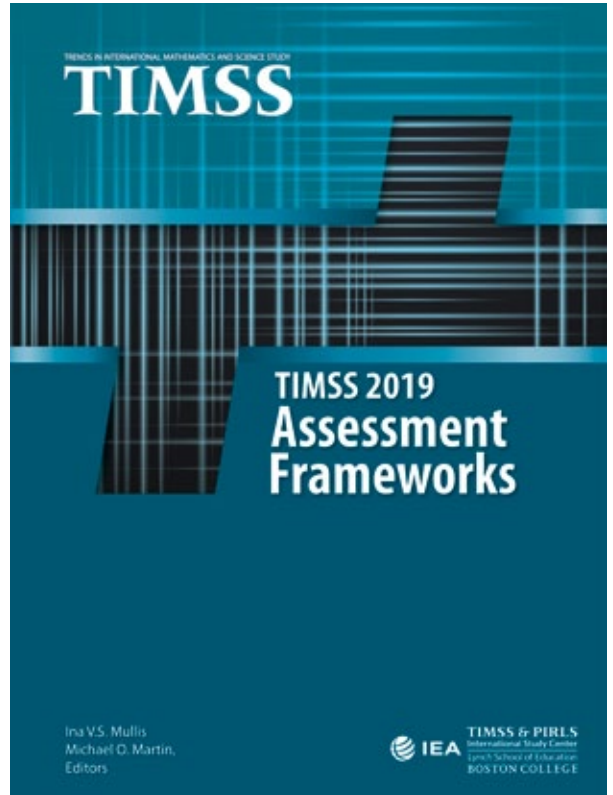
١. قياس مستويات الأداء واتجاهات التغير فيه.
٢. توفير بيانات تُمكن من إجراء المقارنات بين الدول المشاركة في الدراسة الحالية TIMSS2019، وبين بيانات وفّرتها دراسات TIMSS السابقة، لمعرفة أسباب الاختلافات.
٣. تعزيز تقويم كفاءة طرق تدريس الرياضيات والعلوم في الدول المشاركة.
٤. إظهار مجالات التقدم في مهارات الرياضيات والعلوم لدى الطلبة من الصف الرابع حتى الصف الثامن في الدول التي شاركت بعينتي الدراسة (للسفّن الرابع والثامن).
٥. تقديم بيانات مرجعية ومصادر متنوعة تعين في تحسين نوعية تعليم وتعلم مادرتي الرياضيات والعلوم.
٦. تدريب الكوادر الوطنية في مجال إجراء الاختبارات القياسية وجمع البيانات الخاصة بأداء العملية التعليمية.

٣,١

خطوات إجراء الدراسة

اتبعت الدراسة الدولية TIMSS 2019 آلية معيارية مشابهة للدراسات السابقة التي أجرتها الجمعية الدولية لتقويم التحصيل التربوي IEA وتمثلت فيما يلي:

- ١- إعداد إطار تقويمي للدراسة (Assessment Framework).
- ٢- إعداد الصورة التجريبية لأدوات الدراسة (الاختبارات والاستبانات) باللغة الإنجليزية بمشاركة المنسقين الوطنيين للدراسة.
- ٣- ترجمة الأدوات ومواءمتها إلى اللغات التي يتم التدريس بها.
- ٤- مراجعة الترجمة (إملائيًا، ونحويًا ولغويًا)، وتعديلها وفق الخصوصية الثقافية لكل دولة (من قبل الدولة، ثم من قبل IEA).
- ٥- إرسال الأدوات (الكتيبات، والاستبانات) إلى المكتب التنفيذي للدراسة لاعتماد وإقرار الترجمة والمواءمة.
- ٦- جمع البيانات الخاصة بالطلاب المستهدفين لمرحلتي التجريب والمسح الرئيسي وإرسالها إلى مركز الإحصاء بكندا.



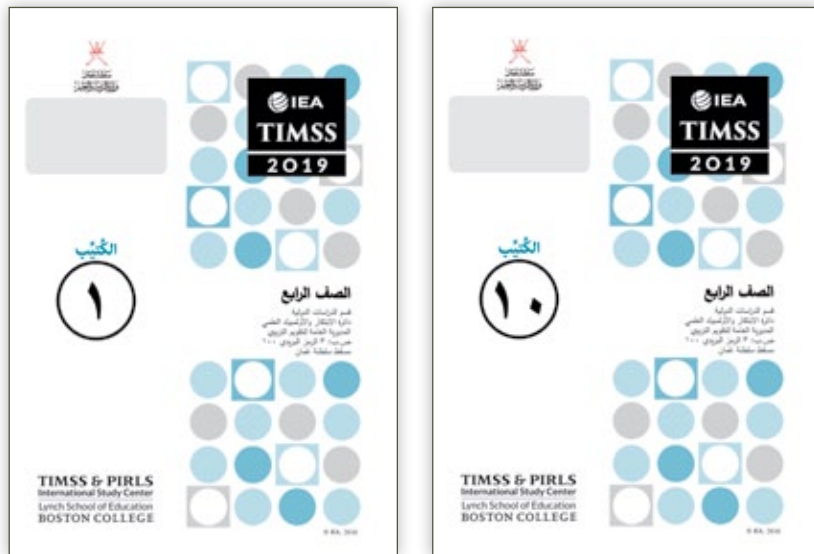
- ٧- اختيار عينة الدراسة لمرحلتى التجريب والتطبيق الرئيسي للسلطنة من قبل المنظمة الدولية لتقويم التحصيل التربوي (IEA) بالتعاون مع مركز الإحصاء بكندا.
- ٨- إخطار المديريات التعليمية المختارة والمدارس الخاصة والدولية التي سوف يشملها التطبيق التجريبي والتطبيق الرئيسي.
- ٩- إعداد الأدوات الخاصة بالاختبار والاستبانات وإخراجها، ثم إرسالها إلى الجهة المنظمة للدراسة لاعتمادها بحيث تكون هذه الأدوات في مجموعات من الأسئلة (item blocks).
- ١٠- إعداد الأدوات المصاحبة للدراسة (أدلة التصحيح، وأدلة التطبيق، ودليل المنسق، ودليل المشرف على الامتحان، ودليل ضبط الجودة وسجل ضبط الجودة).
- ١١- تنفيذ مرحلة التطبيق الرئيسي للدراسة.
- ١٢- تصحيح وترميز الاختبارات والاستبانات وإدخال البيانات ذات العلاقة.
- ١٣- إرسال النسخة الوطنية من البيانات إلى مركز معالجة البيانات Data Processing Center (DPC) التابع لـ (IEA).
- ١٤- إعداد التقارير الدولية ومراجعتها وإقرارها.
- ١٥- إعلان النتائج النهائية للدراسة.
- ١٦- كتابة التقرير الوطني.

٤,١ أدوات الدراسة

اعتمدت دراسة (TIMSS 2019) على مجموعة من الأدوات الدراسية طُوِّرت من قبل مجموعة من خبراء التربية والتقويم التربوي لجمع البيانات الضرورية؛ لتحقيق أهداف الدراسة، وقد تنوعت هذه الأدوات بين كتيبات الأسئلة والاستبانات.

كتيبات الاختبار

اعتمد في تصميم كتيبات الاختبار الخاصة بالدراسة مجموعة من مجموعات الأسئلة item blocks، (١٤) كتيباً لمرحلة التطبيق الرئيسي، بحيث يحتوي كل كتيب على مفردات في الرياضيات وأخرى في العلوم. يتم إجراء الامتحان في جزأين، جزء خاص بمادة الرياضيات والجزء الآخر بمادة العلوم، ولكل جزء (٤٥) دقيقة للصف الثامن، و(٣٦) دقيقة للصف الرابع يفصل بين الجزأين استراحة قصيرة.



الاستبانات

١- استبانة الطالب المشارك في الاختبار

تتعلق فقرات هذه الاستبانة بالخلفية الأسرية والأكاديمية للطلبة، واتجاهاتهم وطموحاتهم، والممارسات الصفية لمعلمي الرياضيات والعلوم من وجهة نظر الطلبة.

٢- استبانة معلم الرياضيات واستبانة معلم العلوم

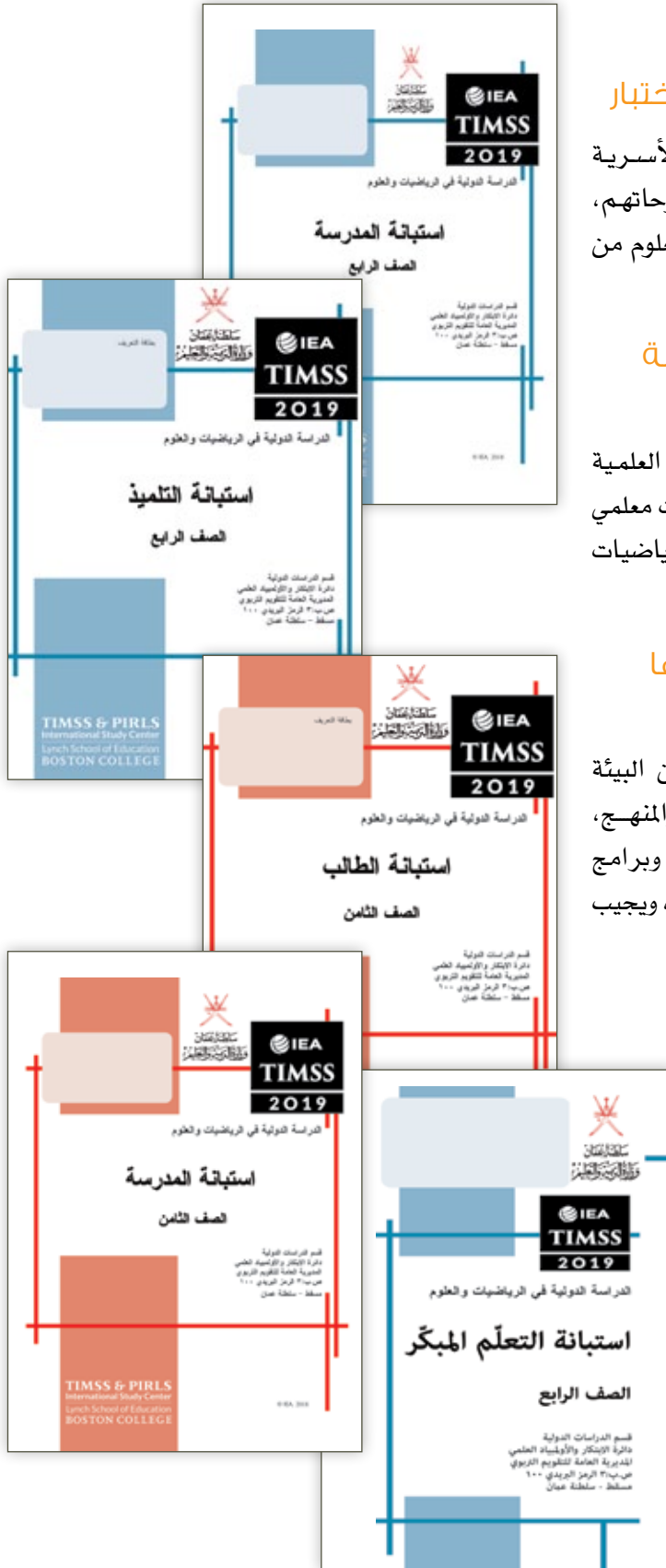
تتعلق فقرات هاتين الاستبانتين بالخلفيات العلمية والأكاديمية والممارسات التدريسية، واتجاهات معلمي الرياضيات والعلوم ويجب عنها معلمو الرياضيات والعلوم للشعبة التي يطبق عليها الاختبار.

٣- استبانة المدرسة التي تطبق فيها الدراسة

تتعلق فقرات هذه الاستبانة بمعلومات عن البيئة المدرسية، والهيئة التدريسية، والطلبة، والمنهج، والبرامج الدراسية، والإمكانات المادية، وبرامج تطوير العاملين، وعلاقات المدرسة مع المجتمع، ويجب عنها مديرو المدارس المشاركة في الدراسة.

٤- استبانة التعلم المبكر لأولياء أمور طلبة الصف الرابع

يتم تعبئتها بواسطة ولي الأمر، وتتعلق بالمعارف والمهارات العلمية والحسابية التي يكتسبها الطفل في المنزل وفي مدارس رياض الأطفال.



٥,١

مجالات المحتوى والمجالات المعرفية ونسبها المئوية في مادة الرياضيات

جدول ١,١ مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الرابع

النسبة	مجالات المحتوى
٥٠٪	الأعداد
٣٠٪	الأشكال الهندسية والقياس
٢٠٪	عرض البيانات

جدول ٢,١ مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الثامن

النسبة	مجالات المحتوى
٣٠٪	الأعداد
٣٠٪	الجبر
٢٠٪	الهندسة
٢٠٪	البيانات والاحتمالات

جدول ٣,١ النسب المئوية المستهدفة للمجالات المعرفية في اختبار مادة الرياضيات للصفين الرابع والثامن في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS 2019)

المجال المعرفي	الصف الرابع	الصف الثامن
المعرفة	٤٠٪	٣٥٪
التطبيق	٤٠٪	٤٠٪
الاستدلال	٢٠٪	٢٥٪

٦,١ عينّة الدراسة

تشارك في الدراسة عينة عشوائية ممثلة من ٢٢٨ مدرسة حكومية وخاصة ودولية في الصف الرابع ومثلها في الصف الثامن.

جدول ٥,١ عينة الصف الثامن على مستوى
المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

عدد الطلاب	المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية
٩٢٧	مسقط
٥٥٧	شمال الشرقية
٦٥١	جنوب الشرقية
٥٨٠	الداخلية
٥٧١	الظاهرة
٦٧٦	شمال الباطنة
٥٩٥	جنوب الباطنة
٢٢٢	البريمي
١٧٠	مسندم
٤٨٩	ظفار
١٣٤	الوسطى
٣٤٧	المدارس الخاصة
٨٣٢	المدارس الدولية
٦٧٥١	المجموع

جدول ٤,١ عينة الصف الرابع على مستوى
المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

عدد الطلاب	المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية
٦٨١	مسقط
٥٠٦	شمال الشرقية
٦٠٤	جنوب الشرقية
٥٧٩	الداخلية
٥٣٦	الظاهرة
٧٣٨	شمال الباطنة
٥٩٧	جنوب الباطنة
١٩٥	البريمي
٣٢٦	مسندم
٥٢٥	ظفار
١٥٠	الوسطى
٣١١	المدارس الخاصة
١٠٦٦	المدارس الدولية
٦٨١٤	المجموع





حل المسائل في متغيرين
سم الدرجة الأولى

(+ +) الربع الأول

مسائل

(<)

7 >

(6.7) المستقيم
المستقيم

الفصل الثاني



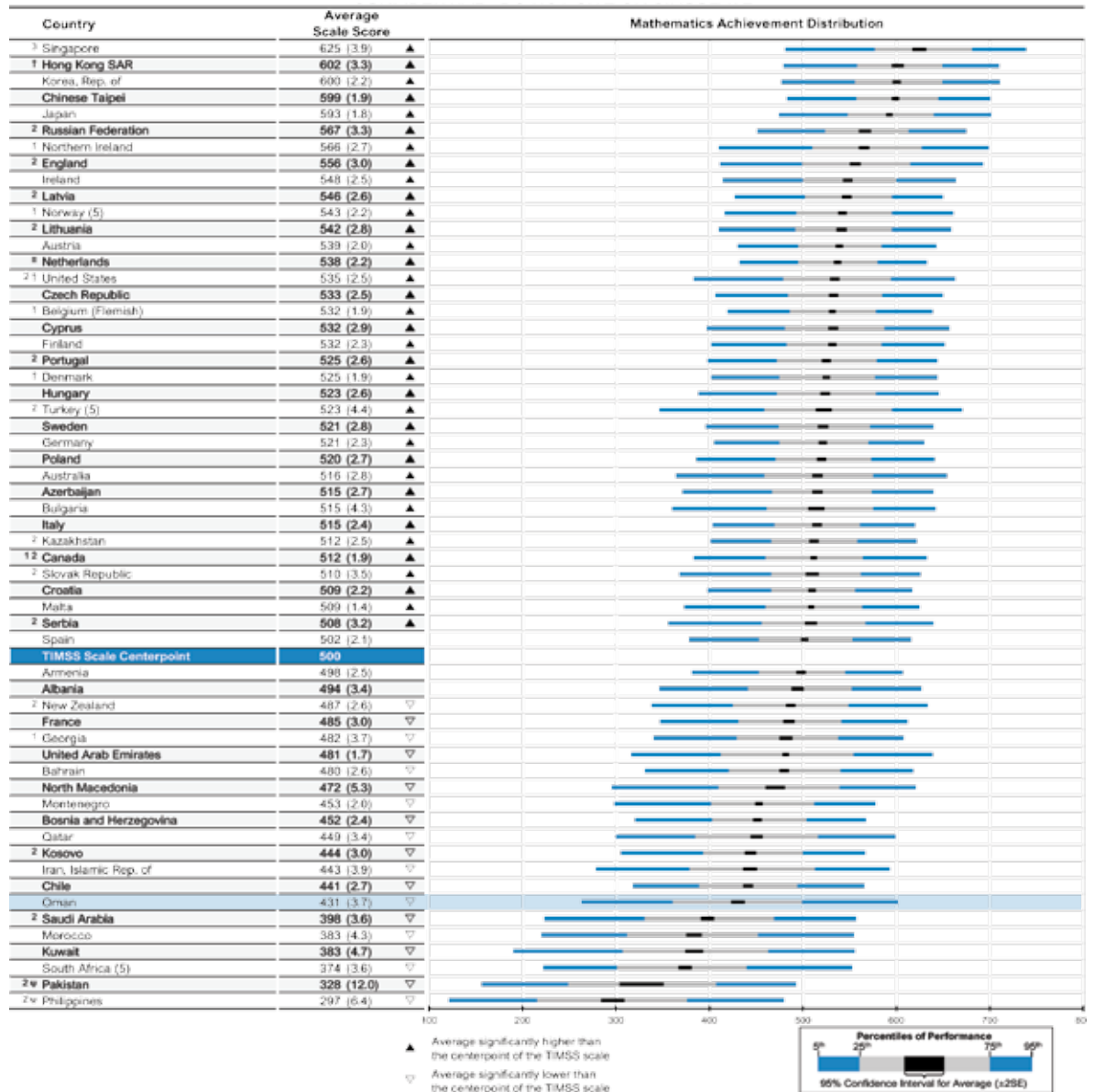
النتائج

أولاً: الصف الرابع

١,٢ معدل التحصيل العام لتلاميذ السلطنة على المستوى الدولي

ارتفع عدد الدول المشاركة من ٤٧ دولة في عام ٢٠١٥ إلى ٥٨ دولة بما فيها السلطنة في هذه الدورة، بالإضافة إلى ٦ أنظمة تعليمية لولايات أو مقاطعات أو إمارات. ويوضح الجدول أدناه ترتيب معدلات التحصيل في الدول المشاركة تنازلياً من الأعلى إلى الأقل، علماً بأن ٥٠٠ نقطة في الجدول تمثل النقطة المركزية لمقياس TIMSS.

جدول ١,٢ معدلات تحصيل الدول المشاركة



تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى تصدر سنغافورة للدول المشاركة في معدل تحصيل الرياضيات بواقع ٦٢٥ نقطة، تليها هونج كونج ثم كوريا الجنوبية، ويُلاحظ من الترتيب تصدر دول شرق آسيا للمراتب الأولى. وجاءت جميع الدول العربية المشاركة في الدراسة دون النقطة المركزية لمقياس TIMSS (النقطة ٥٠٠)، وحقق طلاب السلطنة معدل تحصيل أفضل بفارق كبير عن الدورات السابقة بواقع ٤٣١ نقطة، وتحسن ترتيبها على المستوى الدولي.

نجد أن الفرق دال إحصائياً بين معدل تحصيل السلطنة (٤٣١) ومعدل تحصيل كل من تشيلي (٤٤١) وإيران (٤٤٣) وكوسوفو (٤٤٤) وقطر (٤٤٩).

٢,٢ معدل التحصيل على مستوى السلطنة

جدول ٢,٢ مقارنة معدل التحصيل في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في آخر دورتين للدراسة للصف الرابع

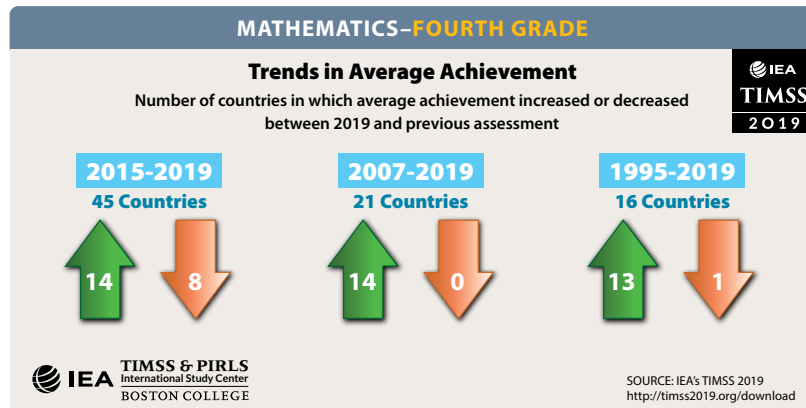
المحافظة/المدارس الخاصة والدولية	معدل التحصيل في ٢٠١٥	معدل التحصيل في ٢٠١٩	
مسقط	٤٣٥	٣٩٥	↓
شمال الشرقية	٤١٧	٤١٢	↓
جنوب الشرقية	٣٩٥	٣٦٣	↓
الداخلية	٤٤١	٤٢٣	↓
الظاهرة	٤٤٨	٤٣٣	↓
شمال الباطنة	٤٦٧	٤٧٦	↑
جنوب الباطنة	٤٢٥	٤٥٨	↑
البريمي	٤١٥	٤٠٢	↓
مسندم	٤٦٦	٤٣٣	↓
ظفار	٣٧٤	٣٩٨	↑
الوسطى	٣٢٩	٣٥٨	↑
المدارس الخاصة	٤١٦	٤٥٦	↑
المدارس الدولية	٣٩١	٤٦٣	↑

تشير النتائج في الجدول إلى انخفاض معدل تحصيل التلاميذ في معظم محافظات السلطنة بالمقارنة مع دورة ٢٠١٥، باستثناء محافظات شمال الباطنة وجنوب الباطنة وظفار والوسطى بالإضافة إلى المدارس الخاصة والدولية، حيث ارتفع معدل تحصيلها عن الدورة السابقة بفارق بلغ ٩ و ٣٣ و ٢٤ و ٢٩ و ٤٠ و ٧٢ نقطة على التوالي. كما يلاحظ من الجدول أن محافظة شمال الباطنة، حققت أعلى معدل تحصيل بواقع ٤٧٦ نقطة، وحققت محافظة الوسطى أقل معدل تحصيل بواقع ٣٥٨ نقطة فقط.

٣,٢ توجهات الأداء العام والأداء حسب النوع الاجتماعي بين الدورات السابقة والدورة الحالية

دراسة TIMSS مصممة لقياس اتجاهات التغير في أداء التلاميذ بين دورة وأخرى، ولضمان إمكانية مقارنة أداء التلاميذ بين دورة وأخرى فإنه يتم تكرار مجموعة من كتيبات الاختبار بين الدورة الحالية والدورات السابقة فيما يعرف بـ (trend items). وارتفع أداء تلاميذ السلطنة في الدراسة مقارنة بالدورات السابقة بفارق كبير في مادة الرياضيات للصف الرابع، والشكل أدناه يشير إلى تصنيف السلطنة ضمن ١٤ دولة حققت مستوى تحصيل أعلى من دورة ٢٠١٥.

الشكل ١,٢ توجهات الأداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات

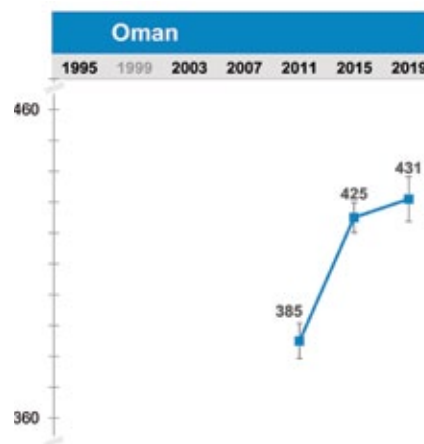


جدول ٣,٢ توجهات الأداء العام في سلطنة عمان في ثلاث دورات

الفرق في معدل التحصيل بين الدورات الثلاث			معدل التحصيل	دورة الدراسة
٢٠١٩	٢٠١٥	٢٠١١		
	٦	٤٦	٤٣١	٢٠١٩
٦-		٤٠	٤٢٥	٢٠١٥
٤٦-	٤٠-		٣٨٥	٢٠١١

تشير النتائج في الجدول إلى التحسن الذي حققه التلاميذ في معدل تحصيلهم بفارق ٦ نقاط عن دورة ٢٠١٥، و ٤٦ نقطة عن دورة ٢٠١١. والشكل البياني أدناه يبين توجهات أداء تلاميذ السلطنة في الدورات الثلاث.

الشكل ٢,٢ توجهات أداء تلاميذ السلطنة في ثلاث دورات



الفرق في أداء الذكور والإناث على المستوى الدولي جدول ٤،٢

Country	Girls		Boys		Difference (Absolute Value)	Gender Difference	
	Percent of Students	Average Scale Score	Percent of Students	Average Scale Score		Girls Scored Higher	Boys Scored Higher
² Philippines	48 (0.7)	315 (6.6)	52 (0.7)	280 (6.4)	35 (3.7)		
² Saudi Arabia	48 (0.8)	412 (4.9)	52 (0.8)	385 (5.8)	26 (8.1)		
South Africa (5)	50 (0.6)	384 (4.0)	50 (0.6)	364 (3.7)	20 (2.9)		
² Pakistan	45 (4.7)	338 (16.4)	55 (4.7)	319 (11.8)	19 (16.0)		
Oman	50 (0.7)	438 (3.6)	50 (0.7)	424 (4.4)	14 (2.9)		
Kuwait	47 (2.6)	387 (6.0)	53 (2.6)	380 (6.9)	7 (8.9)		
Bahrain	49 (1.2)	482 (3.2)	51 (1.2)	477 (3.5)	5 (4.3)		
Azerbaijan	47 (0.9)	517 (3.1)	53 (0.9)	514 (3.1)	4 (3.0)		
Morocco	49 (0.7)	385 (4.8)	51 (0.7)	382 (4.3)	3 (2.9)		
Armenia	48 (0.8)	499 (2.6)	52 (0.8)	497 (3.2)	2 (2.8)		
² Serbia	50 (0.9)	509 (3.4)	50 (0.9)	507 (4.0)	2 (3.9)		
Qatar	50 (1.5)	450 (5.1)	50 (1.5)	449 (3.2)	1 (5.2)		
Japan	48 (0.5)	593 (2.2)	52 (0.5)	593 (1.9)	1 (2.2)		
² Kazakhstan	49 (0.7)	512 (3.0)	51 (0.7)	512 (2.6)	0 (2.4)		
North Macedonia	48 (0.6)	472 (5.9)	52 (0.6)	472 (5.4)	0 (4.0)		
Bulgaria	48 (0.9)	514 (4.7)	52 (0.9)	516 (4.6)	2 (3.6)		
Finland	49 (0.9)	531 (2.9)	51 (0.9)	533 (2.8)	3 (3.2)		
Albania	49 (0.9)	493 (3.8)	51 (0.9)	495 (3.9)	3 (3.6)		
¹ Northern Ireland	50 (1.0)	564 (3.2)	50 (1.0)	568 (3.7)	3 (4.2)		
² Turkey (5)	52 (1.4)	521 (4.5)	48 (1.4)	525 (5.6)	3 (4.9)		
Chinese Taipei	48 (0.6)	597 (2.4)	52 (0.6)	601 (2.3)	4 (2.7)		
¹ Norway (5)	48 (0.9)	540 (2.7)	52 (0.9)	545 (2.9)	4 (3.5)		
² Kosovo	49 (1.0)	442 (3.1)	51 (1.0)	447 (3.7)	5 (3.3)		
² Lithuania	49 (0.9)	540 (2.9)	51 (0.9)	544 (3.7)	5 (3.8)		
² Latvia	50 (0.9)	544 (2.9)	50 (0.9)	548 (3.0)	5 (2.7)		
Montenegro	47 (0.6)	450 (2.6)	53 (0.6)	455 (2.4)	5 (3.0)		
Korea, Rep. of	47 (0.7)	597 (2.3)	53 (0.7)	602 (2.8)	5 (2.5)		
² New Zealand	48 (1.3)	484 (3.7)	52 (1.3)	490 (3.3)	5 (4.6)		
¹ Hong Kong SAR	46 (1.3)	599 (3.5)	54 (1.3)	604 (3.9)	6 (3.3)		
Ireland	50 (1.1)	545 (3.2)	50 (1.1)	552 (2.9)	7 (3.7)		
¹ Denmark	50 (0.8)	521 (2.2)	50 (0.8)	528 (2.6)	7 (2.9)		
Sweden	50 (1.1)	518 (3.2)	50 (1.1)	525 (3.1)	7 (2.8)		
² England	50 (1.0)	552 (4.0)	50 (1.0)	560 (3.0)	7 (3.8)		
Iran, Islamic Rep. of	49 (2.1)	439 (6.4)	51 (2.1)	447 (5.3)	7 (8.8)		
Malta	49 (0.7)	505 (2.1)	51 (0.7)	513 (1.9)	7 (2.7)		
¹ Georgia	49 (0.9)	478 (3.9)	51 (0.9)	486 (4.1)	7 (3.3)		
Austria	49 (1.0)	535 (2.8)	51 (1.0)	543 (2.1)	8 (2.9)		
³ Singapore	49 (0.5)	621 (4.0)	51 (0.5)	629 (4.2)	8 (2.8)		
Poland	49 (0.8)	516 (3.0)	51 (0.8)	524 (3.0)	8 (2.8)		
United Arab Emirates	50 (1.1)	477 (2.5)	50 (1.1)	486 (2.3)	8 (3.4)		
² Russian Federation	51 (1.1)	563 (3.6)	49 (1.1)	571 (3.5)	8 (2.5)		
⁶ Netherlands	49 (1.0)	533 (2.2)	51 (1.0)	542 (3.0)	9 (3.0)		
Chile	50 (1.3)	437 (3.4)	50 (1.3)	445 (3.1)	9 (3.7)		
Bosnia and Herzegovina	49 (0.7)	447 (2.7)	51 (0.7)	456 (2.8)	9 (2.6)		
Australia	49 (0.8)	511 (2.9)	51 (0.8)	521 (3.3)	10 (2.9)		
Germany	50 (0.8)	516 (2.8)	50 (0.8)	526 (2.4)	10 (2.5)		
¹ Belgium (Flemish)	51 (0.8)	527 (2.1)	49 (0.8)	538 (2.8)	11 (3.2)		
Czech Republic	49 (0.9)	527 (2.7)	51 (0.9)	538 (3.1)	11 (2.9)		
²¹ United States	49 (0.8)	529 (3.0)	51 (0.8)	540 (2.9)	11 (2.9)		
Hungary	48 (1.0)	518 (3.0)	52 (1.0)	529 (3.1)	11 (3.0)		
Croatia	50 (1.2)	504 (2.6)	50 (1.2)	515 (2.7)	12 (3.1)		
Italy	50 (0.8)	509 (2.7)	50 (0.8)	521 (3.2)	12 (3.4)		
² Slovak Republic	49 (1.0)	503 (3.5)	51 (1.0)	516 (4.2)	12 (3.6)		
France	49 (1.0)	478 (3.3)	51 (1.0)	491 (3.5)	14 (3.0)		
Spain	47 (0.8)	495 (2.5)	53 (0.8)	509 (2.6)	15 (2.8)		
² Portugal	48 (0.9)	516 (2.9)	52 (0.9)	533 (2.9)	17 (2.6)		
Cyprus	52 (0.7)	523 (3.0)	48 (0.7)	542 (3.5)	19 (3.2)		
¹² Canada	49 (0.8)	502 (2.5)	51 (0.8)	521 (2.0)	19 (2.4)		
International Average	49 (0.2)	499 (0.5)	51 (0.2)	503 (0.5)			
Benchmarking Participants							
Abu Dhabi, UAE	50 (1.5)	438 (2.8)	50 (1.5)	443 (3.2)	5 (4.0)		
² Dubai, UAE	49 (2.4)	540 (3.2)	51 (2.4)	548 (2.3)	9 (4.4)		
Moscow City, Russian Fed.	49 (1.0)	588 (2.5)	51 (1.0)	597 (2.5)	9 (2.2)		
Madrid, Spain	49 (1.0)	510 (2.8)	51 (1.0)	526 (2.4)	17 (2.7)		
Quebec, Canada	48 (0.8)	523 (3.0)	52 (0.8)	541 (2.4)	18 (3.0)		
² Ontario, Canada	49 (1.6)	502 (4.9)	51 (1.6)	521 (3.2)	18 (4.4)		

■ Difference statistically significant
■ Difference not statistically significant

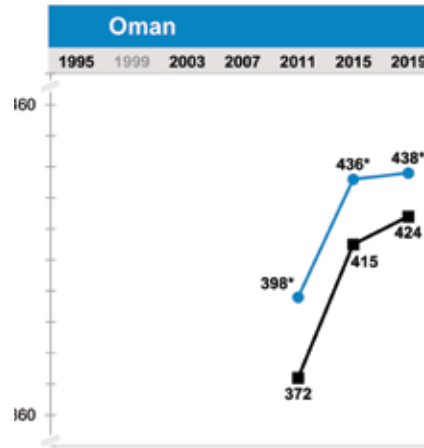
تشير النتائج أعلاه إلى أن السلطنة جاءت في المرتبة الخامسة بعد باكستان وجنوب أفريقيا والسعودية والفلبين من حيث أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث، فقد بلغ الفارق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور ١٤ نقطة (٤٣٨ للإناث مقابل ٤٢٤ للذكور).

جدول ٥،٢ توجهات أداء الذكور والإناث في سلطنة عمان
في ثلاث دورات

الفترة	معدل تحصيل الذكور	معدل تحصيل الإناث	الفرق
٢٠١١	٣٧٢	٣٩٨	٢٦
٢٠١٥	٤١٥	٤٣٦	٢١
٢٠١٩	٤٢٤	٤٣٨	١٤

يُلاحظ من الجدول انخفاض الفرق في معدل التحصيل بين الإناث والذكور في دورة ٢٠١٩ إلى ١٤ نقطة، بعدما كان الفرق ٢١ نقطة في ٢٠١٥ و ٢٦ نقطة في ٢٠١١، والرسم البياني الآتي يوضح توجهات أداء الذكور والإناث في السلطنة في الدورات الثلاث.

الشكل ٣،٢ توجهات أداء الذكور والإناث في السلطنة في ثلاث دورات



جدول ٦،٢: تحصيل التلاميذ حسب النوع الاجتماعي في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	معدل تحصيل الإناث	معدل تحصيل الذكور	الفرق
مسقط	٤٠٤	٣٨٦	١٨
شمال الشرقية	٤٢٩	٣٩٣	٣٦
جنوب الشرقية	٣٧٣	٣٥٢	٢١
الداخلية	٤٢٧	٤١٩	٨
الظاهرة	٤٣٨	٤٢٧	١١
شمال الباطنة	٤٩٠	٤٦٢	٢٨
جنوب الباطنة	٤٦٦	٤٤٩	١٧
البريمي	٤٢٠	٣٨٦	٣٤
مسندم	٤٤٤	٤٢٣	٢١
ظفار	٣٩٩	٣٩٦	٣
الوسطى	٣٦٢	٣٥٤	٨
المدارس الخاصة	٤٥٨	٤٥٤	٤
المدارس الدولية	٤٦٠	٤٦٦	٦

حققت الإناث في محافظة شمال الباطنة أعلى معدل تحصيل بواقع ٤٩٠ نقطة. وكان أعلى معدل تحصيل للذكور في المدارس الدولية بواقع ٤٦٦ نقطة. وأما أكبر فرق في الأداء بين الإناث والذكور فكان في محافظة شمال الشرقية بفارق ٣٦ نقطة لصالح الإناث. وكان أقل فرق في الأداء بينهما في محافظة ظفار بفارق ٣ نقاط. علماً بأن الفرق في الأداء بين الذكور والإناث في المدارس الدولية لصالح الذكور وبفارق ٦ نقاط فقط.

٤,٢

تحصيل التلاميذ وتوجهات الأداء حسب المقاييس المعيارية الأربعة

تحدد دراسة TIMSS أربع مقاييس معيارية لأداء التلاميذ وهي: مقياس الأداء المتقدم (٦٢٥ نقطة فأعلى)، والمقياس المرتفع (من ٥٥٠ نقطة إلى أقل من ٦٢٥)، والمقياس المتوسط (من ٤٧٥ نقطة إلى أقل من ٥٥٠)، والمقياس المنخفض (من ٤٠٠ نقطة إلى أقل من ٤٧٥).

جدول ٧,٢ وصف مقاييس الأداء المعيارية

مقياس الأداء المعيارية	الوصف
المتقدم	يستطيع التلاميذ تطبيق فهمهم ومعرفتهم في مجموعة متنوعة من المواقف المعقدة نسبياً وشرح استدلالاتهم. يستطيع التلاميذ حل مجموعة متنوعة من المسائل اللفظية متعددة الخطوات تتضمن أعداداً كاملة، ويظهر التلاميذ فهماً متزايداً للكسور والكسور العشرية، ويستطيع التلاميذ تطبيق المعرفة بمجموعة من الأشكال ثنائية وثلاثية الأبعاد في مجموعة متنوعة من المواقف، ويمكنهم تفسير البيانات وتمثيلها لحل المشكلات الرياضية متعددة الخطوات.
المرتفع	يستطيع التلاميذ تطبيق الاستيعاب المفاهيمي لحل المشكلات. يستطيع التلاميذ حل مجموعة متنوعة من المسائل اللفظية مكونة من خطوات. ويظهر التلاميذ فهمهم لخط الأعداد، والمضاعفات، والعوامل، وتقريب الأرقام، والعمليات على الكسور والأعداد العشرية. ويمكن للتلاميذ حل مسائل القياس البسيطة. كما يظهرون فهمهم للخصائص الهندسية للأشكال والزوايا. ويستطيعون تفسير واستخدام البيانات الموجودة في جداول أو مجموعة متنوعة من الرسوم البيانية لحل المشكلات الرياضية.
المتوسط	يستطيع التلاميذ تطبيق المعرفة الرياضية الأساسية في مواقف بسيطة. يستطيع التلاميذ الحساب بأعداد كاملة مكونة من ثلاثة وأربعة منازل في مواقف متنوعة. كما أن لديهم بعض الفهم للأعداد العشرية والكسور. ويستطيعون تحديد ورسم الأشكال بخصائص بسيطة. ويمكنهم قراءة المعلومات وتصنيفها وتفسيرها في الرسوم البيانية والجداول.
المنخفض	التلاميذ لديهم بعض المعرفة الرياضية الأساسية. يستطيع التلاميذ جمع وطرح وضرب وقسمة أعداد صحيحة مكونة من منزلة واحدة أو منزلتين. ويمكنهم حل المسائل اللفظية البسيطة. ولديهم بعض المعرفة عن الكسور البسيطة والأشكال الهندسية الشائعة. ويمكنهم قراءة وإكمال الرسوم البيانية بالأعمدة والجداول البسيطة.

جدول ٨،٢

مقارنة النسب المئوية (%) لتلاميذ السلطنة والمتوسط الدولي في مقاييس الأداء
المعيارية الأربعة

الدولة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
سلطنة عمان	٣	١٢	٣٣	٦٢
المتوسط الدولي	٧	٣٤	٧١	٩٢

ملاحظة: النسب المئوية في الجدول أعلاه تراكمية، حيث إن التلاميذ الذين حققوا معايير المقياس المتقدم هم أيضًا حققوا معايير المقاييس الأدنى (المرتفع والمتوسط والمنخفض)، وكذلك فإن التلاميذ الذين حققوا معايير المستوى المرتفع هم أيضًا حققوا معايير المقاييس الأدنى (المتوسط والمنخفض)، ومن ثم فإن التلاميذ الذين حققوا معايير المقياس المنخفض هم مجموع التلاميذ في المقاييس الأربعة.

يلاحظ من الجدول أعلاه أن نسبة تلاميذ السلطنة الذين حققوا المقياس المتقدم منخفضة وتقل عن المتوسط الدولي بفارق ٤٪. وكما يستنتج أن ٣٨٪ من تلاميذ السلطنة دون المقياس المنخفض في مقابل ٨٪ فقط في المتوسط الدولي. والجدول الآتي يعرض الأداء في المستويات المعيارية في ثلاث دورات.

جدول ٩،٢ الأداء في المستويات المعيارية في ثلاث دورات

الدورة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
٢٠١٩	٣	١٢	٣٣	٦٢
٢٠١٥	٢	١١	٣٢	٦٠
٢٠١١	١	٥	٢٠	٤٦

يلاحظ من الجدول ارتفاع أداء تلاميذ السلطنة في المقاييس الأربعة خلال دورات الدراسة بشكل عام. ويعتبر الفرق في الأداء بين ٢٠١١ من جهة وبين ٢٠١٥ و ٢٠١٩ من جهة أخرى دال إحصائياً. ويستخلص من البيانات أيضاً انخفاض نسبة التلاميذ دون المستوى المنخفض من ٥٤٪ في ٢٠١١ إلى ٤٠٪ في ٢٠١٥ ثم ٣٨٪ في ٢٠١٩.

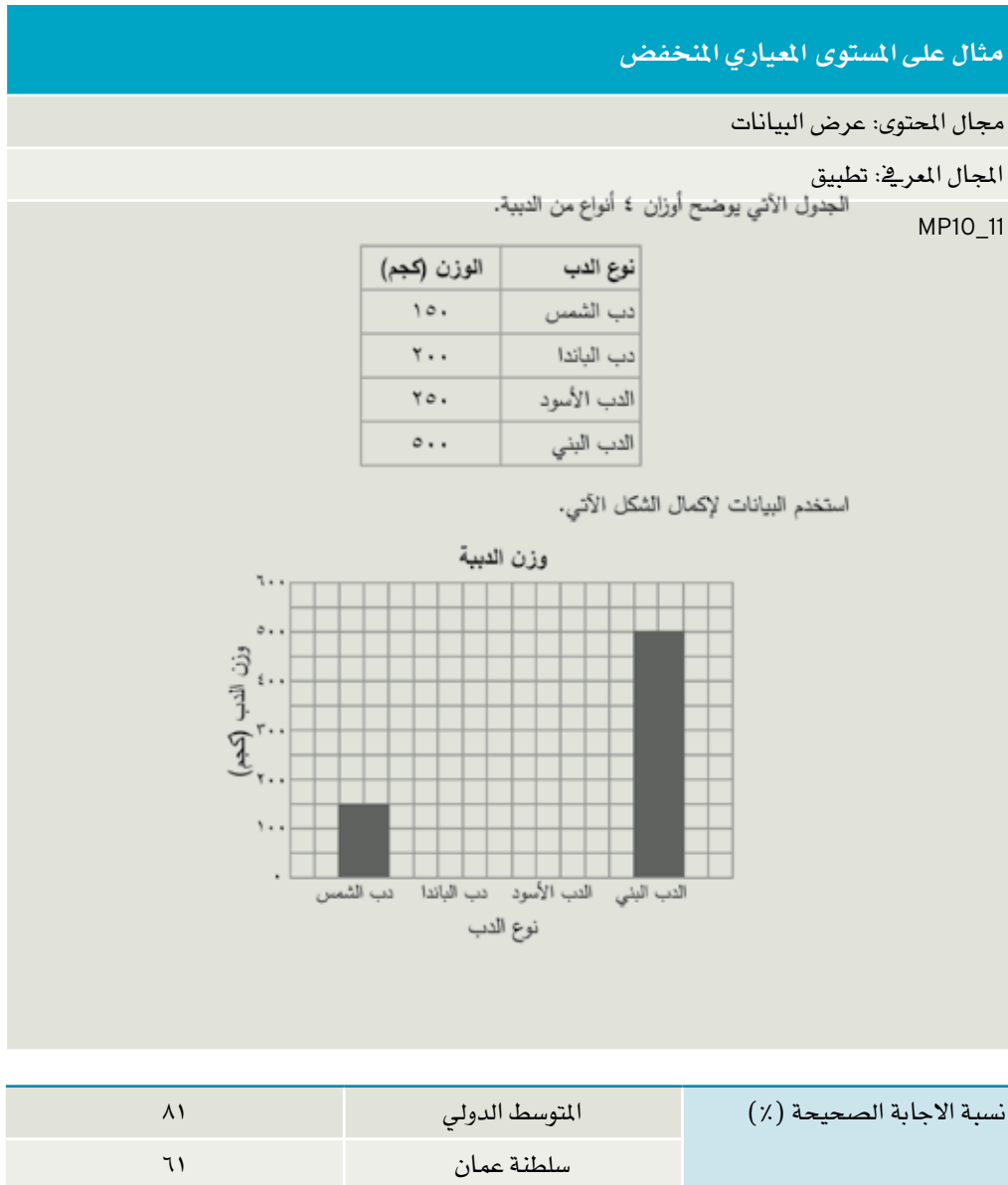
جدول ١٠،٢

مقارنة النسب المئوية للتلاميذ في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في مقاييس الأداء المعيارية

المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	أقل من ٤٠٠	من ٤٠٠ إلى ٤٧٥	من ٤٧٥ إلى ٥٥٠	أقل من ٦٢٥	٦٢٥ فأعلى
مسقط	٥٣	٢٧	١٦	٣	١
شمال الشرقية	٤٤	٣١	١٩	٥	١
جنوب الشرقية	٦٤	٢٢	١٠	٣	١
الداخلية	٣٧	٣٤	٢٣	٥	١
الظاهرة	٣٤	٣٤	٢٤	٨	٠
شمال الباطنة	٢٦	٢٦	٢٢	١٦	١١
جنوب الباطنة	٢٨	٣٠	٢٥	١٤	٤
البريمي	٤٨	٢٩	١٧	٥	١
مسندم	٣٦	٣٠	٢٦	٧	١
ظفار	٥٢	٢٤	١٨	٥	١
الوسطى	٦٩	١٤	١٢	٤	١
المدارس الخاصة	٣٠	٢٨	٢٢	١٥	٥
المدارس الدولية	٢٢	٣٤	٣٠	١٢	٢

يُلاحظ من الجدول أن أكبر نسبة من التلاميذ في مستوى أقل من المقياس المنخفض (أقل من ٤٠٠) كانت في محافظة الوسطى تليها جنوب الشرقية، ثم محافظة مسقط، ثم محافظة ظفار. وأما في محافظة شمال الباطنة فكانت نسبة التلاميذ أعلى في المقياس المتقدم (٦٢٥ نقطة فأعلى) تليها المدارس الخاصة، ثم جنوب الباطنة.

٥,٢ أمثلة من التقرير الدولي على أسئلة من مختلف المستويات المعيارية ومقارنة أداء السلطنة بالمتوسط الدولي



تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٦١ % وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٨١ %.

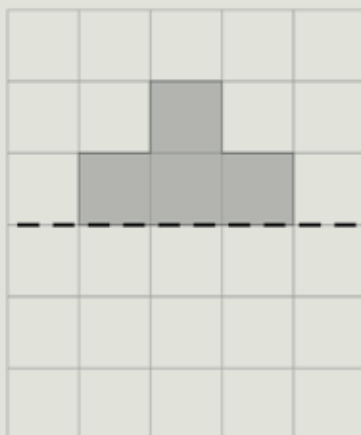
مثال ١ على المستوى المعياري المتوسط

مجال المحتوى: الأشكال الهندسية والقياس

المجال المعرفي: تطبيق

MP02_09

أكمل الشكل الآتي بحيث يكون الخط المتقطع هو خط التماثل.



٧٠	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٧٠	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٧٠٪ وهي نسبة تتساوى مع المتوسط الدولي.

مثال ٢ على المستوى المعياري المتوسط

مجال المحتوى: عرض البيانات

المجال المعرفي: معرفة

MP02_10



أ. كم كان مستوى الماء في الأسبوع الثامن؟

الإجابة: _____ م

ب. أي أسبوعين متتاليين كان مستوى انخفاض الماء هو الأكبر؟

- ① من الأسبوع ١ إلى الأسبوع ٢
- ② من الأسبوع ٢ إلى الأسبوع ٣
- ③ من الأسبوع ٦ إلى الأسبوع ٧
- ④ من الأسبوع ٨ إلى الأسبوع ٩

٦٨	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٤٥	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٤٥ ٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٦٨ ٪.

مثال ١ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: الأعداد

المجال المعرفي: تطبيق

يحتوي الوعاء على ١٢ لترًا من الماء.
سكب ناصر بعد ذلك ٣ لترات من الماء في الوعاء وسكب سعيد ٣ لترات أخرى من
الماء في الوعاء.



كيف يُمكن حساب كمية الماء في الوعاء؟

$$\textcircled{1} \quad (3 + 2) + 12$$

$$\textcircled{2} \quad (3 + 12) + (3 + 12)$$

$$\textcircled{3} \quad 3 \times (2 + 12)$$

$$\textcircled{4} \quad (3 \times 2) + 12$$

٥٣	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٢٩	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٢٩ % وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٥٣ %.

مثال ٢ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: الأعداد

المجال المعرفي: تطبيق

MP06_04

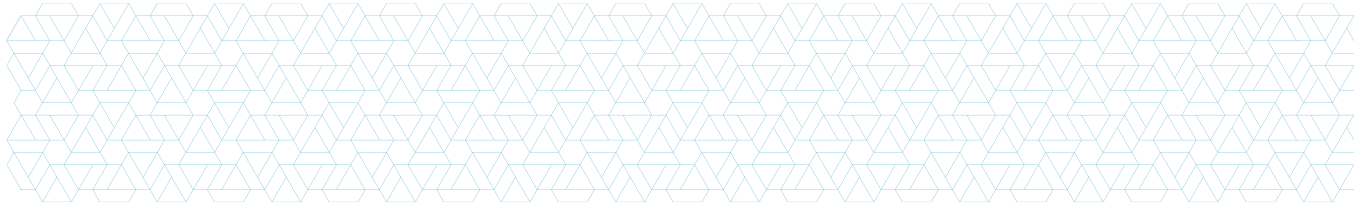
تقود علياء دراجتها نحو منزل جدتها. وقطعت حتى الآن $\frac{3}{8}$ من مسافة الطريق.

ما الكسر الذي يمثل المسافة المتبقية على علياء قطعها بدراجتها؟

الإجابة: _____

٤٧	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٢٣	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٢٣٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٤٧٪.



مثال ٣ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: عرض البيانات

المجال المعرفي: استدلال


MP02_11

أوزان الحيوانات

الحيوان	الوزن (كجم)
الوشق	٥٠
الأسد	١٠٠
الفهد	٧٥

أكمل التمثيل بالصور لوزن كل حيوان.
تمت الإجابة على الوشق.



الحيوان	الوزن (كجم)
الوشق	
الأسد	
الفهد	

المفتاح:  = ٥٠ كجم

نسبة الاجابة الصحيحة (%)	المتوسط الدولي	٦١
	سلطنة عمان	٤١

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٤١ % وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٦١ %.

مثال ١ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الأعداد

المجال المعرفي: استدلال

MP06_03

يرغب معلم في توزيع ٣٠ طالب على مجموعات بحيث تكون

- كل مجموعة تضم نفس العدد من الطلاب، و
- كل مجموعة تضم عددًا فرديًا من الطلاب.

وضح طريقتين مختلفتين يستطيع بهما المعلم تكوين المجموعتين.

الطريقة ١

عدد المجموعات: _____

عدد الطلاب في كل مجموعة: _____

الطريقة ٢

عدد المجموعات: _____

عدد الطلاب في كل مجموعة: _____

٢٤	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
١١	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ١١٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٢٤٪.

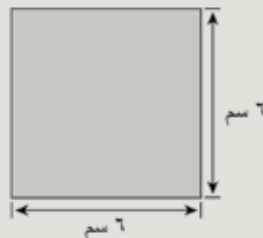


مثال ٢ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الأشكال الهندسية والقياس

المجال المعرفي: تطبيق

MP02_08



يمكن تكوين المربع أعلاه بوضع أشكالٍ صغيرةٍ معًا.
أكمل الجدول الآتي بكتابة العدد اللازم من كل شكل لتغطية المربع بأكمله.

العدد اللازم لتغطية المربع أعلاه	الشكل

٢١	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
١٠	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ١٠٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٢١٪.

٦,٢ تحصيل التلاميذ الحاصلين على أقل من ٥٠٠ نقطة والحاصلين على ٥٠٠ نقطة أو أعلى

تحدد دراسة TIMSS النقطة ٥٠٠ كنقطة مركزية ثابتة لمقياس TIMSS، ويتم ترتيب أداء التلاميذ بناءً على معدل التحصيل أعلى من أو يساوي أو أقل من هذه النقطة المركزية.

الجدول الآتي يوضح مقارنة بين النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل أقل من ٥٠٠ نقطة، والنسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل أكبر من أو يساوي ٥٠٠ نقطة في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

جدول ١١,٢ مقارنة النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل أقل من ٥٠٠، والتلاميذ الحاصلين على معدل تحصيل أكبر من أو يساوي ٥٠٠ (النقطة المركزية لمقياس TIMSS) في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل أكبر من أو يساوي ٥٠٠	النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل أقل من ٥٠٠	العدد الإجمالي للتلاميذ	المحافظة / المدارس الخاصة والدولية
١٣	٨٧	٦٨١	مسقط
١٧	٨٣	٥٠٦	شمال الشرقية
٩	٩١	٦٠٤	جنوب الشرقية
١٩	٨١	٥٧٩	الداخلية
٢٣	٧٧	٥٣٦	الظاهرة
٤١	٥٩	٧٣٨	شمال الباطنة
٣٤	٦٦	٥٩٧	جنوب الباطنة
١٣	٨٧	١٩٥	البريمي
٢٣	٧٧	٣٢٦	مسندم
١٨	٨٢	٥٢٥	ظفار
١٣	٨٧	١٥٠	الوسطى
٣١	٦٩	٣١١	المدارس الخاصة
٣٢	٦٨	١٠٦٦	المدارس الدولية
٢٥	٧٥	٦٨١٤	المجموع

تشير النتائج في الجدول إلى أن أعلى نسبة من التلاميذ الذين حققوا المتوسط الدولي وما فوق كانت في شمال الباطنة بواقع ٤١٪ تليها جنوب الباطنة (٣٤٪)، وأما أقل نسبة فقد حققها تلاميذ محافظة جنوب الشرقية بواقع ٩٪ فقط.

٧,٢

تحصيل التلاميذ في مجالات المحتوى

يوضح الجدول الآتي معدل تحصيل الدول المشاركة في كل مجال من مجالات المحتوى الثلاثة (الأعداد، والأشكال الهندسية والقياس، وعرض البيانات) بالمقارنة مع معدل التحصيل العام في مادة الرياضيات استناداً إلى نقاط الأفضلية والضعف النسبية لتحصيل التلاميذ في الدول في المجالات الثلاثة.

جدول ١٢,٢ معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في مجال المحتوى على المستوى الدولي

Country	Overall Mathematics Average Scale Score	Number (83 Items)		Measurement and Geometry (52 Items)		Data (36 Items)	
		Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score
³ Singapore	625 (3.9)	635 (4.0)	10 (1.0) ▲	620 (3.9)	-5 (1.2) ▽	613 (3.8)	-12 (1.5) ▽
¹ Hong Kong SAR	602 (3.3)	598 (3.6)	-4 (2.1)	608 (3.1)	6 (1.6) ▲	607 (3.6)	5 (3.0)
Korea, Rep. of	600 (2.2)	593 (2.4)	-6 (0.8) ▽	608 (2.6)	8 (1.7) ▲	602 (2.5)	3 (1.5)
Chinese Taipei	599 (1.9)	599 (1.7)	0 (1.2)	607 (1.8)	8 (1.9) ▲	590 (2.4)	-9 (1.5) ▽
Japan	593 (1.8)	586 (1.8)	-7 (1.0) ▽	601 (2.7)	8 (1.9) ▲	606 (2.1)	13 (1.2) ▲
² Russian Federation	567 (3.3)	567 (3.4)	0 (1.6)	571 (3.7)	4 (1.3) ▲	560 (3.9)	-7 (2.2) ▽
¹ Northern Ireland	566 (2.7)	572 (3.1)	7 (1.9) ▲	556 (3.0)	-10 (2.0) ▽	564 (2.5)	-2 (1.3)
² England	556 (3.0)	559 (3.3)	3 (1.0) ▲	545 (3.3)	-11 (1.6) ▽	565 (3.1)	9 (1.7) ▲
Ireland	548 (2.5)	555 (2.7)	6 (1.4) ▲	540 (2.7)	-8 (1.2) ▽	543 (3.0)	-6 (1.6)
² Latvia	546 (2.6)	547 (2.6)	1 (0.8)	548 (2.8)	2 (0.8)	542 (3.2)	-4 (1.9) ▽
¹ Norway (5)	543 (2.2)	540 (2.0)	-3 (1.0) ▽	546 (2.8)	4 (1.5) ▲	547 (3.2)	4 (2.4)
² Lithuania	542 (2.8)	538 (2.8)	-4 (1.1) ▽	543 (3.0)	1 (1.6)	545 (3.0)	3 (1.8)
Austria	539 (2.0)	542 (1.9)	3 (1.1) ▲	542 (2.4)	2 (1.6)	528 (2.7)	-11 (1.5) ▽
⁸ Netherlands	538 (2.2)	533 (2.2)	-5 (1.2) ▽	537 (2.2)	0 (1.5)	549 (3.0)	12 (1.5) ▲
^{2,1} United States	535 (2.5)	542 (2.6)	8 (0.7) ▲	520 (2.6)	-15 (0.7) ▽	533 (3.0)	-2 (1.5)
Czech Republic	533 (2.5)	536 (2.4)	3 (1.1) ▲	540 (2.9)	7 (1.8) ▲	518 (2.9)	-15 (1.7) ▽
¹ Belgium (Flemish)	532 (1.9)	526 (2.0)	-6 (1.1) ▽	551 (2.0)	18 (0.9) ▲	527 (2.2)	-6 (1.4) ▽
Cyprus	532 (2.9)	538 (2.8)	6 (0.9) ▲	526 (3.1)	-6 (1.9) ▽	524 (3.4)	-9 (1.2) ▽
Finland	532 (2.3)	528 (2.3)	-4 (1.0) ▽	538 (3.0)	6 (2.2) ▲	534 (2.8)	2 (1.8)
² Portugal	525 (2.6)	524 (2.9)	-1 (1.5)	520 (2.9)	-5 (1.6) ▽	528 (2.6)	3 (1.0) ▲
¹ Denmark	525 (1.9)	518 (2.1)	-7 (1.1) ▽	536 (2.4)	12 (1.8) ▲	525 (2.3)	1 (1.5)
Hungary	523 (2.6)	531 (2.6)	7 (1.0) ▲	519 (3.3)	-4 (2.0) ▽	508 (3.2)	-15 (1.7) ▽
² Turkey (5)	523 (4.4)	525 (4.7)	3 (1.1) ▲	527 (4.4)	4 (1.8) ▲	510 (4.5)	-13 (1.4) ▽
Sweden	521 (2.8)	517 (2.9)	-4 (1.4) ▽	521 (3.4)	0 (1.7)	527 (3.5)	6 (1.8) ▲
Germany	521 (2.3)	517 (2.1)	-4 (1.3) ▽	531 (2.6)	10 (1.0) ▲	515 (3.1)	-6 (1.4) ▽
Poland	520 (2.7)	513 (2.8)	-7 (1.0) ▽	529 (2.7)	9 (1.0) ▲	524 (2.9)	4 (1.5) ▲
Australia	516 (2.8)	506 (3.1)	-10 (0.9) ▽	516 (3.3)	0 (1.4)	534 (3.4)	18 (2.1) ▲
Azerbaijan	515 (2.7)	526 (2.7)	10 (1.3) ▲	503 (3.2)	-13 (1.6) ▽	504 (3.0)	-11 (1.0) ▽
Bulgaria	515 (4.3)	521 (4.0)	6 (1.0) ▲	522 (4.9)	7 (2.1) ▲	490 (5.6)	-25 (2.5) ▽
Italy	515 (2.4)	522 (2.5)	7 (1.2) ▲	510 (3.2)	-5 (2.0) ▽	498 (3.0)	-17 (1.5) ▽
² Kazakhstan	512 (2.5)	523 (2.4)	11 (1.5) ▲	513 (2.8)	1 (1.9)	481 (3.0)	-31 (1.7) ▽
^{1,2} Canada	512 (1.9)	505 (2.1)	-6 (0.8) ▽	511 (1.8)	-1 (0.7)	523 (2.4)	11 (1.4) ▲
² Slovak Republic	510 (3.5)	512 (3.6)	2 (1.6)	506 (3.7)	-4 (2.0) ▽	506 (4.1)	-4 (1.9) ▽
Croatia	509 (2.2)	512 (1.9)	2 (1.0) ▲	518 (2.7)	8 (2.0) ▲	494 (2.7)	-15 (2.0) ▽
Malta	509 (1.4)	512 (1.5)	3 (1.0) ▲	497 (1.8)	-12 (1.2) ▽	512 (1.8)	3 (2.1)
² Serbia	508 (3.2)	518 (2.9)	10 (1.5) ▲	499 (3.7)	-9 (1.7) ▽	489 (4.2)	-19 (2.0) ▽
Spain	502 (2.1)	506 (1.9)	4 (0.8) ▲	494 (2.2)	-9 (0.8) ▽	499 (2.6)	-3 (1.2) ▽
Armenia	498 (2.5)	518 (2.3)	20 (1.1) ▲	490 (3.0)	-8 (1.3) ▽	446 (4.2)	-52 (2.1) ▽
Albania	494 (3.4)	495 (3.6)	1 (1.5)	496 (3.4)	2 (1.4)	490 (4.0)	-4 (2.5)
² New Zealand	487 (2.6)	478 (2.9)	-9 (1.1) ▽	481 (2.7)	-6 (2.4) ▽	504 (3.1)	17 (1.8) ▲
France	485 (3.0)	480 (3.2)	-5 (1.0) ▽	498 (3.3)	13 (1.4) ▲	476 (3.4)	-9 (1.6) ▽
¹ Georgia	482 (3.7)	501 (3.6)	19 (1.8) ▲	470 (4.1)	-12 (2.3) ▽	444 (4.6)	-38 (2.2) ▽
United Arab Emirates	481 (1.7)	485 (1.7)	4 (0.7) ▲	472 (1.8)	-10 (0.8) ▽	476 (1.8)	-5 (0.6) ▽
Bahrain	480 (2.6)	478 (2.6)	-2 (1.0)	474 (2.6)	-6 (1.3) ▽	483 (3.3)	3 (1.7) ▲
North Macedonia	472 (5.3)	472 (5.2)	1 (1.5)	475 (5.8)	3 (2.5)	464 (6.1)	-7 (2.4) ▽
Montenegro	453 (2.0)	454 (2.2)	1 (1.4)	459 (2.1)	7 (1.3) ▲	439 (2.7)	-14 (1.7) ▽
Bosnia and Herzegovina	452 (2.4)	459 (2.3)	7 (1.1) ▲	458 (2.9)	6 (1.6) ▲	413 (3.8)	-39 (2.9) ▽
Qatar	449 (3.4)	455 (3.4)	5 (1.3) ▲	434 (3.4)	-15 (1.3) ▽	445 (3.8)	-4 (1.7) ▽
² Kosovo	444 (3.0)	447 (2.8)	3 (0.9) ▲	450 (3.3)	6 (1.4) ▲	423 (3.7)	-21 (1.9) ▽
Iran, Islamic Rep. of	443 (3.9)	446 (4.0)	3 (1.3) ▲	445 (3.6)	2 (1.5)	424 (3.8)	-19 (1.6) ▽
Chile	441 (2.7)	--	--	--	--	--	--
Oman	431 (3.7)	424 (4.0)	-7 (0.8) ▽	429 (4.2)	-2 (1.2)	433 (3.8)	2 (1.9)
² Saudi Arabia	398 (3.6)	--	--	--	--	--	--
Morocco	383 (4.3)	383 (4.4)	0 (1.2)	386 (4.5)	2 (1.5)	374 (5.3)	-9 (2.1) ▽
Kuwait	383 (4.7)	--	--	--	--	--	--
South Africa (5)	374 (3.6)	370 (3.6)	-3 (1.1) ▽	362 (3.7)	-11 (1.7) ▽	390 (3.8)	16 (1.5) ▲
^{2,4} Pakistan	326 (12.0)	351 (10.9)	24 (2.2) ▲	286 (14.1)	-42 (4.4) ▽	278 (14.5)	-50 (4.3) ▽
^{2,4} Philippines	297 (6.4)	308 (6.1)	11 (2.0) ▲	259 (7.1)	-37 (3.0) ▽	291 (7.1)	-6 (1.8) ▽
Benchmarking Participants							
Moscow City, Russian Fed.	593 (2.2)	591 (2.2)	-2 (0.7) ▽	590 (2.4)	-2 (1.2)	603 (2.5)	10 (0.8) ▲
² Dubai, UAE	544 (1.6)	548 (1.7)	4 (1.2) ▲	535 (2.1)	-9 (1.1) ▽	546 (2.0)	2 (1.2)
Quebec, Canada	532 (2.3)	530 (2.4)	-3 (1.4)	532 (2.6)	0 (1.6)	535 (3.1)	3 (2.5)
Madrid, Spain	518 (2.2)	524 (2.2)	6 (1.1) ▲	508 (3.4)	-10 (2.4) ▽	513 (2.9)	-5 (2.2) ▽
² Ontario, Canada	512 (3.3)	501 (3.6)	-10 (1.8) ▽	516 (3.2)	5 (1.0) ▲	527 (4.0)	15 (2.0) ▲
Abu Dhabi, UAE	441 (2.2)	443 (2.0)	2 (1.2)	429 (2.1)	-11 (1.9) ▽	435 (2.3)	-6 (1.6) ▽

▲ Subscale score significantly higher than overall mathematics score
 ▽ Subscale score significantly lower than overall mathematics score

تشير النتائج أن الدول المشاركة تضع تركيزاً تعليمياً أكثر نسبياً في مجال الأعداد، و تركيزاً تعليمياً أقل نسبياً في مجال عرض البيانات. كما تظهر النتائج أنه من بين ٥٦ دولة مشاركة كانت ٢٧ دولة لديها أفضلية نسبية في مجال الأعداد و ١٧ دولة لديها ضعف نسبي. كذلك ١٩ دولة لديها أفضلية نسبية في مجال القياس والهندسة و ٢٣ دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وفي مجال عرض البيانات كانت ١١ دولة لديها أفضلية نسبية و ٢٣ دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وبشكل عام، كان لدى جميع البلدان تقريباً أفضلية نسبية في أحد المجالات الأقل أو ضعف نسبي مقارنة بمعدل التحصيل العام في المادة، باستثناء ألبانيا وتشيلي. والجدول الآتي يوضح معدل تحصيل التلاميذ في مجال المحتوى في سلطنة عمان.

جدول ١٣.٢ معدل تحصيل التلاميذ في مجال المحتوى

تشير النتائج في الجدول إلى أن أعلى معدل تحصيل تلاميذ السلطنة جاء في مجال عرض البيانات بواقع ٤٣٣ نقطة، وأقل معدل تحصيل جاء في مجال الأعداد بواقع ٤٢٤ نقطة.

معدلات التحصيل في سلطنة عمان	مجالات المحتوى
٤٢٤	الأعداد
٤٢٩	الأشكال الهندسية والقياس
٤٣٣	عرض البيانات

جدول ١٤.٢ تحصيل تلاميذ الصف الرابع في الرياضيات حسب المحتوى على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	الأعداد	الأشكال الهندسية والقياس	عرض البيانات
مسقط	٣٨٤	٣٩٥	٣٩٩
شمال الشرقية	٤٠١	٤٠٩	٤١٦
جنوب الشرقية	٣٥٢	٣٥٨	٣٦٨
الداخلية	٤١٦	٤٢٣	٤٢٨
الظاهرة	٤٢٥	٤٣٤	٤٣٧
شمال الباطنة	٤٦٨	٤٨٠	٤٧٥
جنوب الباطنة	٤٥٠	٤٥٦	٤٦٠
البريمي	٣٩١	٤٠١	٤٠٦
مسندم	٤٢٥	٤٣١	٤٣٥
ظفار	٣٩٢	٤٠٤	٣٨٤
الوسطى	٣٥١	٣٥٢	٣٤٢
المدارس الخاصة	٤٤٩	٤٤٣	٤٦٦
المدارس الدولية	٤٦٧	٤٤٥	٤٦٣

حقق تلاميذ محافظة شمال الباطنة أعلى معدل تحصيل في مجال الأعداد بواقع ٤٦٨ نقطة، وفي مجال الأشكال الهندسية والقياس بواقع ٤٨٠، وعرض البيانات بواقع ٤٧٥ نقطة. أما أقل معدل تحصيل فكان في محافظة الوسطى، حيث كان في مجال الأعداد بواقع ٣٥١ نقطة، وفي مجال الأشكال الهندسية والقياس بواقع ٣٥٢ نقطة، وفي مجال عرض البيانات بواقع ٣٤٢ نقطة.

٨,٢

تحصيل التلاميذ في المجالات المعرفية

يوضح الجدول الآتي معدل تحصيل الدول المشاركة في كل مجال من المجالات المعرفية الثلاثة (المعرفة، التطبيق، الاستدلال) بالمقارنة مع معدل التحصيل العام في مادة الرياضيات استناداً إلى نقاط الأفضلية والضعف النسبية لتحصيل التلاميذ في الدول في المجالات المعرفية الثلاثة.

جدول ١٥:٢ معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في المجالات المعرفية على المستوى الدولي

Country	Overall Mathematics Average Scale Score	Knowing (59 Items)		Applying (74 Items)		Reasoning (38 Items)	
		Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score
³ Singapore	625 (3.9)	640 (3.9)	15 (1.7) ▲	626 (3.9)	0 (1.2)	614 (4.0)	-11 (1.5) ▽
¹ Hong Kong SAR	602 (3.3)	600 (3.0)	-2 (1.8)	606 (3.3)	5 (2.0) ▲	596 (4.2)	-6 (3.1)
Korea, Rep. of	600 (2.2)	612 (3.6)	13 (2.4) ▲	594 (2.5)	-5 (1.2) ▽	596 (2.9)	-3 (2.0)
Chinese Taipei	599 (1.9)	622 (1.9)	22 (1.3) ▲	600 (1.5)	1 (1.5)	576 (1.8)	-23 (1.5) ▽
Japan	593 (1.8)	597 (2.0)	4 (0.9) ▲	593 (2.0)	0 (1.5)	589 (2.2)	-4 (1.5) ▽
² Russian Federation	567 (3.3)	555 (3.0)	-12 (1.3) ▽	571 (3.6)	4 (0.9) ▲	573 (3.6)	6 (1.1) ▲
¹ Northern Ireland	566 (2.7)	574 (3.3)	9 (1.5) ▲	565 (2.8)	-1 (1.4)	558 (2.9)	-7 (1.7) ▽
² England	556 (3.0)	563 (3.3)	7 (1.2) ▲	553 (3.3)	-3 (1.5)	554 (3.4)	-2 (2.0)
Ireland	548 (2.5)	550 (3.0)	2 (1.7)	551 (2.7)	3 (1.4) ▲	542 (2.5)	-7 (1.4) ▽
² Latvia	546 (2.6)	537 (2.6)	-9 (1.0) ▽	547 (2.7)	0 (0.8)	554 (3.0)	8 (1.3) ▲
¹ Norway (5)	543 (2.2)	541 (2.3)	-2 (1.2)	540 (2.3)	-3 (0.8) ▽	551 (2.9)	8 (2.6) ▲
² Lithuania	542 (2.8)	535 (2.8)	-7 (1.9) ▽	547 (2.7)	5 (1.0) ▲	534 (3.3)	-9 (2.4) ▽
Austria	539 (2.0)	540 (2.0)	1 (1.4)	538 (2.1)	-2 (0.7) ▽	537 (2.4)	-2 (1.6)
³ Netherlands	538 (2.2)	534 (2.1)	-3 (1.0) ▽	536 (2.2)	-2 (1.3)	546 (2.9)	8 (2.5) ▲
^{2,1} United States	535 (2.5)	536 (2.6)	2 (0.8) ▲	537 (2.6)	3 (0.8) ▲	524 (2.5)	-11 (0.7) ▽
Czech Republic	533 (2.5)	528 (3.0)	-5 (1.7) ▽	531 (2.6)	-1 (1.0)	541 (2.8)	8 (1.1) ▲
¹ Belgium (Flemish)	532 (1.9)	546 (2.4)	14 (1.1) ▲	526 (2.0)	-6 (0.9) ▽	530 (2.0)	-2 (0.8) ▽
Cyprus	532 (2.9)	530 (3.3)	-2 (1.8)	536 (3.0)	4 (1.1) ▲	526 (2.9)	-6 (1.0) ▽
Finland	532 (2.3)	531 (2.4)	-1 (1.1)	531 (2.4)	-1 (0.9)	535 (2.5)	3 (0.9) ▲
² Portugal	525 (2.6)	523 (2.8)	-2 (1.6)	528 (2.6)	3 (0.7) ▲	519 (2.9)	-6 (1.9) ▽
¹ Denmark	525 (1.9)	524 (2.2)	-1 (1.7)	520 (2.3)	-5 (1.8) ▽	535 (2.2)	10 (1.6) ▲
Hungary	523 (2.6)	525 (2.6)	1 (1.5)	521 (2.8)	-2 (1.5)	522 (3.0)	-1 (1.2)
² Turkey (5)	523 (4.4)	514 (4.4)	-8 (1.3) ▽	531 (4.4)	8 (0.9) ▲	509 (5.1)	-14 (2.2) ▽
Sweden	521 (2.8)	515 (3.1)	-6 (1.7) ▽	518 (2.8)	-3 (1.1) ▽	536 (2.9)	15 (1.4) ▲
Germany	521 (2.3)	523 (2.3)	2 (1.3)	514 (2.5)	-7 (1.2) ▽	531 (2.8)	10 (1.3) ▲
Poland	520 (2.7)	509 (2.7)	-11 (1.1) ▽	521 (2.8)	1 (1.0)	527 (2.8)	7 (1.0) ▲
Australia	516 (2.8)	509 (3.3)	-7 (1.5) ▽	516 (2.9)	0 (1.1)	522 (3.0)	6 (1.6) ▲
Azerbaijan	515 (2.7)	513 (2.3)	-2 (1.1) ▽	519 (3.1)	4 (1.1) ▲	506 (3.1)	-9 (1.2) ▽
Bulgaria	515 (4.3)	511 (4.1)	-4 (1.0) ▽	518 (4.5)	3 (1.0) ▲	509 (5.0)	-6 (1.4) ▽
Italy	515 (2.4)	515 (3.0)	0 (2.0)	517 (2.6)	2 (1.2) ▲	504 (2.9)	-11 (2.0) ▽
² Kazakhstan	512 (2.5)	510 (2.3)	-2 (0.9) ▽	514 (2.7)	2 (0.9) ▲	507 (2.7)	-5 (1.2) ▽
^{1,2} Canada	512 (1.9)	506 (2.1)	-5 (0.7) ▽	513 (1.9)	1 (0.7) ▲	513 (2.0)	2 (1.1)
² Slovak Republic	510 (3.5)	502 (3.3)	-8 (1.2) ▽	508 (3.4)	-2 (1.9)	522 (3.5)	12 (1.3) ▲
Croatia	509 (2.2)	508 (2.2)	-2 (1.1) ▽	509 (2.3)	0 (1.6)	510 (2.8)	0 (1.5)
Malta	509 (1.4)	510 (1.4)	0 (1.5)	508 (1.2)	-2 (1.4)	508 (1.4)	-1 (1.6)
² Serbia	508 (3.2)	504 (3.3)	-4 (2.1)	509 (3.5)	1 (1.3)	503 (3.7)	-5 (1.6) ▽
Spain	502 (2.1)	499 (2.4)	-3 (0.8) ▽	506 (1.9)	3 (1.4) ▲	497 (2.0)	-6 (1.5) ▽
Armenia	498 (2.5)	497 (2.7)	-1 (1.4)	501 (2.9)	3 (1.2) ▲	483 (2.9)	-15 (1.7) ▽
Albania	494 (3.4)	492 (3.7)	-2 (1.9)	496 (3.3)	4 (1.0) ▲	490 (3.7)	-4 (2.0) ▽
² New Zealand	487 (2.6)	476 (2.7)	-11 (1.7) ▽	487 (2.4)	0 (1.0)	501 (2.7)	14 (1.7) ▲
France	485 (3.0)	488 (3.3)	3 (1.6)	482 (3.1)	-3 (0.9) ▽	480 (3.3)	-5 (1.6) ▽
¹ Georgia	482 (3.7)	473 (3.9)	-8 (2.1) ▽	490 (3.6)	8 (1.2) ▲	469 (4.5)	-13 (2.2) ▽
United Arab Emirates	481 (1.7)	479 (1.6)	-2 (0.7) ▽	484 (1.7)	3 (0.5) ▲	474 (1.7)	-7 (0.7) ▽
Bahrain	480 (2.6)	478 (2.7)	-2 (0.9) ▽	479 (2.6)	0 (1.0)	479 (2.5)	-1 (1.4)
North Macedonia	472 (5.3)	470 (5.6)	-2 (2.1) ▽	477 (5.2)	5 (1.9) ▲	470 (5.7)	-2 (3.6)
Montenegro	453 (2.0)	445 (2.1)	-8 (1.1) ▽	454 (2.1)	1 (1.1)	463 (2.7)	10 (1.9) ▲
Bosnia and Herzegovina	452 (2.4)	444 (2.7)	-8 (1.7) ▽	452 (2.9)	0 (1.9)	461 (3.0)	10 (1.9) ▲
Qatar	449 (3.4)	447 (3.6)	-2 (1.2)	453 (3.4)	4 (1.2) ▲	440 (3.5)	-10 (1.5) ▽
² Kosovo	444 (3.0)	445 (3.2)	0 (1.0)	445 (3.0)	1 (1.3)	441 (3.2)	-3 (1.5) ▽
Iran, Islamic Rep. of	443 (3.9)	436 (3.9)	-7 (1.1) ▽	450 (4.0)	7 (1.0) ▲	426 (4.3)	-17 (2.0) ▽
Chile	441 (2.7)	427 (2.6)	-14 (1.0) ▽	446 (3.0)	5 (1.9) ▲	448 (4.0)	7 (2.6) ▲
Oman	431 (3.7)	424 (4.4)	-7 (1.7) ▽	434 (3.5)	3 (1.1) ▲	424 (3.7)	-6 (1.0) ▽
² Saudi Arabia	396 (3.6)	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Morocco	383 (4.3)	379 (4.4)	-4 (1.0) ▽	387 (4.5)	4 (1.5) ▲	380 (5.2)	-4 (2.1)
Kuwait	383 (4.7)	- -	- -	- -	- -	- -	- -
South Africa (5)	374 (3.6)	372 (3.7)	-1 (0.8)	375 (3.6)	2 (1.0)	370 (3.8)	-3 (1.0) ▽
^{2,3} Pakistan	328 (12.0)	327 (12.6)	-1 (2.4)	306 (13.1)	-21 (2.6) ▽	354 (9.3)	27 (3.9) ▲
^{2,3} Philippines	297 (6.4)	302 (6.3)	5 (1.5) ▲	286 (6.9)	-10 (1.7) ▽	272 (6.6)	-25 (2.9) ▽
Benchmarking Participants							
Moscow City, Russian Fed.	593 (2.2)	577 (2.1)	-16 (1.2) ▽	599 (2.5)	6 (1.4) ▲	602 (2.8)	9 (1.3) ▲
² Dubai, UAE	544 (1.6)	542 (1.8)	-2 (1.2)	547 (1.6)	3 (0.7) ▲	538 (1.8)	-6 (0.8) ▽
Quebec, Canada	532 (2.3)	535 (2.7)	3 (1.3) ▲	533 (2.3)	1 (1.2)	524 (2.8)	-8 (2.2) ▽
Madrid, Spain	518 (2.2)	515 (4.0)	-4 (3.3)	520 (2.4)	2 (1.2)	514 (2.7)	-4 (2.1)
² Ontario, Canada	512 (3.3)	504 (3.7)	-8 (1.6) ▽	514 (3.4)	2 (1.1)	516 (3.5)	4 (1.8) ▲
Abu Dhabi, UAE	441 (2.2)	439 (2.0)	-1 (1.2)	442 (2.0)	1 (0.9)	435 (2.4)	-6 (0.8) ▽

▲ Subscale score significantly higher than overall mathematics score
▽ Subscale score significantly lower than overall mathematics score

تشير النتائج بشكل عام أن عددًا قليلاً من البلدان لديها أفضلية نسبية في مجال المعرفة، خاصةً بالمقارنة مع مجال التطبيق. تسعة دول فقط لديها أفضلية نسبية في مجال المعرفة، و ٢٥ دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وتشير النتائج كذلك أنه لدى ٢٤ دولة أفضلية نسبية في مجال التطبيق، و ١٠ دول لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وفي مجال الاستدلال ١٧ دولة لديها أفضلية نسبية، و ٢٨ دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. الدول الوحيدة التي ليس لديها نقاط أفضلية أو ضعف نسبية في المجالات المعرفية كانت المجر وكرواتيا ومالطا.

والجدول الآتي يوضح معدل تحصيل التلاميذ في المجالات المعرفية في سلطنة عمان.

جدول ١٦،٢ معدل تحصيل التلاميذ في المجالات المعرفية

يلاحظ من الجدول تقارب معدلات تحصيل التلاميذ في مجالي المعرفة والاستدلال. أما في مجال التطبيق فإن معدل التحصيل التلاميذ أعلى بفارق ١٠ نقاط.

المجال المعرفي	معدل التحصيل في سلطنة عمان
المعرفة	٤٢٤
التطبيق	٤٣٤
الاستدلال	٤٢٤

جدول ١٧،٢ تحصيل تلاميذ الصف الرابع في الرياضيات حسب المستويات المعرفية على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	المعرفة	التطبيق	الاستدلال
مسقط	٣٨٦	٣٩٩	٣٨٩
شمال الشرقية	٤٠٤	٤١٧	٤٠٦
جنوب الشرقية	٣٥٠	٣٦٨	٣٥٩
الداخلية	٤١٨	٤٢٨	٤١٩
الظاهرة	٤٢٦	٤٣٦	٤٢٨
شمال الباطنة	٤٧١	٤٧٩	٤٧٢
جنوب الباطنة	٤٥١	٤٥٩	٤٥٠
البريمي	٣٩١	٤٠٥	٣٩٣
مسندم	٤٢٧	٤٣٤	٤٢٣
ظفار	٣٩٢	٣٩٨	٣٩٠
الوسطى	٣٤٢	٣٦٣	٣٥٣
المدارس الخاصة	٤٤٧	٤٥٩	٤٥١
المدارس الدولية	٤٦٠	٤٦٥	٤٤٨

حقق تلاميذ محافظة شمال الباطنة أعلى معدل تحصيل في مجال المعرفة بواقع ٤٧١ نقطة والتطبيق بواقع ٤٧٩ نقطة والاستدلال بواقع ٤٧٢ نقطة، وأما أقل معدل تحصيل في مجال المعرفة والتطبيق والاستدلال فكان في محافظة الوسطى بواقع ٣٤٢، ٣٦٣، ٣٥٣ نقطة على التوالي.

٩,٢

المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي النقطة المركزية لمقياس TIMSS

حققت ٢١ مدرسة معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة من بين ٢٢٨ مدرسة مشاركة بنسبة ٩٪، والجدول أدناه يستعرض هذه المدارس.

جدول ١٨,٢ المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة

معدل التحصيل	المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	المدرسة	مسلسل
٦٥٥	محافظة شمال الباطنة	البلاغه للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١
٦٢٩	محافظة شمال الباطنة	الابتكار للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	٢
٦١٢	محافظة شمال الباطنة	الافق للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	٣
٥٨٨	محافظة شمال الباطنة	الحكمة للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	٤
٥٨٥	المدارس الخاصة	فاطمه الزهراء الخاصه	٥
٥٧٨	المدارس الخاصة	الرجاء الخاصه	٦
٥٧٣	المدارس الدولية	The American International School (TAISM)	٧
٥٥١	المدارس الخاصة	روائع المعرفة الخاصه	٨
٥٤٧	المدارس الدولية	Srilankan School	٩
٥٣٨	المدارس الدولية	American British School (ABA)	١٠
٥٣٦	محافظة جنوب الباطنة	دره المعرفة للتعليم الاساسى (٤-١)	١١
٥٣٤	محافظة شمال الباطنة	الدعائم للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١٢
٥٣٢	محافظة شمال الباطنة	مشارك الانوار للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١٣
٥٢٥	محافظة ظفار	ميتن للتعليم الاساسى الصفوف (١٢-١)	١٤
٥٢١	محافظة جنوب الباطنة	حى النهضه للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١٥
٥٢٠	المدارس الخاصة	الأوائل الخاصه	١٦
٥١٩	محافظة الداخلية	السليف للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١٧
٥١٨	محافظة شمال الباطنة	المعانى للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	١٨
٥٠٨	المدارس الخاصة	الجمان الخاصه	١٩
٥٠٤	محافظة ظفار	العقول النيرة (روضة تمهيدى ٤-١)	٢٠
٥٠٣	محافظة جنوب الشرقية	جعلان للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	٢١

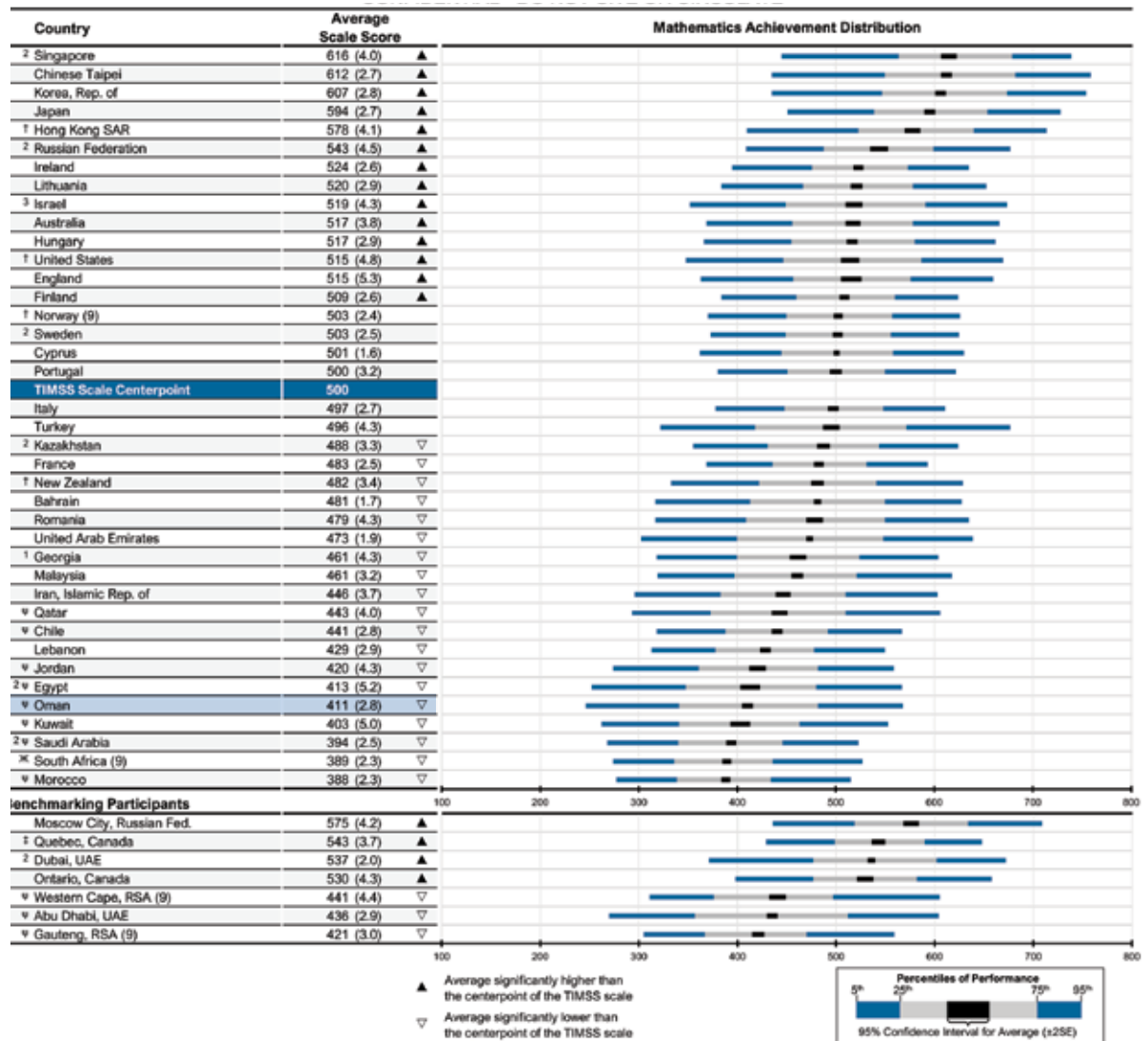
ثانياً: الصف الثامن

١٠,٢

معدل التحصيل العام لطلاب السلطنة على المستوى الدولي

شاركت ٣٩ دولة بما فيها السلطنة في هذه الدورة، بالإضافة إلى ٧ أنظمة تعليمية لولايات أو مقاطعات أو إمارات، ويوضح الجدول أدناه ترتيب معدلات تحصيل الدول المشاركة تنازلياً من الأعلى إلى الأقل، علماً بأن النقطة ٥٠٠ في الجدول تمثل النقطة المركزية لمقياس TIMSS.

جدول ١٩.٢ معدلات تحصيل الدول المشاركة



تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى تصدر سنغافورة للدول المشاركة في معدل تحصيل الرياضيات بواقع (٦١٦) نقطة، تليها الصين ثم كوريا الجنوبية، ويُلاحظ من الترتيب تصدر دول شرق آسيا للمراتب الأولى. جاءت كل الدول العربية دون المتوسط الدولي، وحقق طلاب السلطنة معدل تحصيل أفضل بفارق كبير عن الدورات السابقة وتحسن ترتيبها على المستوى الدولي بواقع (٤١١) نقطة.

١١,٢

معدل التحصيل على مستوى السلطنة

جدول ٢٠,٢ مقارنة معدل التحصيل في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في آخر دورتين للدراسة

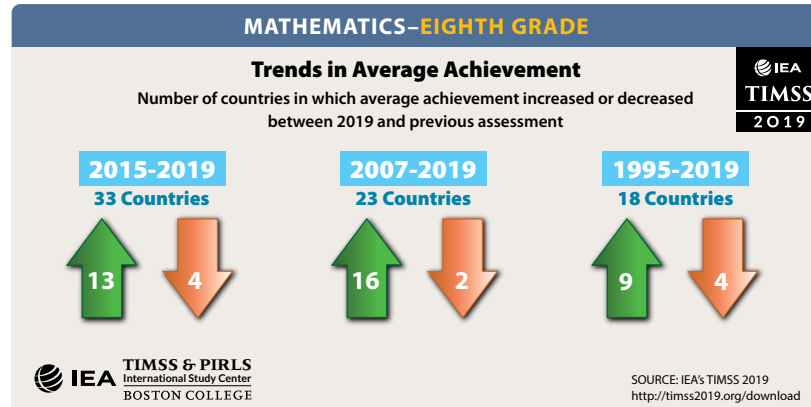
المحافظة/المدارس الخاصة والدولية	معدل التحصيل في ٢٠١٥	معدل التحصيل في ٢٠١٩	
مسقط	٣٩١	٣٩٩	↑
شمال الشرقية	٤٠٠	٤١٩	↑
جنوب الشرقية	٣٧٠	٣٥١	↓
الداخلية	٤٠٦	٤٢٩	↑
الظاهرة	٤٢٣	٤٢٤	↑
شمال الباطنة	٤٠٧	٤٠٢	↓
جنوب الباطنة	٣٩٨	٣٩٨	-
البريمي	٣٩٦	٤٠٤	↑
مسندم	٤١١	٤٢١	↑
ظفار	٣٦٣	٣٦٧	↑
الوسطى	٣٣٧	٣٣٨	↑
المدارس الخاصة	٤٥٢	٤٥١	↓
المدارس الدولية	٤٣٢	٤٩٩	↑

تشير النتائج في الجدول إلى ارتفاع معدل تحصيل الطلاب في الصف الثامن في معظم محافظات السلطنة والمدارس الدولية بالمقارنة مع دورة ٢٠١٥، باستثناء محافظات جنوب الشرقية وشمال الباطنة والمدارس الخاصة، حيث انخفض معدل تحصيلهم عن الدورة السابقة بفارق بلغ ١٩ نقطة و ٥ نقاط فقط على التوالي. وكما يلاحظ من الجدول أن المدارس الدولية حققت أعلى معدل تحصيل بواقع ٤٩٩، وحققت محافظة الوسطى أقل معدل تحصيل بواقع ٣٣٨ نقطة فقط.

١٢,٢ توجهات الأداء العام والأداء حسب النوع الاجتماعي بين الدورات السابقة والدورة الحالية

دراسة TIMSS مصممة لقياس اتجاهات التغير في أداء الطلاب بين دورة وأخرى، ولضمان إمكانية مقارنة أداء الطلاب بين دورة وأخرى فإنه يتم تكرار مجموعة من كتيبات الاختبار بين الدورة الحالية والدورات السابقة فيما يعرف بـ (trend items). ارتفع أداء طلاب السلطنة في الدراسة مقارنة بالدورات السابقة بفارق كبير في مادة الرياضيات للصف الثامن، والشكل أدناه يشير إلى تصنيف السلطنة ضمن ١٢ دولة حققت مستوى تحصيل أعلى من دورة ٢٠١٥.

الشكل ٤,٢ توجهات الأداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات

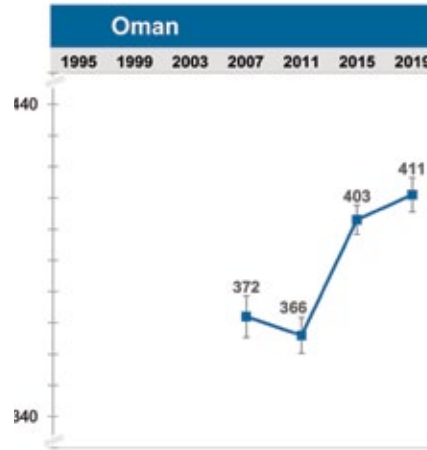


جدول ٢١,٢ توجهات الأداء العام في سلطنة عمان في أربع دورات

الفرق في معدل التحصيل بين الدورات الثلاث			معدل التحصيل	دورة الدراسة
٢٠١٩	٢٠١٥	٢٠١١		
	٨	٤٥	٤١١	٢٠١٩
٨-		٣٧	٤٠٣	٢٠١٥
٤٥-	٣٧-		٣٦٦	٢٠١١
٣٩-	٣١-	٦	٣٧٢	٢٠٠٧

تشير النتائج في الجدول إلى الزيادة التي حققها الطلاب في معدل تحصيلهم بفارق ٤٥ نقطة عن دورة ٢٠١١، و ٨ نقاط عن دورة ٢٠١٥، حيث كان الفرق في معدل التحصيل بين هذه الدورة ودورة ٢٠١٥ دال إحصائياً، والشكل البياني أدناه يبين توجهات أداء طلاب السلطنة في الدورات الأربع.

الشكل ٢، هـ توجهات أداء طلاب السلطنة في الدورات الأربع



الفرق في أداء الذكور والإناث على المستوى الدولي جدول ٢٢,٢

Country	Girls		Boys		Difference (Absolute Value)	Gender Difference	
	Percent of Students	Average Scale Score	Percent of Students	Average Scale Score		Girls Scored Higher	Boys Scored Higher
▼ Oman	48 (1.1)	432 (3.3)	52 (1.1)	391 (4.0)	41 (4.8)		
▼ Jordan	48 (3.4)	432 (3.8)	52 (3.4)	409 (6.4)	23 (6.7)		
Bahrain	49 (0.9)	492 (2.4)	51 (0.9)	471 (2.2)	21 (3.0)		
2 ▼ Saudi Arabia	49 (0.9)	403 (3.4)	51 (0.9)	385 (3.4)	17 (4.5)		
Romania	51 (0.9)	487 (4.6)	49 (0.9)	471 (4.7)	16 (3.8)		
2 ▼ Egypt	55 (2.0)	420 (5.3)	45 (2.0)	404 (7.9)	16 (8.1)		
Iran, Islamic Rep. of	47 (1.3)	453 (5.0)	53 (1.3)	440 (5.6)	13 (7.6)		
Turkey	50 (1.3)	501 (4.4)	50 (1.3)	490 (5.8)	11 (5.7)		
▼ Kuwait	53 (2.2)	407 (5.4)	47 (2.2)	398 (7.9)	9 (8.8)		
Malaysia	51 (1.1)	465 (3.0)	49 (1.1)	456 (4.1)	9 (3.4)		
† Hong Kong SAR	46 (2.1)	582 (4.9)	54 (2.1)	575 (5.4)	7 (6.5)		
▼ Qatar	50 (2.4)	447 (5.0)	50 (2.4)	440 (5.4)	7 (6.6)		
✱ South Africa (9)	52 (0.6)	393 (2.4)	48 (0.6)	386 (2.5)	6 (2.1)		
United Arab Emirates	48 (1.8)	476 (3.4)	52 (1.8)	471 (3.4)	6 (5.6)		
Finland	48 (0.8)	511 (2.6)	52 (0.8)	507 (3.2)	4 (2.8)		
Cyprus	49 (0.6)	503 (2.1)	51 (0.6)	499 (2.3)	4 (3.0)		
2 Kazakhstan	49 (1.1)	490 (3.9)	51 (1.1)	486 (3.7)	4 (3.8)		
† United States	49 (0.9)	517 (4.0)	51 (0.9)	514 (6.1)	4 (3.9)		
2 Singapore	49 (0.7)	617 (4.6)	51 (0.7)	614 (4.4)	3 (4.2)		
2 Sweden	49 (0.9)	504 (3.0)	51 (0.9)	501 (2.9)	3 (3.1)		
Chinese Taipei	50 (0.9)	614 (3.1)	50 (0.9)	611 (3.2)	2 (3.3)		
Ireland	49 (1.1)	524 (2.9)	51 (1.1)	523 (3.4)	1 (3.5)		
† Norway (9)	49 (0.7)	503 (2.7)	51 (0.7)	503 (3.0)	0 (3.2)		
England	53 (1.9)	514 (5.6)	47 (1.9)	516 (7.2)	2 (7.3)		
Lithuania	50 (1.0)	519 (2.8)	50 (1.0)	521 (3.7)	2 (2.9)		
Japan	52 (1.0)	593 (2.9)	48 (1.0)	595 (3.2)	2 (2.8)		
Australia	49 (1.5)	515 (3.6)	51 (1.5)	519 (5.5)	4 (5.4)		
▼ Morocco	50 (0.7)	386 (2.5)	50 (0.7)	391 (2.6)	5 (2.2)		
2 Russian Federation	48 (1.0)	541 (4.8)	52 (1.0)	546 (4.9)	5 (3.4)		
Korea, Rep. of	48 (1.4)	604 (3.4)	52 (1.4)	609 (3.1)	5 (3.4)		
Lebanon	49 (1.4)	427 (3.5)	51 (1.4)	432 (3.3)	5 (3.5)		
† New Zealand	48 (2.1)	478 (3.6)	52 (2.1)	484 (4.7)	6 (5.2)		
France	49 (0.8)	478 (2.5)	51 (0.8)	487 (3.1)	8 (2.7)		
† Georgia	48 (1.2)	457 (4.5)	52 (1.2)	465 (5.2)	8 (4.5)		
▼ Chile	49 (1.6)	436 (3.5)	51 (1.6)	445 (3.8)	9 (4.6)		
Portugal	50 (1.1)	495 (3.3)	50 (1.1)	505 (3.9)	10 (3.4)		
3 Israel	52 (1.7)	514 (4.3)	48 (1.7)	525 (5.3)	11 (4.6)		
Italy	50 (1.0)	491 (3.0)	50 (1.0)	504 (3.3)	12 (3.0)		
Hungary	50 (0.9)	510 (3.2)	50 (0.9)	524 (3.6)	14 (3.5)		
International Average	50 (0.2)	491 (0.6)	50 (0.2)	488 (0.7)			
Benchmarking Participants							
▼ Abu Dhabi, UAE	47 (2.1)	441 (5.4)	53 (2.1)	431 (4.4)	10 (7.9)		
▼ Gauteng, RSA (9)	55 (0.9)	423 (3.1)	45 (0.9)	417 (3.5)	6 (2.8)		
Ontario, Canada	50 (0.9)	528 (4.4)	50 (0.9)	531 (4.8)	3 (3.3)		
† Quebec, Canada	51 (2.0)	541 (4.3)	49 (2.0)	546 (4.0)	5 (3.8)		
2 Dubai, UAE	50 (3.6)	532 (4.8)	50 (3.6)	541 (5.9)	8 (10.0)		
▼ Western Cape, RSA (9)	55 (1.2)	436 (5.1)	45 (1.2)	447 (5.4)	11 (5.7)		
Moscow City, Russian Fed.	48 (1.1)	566 (4.2)	52 (1.1)	584 (4.8)	17 (3.5)		

■ Difference statistically significant
■ Difference not statistically significant

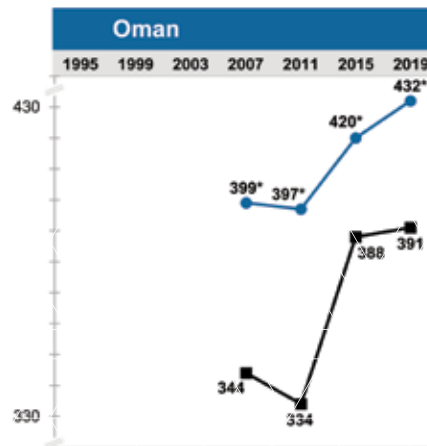
تشير النتائج أعلاه إلى أن السلطنة والأردن والبحرين والسعودية لديها أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث، فقد بلغ الفارق في السلطنة بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور ٤١ نقطة (٤٣٢ نقطة للإناث مقابل ٣٩١ نقطة للذكور) والذي يُعتبر أول أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث.

جدول ٢، ٢٣ توجهات أداء الذكور والإناث في سلطنة عمان
في أربع دورات

الفرق	معدل تحصيل الإناث	معدل تحصيل الذكور	الدورة
٥٥	٣٩٩	٣٤٤	٢٠٠٧
٦٢	٣٩٧	٣٣٤	٢٠١١
٣٢	٤٢٠	٣٨٨	٢٠١٥
٤١	٤٣٢	٣٩١	٢٠١٩

يُلاحظ من الجدول انخفاض الفرق في معدل التحصيل بين الإناث والذكور في دورة ٢٠١٥ إلى ٣٢ نقطة، بعدما كان الفرق ٦٢ نقطة في ٢٠١١. وفي دورة ٢٠١٩ ارتفع الفرق بين الذكور والإناث إلى ٤١ نقطة لصالح الإناث. والرسم البياني الآتي يوضح توجهات أداء الذكور والإناث في السلطنة في الدورات الأربع.

الشكل ٢، ٦ توجهات أداء الذكور والإناث في السلطنة في أربع دورات



جدول ٢٤,٢: تحصيل الطلاب حسب النوع الاجتماعي في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	معدل تحصيل الإناث	معدل تحصيل الذكور	الفرق
مسقط	٤٢٥	٣٧٦	٤٩
شمال الشرقية	٤٤٨	٣٩٣	٥٥
جنوب الشرقية	٣٨٦	٣١٨	٦٨
الداخلية	٤٤٩	٤٠٩	٤٠
الظاهرة	٤٤٤	٤٠٨	٣٦
شمال الباطنة	٤٣٠	٣٧٧	٥٣
جنوب الباطنة	٤٢٧	٣٧٦	٥١
البريمي	٤٢٩	٣٧٦	٥٣
مسندم	٤٤٦	٣٨٨	٥٨
ظفار	٣٧٤	٣٥٦	١٨
الوسطى	٣٦٦	٣١٤	٥٢
المدارس الخاصة	٤٥٤	٤٤٨	٦
المدارس الدولية	٤٩٠	٥٠٧	١٧-

حققت الإناث في المدارس الدولية أعلى معدل تحصيل بواقع ٤٩٠ نقطة. كما حقق الذكور أيضاً في المدارس الدولية أعلى معدل تحصيل تجاوز المتوسط الدولي بواقع ٥٠٧ نقطة، حيث كان الفرق في الأداء لصالح الذكور بفارق ١٧ نقطة. وأما أكبر فرق في الأداء بين الإناث والذكور فكان في محافظة جنوب الشرقية بفارق ٦٨ نقطة لصالح الإناث، وكان أقل فرق في الأداء بين الذكور والإناث في المدارس الخاصة بفارق ٦ نقاط فقط لصالح الإناث.



١٣,٢

تحصيل الطلاب وتوجهات الأداء حسب المقاييس المعيارية الأربعة

تحدد دراسة TIMSS أربعة مقاييس معيارية لأداء الطلاب وهي: مقياس الأداء المتقدم (٦٢٥ نقطة فأعلى)، والمقياس المرتفع (من ٥٥٠ نقطة إلى أقل من ٦٢٥)، والمقياس المتوسط (من ٤٧٥ نقطة إلى أقل من ٥٥٠)، والمقياس المنخفض (من ٤٠٠ نقطة إلى أقل من ٤٧٥).

جدول ٢٥,٢ وصف مقاييس الأداء المعيارية

مقياس الأداء المعيارية	الوصف
المتقدم	<p>يظهر الطلاب مهارات التطبيق والاستدلال في مجموعة متنوعة من مسائل حل المشكلات وحل المعادلات الخطية وإجراء التعميمات.</p> <p>يستطيع الطلاب حل مجموعة متنوعة من المسائل تتضمن الكسور والنسبة والنسبة المئوية وتبرير استنتاجاتهم. ويمكنهم فهم الدوال الخطية والتعبيرات الجبرية. ويستطيع الطلاب استخدام معرفتهم بالأشكال الهندسية لحل مجموعة واسعة من المسائل التي تتضمن الزوايا والمساحة ومساحة السطح. ويمكنهم حساب المتوسط والوسيط، وفهم كيف يمكن أن يؤثر تغيير بعض القيم في البيانات على المتوسط. ويستطيعون تفسير مجموعة متنوعة من تمثيل البيانات لاستخلاص النتائج وتبريرها، وحل مسائل لفظية متعددة الخطوات. ويمكنهم حل مسائل تتضمن قيماً متوقعة.</p>
المرتفع	<p>يستطيع الطلاب تطبيق فهمهم ومعرفتهم في مجموعة متنوعة من المواقف المعقدة نسبياً.</p> <p>يستطيع الطلاب حل مسائل الكسور والأعداد العشرية والنسب والتناسب. ويظهرون في هذا المستوى المعرفة الإجرائية الأساسية المتعلقة بالتعبيرات والمعادلات الجبرية. ويستطيعون حل مجموعة متنوعة من المسائل المتعلقة بالزوايا، بما في ذلك المسائل المتعلقة بالمثلثات والخطوط المتوازية والمستطيلات والأشكال المتطابقة والمتشابهة. يستطيعون أيضاً تفسير البيانات في مجموعة متنوعة من الرسوم البيانية وحل المسائل اللفظية البسيطة التي تتضمن النتائج والاحتمالات.</p>
المتوسط	<p>يستطيع الطلاب تطبيق المعرفة الرياضية الأساسية في مجموعة متنوعة من المواقف.</p> <p>يمكنهم حل مسائل تتضمن أعداداً كاملة، وأرقاماً سالبة، وكسوراً، وكسوراً عشرية، ونسباً. ويمتلكون بعض المعرفة الأساسية حول خصائص الأشكال ثنائية الأبعاد. ويمكنهم قراءة وتفسير البيانات في الرسوم البيانية، ولديهم بعض المعرفة الأولية بالاحتمالات.</p>
المنخفض	<p>يمتلك الطلاب بعض المعرفة عن الأعداد الصحيحة والرسوم البيانية الأساسية.</p>

ملاحظة: النسب المئوية في الجدول أدناه تراكمية، حيث أن الطلاب الذين حققوا معايير المقياس المتقدم هم أيضاً حققوا معايير المقاييس الأدنى (المرتفع والمتوسط والمنخفض)، وكذلك فإن الطلاب الذين حققوا معايير المستوى المرتفع هم أيضاً حققوا معايير المقاييس الأدنى (المتوسط والمنخفض)، ومن ثم فإن الطلاب الذين حققوا معايير المقياس المنخفض هم مجموع التلاميذ في المقاييس الأربعة.

جدول ٢٦,٢ مقارنة النسب المئوية (%) لطلاب السلطنة بالمتوسط الدولي في مقاييس الأداء المعيارية الأربعة

الدولة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
سلطنة عمان	١	٧	٢٧	٥٤
المتوسط الدولي	٥	٢٥	٥٦	٨٧

يُلاحظ من الجدول أعلاه أن نسبة طلاب السلطنة الذين حققوا المقياس المتقدم منخفضة وتقل عن المتوسط الدولي بفارق ٤٪. وكما يستنتج أن ٤٦٪ من طلاب السلطنة دون المقياس المنخفض في مقابل ١٣٪ فقط في المتوسط الدولي. والجدول الآتي يعرض مقارنة الأداء في المستويات المعيارية في أربع دورات.

جدول ٢٧,٢ مقارنة الأداء في المستويات المعيارية في أربع دورات

الدورة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
٢٠١٩	١	٧	٢٧	٥٤
٢٠١٥	١	٦	٢٣	٥٢
٢٠١١	٠	٤	١٦	٣٩
٢٠٠٧	٠	٢	١٤	٤١

يلاحظ من الجدول ارتفاع أداء طلاب الصف الثامن في المقاييس الأربعة خلال دورات الدراسة مع ثبات المقياس المتقدم في دورتي ٢٠١٥ و ٢٠١٩. ويعتبر الفرق في الأداء بين ٢٠١١ و ٢٠٠٧ من جهة و بين ٢٠١٥ و ٢٠١٩ من جهة أخرى دال احصائياً. ويستخلص من البيانات أيضاً انخفاض نسبة الطلاب دون المستوى المنخفض من ٦١٪ في ٢٠١١ إلى ٤٨٪ في ٢٠١٥ ثم ٤٦٪ في ٢٠١٩.

النسب المئوية للطلاب في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في مقاييس الأداء المعيارية **جدول ٢٨,٢**

المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	أقل من ٤٠٠	من ٤٠٠ إلى أقل من ٤٧٥	من ٤٧٥ إلى أقل من ٥٥٠	من ٥٥٠ إلى ٦٢٥ فأعلى
مستقط	٥١	٢٦	١٨	٤
شمال الشرقية	٤١	٣١	٢٢	٥
جنوب الشرقية	٧٠	١٩	٩	١
الداخلية	٣٦	٣١	٢٦	٧
الظاهرة	٣٩	٣٠	٢٤	٧
شمال الباطنة	٤٩	٢٨	١٦	٥
جنوب الباطنة	٥١	٢٦	١٨	٥
البريمي	٤٧	٢٩	١٩	٤
مسندم	٣٨	٣٣	٢٣	٦
ظفار	٦٦	٢٤	٨	٢
الوسطى	٧٨	١٤	٧	٢
المدارس الخاصة	٣٠	٢٥	٣٠	١٣
المدارس الدولية	١١	٢٧	٣٥	٢٢

يُلاحظ من الجدول أن نسبة الطلاب في المقياس الأقل من المنخفض (أقل من ٤٠٠) عالية في كل المحافظات. وكما تنخفض النسبة بشكل عام في كل المحافظات عند الانتقال إلى مقاييس تحصيل أعلى ما عدا المدارس الخاصة والدولية. كما نلاحظ أيضاً في المدارس الخاصة والمدارس الدولية أن نسبة الطلاب أكثر في المقياس المتقدم بالمقارنة مع المحافظات الأخرى.

١٤,٢ أمثلة من التقرير الدولي على أسئلة من مختلف المستويات المعيارية ومقارنة أداء السلطنة بالمتوسط الدولي

مثال ١ على المستوى المعياري المتوسط	
مجال المحتوى: الأعداد	
المجال المعرفي: معرفة	
MP06_01	في يوم الخميس أدنى درجة حرارة في المدينة س كانت 6° س وأدنى درجة حرارة في المدينة ص كانت 3° س. ما الفرق بين أدنى درجتَي حرارة في المدينتين.
الإجابة : _____ س .	

نسبة الاجابة الصحيحة (%)	المتوسط الدولي	سلطنة عمان
٥٩		٣٦

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٣٦٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٥٩٪.

مثال ٢ على المستوى المعياري المتوسط	
مجال المحتوى: الهندسة	
المجال المعرفي: تطبيق	
 <p>ما قيمة س؟</p> <p>س = _____</p>	

نسبة الاجابة الصحيحة (%)	المتوسط الدولي	سلطنة عمان
٥٦		٤٢

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٤٢٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٥٦٪.

مثال ١ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: الأعداد

المجال المعرفي: تطبيق

قطعة من الخيط طولها ٤٥ سم. تم تقسيمها إلى قطعتين بنسبة ٥:٤.
ما طول القطعة الأقصر من الخيط بالسنتيمتر؟

- ① ٥
② ٢٠
③ ٢٥
④ ٣٦

٥٤	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٣٣	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٣٣ % وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٥٤ %.

مثال ٢ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: الجبر

المجال المعرفي: تطبيق

إذا علمت أن مسافة الوقوف (ف) متر تعتمد على السرعة (ع) متر لكل ثانية للسيارة لحظة الضغط على الفرامل. المعادلة الآتية تستخدم لحساب هذه المسافة:

$$\frac{ع^2 + ع^2}{٢٠} = ف$$

ما مسافة الوقوف عندما $ع = ٢٠$ ؟

$$ف = \underline{\hspace{2cm}} م$$

٣٥	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٣١	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٣١ % وهي نسبة متقاربة مع المتوسط الدولي التي بلغت ٣٥ %.

مثال ١ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الأعداد

المجال المعرفي: استدلال

في المربع الآتي:

- مجموع الأعداد في كل صف يساوي ١.
- مجموع الأعداد في كل عمود يساوي ١.
- مجموع الأعداد في كل من القطرين يساوي ١.

$\frac{2}{5}$		$\frac{8}{15}$
	س	$\frac{1}{5}$

ما قيمة س؟

س = _____

١٨	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٦	سلطنة عمان	

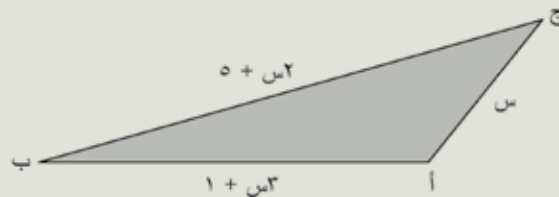
تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٦٪ وهي نسبة أقل بكثير من المتوسط الدولي التي بلغت ١٨٪. علماً بأن هذه المفردة يمكن تصنيفها في مستوى صعبة جداً في كل من السلطنة والمتوسط الدولي.

مثال ٢ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الجبر

المجال المعرفي: تطبيق

إذا علمت أن محيط المثلث أ ب ج يساوي ٢١ سم



ما قيمة س؟

س = _____ سم

٢٦	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
١٥	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الاجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ١٥ ٪ وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٢٦ ٪.

١٥,٢ تحصيل الطلاب الحاصلين على أقل من ٥٠٠ نقطة والحاصلين على ٥٠٠ نقطة أو أعلى

تحدد دراسة TIMSS النقطة ٥٠٠ كنقطة مركزية ثابتة لمقياس TIMSS، ويتم ترتيب أداء الطلاب بناءً على معدل التحصيل أعلى من أو يساوي أو أقل من هذه النقطة المركزية.

والجدول الآتي يوضح مقارنة بين النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل تحصيل أقل من ٥٠٠، والنسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل تحصيل أكبر من أو يساوي ٥٠٠ (النقطة المركزية لمقياس TIMSS) في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية.

جدول ٢٩,٢ مقارنة النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل تحصيل أقل من ٥٠٠ والطلاب الحاصلين على معدل تحصيل أكبر من أو يساوي ٥٠٠ (النقطة المركزية لمقياس TIMSS) في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	العدد الإجمالي للطلاب	النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل أقل من ٥٠٠	النسبة المئوية للطلاب الحاصلين على معدل أكبر من أو يساوي ٥٠٠
مسقط	٩٢٧	٨٥	١٥
شمال الشرقية	٥٥٧	٨١	١٩
جنوب الشرقية	٦٥١	٩٣	٧
الداخلية	٥٨٠	٧٨	٢٢
الظاهرة	٥٧١	٨٠	٢٠
شمال الباطنة	٦٧٦	٨٤	١٦
جنوب الباطنة	٥٩٥	٨٤	١٦
البريمي	٢٢٢	٨٥	١٥
مسندم	١٧٠	٨٠	٢٠
ظفار	٤٨٩	٩٤	٦
الوسطى	١٣٤	٩٣	٧
المدارس الخاصة	٣٤٧	٦٥	٣٥
المدارس الدولية	٨٣٢	٥٠	٥٠
المجموع	٦٧٥١	٨١	١٩

تشير النتائج في الجدول إلى أن أعلى نسبة من الطلاب الذين حققوا ٥٠٠ نقطة وما فوق كانت في المدارس الدولية بواقع ٥٠٪، وأما أقل نسبة فقد حققها طلاب محافظة ظفار بواقع ٦٪ فقط.

١٨,٢

تحصيل الطلاب في مجالات المحتوى

يوضح الجدول الآتي معدل تحصيل الدول المشاركة في كل مجال من مجالات المحتوى الأربعة (الأعداد، والجبر، والهندسة، والبيانات والاحتمالات) بالمقارنة مع معدل التحصيل العام في مادة الرياضيات استناداً إلى نقاط الأفضلية والضعف النسبية لتحصيل الطلاب في الدول في المجالات الأربعة.

جدول ٣٠,٢ معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في مجال المحتوى على المستوى الدولي

Country	Overall Mathematics Average Scale Score	Number (63 Items)		Algebra (61 Items)		Geometry (43 Items)		Data and Probability (39 Items)	
		Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score
² Singapore	616 (4.0)	611 (4.1)	-5 (1.0) ▽	619 (4.6)	3 (1.3) ▲	619 (3.9)	3 (0.8) ▲	620 (4.9)	4 (2.1) ▲
Chinese Taipei	612 (2.7)	613 (2.7)	1 (1.0)	618 (2.6)	6 (1.4) ▲	623 (2.7)	11 (1.3) ▲	593 (2.5)	-19 (1.6) ▽
Korea, Rep. of	607 (2.8)	605 (2.8)	-2 (1.5)	609 (3.5)	2 (1.1) ▲	617 (2.9)	10 (1.0) ▲	598 (2.6)	-9 (1.7) ▽
Japan	594 (2.7)	578 (3.5)	-16 (1.4) ▽	602 (3.2)	8 (1.3) ▲	610 (3.4)	16 (1.9) ▲	594 (2.5)	0 (0.7)
¹ Hong Kong SAR	578 (4.1)	570 (4.2)	-9 (1.5) ▽	584 (3.9)	5 (1.5) ▲	596 (4.6)	18 (1.6) ▲	563 (5.6)	-16 (3.5) ▽
² Russian Federation	543 (4.5)	541 (4.6)	-2 (1.0) ▽	560 (5.0)	16 (1.1) ▲	540 (5.2)	-3 (1.2) ▽	517 (4.7)	-26 (2.1) ▽
Ireland	524 (2.6)	541 (3.0)	17 (2.1) ▲	505 (2.8)	-18 (1.1) ▽	506 (2.8)	-18 (0.9) ▽	541 (3.4)	17 (2.0) ▲
Lithuania	520 (2.9)	514 (3.0)	-6 (1.4) ▽	518 (2.9)	-2 (1.1) ▽	529 (3.0)	9 (1.2) ▲	522 (3.1)	2 (1.5)
³ Israel	519 (4.3)	519 (4.2)	0 (1.3)	528 (5.0)	9 (1.2) ▲	506 (4.8)	-13 (1.8) ▽	511 (4.9)	-8 (2.3) ▽
Australia	517 (3.8)	522 (3.9)	4 (0.7) ▲	501 (4.1)	-16 (1.1) ▽	513 (4.0)	-4 (1.0) ▽	533 (3.9)	15 (1.4) ▲
Hungary	517 (2.9)	515 (3.1)	-1 (1.4)	509 (3.0)	-8 (1.0) ▽	521 (3.3)	5 (1.9) ▲	521 (3.2)	4 (2.2)
¹ United States	515 (4.8)	520 (4.5)	4 (0.7) ▲	520 (5.4)	4 (0.9) ▲	499 (4.8)	-16 (1.1) ▽	509 (5.4)	-6 (1.8) ▽
England	515 (5.3)	519 (5.4)	4 (2.1) ▲	504 (5.8)	-11 (1.6) ▽	509 (5.3)	-6 (1.5) ▽	523 (6.2)	9 (1.9) ▲
Finland	509 (2.6)	515 (2.6)	6 (0.9) ▲	489 (2.9)	-20 (1.2) ▽	511 (3.2)	2 (2.0)	514 (3.6)	5 (1.7) ▲
¹ Norway (9)	503 (2.4)	507 (2.3)	5 (1.0) ▲	477 (3.0)	-26 (1.7) ▽	502 (2.3)	-1 (1.0)	518 (3.0)	15 (1.3) ▲
² Sweden	503 (2.5)	502 (2.4)	-1 (1.3)	496 (2.9)	-7 (1.9) ▽	495 (3.1)	-7 (1.4) ▽	513 (3.7)	11 (2.2) ▲
Cyprus	501 (1.6)	499 (2.2)	-2 (1.8)	515 (2.6)	14 (1.7) ▲	490 (2.3)	-11 (1.5) ▽	493 (2.7)	-8 (2.0) ▽
Portugal	500 (3.2)	492 (3.3)	-8 (1.7) ▽	499 (3.3)	-2 (1.2)	509 (3.3)	9 (1.2) ▲	498 (3.2)	-3 (1.6)
Italy	497 (2.7)	495 (2.4)	-3 (1.4)	491 (2.7)	-7 (2.3) ▽	510 (3.7)	12 (2.4) ▲	494 (3.3)	-4 (2.0)
Turkey	496 (4.3)	493 (4.3)	-2 (1.7)	493 (4.6)	-3 (1.2) ▽	490 (4.2)	-6 (1.4) ▽	502 (4.3)	7 (1.1) ▲
² Kazakhstan	488 (3.3)	482 (3.4)	-5 (1.4) ▽	504 (3.7)	16 (1.2) ▲	486 (3.8)	-2 (1.6)	463 (3.3)	-25 (1.5) ▽
France	483 (2.5)	477 (2.6)	-6 (1.2) ▽	468 (2.8)	-15 (1.5) ▽	493 (2.7)	11 (1.6) ▲	496 (2.6)	13 (1.4) ▲
¹ New Zealand	482 (3.4)	483 (3.6)	2 (1.7)	464 (3.5)	-17 (1.8) ▽	477 (3.4)	-5 (1.6) ▽	496 (3.7)	14 (1.6) ▲
Bahrain	481 (1.7)	473 (2.2)	-8 (1.7) ▽	485 (2.1)	4 (1.5) ▲	493 (2.3)	12 (1.9) ▲	465 (2.0)	-16 (1.3) ▽
Romania	479 (4.3)	478 (4.5)	-1 (1.3)	490 (4.6)	11 (1.7) ▲	472 (4.7)	-7 (1.6) ▽	458 (4.5)	-21 (1.8) ▽
United Arab Emirates	473 (1.9)	474 (1.9)	1 (0.7)	486 (2.1)	12 (0.8) ▲	462 (2.1)	-12 (1.0) ▽	451 (2.1)	-22 (1.0) ▽
¹ Georgia	461 (4.3)	466 (4.7)	5 (1.7) ▲	473 (4.3)	12 (2.2) ▲	449 (4.4)	-12 (2.8) ▽	429 (5.1)	-32 (3.9) ▽
Malaysia	461 (3.2)	458 (3.1)	-3 (1.1) ▽	456 (3.3)	-4 (1.6) ▽	466 (3.7)	6 (2.6) ▲	457 (3.5)	-4 (1.2) ▽
Iran, Islamic Rep. of	446 (3.7)	442 (4.2)	-4 (1.6) ▽	450 (3.8)	4 (1.2) ▲	442 (4.4)	-5 (1.7) ▽	435 (4.0)	-11 (1.5) ▽
▼ Qatar	443 (4.0)	441 (4.0)	-2 (1.0)	454 (4.0)	10 (1.5) ▲	435 (4.0)	-8 (1.2) ▽	423 (4.7)	-20 (1.9) ▽
▼ Chile	441 (2.8)	442 (3.2)	1 (1.4)	439 (3.1)	-2 (1.8)	434 (4.3)	-6 (3.2)	434 (3.2)	-6 (1.3) ▽
Lebanon	429 (2.9)	432 (2.7)	2 (1.3)	452 (3.0)	23 (1.3) ▲	422 (3.2)	-7 (2.1) ▽	383 (3.5)	-46 (2.4) ▽
▼ Jordan	420 (4.3)	408 (4.5)	-12 (1.3) ▽	442 (4.8)	22 (1.2) ▲	413 (4.6)	-7 (3.0) ▽	396 (4.2)	-24 (1.8) ▽
² ▼ Egypt	413 (5.2)	414 (5.4)	1 (2.2)	413 (6.0)	0 (2.0)	417 (5.3)	4 (1.3) ▲	380 (5.4)	-33 (1.4) ▽
▼ Oman	411 (2.8)	392 (3.0)	-19 (1.5) ▽	427 (3.0)	16 (1.4) ▲	418 (3.2)	7 (1.1) ▲	393 (2.9)	-17 (1.4) ▽
▼ Kuwait	403 (5.0)	--	--	--	--	--	--	--	--
² ▼ Saudi Arabia	394 (2.5)	--	--	--	--	--	--	--	--
▼ South Africa (9)	389 (2.3)	--	--	--	--	--	--	--	--
▼ Morocco	368 (2.3)	377 (2.7)	-11 (1.3) ▽	370 (3.1)	-18 (1.6) ▽	413 (2.2)	25 (1.4) ▲	372 (2.4)	-16 (1.3) ▽
Benchmarking Participants									
Moscow City, Russian Fed.	575 (4.2)	574 (4.5)	-1 (1.5)	592 (4.2)	17 (1.1) ▲	565 (4.4)	-10 (1.1) ▽	564 (4.2)	-11 (1.6) ▽
¹ Quebec, Canada	543 (3.7)	544 (3.9)	1 (1.3)	531 (4.0)	-12 (1.7) ▽	549 (4.4)	6 (2.3) ▲	554 (4.5)	11 (2.8) ▲
² Dubai, UAE	537 (2.0)	537 (2.1)	0 (0.8)	547 (2.4)	10 (1.5) ▲	527 (2.6)	-10 (1.7) ▽	525 (2.7)	-11 (1.6) ▽
Ontario, Canada	530 (4.3)	530 (4.3)	1 (1.8)	515 (4.4)	-15 (1.2) ▽	536 (4.8)	6 (2.2) ▲	542 (5.2)	12 (2.5) ▲
▼ Western Cape, RSA (9)	441 (4.4)	445 (5.2)	3 (3.2)	451 (4.9)	10 (2.3) ▲	427 (5.3)	-14 (3.4) ▽	426 (5.1)	-16 (2.5) ▽
▼ Abu Dhabi, UAE	436 (2.9)	439 (3.0)	3 (1.8)	448 (3.2)	12 (1.0) ▲	420 (3.4)	-16 (1.5) ▽	411 (3.1)	-25 (1.2) ▽
▼ Gauteng, RSA (9)	421 (3.0)	421 (3.2)	0 (1.4)	431 (3.7)	11 (1.7) ▲	407 (3.6)	-14 (2.2) ▽	406 (3.5)	-15 (1.9) ▽

▲ Subscale score significantly higher than overall mathematics score
 ▽ Subscale score significantly lower than overall mathematics score

تشير النتائج أن الدول المشاركة في TIMSS 2019 تضع تركيزاً تعليمياً أكبر نسبياً على مجال محتوى الجبر وأقل على مجالي الأعداد والبيانات والاحتمالات. كما تظهر النتائج أنه من بين ٣٦ دولة مشاركة كان لدى ٧ دول أفضلية نسبية في الأعداد و ١٤ لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. كذلك ١٩ دولة لديها أفضلية نسبية في الجبر مقابل ١٤ دولة لديها ضعف نسبي. أما

في مجال الهندسة فأظهرت النتائج أنه ١٤ دولة لديها أفضلية نسبية مقابل ١٧ دولة لديها ضعف نسبي. وفي مجال البيانات والاحتمالات كانت هناك ١٠ دول لديها أفضلية نسبية مقابل ٢١ دولة لديها ضعف نسبي. وبشكل عام كان لدى جميع الدول أفضلية نسبية واحدة على الأقل أو ضعف نسبي مقارنة بمعدل التحصيل العام في المادة. والجدول الآتي يوضح معدل تحصيل التلاميذ في مجال المحتوى في سلطنة عمان.

جدول ٣١,٢ معدل تحصيل الطلاب في مجال المحتوى

تشير النتائج في الجدول إلى أن أعلى معدل تحصيل لطلاب السلطنة جاء في مجال الجبر بواقع ٤٢٧ نقطة، وأقل معدل تحصيل جاء في مجال الأعداد بواقع ٣٩٢ نقطة.

مجال المحتوى	معدل التحصيل في سلطنة عمان
الأعداد	٣٩٢
الجبر	٤٢٧
الهندسة	٤١٨
البيانات والاحتمالات	٣٩٣

جدول ٣٢,٢ تحصيل طلاب الصف الثامن في مادة الرياضيات حسب المحتوى على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	الأعداد	الجبر	الهندسة	معالجة البيانات
مسقط	٣٧٨	٤١٦	٤٠٨	٣٨٢
شمال الشرقية	٣٩٧	٤٣٩	٤٣٢	٤٠٠
جنوب الشرقية	٣٣٢	٣٦٧	٣٦٢	٣٣٠
الداخلية	٤٠٦	٤٤٧	٤٤٢	٤١٠
الظاهرة	٤٠٤	٤٤٢	٤٣٥	٤٠٧
شمال الباطنة	٣٨١	٤١٩	٤١١	٣٨٣
جنوب الباطنة	٣٧٧	٤١٤	٤١٠	٣٧٩
البريمي	٣٨١	٤٢٠	٤١١	٣٨٦
مسندم	٤٠١	٤٤٣	٤٢٥	٤٠٤
ظفار	٣٤٥	٣٨٢	٣٧٢	٣٥١
الوسطى	٣١٨	٣٥٠	٣٤٢	٣١١
المدارس الخاصة	٤٥٠	٤٥٨	٤٤٣	٤٤١
المدارس الدولية	٥٠٩	٥١٠	٤٨٥	٤٩٠

حقق طلاب المدارس الدولية أعلى معدل تحصيل في مجال الأعداد بواقع ٥٠٩ نقطة، وفي مجال الجبر بواقع ٥١٠ نقطة، وفي مجال الهندسة بواقع ٤٨٥ نقطة، وفي مجال عرض البيانات بواقع ٤٩٠ نقطة. أما أقل معدل تحصيل فكان في محافظة الوسطى في جميع المجالات المذكورة.

١٧,٢

تحصيل الطلاب في المجالات المعرفية

يوضح الجدول الآتي معدل تحصيل الدول المشاركة في كل مجال من المجالات المعرفية الثلاثة (المعرفة، التطبيق، الاستدلال) بالمقارنة مع معدل التحصيل العام في مادة الرياضيات استناداً إلى نقاط الأفضلية والضعف النسبية لتحصيل التلاميذ في الدول في المجالات المعرفية الثلاثة.

جدول ٣٣,٢ معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في المجالات المعرفية على المستوى الدولي

Country	Overall Mathematics Average Scale Score	Knowing (64 Items)		Applying (96 Items)		Reasoning (46 Items)	
		Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score	Average Scale Score	Difference from Overall Mathematics Score
² Singapore	616 (4.0)	614 (4.3)	-1 (1.4)	614 (3.8)	-2 (0.7) ▽	620 (4.5)	4 (1.0) ▲
Chinese Taipei	612 (2.7)	616 (3.0)	3 (1.5) ▲	610 (2.6)	-3 (1.8)	616 (2.7)	4 (1.9)
Korea, Rep. of	607 (2.8)	614 (3.2)	7 (1.2) ▲	604 (2.7)	-3 (1.2) ▽	609 (3.0)	2 (2.4)
Japan	594 (2.7)	589 (3.1)	-5 (1.2) ▽	596 (2.8)	2 (1.2)	599 (3.2)	5 (1.7) ▲
¹ Hong Kong SAR	578 (4.1)	580 (4.0)	2 (1.6)	575 (4.0)	-3 (1.1) ▽	582 (4.4)	4 (1.9)
² Russian Federation	543 (4.5)	550 (5.2)	6 (2.0) ▲	543 (4.5)	-1 (1.0)	536 (4.8)	-7 (1.7) ▽
Ireland	524 (2.6)	530 (2.8)	7 (1.5) ▲	526 (2.7)	3 (0.9) ▲	508 (3.4)	-16 (1.8) ▽
Lithuania	520 (2.9)	518 (2.8)	-2 (1.1)	524 (3.1)	3 (1.2) ▲	514 (3.6)	-7 (1.5) ▽
³ Israel	519 (4.3)	516 (4.8)	-3 (1.2) ▽	519 (4.2)	0 (0.8)	525 (4.7)	6 (1.9) ▲
Australia	517 (3.8)	511 (4.0)	-7 (1.2) ▽	521 (3.8)	4 (0.7) ▲	515 (3.9)	-3 (0.8) ▽
Hungary	517 (2.9)	516 (3.1)	-1 (1.0)	517 (3.0)	0 (1.1)	512 (3.0)	-4 (1.3) ▽
¹ United States	515 (4.8)	522 (5.2)	6 (1.4) ▲	515 (4.9)	0 (0.8)	507 (4.6)	-8 (1.0) ▽
England	515 (5.3)	510 (5.5)	-5 (2.1) ▽	518 (5.3)	3 (1.1) ▲	512 (5.7)	-3 (1.8)
Finland	509 (2.6)	505 (2.5)	-4 (1.1) ▽	510 (2.7)	2 (0.9)	506 (2.9)	-3 (1.5)
¹ Norway (9)	503 (2.4)	499 (2.3)	-4 (1.6) ▽	504 (2.7)	1 (1.3)	496 (2.8)	-7 (1.9) ▽
² Sweden	503 (2.5)	496 (2.6)	-7 (1.6) ▽	501 (2.6)	-1 (1.0)	514 (2.9)	11 (1.3) ▲
Cyprus	501 (1.6)	509 (2.0)	8 (1.6) ▲	496 (1.7)	-5 (1.3) ▽	505 (2.1)	4 (1.3) ▲
Portugal	500 (3.2)	498 (3.5)	-2 (2.0)	497 (3.3)	-4 (1.2) ▽	508 (3.3)	7 (2.2) ▲
Italy	497 (2.7)	492 (2.8)	-5 (2.1) ▽	497 (2.4)	-1 (1.5)	505 (3.6)	7 (1.8) ▲
Turkey	496 (4.3)	494 (5.0)	-1 (1.8)	491 (4.0)	-4 (1.6) ▽	504 (4.1)	8 (1.8) ▲
² Kazakhstan	488 (3.3)	488 (3.7)	1 (1.4)	486 (3.2)	-1 (0.8)	487 (3.4)	0 (1.0)
France	483 (2.5)	473 (2.8)	-9 (1.6) ▽	485 (2.6)	2 (1.6)	489 (2.7)	6 (1.5) ▲
¹ New Zealand	482 (3.4)	468 (3.5)	-14 (2.0) ▽	486 (3.1)	5 (1.1) ▲	486 (3.4)	5 (0.9) ▲
Bahrain	481 (1.7)	471 (1.7)	-10 (0.8) ▽	479 (1.7)	-2 (0.9) ▽	489 (2.1)	8 (1.3) ▲
Romania	479 (4.3)	482 (5.0)	3 (2.0)	475 (4.1)	-4 (1.1) ▽	481 (4.5)	2 (1.4)
United Arab Emirates	473 (1.9)	478 (1.9)	5 (0.8) ▲	466 (1.8)	-8 (0.7) ▽	479 (1.9)	6 (0.9) ▲
¹ Georgia	461 (4.3)	--	--	--	--	--	--
Malaysia	461 (3.2)	451 (3.8)	-9 (1.5) ▽	464 (3.1)	3 (0.9) ▲	462 (3.1)	1 (1.1)
Iran, Islamic Rep. of	446 (3.7)	441 (4.2)	-6 (1.1) ▽	443 (3.5)	-4 (1.1) ▽	457 (4.0)	11 (1.6) ▲
▼ Qatar	443 (4.0)	443 (4.6)	-1 (1.8)	438 (4.1)	-6 (0.9) ▽	448 (3.8)	4 (1.3) ▲
▼ Chile	441 (2.8)	434 (3.0)	-7 (1.3) ▽	438 (2.9)	-3 (1.5)	451 (3.2)	10 (2.0) ▲
Lebanon	429 (2.9)	456 (2.9)	26 (1.5) ▲	412 (3.5)	-18 (1.7) ▽	407 (3.7)	-22 (2.4) ▽
▼ Jordan	420 (4.3)	414 (5.0)	-7 (1.8) ▽	415 (4.0)	-5 (1.1) ▽	431 (4.4)	11 (1.5) ▲
² ▼ Egypt	413 (5.2)	416 (5.8)	3 (1.6)	405 (5.3)	-7 (1.6) ▽	411 (5.6)	-2 (1.4)
▼ Oman	411 (2.8)	406 (2.8)	-4 (1.1) ▽	409 (2.5)	-2 (1.0)	412 (2.8)	1 (1.0)
▼ Kuwait	403 (5.0)	--	--	--	--	--	--
² ▼ Saudi Arabia	394 (2.5)	--	--	--	--	--	--
▼ South Africa (9)	389 (2.3)	--	--	--	--	--	--
▼ Morocco	388 (2.3)	382 (2.9)	-6 (1.6) ▽	389 (2.4)	0 (1.3)	381 (2.9)	-7 (2.2) ▽
Benchmarking Participants							
Moscow City, Russian Fed.	575 (4.2)	589 (4.2)	14 (1.6) ▲	574 (4.3)	-1 (1.4)	568 (4.2)	-8 (1.4) ▽
¹ Quebec, Canada	543 (3.7)	546 (3.8)	2 (1.9)	544 (4.1)	1 (1.5)	538 (3.8)	-5 (1.0) ▽
² Dubai, UAE	537 (2.0)	540 (2.2)	3 (1.1) ▲	532 (2.2)	-4 (1.0) ▽	541 (2.1)	5 (1.1) ▲
Ontario, Canada	530 (4.3)	518 (4.2)	-12 (1.9) ▽	531 (4.5)	1 (1.3)	540 (4.6)	11 (2.3) ▲
▼ Western Cape, RSA (9)	441 (4.4)	432 (5.9)	-9 (2.3) ▽	442 (4.1)	1 (1.7)	444 (4.8)	3 (2.4)
▼ Abu Dhabi, UAE	436 (2.9)	440 (3.2)	5 (1.5) ▲	428 (2.9)	-8 (1.3) ▽	441 (2.8)	6 (0.8) ▲
▼ Gauteng, RSA (9)	421 (3.0)	411 (3.6)	-9 (1.2) ▽	423 (3.3)	2 (2.1)	427 (3.4)	6 (2.5) ▲

▲ Subscale score significantly higher than overall mathematics score
▽ Subscale score significantly lower than overall mathematics score

تشير النتائج أن عدداً من الدول المشاركة في TIMSS 2019 تضع تركيزاً تعليمياً أكبر نسبياً على مجالي المعرفة والتطبيق، وكان ثمانية دول لديها أفضلية نسبية في مجال المعرفة مقابل ١٧ دولة لديها ضعف نسبي. كذلك تظهر النتائج أن ستة دول فقط لديها أفضلية نسبية في مجال التطبيق مقابل ١٤ دولة لديها ضعف نسبي. وتشير النتائج كذلك أن ١٦ دولة لديها أفضلية نسبية في مجال الاستدلال مقابل ٩ دول لديها ضعف نسبي. وكانت كازاخستان وجورجيا الدولتين الوحيدتين اللتين لا توجد بهما أفضلية أو ضعف نسبية في المجالات المعرفية.

جدول ٣٤,٢ معدل تحصيل الطلاب في المجالات المعرفية

يلاحظ من الجدول تقارب معدلات تحصيل طلاب السلطنة في المجالات المعرفية الثلاثة نوعاً ما.

المجال المعرفي	معدل التحصيل في سلطنة عمان
المعرفة	٤٠٦
التطبيق	٤٠٩
الاستدلال	٤١٢

جدول ٣٥,٢ تحصيل طلاب الصف الثامن في مادة الرياضيات حسب المستويات المعرفية على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	المعرفة	التطبيق	الاستدلال
مسقط	٣٩٢	٣٩٨	٤٠٢
شمال الشرقية	٤١٦	٤١٧	٤٢٢
جنوب الشرقية	٣٤٤	٣٥١	٣٥٠
الداخلية	٤٢٥	٤٢٧	٤٣٣
الظاهرة	٤١٩	٤٢٣	٤٢٧
شمال الباطنة	٣٩٧	٣٩٩	٤٠٤
جنوب الباطنة	٣٩٣	٣٩٨	٣٩٨
البريمي	٣٩٧	٤٠٠	٤٠٥
مسندم	٤١٧	٤١٧	٤٢٧
ظفار	٣٦٠	٣٦٤	٣٦٩
الوسطى	٣٣٣	٣٣٩	٣٤٠
المدارس الخاصة	٤٥١	٤٥١	٤٤٧
المدارس الدولية	٥٠٣	٤٩٧	٤٩٦

حقق طلاب المدارس الدولية أعلى معدل تحصيل في مجال المعرفة بواقع ٥٠٣ نقطة وفي مجال التطبيق بواقع ٤٩٧ نقطة وفي مجال الاستدلال بواقع ٤٩٦ نقطة، وأما أقل معدل تحصيل فكان في محافظة الوسطى وفي جميع المجالات المذكورة.

١٨,٢ المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة

الجدول الآتي يوضح قائمة المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة (النقطة المركزية لمقياس TIMSS).

المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة **جدول ٣٦,٢**

معدل التحصيل	المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	المدرسة	مسلسل
٥٦٠	المدارس الدولية	The American International School (TAISM)	١
٥٦٠	المدارس الدولية	Indian School Ibri	٢
٥٥٨	المدارس الدولية	American British School (ABA)	٣
٥٥٢	المدارس الخاصة	فاطمه الزهراء الخاصة	٤
٥٤٨	محافظة شمال الباطنة	الأمام احمد بن سعيد للتعليم الاساسي للبنين	٥
٥٤٥	المدارس الدولية	Indian School Al Ghubra	٦
٥٢٦	المدارس الخاصة	السلطان الخاصه	٧
٥٢٥	المدارس الخاصة	روائع المعرفة الخاصه	٨
٥٢٠	المدارس الخاصة	مسقط العاليه	٩
٥١١	المدارس الدولية	Indian School Muscat	١٠
٥١١	المدارس الخاصة	احمد بن ماجد الخاصه	١١
٥١١	المدارس الخاصة	بوابه المعرفة العالميه	١٢
٥١٠	المدارس الدولية	Indian School Al Wadi Al Kabir	١٣
٥٠٧	المدارس الخاصة	الصحوه الخاصه	١٤
٥٠٣	المدارس الخاصة	العصريه العالميه	١٥
٥٠١	المدارس الدولية	Indian School Sohar	١٦

تشير النتائج أن ١٦ مدرسة حققت معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة من بين ٢٢٨ مدرسة مشاركة بنسبة ٧٪.



الفصل الثالث



السياق المنزلي
والمدرسي



١,٣

المصادر التعليمية في المنزل للصف الرابع

اشتق هذا المحور من استجابات التلاميذ وأولياء الأمور، ويتعلق بمدى توفر ٥ مصادر للتعليم في المنزل (انظر الشكل ١,٣). وصُنفت استجابات التلاميذ وأولياء الأمور إلى ثلاث فئات هي «مصادر عديدة» و«بعض المصادر» و«مصادر قليلة». التلاميذ الذين صُنفت هم ضمن فئة «مصادر عديدة» هم الذين صرحوا بأنه يتوفر لديهم أكثر من ١٠٠ كتاب في المنزل، ويتوفر لديهم أيضًا مُعينات تعلم في المنزل (اتصال بالإنترنت/ غرفة خاصة)، وفي المقابل صرح أولياء أمورهم بأنه يتوفر لديهم أكثر من ٢٥ كتاب مخصص للأطفال وأن أحد أولياء الأمور على الأقل لديه شهادة جامعية، وبأن أحدهما يعمل في وظيفة مهنية. وأما التلاميذ الذين صنفوا ضمن فئة «مصادر قليلة» فقد صرحوا بأنه يتوفر لديهم في المنزل ٢٥ كتابا أو أقل ولا يتوفر لديهم مُعينات تعلم في المنزل، وفي المقابل صرح أولياء أمورهم بأنه يتوفر لديهم ١٠ كتب للأطفال أو أقل، ولم يكمل والديهما ما بعد الثانوية، ولا يمتلك أي منهما مشروعًا صغيرًا أو يعمل في وظيفة مكتبية أو مهنية. وأما بقية الاستجابات المدمجة للطلاب وأولياء الأمور فقد صُنفت ضمن فئة «بعض المصادر».

جدول ١,٣ مدى توفر المصادر التعليمية في منزل التلاميذ ومعدل تحصيلهم

عدد مصادر التعلم في المنزل	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
مصادر عديدة	٤	٥٠٥	١٧	٥٦٢
بعض المصادر	٨٦	٤٣٦	٧٥	٤٩٨
مصادر قليلة	١٠	٣٩١	٨	٤٣٣

توضح البيانات أن نسبة تلاميذ السلطنة في الصف الرابع الذين تتوفر لديهم مصادر عديدة في المنزل أقل من فئة «بعض المصادر» وفئة «مصادر قليلة»، ولكن معدل تحصيل التلاميذ فيها أعلى بواقع ٥٠٥ نقطة. وأما بالنسبة إلى المتوسط الدولي فإن أقل نسبة مئوية للتلاميذ تقع في فئة «مصادر قليلة» بواقع ٨٪ فقط. وكما تشير إلى أن أقل معدل تحصيل للتلاميذ فهي للذين تتوفر لديهم «مصادر قليلة» في كل من السلطنة والمتوسط الدولي. ومن الواضح أن معظم التلاميذ في كل من سلطنة عمان والمتوسط الدولي تتوفر لديهم «بعض المصادر» للتعلم في المنزل بنسبة ٨٦٪ و٧٥٪ على التوالي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث يستخلص أنه بزيادة عدد مصادر التعلم في المنزل يزيد معدل تحصيل التلاميذ.

أسئلة مصادر التعلم في المنزل

الشكل ١,٣

عدد الكتب في المنزل:

كم عدد الكتب التي توجد بمنزلك تقريباً؟ (لا تحسب الكتب الإلكترونية أو المجلات أو الصحف أو كتب الأطفال).

ظل دائرة واحدة فقط.

(١) ١٠ - ٠

(٢) ٢٥ - ١١

(٣) ١٠٠ - ٢٦

(٤) ٢٠٠ - ١٠١

(٥) ٢٠٠ وأكثر

☐ ١٠ - ٠
☐ ٢٥ - ١١
☐ ١٠٠ - ٢٦
☐ ٢٠٠ - ١٠١
☐ أكثر من ٢٠٠

عدد مُعينات التعلم في المنزل:

أعلى مستوى تعليمي لأحد الوالدين:

(١) لا شيء

(٢) اتصال بشبكة الإنترنت أو غرفة خاصة

(٣) اتصال بشبكة الإنترنت وغرفة خاصة

(٤) الثانوية (دبلوم التعليم العام)

(٥) الدبلوم الجامعي ما بعد الثانوية

(١) جزء من التعليم الابتدائي أو الإعدادي

(٢) الإعدادية

(٣) الثانوية (دبلوم التعليم العام)

(٤) الدبلوم الجامعي ما بعد الثانوية

(٥) المرحلة الجامعية فأعلى

أعلى مستوى وظيفي لأحد الوالدين:

(١) لم يعمل أبداً خارج المنزل مقابل أجر، أو عامل عام، أو عامل شبه مهني (عامل زراعي أو صياد أسماك ماهر، أو عامل حريفي أو تجاري، أو مشغل آلة)

(٢) موظف مكتبي (كاتب أو موظف خدمات أو مبيعات)

(٣) صاحب عمل تجاري صغير

(٤) مهني (مدير شركة، أو مسؤول أول، أو فني، أو مساعد فني)

٢,٣

المصادر التعليمية في المنزل للصف الثامن

صُنِّف الطلاب وفقاً لاستجاباتهم المتعلقة بتوفر ثلاثة مصادر من مصادر التعلم في المنزل. درجات القطع (Cut Scores) تقسم المقياس إلى ثلاث فئات: «مصادر عديدة» و«بعض المصادر» و«مصادر قليلة». الطلاب الذين صُنِّفوا ضمن فئة «مصادر عديدة» هم الذين صرحوا بأنه يتوفر لديهم أكثر من ١٠٠ كتاب في المنزل، ويتوفر لديهم أيضاً مُعينات تعلم في المنزل (اتصال بالإنترنت/غرفة خاصة)، وأن أحد الوالدين على الأقل أنهى دراسته الجامعية في المتوسط. وأما الطلاب الذين صُنِّفوا ضمن فئة «مصادر قليلة» فقد صرحوا بأنه يتوفر لديهم في المنزل ٢٥ كتاباً أو أقل ولا يتوفر لديهم مُعينات تعلم في المنزل، وأن أيّاً من الوالدين لم يتجاوز التعليم الثانوي في المتوسط. وأما بقية الطلاب الآخرين فقد صُنِّفوا ضمن فئة لديهم «بعض المصادر».

جدول ٢,٣ المصادر التعليمية في المنزل ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

مصادر التعلم في المنزل	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
مصادر عديدة	٧	٤٦٦	١٤	٥٤٦
بعض المصادر	٧١	٤٢٠	٧٣	٤٨٨
مصادر قليلة	٢٢	٣٧٢	١٣	٤٣٣

يُشير الجدول أن نسبة طلاب السلطنة الذين تتوفر لديهم «مصادر عديدة» في المنزل أقل من الفئتين (بعض المصادر، ومصادر قليلة)، ومعدل تحصيل طلاب السلطنة والمتوسط الدولي فيها أعلى بواقع ٤٦٦ نقطة و ٥٤٦ نقطة على التوالي. وفي المتوسط الدولي نجد تقارب كبير في النسبة المئوية للطلاب في الفئتين (مصادر عديدة - ومصادر قليلة). وكما يُشير إلى أن أقل معدل تحصيل للطلاب هم الذين تتوفر لديهم «مصادر قليلة» في كل من السلطنة والمتوسط الدولي. ومن الواضح أن معظم الطلاب في كل من سلطنة عمان والمتوسط الدولي تتوفر لديهم «بعض المصادر» للتعلم في المنزل بنسبة ٧١ % و ٧٣ % على التوالي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث يستخلص أنه بزيادة عدد مصادر التعلم في المنزل يزيد معدل تحصيل الطلاب.

أسئلة مصادر التعلم في المنزل

الشكل ٢,٣

عدد الكتب في المنزل:

- (٦) ١٠ - ٠
- (٧) ٢٥ - ١١
- (٨) ١٠٠ - ٢٦
- (٩) ٢٠٠ - ١٠١
- (١٠) ٢٠٠ وأكثر

أعلى مستوى التعليمي لأحد الوالدين:

- (١) جزء من التعليم الابتدائي أو الإعدادي
- (٢) الإعدادية
- (٣) الثانوية (دبلوم التعليم العام)
- (٤) الدبلوم الجامعي ما بعد الثانوية
- (٥) المرحلة الجامعية فأعلى

عدد دعائم التعلم في المنزل:

- (١) لا شيء
- (٢) اتصال بالإنترنت أو غرفة خاصة
- (٣) اتصال بالإنترنت وغرفة خاصة معا

٣,٣ تحدّث التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل للفص الرابع

يطلب إلى التلاميذ تحديد مدى استخدامهم للغة الاختبار في المنزل ضمن أربعة اختيارات كما يوضحها الجدول الآتي.

جدول ٣,٣ مدى تحدّث التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل ومعدل تحصيلهم

مدى تحدّث التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
دائماً	٥٨	٤٣٦	٦٣	٥٠٢
تقريباً دائماً	١٥	٤٢٢	١٤	٥١١
بعض الأحيان	٢٠	٤٣٩	١٨	٤٩٥
أبداً	٨	٤٢٩	٥	٤٤٢

تشير النتائج إلى أن نسبة تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان الذين يتحدثون بلغة الاختبار «دائماً» بلغت ٥٨٪ ومعدل تحصيلهم ٤٣٦ نقطة، في حين بلغت نسبة التلاميذ الذين يتحدثون بلغة الاختبار «تقريباً دائماً» ١٥٪ ومعدل تحصيلهم ٤٢٢ نقطة، وإذا ما قارنا ذلك بالمتوسط الدولي فسنجد نسبة التلاميذ الذين يتحدثون بلغة الاختبار «دائماً» وصلت ٦٣٪ ومعدل تحصيلهم ٥٠٢ نقطة.

وأظهر تحليل الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق في معدل تحصيل التلاميذ بين فئات التحدّث بلغة الاختبار في المنزل (دائماً) و(تقريباً دائماً) لصالح الأولى، كما توجد فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين فئتي التحدّث بلغة الاختبار في المنزل (تقريباً دائماً) و(بعض الأحيان) لصالح التحدّث بعض الأحيان.

٤,٣ تحدث الطلاب بلغة الاختبار في المنزل للف الصف الثامن

يطلب من الطلاب تحديد مدى استخدامهم للغة الاختبار في المنزل ضمن أربعة اختيارات كما يوضحها الجدول أدناه.

جدول ٤,٣ مدى تحدث الطلاب بلغة الاختبار في المنزل ومعدل تحصيلهم

مدى تحدث الطلاب بلغة الاختبار في المنزل	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
دائماً	٥٠	٤٠٩	٦٦	٤٩١
تقريباً دائماً	١٩	٤٢٤	١٥	٤٩٨
بعض الأحيان	٢٥	٤١٤	١٥	٤٧٠
أبداً	٧	٣٨٩	٤	٤٢٢

يظهر الجدول أن ٥٠٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يتحدثوا «دائماً» بلغة الاختبار في المنزل، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٠٩) نقطة، وبالنسبة إلى المتوسط الدولي فإن ٦٦٪ من الطلاب يتحدثوا «دائماً» بلغة الاختبار في المنزل، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٩١) نقطة، وتشير نتائج الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين فئة «دائماً» وكلا من فئتي «تقريباً دائماً» و«أبداً» لصالح فئة «تقريباً دائماً»، وتوجد فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين فئة «تقريباً دائماً» وكلا من فئتي «بعض الأحيان» و«أبداً» لصالح فئة «تقريباً دائماً»، كما توجد فروق دالة إحصائية بين فئة «بعض الأحيان» وفئة «أبداً» لصالح فئة «بعض الأحيان».

٥,٣

تنفيذ أنشطة القراءة والحساب قبل أن يبدأ
الدراسة بالحلقة الأولى ومعدل تحصيل التلاميذ

اشتق هذا المتغير من استبانة ولي الأمر، حيث يطلب إليه تحديد عدد المرات التي قام بها أو أحد غيره بتنفيذ ١٨ نشاطا مختلفا تتعلق بالقراءة والحساب في مرحلة الطفولة المبكرة وقبل أن يبدأ الطفل الدراسة بالحلقة الأولى (انظر الشكل ٣,٣) وصنفت استجابات أولياء الأمور إلى ثلاث فئات. الفئة الأولى فهي «في أغلب الأحيان» ويمثلها التلاميذ الذين صرح أولياء أمورهم بأنهم يقومون معهم بتنفيذ ٩ أنشطة في أغلب الأحيان ويقومون بتنفيذ الأنشطة التسعة الأخرى أحيانا. أما الفئة الثانية فهي «لم يحدث قط أو نادرا» ويمثلها التلاميذ الذين صرح أولياء أمورهم بأنه لم يحدث قط أو نادرا أن قاموا بتنفيذ ٩ أنشطة معهم ولكنهم يقومون بتنفيذ الأنشطة التسعة الأخرى معهم أحيانا. أما بقية التلاميذ فان أولياء أمورهم يقومون بتنفيذ أنشطة القراءة والحساب معهم «أحيانا».

جدول ٥,٣ مدى تنفيذ أولياء أمورهم لأنشطة القراءة والحساب قبل أن يبدأ الدراسة بالحلقة الأولى ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		عدد مرات تنفيذ ولي الأمر لأنشطة القراءة والحساب مع طفله
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	
٢٦	٤٦٠	٤٢	٥١٦	في أغلب الأحيان
٧١	٤٢٤	٥٥	٤٩٥	أحيانا
٢	*	٣	٤٥٦	لم يحدث قط أو نادرا

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

تشير النتائج إلى أنه كلما زاد عدد مرات تنفيذ ولي الأمر في سلطنة عمان لأنشطة القراءة والحساب مع طفله زاد معدل تحصيله في مادة الرياضيات. حيث أظهرت النتائج أن ٢٦٪ من التلاميذ أشار أولياء أمورهم بأنهم يقومون بتنفيذ أنشطة القراءة والحساب مع أطفالهم في أغلب الأحيان، وبلغ مستوى تحصيل أبنائهم ٤٦٠ نقطة. أما بالنسبة إلى المتوسط الدولي فإن ٤٢٪ من التلاميذ أشار أولياء أمورهم بأنهم يقومون بتنفيذ أنشطة القراءة والحساب مع أولادهم، وبلغ متوسط تحصيلهم ٥١٦ نقطة. علما بأن الفرق في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث دال إحصائيا حسب تحليل الدلالة الإحصائية للفرق.

عدد مرات تنفيذ أولياء الأمور أنشطة القراءة والحساب مع أطفالهم قبل
أن يبدأوا الدراسة بالحلقة الأولى (استبانة ولي الأمر)

الشكل ٣,٣



٦,٣ التحاق تلاميذ الصف الرابع بالتعليم ما قبل المدرسي

يجيب أولياء الأمور على سؤال يتعلق بعدد السنوات التي التحق فيها أطفالهم ببرامج التعليم ما قبل المدرسي قبل الصف الأول (الحضانة ورياض الأطفال). والجدول الآتي يوضح النسب المئوية للتلاميذ الذين التحقوا بالتعليم ما قبل المدرسي مقرونا بمعدل تحصيلهم.

جدول ٦,٣ عدد سنوات التحاق التلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي ومعدل تحصيلهم

الدولة	عدد سنوات التحاق التلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي						
	٣ سنوات أو أكثر		سنتان		سنة واحدة		لم يلتحقوا
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %
سلطنة عمان	١٧	٤٤٨	٣٦	٤٤٨	٢٨	٤٢٦	١٩
المتوسط الدولي	٥٦	٥٠٩	١٧	٤٩٥	١٥	٤٨٣	١٢
							٤٠٤
							٤٦٤

تشير النتائج إلى أن ١٧٪ من التلاميذ التحقوا بالتعليم ما قبل المدرسي «٣ سنوات أو أكثر» وبلغ متوسط تحصيلهم (٤٤٨) نقطة، وبالمقارنة بالمتوسط الدولي فإن ٥٦٪ من التلاميذ التحقوا بالتعليم ما قبل المدرسي «٣ سنوات أو أكثر» وجاء متوسط تحصيلهم (٥٠٩) نقطة.

وأظهر تحليل الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان، وذلك بين فئة الذين لم يلتحقوا بالتعليم ما قبل المدرسة وكل من الذين التحقوا لسنة واحدة وسنتين وثلاث سنوات وأكثر لصالح التلاميذ الذين التحقوا بتعليم ما قبل المدرسي لسنة واحدة وسنتين وثلاث سنوات وأكثر.

كما توجد فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين التلاميذ الملتحقين بالتعليم ما قبل المدرسي لسنة واحدة وكل من التحق لسنتين وثلاث سنوات لصالح من التحق لسنتين وثلاث سنوات أو أكثر.

٧,٣

قدرة تلاميذ الصف الرابع على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الأول الأساسي

يطلب إلى أولياء الأمور تحديد مدى يحسن أطفالهم أداء اثني عشرة مهمة متعلقة بالقراءة والحساب (انظر الشكل ٤,٣). وصنفت استجابات أولياء الأمور إلى ثلاث فئات. الفئة الأولى فهي «جيد جداً» ويمثلها التلاميذ الذين صرح أولياء أمورهم بأنهم يحسنون أداء كل الاثني عشرة مهمة عند التحاقهم بالصف الأول (يحسنون أداء خمس مهام بمستوى عال وخمس مهام بالمستوى الثاني الأقل من المستوى الأعلى، كما أنهم يحسنون القيام بعمليات الجمع والطرح البسيطة. وأما الفئة الثانية فهي «غير جيد» ويمثلها التلاميذ الذين صرح أولياء أمورهم بأنهم يحسنون أداء اثني عشرة مهمة كحد أدنى (يحسنون أداء خمس مهام في المستوى الثاني الأقل ويحسنون أداء خمس مهام في المستوى الثاني الأعلى كما أنهم لا يحسنون القيام بعمليات الجمع والطرح البسيطة. أما بقية التلاميذ فيستطيعون أداء مهام القراءة والحساب بدرجة متوسطة عند التحاقهم بالصف الأول.

جدول ٧,٣ مدى قدرة التلاميذ على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الأول الأساسي ومعدل تحصيلهم

مدى قدرة التلاميذ على أداء مهام القراءة والحساب	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
جيد جداً	٤٠	٤٦٥	٢٥	٥٣٢
متوسط الجودة	٤٨	٤١٨	٥١	٤٩٨
غير جيد	١٢	٣٨٠	٢٤	٤٦٨

تشير النتائج إلى أنه كلما زاد مدى قدرة تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان على أداء مهام القراءة والحساب زاد معدل تحصيلهم في الرياضيات. حيث كشف تحليل الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق في معدل تحصيل التلاميذ باختلاف مدى قدرتهم على أداء مهام القراءة والحساب (جيد جداً، متوسط الجودة، غير جيد)، ويوضح الجدول أعلاه أن ٤٨٪ من تلاميذ السلطنة هم متوسطو الجودة في مدى قدرتهم على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب، وبلغ معدل تحصيلهم (٤١٨) نقطة متقارباً مع نسبة تلاميذ المتوسط الدولي التي بلغت ٥١٪ وبمعدل تحصيل (٤٩٨) نقطة.

مدى قدرة التلاميذ على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الأول الأساسي (استبانة ولي الأمر)

الشكل ٤,٣

هل كان طفلك يستطيع القيام بما يلي عندما التحق بالصف الأول الأساسي؟

ظل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لم يستطع أبداً

العدد حتى ١٠

العدد حتى ٢٠

العدد حتى ١٠٠ أو أكثر

(أ) العد مفردة -----

(ب) التعرف على الأعداد المكتوبة --

(ج) كتابة الأعداد -----

لا نعم

(د) القيام بعمليات جمع بسيطة -

(هـ) القيام بعمليات طرح بسيطة --

كم كان عمر طفلك عندما التحق بالصف الأول من التعليم الأساسي؟

ظل دائرة واحدة فقط.

خمس سنوات أو أقل ----

ست سنوات ----

سبع سنوات ----

ثماني سنوات أو أكثر ----

ما مدى إجابة طفلك للأمور الآتية عندما التحق بالصف الأول من التعليم الأساسي؟

ظل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

جيد جداً

متوسط الجودة

قليل الجودة

غير مُجيد إطلاقاً

(أ) التعرف على معظم الحروف الأبجدية -----

(ب) قراءة بعض الكلمات -----

(ج) قراءة الجُمْل -----

(د) قراءة قصة -----

(هـ) كتابة الحروف الأبجدية -----

(و) كتابة اسمه/اسمها -----

(ز) كتابة كلمات أخرى غير اسمه/اسمها -----

٨,٣ تصنيف الطلاب حسب بيئاتهم الاجتماعية والاقتصادية

تم استقاء هذا المتغير من استبانة مدير المدرسة، حيث يطلب إليه تحديد النسب المئوية التقريبية لتلاميذ الصف الرابع في المدرسة الذين قدموا من بيئات اجتماعية ميسورة، وأولئك الذين قدموا من بيئات اجتماعية فقيرة (الشكل ٥,٣) واشتقت ثلاث فئات لتصنيف التلاميذ حسب بيئاتهم الاجتماعية وهي: بيئات «ثرية» وذلك عندما يكون أكثر من ٢٥٪ من طلاب المدرسة قدموا من بيئات اجتماعية ميسورة ولكن ليس أكثر من ٢٥٪ من طلاب المدرسة قدموا من بيئات اجتماعية فقيرة، وبيئات «فقيرة» وذلك عندما يكون ٢٥٪ من طلاب المدرسة قدموا من بيئات اجتماعية فقيرة ولكن ليس أكثر من ٢٥٪ من التلاميذ قدموا من بيئات اجتماعية غنية، والفئة الثالثة هي «متوسطة الثراء» ويندرج تحتها كل الاستجابات الأخرى. وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

جدول ٨,٣ البيئة الاجتماعية والاقتصادية لتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم

البيئة الاجتماعية للتلاميذ	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
ثرية	٤٧	٤٣٨	٤١	٥٢١
متوسطة الثراء	٣٧	٤٢٨	٣٤	٤٩٩
فقيرة	١٦	٤١٠	٢٥	٤٧٩

تشير النتائج أن أكثر تلاميذ الصف الرابع يندرجون تحت بيئة (ثرية) بنسبة (٤٧٪) وبمعدل تحصيل (٤٣٨) نقطة. وإذا ما قارنا ذلك بالمتوسط الدولي فسنجد نسبة التلاميذ في فئة (ثرية) بلغت النسبة ٤١٪ وبمعدل تحصيل (٥٢١) نقطة. وأظهر تحليل الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع بين فئة (ثرية) وفئة (فقيرة) لصالح الثرية.

جدول ٩,٣

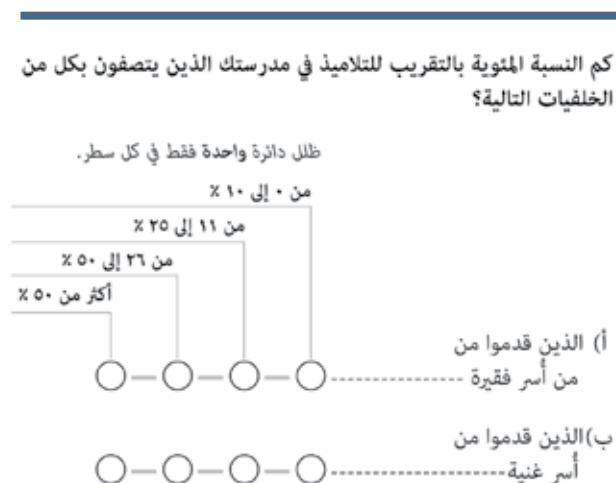
مستوى البيئة الاجتماعية والاقتصادية لطلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم

البيئة الاجتماعية للطلاب	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
ثرية	٣٥	٤٢٨	٣٥	٥١٨
متوسطة الثراء	٤٢	٤٠٦	٣٣	٤٨٩
فقيرة	٢٣	٣٨٩	٣٢	٤٦٦

يلاحظ أن ٤٢٪ و ٣٥٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يقعون ضمن البيئة الاجتماعية (متوسطة الثراء) و (ثرية)، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٠٦) و (٤٢٨) نقطة على الترتيب. وإذا ما قارنا ذلك بالمتوسط الدولي فسنجد أن نسب الطلاب متقاربة في البيئات الثلاث، ونجد أن معدل التحصيل كان أعلى للطلاب الذين يقعون ضمن بيئة (ثرية). وتظهر نتائج التحليل الإحصائي للفروق وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث لصالح بيئة (ثرية)، في حين لا توجد فروق دالة إحصائية بين فئة (متوسطة الثراء) وفئة (فقيرة).

الشكل ٥,٣

تصنيف الطلاب حسب بيئاتهم الاجتماعية والاقتصادية (استبانة مدير المدرسة)



٩,٣ تلاميذ المدرسة الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار

يطلب إلى مدير المدرسة تحديد النسبة المئوية لطلاب المدرسة الذين تكون لغة الاختبار الذي يتقدمون له هي لغتهم الأم كما يوضح الجدول الآتي.

جدول ١٠,٣ تلاميذ الصف الرابع الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار ومعدل تحصيلهم

النسبة المئوية للمدارس التي تلاميذها لغتهم الأم هي لغة الاختبار	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
أكثر من ٩٠٪	٧٨	٤٢٩	٦٣	٥٠٩
من ٥١ إلى ٩٠٪	٧	٣٩٢	١٨	٥٠١
٥٠٪ أو أقل	١٥	٤٥٨	١٩	٤٨٦

تظهر النتائج أن ٧٨٪ من تلاميذ الصف الرابع بسلطنة عمان يندرجون تحت فئة (أكثر من ٩٠٪) الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٢٩) نقطة، في حين أن ١٥٪ من التلاميذ يندرجون تحت فئة (٥٠٪ أو أقل) ممن تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار. وجاء معدل تحصيلهم هو الأعلى (٤٥٨) نقطة، وجميع تلك الفروق دالة إحصائياً حسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق، ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦٣٪ من التلاميذ يندرجون تحت فئة (أكثر من ٩٠٪) الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار، وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٩) نقطة.

جدول ١١,٣ طلاب الصف الثامن الذين تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار ومعدل تحصيلهم

النسبة المئوية للمدارس التي فيها طلاب يتحدثون لغة الاختبار كلغتهم الأم	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
أكثر من ٩٠٪	٨٥	٤٠٣	٦٤	٤٨٧
من ٥١ إلى ٩٠٪	٤	٣٨٤	١٧	٤٨٤
٥٠٪ أو أقل	١٢	٤٧٢	١٨	٤٨٣

يتضح من الجدول أن ٨٥٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يقعون ضمن فئة (أكثر من ٩٠٪) لغتهم الأم هي نفسها لغة الاختبار، وكان معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٠٣) نقطة، ومقارنة بالمتوسط الدولي فإن ٦٤٪ من الطلاب يقعون ضمن فئة (أكثر من ٩٠٪) لغتهم الأم هي نفسها لغة الاختبار، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٨٧) نقطة. وتشير نتائج التحليل الإحصائي للفروق وجود فروق دالة إحصائياً في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث لصالح فئة (٥٠٪ أو أقل)، كما توجد فروق دالة إحصائياً بين فئة (من ٥١ إلى ٩٠٪) وفئة (٥٠٪ أو أقل) لصالح الفئة الأخيرة.

١٠,٣

مهارات القراءة والحساب التي يمتلكها التلاميذ عند دخولهم الصف الأول بالحلقة الأولى

يطلب إلى مدير المدرسة تحديد النسب المئوية بالتقريب للتلاميذ الذين يلتحقون بالصف الأول من الحلقة الأولى بالمدرسة، ويمتلكون ١٢ مهارة متعلقة بالقراءة والحساب (انظر الشكل ٦,٣). وصنفت استجابات مديري المدارس إلى ثلاث فئات. الفئة الأولى هي «أكثر من ٧٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون المهارات»، ويمثلها التلاميذ الذين صرح مديروهم أن أكثر من ٧٥٪ منهم يدخلون المدرسة وهم يمتلكون ٦ مهارات. وفي المقابل ٥١-٧٥٪ منهم يمتلكون ٥ مهارات. وأما الفئة الثانية فهي «أقل من ٢٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون المهارات» وتنطبق على التلاميذ الذين صرح مديروهم بأن أقل من ٢٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون ٦ مهارات، وفي المقابل من ٢٥-٥٠٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون ٦ مهارات. وأما بقية التلاميذ فيندرجون تحت فئة «من ٢٥-٧٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون المهارات».

جدول ١٢,٣ النسبة المئوية لتلاميذ الصف الرابع الذين يدخلون المدرسة بالصف الأول وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		النسبة المئوية للتلاميذ الذين يدخلون المدرسة وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	
٢١	٤٤٧	٢٤	٥٠٨	أكثر من ٧٥٪ من تلاميذ المدرسة
٦٨	٤٣٠	٥٦	٤٩٩	من ٢٥ إلى ٧٥٪ من تلاميذ المدرسة
١٢	٤٠٦	٢٠	٤٨٠	أقل من ٢٥٪ من تلاميذ المدرسة

تُشير نتائج تحليل الدلالة الإحصائية للفروق إلى وجود فروق دال إحصائياً في معدل التحصيل باختلاف النسبة المئوية للتلاميذ الذين يدخلون المدرسة وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب، حيث أن معدل التحصيل يزيد مع زيادة نسبة امتلاك التلاميذ لمهارات القراءة والكتابة. وتظهر النتائج أن ٦٨٪ من تلاميذ الصف الرابع يندرجون تحت فئة (٢٥٪ إلى ٧٥٪) من التلاميذ ممن يمتلكون مهارات متعلقة بالقراءة والحساب وجاء متوسط تحصيلهم (٤٣٠) نقطة، وبالمقارنة مع المتوسط الدولي نجد أن ٥٦٪ من التلاميذ يندرجون تحت فئة (نفس الفئة)، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٩٩) نقطة.

النسبة المئوية للتلاميذ الذين يدخلون المدرسة بالصف الأول وهم يمتلكون
مهارات القراءة والحساب (استبانة مدير المدرسة)

الشكل ٦,٣

كم العدد التقريبي للتلاميذ في مدرستك الذين يستطيعون أداء المهام التالية
عند بدء دراستهم بالصف الأول الأساسي؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.



١١,٣

تأثر التعلم بالنقص في مصادر المدرسة العامة ومصادر تدريس الرياضيات (استبانة مدير المدرسة)

أُشْتُق هذا المتغير من استجابات مديري المدارس المتعلقة بمدى تأثير قدرة المدرسة على توفير التعلم بنقص ١٢ مصدرًا تعليميًا تنوع بين مصادر عامة ومصادر تدريس الرياضيات (انظر الشكل ٣, ٧). صُنِّفَت استجابات مديري المدارس إلى ثلاث فئات وهي: «لا يوجد أي تأثير» لأولئك التلاميذ الذين صرح مديروهم بأنه لا يوجد أي تأثير لنقص سبعة مصادر، ويوجد تأثير محدود في المصادر الستة الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية من فئات الاستجابة هي «يوجد تأثير كبير»، وهي لأولئك التلاميذ الذين صرح مديروهم بأنه يوجد تأثير كبير لنقص سبعة مصادر، وبعض التأثير في المصادر الستة الأخرى كمتوسط. أما بقية التلاميذ فيندرجون تحت فئة «يوجد تأثير».

جدول ١٣,٣ تأثير التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		مدى تأثير التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	
١٤	٤٤٩	٢٦	٥١٤	لا يوجد تأثير
٧٢	٤٢٨	٦٨	٤٩٩	يوجد تأثير
١٤	٤٢٦	٦	٤٧٣	يوجد تأثير كبير

يُشير الجدول إلى أن ٧٢٪ من تلاميذ السلطنة أشار مديرو مدارسهم بوجود تأثير بنقص مصادر تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٢٨) نقطة. وبالمقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦٨٪ من التلاميذ أشار مديرو مدارسهم بوجود تأثير بنقص مصادر تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٩٩) نقطة. وأظهر التحليل الإحصائي للفروق وجود فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل التلاميذ باختلاف مدى تأثير التعلم بنقص في المصادر، وهذا الفرق في معدل التحصيل بين فئة (لا يوجد تأثير) وفئة (يوجد تأثير)، لصالح فئة (لا يوجد تأثير).

جدول ١٤,٣ تأثير التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات ومعدل تحصيل الطلاب
للفصل الثامن

مدى تأثير التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
لا يوجد تأثير	١٧	٤٤٢	٣٠	٥٠٩
يوجد تأثير	٧١	٤٠٣	٦٣	٤٨٣
يوجد تأثير كبير	١٢	٤٠٨	٧	٤٧٦

يشير الجدول إلى أن ٧١٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مديرو مدارسهم بأنه يوجد تأثير لنقص مصادر التعلم على تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٠٣) نقطة، ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦٣٪ من الطلاب يرى مديرو مدارسهم بأنه يوجد تأثير لنقص المصادر، وجاء معدل تحصيلهم (٤٨٣) نقطة. وتظهر نتائج تحليل الدلالة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين فئة (لا يوجد تأثير) وكلا من فئتي (يوجد تأثير) و(يوجد تأثير كبير) لصالح (لا يوجد تأثير).

تأثير التعلم بالنقص في مصادر المدرسة العامة ومصادر تدريس الرياضيات
(استبانة مدير المدرسة)

الشكل ٧,٣

إلى أي مدى تتأثر قدرة مدرستك على توفير التعليم بحدوث عجز أو عدم كفاية في العناصر التالية؟



١٢,٣

سنوات الخبرة لمديري المدارس

يطلب إلى مديري المدارس تحديد عدد السنوات التي قضوها كمديري مدارس، والجدول أدناه يقارن عدد سنوات الخبرة ومتوسطها في السلطنة والمتوسط الدولي.

جدول ١٥,٣ مقارنة سنوات الخبرة لمديري مدارس الصف الرابع بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي

سنوات الخبرة لمديري المدارس	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %
٢٠ سنة فأكثر	٢٠	١٣
من ١٠ إلى ١٩ سنة	٢٨	٢٩
من ٥ إلى ٩ سنوات	١٨	٢٧
أقل من ٥ سنوات	٣٥	٣١
متوسط سنوات الخبرة	١١	١٠

تُشير النتائج إلى أن النسبة الأعلى من تلاميذ السلطنة والمتوسط الدولي تكون خبرة مديري مدارسهم أقل من ٥ سنوات وتمثل ٣٥٪ و ٣١٪ على التوالي. كما أشارت النتائج أيضاً أن متوسط سنوات الخبرة بين مديري المدارس في السلطنة والمتوسط الدولي متقارب، حيث شكّلت نسبة التلاميذ ١١٪ و ١٠٪.

جدول ١٦,٣ مقارنة سنوات الخبرة لمديري مدارس الصف الثامن بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي

سنوات الخبرة لمديري المدارس	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %
٢٠ سنة فأكثر	٢٧	١١
من ١٠ إلى ١٩ سنة	٢٥	٢٨
من ٥ إلى ٩ سنوات	١٨	٢٨
أقل من ٥ سنوات	٣٠	٣٤
متوسط سنوات الخبرة	١٢	٩

تُشير البيانات أعلاه إلى أن النسبة الأعلى من طلاب السلطنة والمتوسط الدولي تكون خبرة مديري مدارسهم أقل من ٥ سنوات وتمثل ٣٠٪ و ٢٤٪ على التوالي. كما أشارت نسبة تلاميذ السلطنة إلى أيضاً أن متوسط سنوات خبرة مديري المدارس في السلطنة أعلى من المتوسط الدولي وشكّلت نسبة ١٢٪.

١٣,٣

تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي من وجهة نظر مديري المدارس

اشتق هذا المتغير من استجابات مديري المدارس لوصفهم لمدى التركيز في ممارسة ١١ جانباً داخل المدرسة لها علاقة بتحقيق النجاح الأكاديمي. صُنِّفت استجابات مديري المدارس إلى ثلاث فئات وهي: «تركيز عال جداً» ويمثلها التلاميذ الذين يرى مديروهم بأنه يوجد تركيز عال جداً في ستة جوانب وتركيز عال في الجوانب الخمسة الأخرى كمتوسط. أما الفئة الثانية فهي «تركيز متوسط» ويمثلها التلاميذ الذين يرى مديروهم بأنه يوجد تركيز متوسط في ستة من الجوانب وتركيز عال في الجوانب الخمسة الأخرى. أما بقية التلاميذ فيوجدون في مدارس فيها «تركيز عال» على تحقيق النجاح الأكاديمي.

جدول ١٧,٣ درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي من وجهة نظر مديري المدارس ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
تركيز عال جداً	١٥	٤٥٨	٧	٥١٥
تركيز عال	٦٩	٤٢٩	٥٥	٥٠٨
تركيز متوسط	١٥	٤٠٨	٣٧	٤٨٦

تظهر النتائج أن (٦٩٪) من التلاميذ يرى مديرو مدارسهم أن درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي هي (تركيز عال) وبلغ معدل تحصيل تلاميذهم (٤٢٩) نقطة. ومقارنة بالمتوسط الدولي فإن النسبة كانت ٥٥ ٪ لنفس الفئة وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٨) نقطة.

وتشير نتائج الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل باختلاف درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي، حيث يزيد التحصيل كلما زادت درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي.

جدول ١٨,٣ درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي من وجهة نظر مديري المدارس ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

النسبة المئوية للمدارس التي فيها طلاب يتحدثون لغة الاختبار كلفتهم الأم	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
تركيز عال جداً	٨	٤٥٣	٨	٥٣٨
تركيز عال	٦٧	٤١٥	٤٩	٥٠٠
تركيز متوسط	٢٥	٣٨٥	٤٣	٤٦٩

تظهر النتائج أن ٦٧٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مديرو مدارسهم أن المدرسة تركز على تحقيق النجاح بدرجة عالية، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤١٥) نقطة، وبالنسبة إلى المتوسط الدولي نجد أن ٤٩٪ من الطلاب يرى مديرو مدارسهم أن المدرسة تركز على تحقيق النجاح بدرجة عالية، وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٠) نقطة. وتشير نتائج تحليل الدلالة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات الثلاث بحيث كلما زادت درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح زاد معدل تحصيل الطلاب في الرياضيات.

الشكل ٨,٣

وصف مديري المدارس لمدى تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي
(استبانة مدير المدرسة)



١٤,٣

تصورات أولياء الأمور حول الأداء المدرسي

يعطي أولياء الأمور رأيهم حول مدرسة أطفالهم من خلال درجة موافقتهم على ٨ عبارات تتعلق بأداء المدرسة (انظر الشكل ٩,٣)، وصنفت استجابات أولياء الأمور إلى ثلاث فئات. الفئة الأولى هي «راضون جداً» ويمثلها التلاميذ الذين يوافق أولياء أمورهم بشدة على ثماني عبارات تتعلق بأداء المدرسة ويوافقون قليلاً على العبارات الأربعة الأخرى كمتوسط. وأما الفئة الثانية فهي «راضون أقل من اللازم» ويمثلها التلاميذ الذين لا يوافق أولياء أمورهم قليلاً على أربع عبارات تتعلق بأداء المدرسة ويوافقون قليلاً على العبارات الأربعة الأخرى كمتوسط. أما بقية التلاميذ فإن أولياء أمورهم «راضون».

جدول ١٩,٣ مدى رضا أولياء الأمور عن الأداء المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

مدى رضا أولياء الأمور عن الأداء المدرسي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
راضون جداً	٧٦	٤٤٢	٦٤	٥٠٤
راضون	٢١	٤٠٧	٣١	٤٩٧
راضون أقل من اللازم	٣	٣٧٠	٥	٤٩٥

يوضح الجدول أعلاه أن (٧٦٪) من التلاميذ كان أولياء أمورهم راضون جداً حول الأداء المدرسي، وقد جاء معدل تحصيلهم (٤٤٢) نقطة. ومقارنة بالمتوسط الدولي فإن ٦٤٪ من التلاميذ كان أولياء أمورهم راضون جداً حول الأداء المدرسي، وقد جاء معدل تحصيلهم (٥٠٤) نقطة، ويشير التحليل الإحصائي للفروق وجود فروق دلالة إحصائية في معدل التحصيل باختلاف مدى رضا أولياء الأمور حول الأداء المدرسي، حيث كلما زاد رضا أولياء الأمور زاد معدل تحصيل أبنائهم.

الشكل ٩,٣

درجة موافقة أولياء الأمور على الأداء المدرسي (استبانة ولي الامر)

ما رأيك في مدرسة طفلك؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

أوافق بشدة	أوافق إلى حد ما	لا أوافق إلى حد ما	لا أوافق بشدة	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(أ) مدرسة طفلي تقوم بعمل جيد لأنها تشركني في تعليمه --
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ب) توفر مدرسة طفلي بيئة آمنة --
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ج) تهتم مدرسة طفلي بتقدمه في الدراسة -----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(د) مدرسة طفلي تقوم بعمل جيد في إبلاغي بالتقدم الذي يحققه -----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(هـ) تتبنى المدرسة معايير دراسية عالية الجودة -----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(و) تقوم مدرسة طفلي بعمل جيد في مساعدته في أن يكون أفضل في <u>القراءة</u> -----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ز) تقوم مدرسة طفلي بعمل جيد في مساعدته في أن يكون أفضل في <u>الرياضيات</u> ----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ح) تقوم مدرسة طفلي بعمل جيد في مساعدته في أن يكون أفضل في <u>العلوم</u> -----

١٥,٣

شعور التلاميذ بالانتماء المدرسي

في هذا المتغير صُنِّف التلاميذ استجابات التلاميذ إلى ثلاث فئات تبعاً لدرجة موافقتهم على خمس عبارات تتعلق بوجهة نظرهم حول انتمائهم إلى المدرسة. الفئة الأولى هي: «شعور عال بالانتماء إلى المدرسة» ويمثلها التلاميذ الذين قالوا إنهم يوافقون بشدة على ٣ عبارات تتعلق بالانتماء إلى المدرسة ويوافقون إلى حد ما على ال ٢ عبارات الأخرى كمتوسط. أما الفئة الثانية فهي «شعور قليل بالانتماء إلى المدرسة» ويمثلها التلاميذ الذين لا يوافقون إلى حد ما على ٣ عبارات تتعلق بالانتماء إلى المدرسة ويوافقون إلى حد ما على ال ٢ عبارات الأخرى كمتوسط. أما بقية استجابات التلاميذ فتندرج تحت فئة «شعور بالانتماء إلى المدرسة». وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

جدول ٢٠,٣ درجة شعور تلاميذ الصف الرابع بالانتماء المدرسي ومعدل تحصيلهم

درجة شعور التلاميذ بالانتماء المدرسي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
شعور عال بالانتماء	٦٤	٤٤٣	٥٨	٥٠٨
شعور بالانتماء	٢٨	٤١٨	٣٤	٤٩٨
شعور قليل بالانتماء	٨	٤٠٦	٨	٤٨٤

يلاحظ من الجدول أن ٦٤٪ من تلاميذ الصف الرابع يشعرون بانتماء عال إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤٤٣) نقطة. وبالنسبة إلى المتوسط الدولي فإن ٥٨٪ من التلاميذ يشعرون بانتماء عال إلى المدرسة، وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٨) نقطة. وتشير نتائج تحليل الدلالة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية بين فئة (شعور عال بالانتماء) وكل من فئتي (شعور بالانتماء) و(شعور قليل بالانتماء) لصالح فئة (شعور عال بالانتماء).

جدول ٢١,٣ درجة شعور طلاب الصف الثامن بالانتماء المدرسي ومعدل تحصيلهم

درجة شعور الطلاب بالانتماء المدرسي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
شعور عال بالانتماء	٤٤	٤٢٥	٣٧	٥٠٠
شعور بالانتماء	٤٤	٤٠٦	٤٩	٤٨٩
شعور بالانتماء	١١	٣٩٢	١٤	٤٧٠

يلاحظ من الجدول أن ٤٤٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يشعرون بانتماء عال وانتماء عال إلى المدرسة، وبلغ معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٠٦) و(٤٢٥) نقطة على الترتيب، ومقارنة مع المتوسط الدولي نجد أن ٣٧٪ من طلاب الصف الثامن يشعرون بانتماء عال للمدرسة وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٠) نقطة و ٤٩٪ من الطلاب يشعرون بالانتماء إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤٨٩) نقطة. وتشير نتائج الدلالة الإحصائية للفروق وجود فروق في معدل التحصيل باختلاف الفئات الثلاث، بحيث كلما زادت درجة انتماء الطالب إلى المدرسة ارتفع معدل تحصيله في الرياضيات.

الشكل ١٠,٣ وجهة نظر التلاميذ حول مدرستهم (استبانة التلميذ)

ما وجهة نظرك حول مدرستك؟ اذكر مدى اتفاقك مع العبارات التالية.

ظل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لا أوافق بشدة	لا أوافق إلى حد ما	أوافق إلى حد ما	أوافق بشدة	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	أ) أحب أن أكون في المدرسة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ب) أشعر بالأمان عند وجودي في المدرسة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج) أشعر بالانتماء عند وجودي في هذه المدرسة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	د) المعلمون في مدرستي يعاملوني بإنصاف
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	هـ) أشعر بالفخر بانتمائي لهذه المدرسة

١٦,٣

مشكلات الانضباط المدرسي

في هذا المتغير يطلب إلى مديري المدارس تحديد إلى أي مدى تمثل ١١ أمرًا مختلفًا لها علاقة بمشكلة الانضباط داخل المدرسة (انظر الشكل ١١,٣). صُنِّفت استجابات مديري المدارس إلى ثلاث فئات وهي: «تكاد لا تمثل مشكلات» ويمثلها التلاميذ الذين صرح مديروهم بأنه لا توجد مشكلة في ستة أمور ولكن توجد مشكلة بسيطة في الأمور الخمسة الأخرى كمتوسط. وأما الفئة الثانية فهي «مشكلات متوسطة إلى حادة» ويمثلها التلاميذ الذين صرح مديروهم بأنه توجد مشكلة متوسطة في ستة أمور ولكن توجد مشكلة بسيطة في الأمور الخمسة الأخرى كمتوسط. أما بقية التلاميذ فيوجدون في مدارس فيها مشكلات بسيطة.

جدول ٢٢,٣ سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع من وجهة نظر مديري المدارس

مشكلات الانضباط المدرسي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
تكاد لا تمثل مشكلات	٣٦	٤٣٦	٦٠	٥٠٨
مشكلات بسيطة	٣٦	٤٢٢	٣٢	٤٩٤
مشكلات متوسطة إلى حادة	٢٨	٤٣٥	٨	٤٦٦

يشير الجدول أعلاه أن ٣٦٪ من تلاميذ الصف الرابع يرى مديرو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تكاد لا تمثل مشكلات)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٦) نقطة. كما أن ٣٦٪ من التلاميذ أيضًا يرى مديرو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تمثل مشكلات بسيطة)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٢) نقطة. بالمقابل نجد في المتوسط الدولي أن ٦٠٪ من التلاميذ يرى مديرو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تكاد لا تمثل مشكلات)، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٨) نقطة. وجاءت نتائج تحليل الدلالة الإحصائية أن الفروق في معدل التحصيل في الفئات الثلاث غير دال إحصائيًا.

جدول ٢٣,٣ سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن من وجهة نظر مديري المدارس

مشكلات الانضباط المدرسي	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
تكاد لا تمثل مشكلات	٥١	٤٢٠	٤٥	٥٠٣
مشكلات بسيطة	٢٧	٤١٢	٤٣	٤٨١
مشكلات متوسطة إلى حادة	٢٢	٣٨٨	١١	٤٤٨

من خلال الجدول أعلاه يتبين أن ٥١٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مديرو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي «تكاد لا تمثل مشكلات»، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٢٠) نقطة، في حين أن ٤٥٪ من الطلاب في المتوسط الدولي يرى مديرو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي «تكاد لا تمثل مشكلات»، وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٢) نقطة. وتشير نتائج تحليل الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق دالة إحصائية بين فئة (مشكلات متوسطة إلى حادة) وكل من فئتي (تكاد لا تمثل مشكلات) و(مشكلات بسيطة) لصالح الفئتين الأخيرتين.

المشكلات الانضباط المدرسي (استبانة مدير المدرسة) الشكل ١١,٣

إلى أي مدى تُمثل كل مما يلي مشكلة بين طلاب الصف الثامن في مدرستك؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

ليست مشكلة	مشكلة بسيطة	مشكلة متوسطة	مشكلة كبيرة
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
أ) الوصول المتأخر إلى المدرسة			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ب) الغياب (مثل: الغياب بدون عذر)			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ج) الشغب داخل غرفة الصف			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
د) الغش			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
هـ) استخدام ألفاظ غير لائقة			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
و) تخريب ممتلكات المدرسة			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ز) السرقة			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ح) تهديد الطلاب الآخرين وممارسة العنف اللفظي (ويشمل ذلك كتابة الرسائل الإلكترونية الخ...)			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ط) إيذاء الطلاب الآخرين جسدياً			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ي) تهديد المعلمين وممارسة العنف اللفظي تجاههم أو اتجاه موظفي المدرسة (ويشمل ذلك كتابة الرسائل العادية أو الإلكترونية الخ...)			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ك) إيذاء المعلمين أو الموظفين جسدياً			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

١٧,٣

الأمان والنظام في المدرسة

أشْتُق هذا المتغير من استبانة المعلم، حيث طلب إليه تحديد مدى اتفاهه أو عدمه مع ثمانية عبارات تتعلق بالأمان والنظام في المدرسة. صُنِّفَت استجابات المعلمين إلى ثلاث فئات وهي: «آمنة جداً ومنظمة» ويمثلها الطلاب الذين اتفق معلومهم بشدة مع أربع عبارات تتعلق بالأمان والانضباط ولكن اتفقوا إلى حد ما مع العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. وأما الفئة الثانية فهي «آمنة ومنظمة» ويمثلها الطلاب الذين لا يتفق معلومهم إلى حد ما مع أربع عبارات تتعلق بالأمان والانضباط وفي المقابل يتفقون إلى حد ما مع العبارات الأربع الأخرى. أما بقية الطلاب فيوجدون في مدارس «أقل أماناً وتنظيماً».

جدول ٢٤,٣ درجة الأمان والنظام في المدرسة من وجهة نظر المعلمين ومعدل تحصيل التلاميذ الصف الرابع

درجة الأمان والنظام في المدرسة	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
آمنة جداً ومنظمة	٦٦	٤٣٥	٦١	٥٠٧
آمنة ومنظمة	٣٣	٤٢٧	٣٦	٤٩٥
أقل أماناً وتنظيماً	١	*	٤	٤٩٥

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يلاحظ من الجدول أن ٦٦٪ من التلاميذ يرى معلومهم بأن المدرسة «آمنة جداً ومنظمة» وبلغ معدل تحصيل تلاميذهم (٤٣٥) نقطة. ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦١٪ من التلاميذ يرى معلومهم بأن المدرسة «آمنة جداً ومنظمة» وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٧) نقطة. ومن الواضح كلما زاد الأمان والنظام في المدرسة زاد معدل تحصيل التلاميذ، ويظهر تحليل الدلالة الإحصائية أن الفرق بين الفئات غير دال إحصائياً.

جدول ٢٥,٣ درجة الأمان والنظام في المدرسة من وجهة نظر المعلمين ومعدل تحصيل الطلاب للصف الثامن

درجة الأمان والنظام في المدرسة	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
آمنة جداً ومنظمة	٦١	٤١٧	٤٨	٥٠١
آمنة ومنظمة	٣٩	٤٠٣	٤٥	٤٨٢
أقل من آمنة ومنظمة	٠	*	٦	٤٦٠

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يلاحظ من الجدول أن ٦١٪ من طلاب الصف الثامن يرى معلومهم أن درجة الأمان والنظام في المدرسة «آمنة جداً ومنظمة» وبلغ معدل تحصيل طلابهم «٤١٧» نقطة. وبالمقارنة نجد في المتوسط الدولي أن ٤٨٪ من الطلاب يرى معلومهم أن درجة الأمان والنظام في المدرسة «آمنة جداً ومنظمة»، وبلغ معدل تحصيل طلابهم «٥٠١» نقطة. وتظهر نتائج التحليل الإحصائي للفروق عدم وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين الفئتين.

الشكل ١٢,٣ درجة اتفاق المعلمين مع عبارات لها علاقة بالأمان والنظام في المدرسة (استبانة المعلم)



١٨,٣ تنمّر التلاميذ (الصف الرابع)

أشْتُقُّ هذا المتغير من استبانة التلاميذ، حيث طلب إليهم تحديد عدد المرات التي تعرضوا فيها إلى ١١ سلوكاً متعلقاً بالتنمر من قبل طلاب آخرين في مدارسهم (انظر الشكل ٣, ١٣). وصُنِّفَت استجابات التلاميذ إلى ثلاث فئات وهي: «بالكاد لم يحدث» ويمثلها التلاميذ الذين صرحوا بأنه لم يحدث لهم أبداً تنمر في ستة سلوكيات، وفي المقابل حدث لهم تنمر مرات قليلة في السنة في السلوكيات الخمسة الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية هي «تقريباً أسبوعياً» ويمثلها التلاميذ الذين صرحوا بأنه تعرضوا لتنمر مرة أو مرتين في الشهر في ستة سلوكيات، وفي المقابل تعرضوا إلى تنمر في مرات قليلة في السنة في السلوكيات الخمسة الأخرى كمتوسط. أما بقية التلاميذ فقد تعرضوا للتنمر «تقريباً شهرياً».

جدول ٢٦,٣ عدد مرات تعرض التلاميذ للتنمر من قبل طلاب آخرين ومعدل تحصيلهم

عدد مرات تعرض التلاميذ للتنمر	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل
بالكاد لم يحدث	٤٧	٤٥١	٦٣	٥١٢
بالكاد لم يحدث	٣٨	٤٢٩	٢٩	٤٩٥
أسبوعياً تقريباً	١٥	٣٨٥	٨	٤٥١

يلاحظ من الجدول أن ٤٧٪ من تلاميذ السلطنة أشاروا إلى أن عدد مرات تعرضهم للتنمر «بالكاد لم يحدث»، ومعدل تحصيلهم (٤٥١) نقطة. و ١٥٪ منهم أشاروا إلى تعرضهم للتنمر «أسبوعياً تقريباً»، وبلغ معدل تحصيلهم (٣٨٥) نقطة، بينما نجد ٦٣٪ من تلاميذ المتوسط الدولي أشاروا إلى أن عدد مرات تعرضهم للتنمر «بالكاد لم يحدث»، ومعدل تحصيلهم (٥١٢) نقطة. وجاءت نتائج تحليل الدلالة الإحصائية مشيرة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات الثلاث، بحيث كلما زاد عدد مرات تعرض التلميذ للتنمر قل معدل تحصيله.

عدد مرات تعرض تلاميذ الصف الرابع للتنمر من قبل طلاب آخرين
(استبانة التلميذ)

الشكل ١٣,٣

كم مرة خلال هذا العام قام تلاميذ آخرون من مدرستك بممارسة أيٍّ من هذه الأفعال معك ويشمل ذلك من خلال الرسائل النصية أو الإلكترونية أو عبر الإنترنت؟

ظلّل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لم يحدث أبداً	مرات قليلة في السنة	مرة أو مرتين في الشهر	مرة واحدة في الأسبوع على الأقل	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	أ) السخرية مني وإطلاق ألقابٍ غير لائقة عليّ
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ب) عدم إشارتي في ألعابهم أو أنشطتهم
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج) نشر الأكاذيب عني
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	د) سرقة شيء من أغراضي
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	هـ) إتلاف غرض يخصني عن قصد
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	و) ضربي أو إلحاق الأذى بي (أمثلة: دفع عنيف، ضرب، ركل)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ز) إرغامي على فعل أشياء لم أكن أرغب في فعلها
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ح) أرسلوا لي رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنت
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ط) تبادلوا عني رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنت
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ي) تبادلوا صور خاصة بي عبر الإنترنت سببت لي الإحراج
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ك) القيام بتهديدي

١٩,٣

تتمر الطلاب (الصف الثامن)

أُشْتُق هذا المتغير من استبانة الطلاب، حيث طلب إليهم تحديد عدد المرات التي تعرضوا فيها إلى ١٤ سلوكًا متعلقًا بالمضايقة والتتمر من قبل طلاب آخرين في مدارسهم (انظر الشكل ١٤,٣). وصُنِّفَت استجابات الطلاب إلى ثلاث فئات وهي: «بالكاد لم يحدث»، ويمثلها الطلاب الذين صرحوا بأنه لم يحدث لهم أبدًا مضايقات في سبع سلوكيات، وفي المقابل حدث لهم مضايقات مرات قليلة في السنة في السلوكيات السبعة الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية هي «تقريبًا أسبوعيًا»، ويمثلها الطلاب الذين صرحوا بأنه تعرضوا لتتمر ومضايقات مرة أو مرتين في الشهر في سبع سلوكيات، وفي المقابل تعرضوا إلى مضايقات في مرات قليلة في السنة في السلوكيات السبعة الأخرى كمتوسط. أما بقية الطلاب فقد تعرضوا للمضايقة «تقريبًا شهريًا».

جدول ٢٧,٣ عدد مرات تعرض طلاب الصف الثامن للتتمر من قبل طلاب آخرين ومعدل تحصيلهم

عدد مرات تعرض الطلاب للتتمر	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
بالكاد لم يحدث	٦٤	٤٢٧	٧١	٤٩٦
تقريبًا شهريًا	٢٧	٤٠٠	٢٣	٤٨٢
تقريبًا أسبوعيًا	٩	٣٥٠	٦	٤٢٨

يلاحظ من الجدول أن ٦٤٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة (بالكاد لم يحدث) أن تعرضوا للتتمر، وبلغ معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٢٧) نقطة، ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٧١٪ من الطلاب (بالكاد لم يحدث) أن تعرضوا للتتمر، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٩٦) نقطة. وتشير نتائج التحليل الإحصائي للفروق إلى وجود فروق دالة إحصائية في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث، بحيث كلما قل تعرض الطالب للتتمر كلما زاد معدل تحصيله في الرياضيات.

الشكل ١٤,٣ عدد مرات تعرض الطلاب للتممر من قبل طلاب آخرين (استبانة الطالب)
للفص الثامن

كم مرة خلال هذا العام قام طلاب آخرون من مدرستك بممارسة أي من هذه الأفعال معك ويشمل ذلك من خلال الرسائل النصية أو الإنترنت؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لم يحدث أبداً	مرات قليلة في السنة	مرة أو مرتين في الشهر	مرة واحدة في الأسبوع على الأقل	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	أ) التحدث بطريقة غير لائقة عن مظهري الخارجي (مثل: شعري، وحجمي)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ب) نشر الأكاذيب عني
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج) نشر الأسرار الخاصة بي للآخرين
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	د) رفض التحدث معي
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	هـ) إهانة أحد أفراد عائلتي
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	و) سرقة شيء من أغراضي
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ز) إرغامي على فعل أشياء لم أكن أرغب في فعلها
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ح) أرسلوا لي رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنت
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ط) تبادلوا عني رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنت
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ي) تبادلوا صور خاصة بي عبر الإنترنت سببت لي الإحراج
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ك) القيام بتهديدي
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ل) القيام بإيذائي بدنياً
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	م) استبعادني من المشاركة في مجموعاتهم (مثل : الحفلات، المراسلات)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ن) إتلاف غرض يخصني عن قصد



الفصل الرابع



السياق الصفي



١,٤ المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات في التعليم النظامي

يطلب إلى معلمي العلوم تحديد المستوى التعليمي الذي أكملوه في التعليم النظامي.

صُنفت استجاباتهم إلى ٤ مستويات تعليمية كما يوضحها الجدول أدناه.

جدول ١,٤ مقارنة المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الرابع في التعليم النظامي بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الرابع
النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٢٨	٦	دكتوراه أو ماجستير
٥٦	٨٧	بكالوريوس أو ما يعادلها
١٠	٥	ما بعد التعليم الثانوي غير الجامعي (الدبلوم)
٥	٢	ليس أعلى من الثانوية العليا (دبلوم التعليم العام)

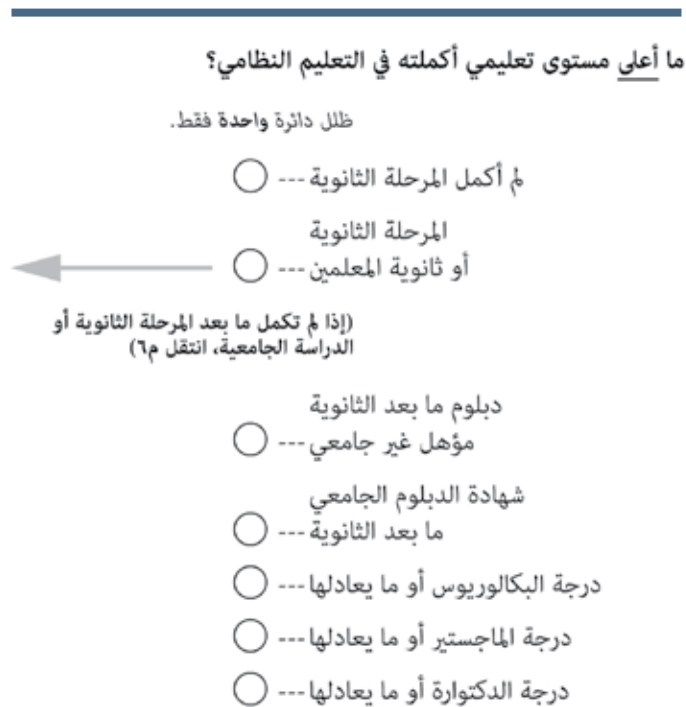
يلاحظ من الجدول السابق أن أغلب تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان يدرّسهم معلمو الرياضيات من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها بنسبة (٨٧٪). كذلك في المتوسط الدولي نجد أن أعلى نسبة تقع عند التلاميذ الذين يدرّسهم معلمون من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها أيضاً (٥٦٪)، في حين جاءت أقل نسبة في السلطنة عند التلاميذ الذين يدرّسهم معلمون يحملون الشهادة التي ليست أعلى من دبلوم التعليم العام (٢٪). كذلك في المتوسط الدولي جاءت أقل نسبة عند نفس الفئة من التلاميذ (٥٪).

جدول ٢,٤ مقارنة المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن في التعليم النظامي بين سلطنة عمان والمتوسط الدولي

المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %
دكتوراه أو ماجستير	٩	٣٥
بكالوريوس أو ما يعادلها	٨٩	٦١
ما بعد التعليم الثانوي غير الجامعي (الدبلوم)	١	٣
ليس أعلى من الثانوية العليا (دبلوم التعليم العام)	١	٢

يلاحظ من الجدول أن أغلب طلاب الصف الثامن في سلطنة عمان يدرسه معلمو الرياضيات من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها بنسبة (٨٩٪). كما جاءت أعلى نسبة أيضاً في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين يحمل معلمهم شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها (٦١٪)، وجاءت النسبة متساوية (١٪) للطلاب الذين يدرسه معلمون يحملون شهادة ما بعد التعليم الثانوي (الدبلوم)، والمعلمون الذين يحملون الشهادة التي ليست أعلى من دبلوم التعليم العام في السلطنة. في حين تختلف بفارق (١٪) بين الشهادتين ذاتها في المتوسط الدولي.

الشكل ١,٤ المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن في التعليم النظامي



٢,٤

تخصصات المعلمين في التربية والرياضيات

يطلب إلى المعلمين تحديد التخصصات الرئيسية التي درسوها في مرحلة التعليم العالي ما بعد الثانوي. وقد صُنِّفت استجاباتهم إلى ٥ فئات كما يوضحها الجدول الآتي.

جدول ٣,٤ تخصصات معلمي الرياضيات في التعليم العالي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

نوع التخصص	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، وتخصص في مادة الرياضيات	٥٥	٤٣٦	٣٢	٤٩٧
تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، بدون تخصص في مادة الرياضيات	١٣	٤٢٢	٤٣	٥٠٣
تخصص رياضيات بدون تخصص تربوي في التعليم الابتدائي	١٧	٤٣٦	١١	٤٨٧
كل التخصصات الأخرى	١٣	٤٠٧	٨	٤٩٠
لم يكملوا تعليمًا نظاميًا بعد الثانوية العامة (دبلوم التعليم العام)	٢	×	٦	٤٥٧

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

تشير النتائج إلى أن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة يدرسه معلمون ذوو تخصص تربوي في التعليم الابتدائي وتخصص في مادة الرياضيات بواقع (٥٥٪). وجاء معدل تحصيل تلاميذهم (٤٣٦) نقطة. في حين جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند التلاميذ الذين يدرسه معلمون ذوو تخصص تربوي دون تخصص الرياضيات (٤٣٪) وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٣) نقطة. وجاءت أقل نسبة في السلطنة للتلاميذ الذين لم يكمل معلمهم تعليمًا نظاميًا بعد دبلوم التعليم العام (٢٪). كذلك أيضًا في المتوسط الدولي جاءت أقل نسبة عند نفس الفئة من التلاميذ، حيث بلغت نسبتهم (٦٪)، ومعدل تحصيلهم (٤٥٧) نقطة. وتوجد دلالة إحصائية في معدل التحصيل بين فئة التلاميذ ممن يمتلك معلمهم تخصصًا تربويًا وتخصصًا في الرياضيات، والتلاميذ الذين لم يكمل معلمهم تعليمًا نظاميًا بعد الثانوية، وفئة كل التخصصات الأخرى، حيث جاء معدل تحصيل التلاميذ أعلى عند فئة التخصص التربوي مع تخصص الرياضيات من تلك الفئتين.

جدول ٤.٤ تخصصات معلمي الرياضيات في التعليم العالي ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

نوع التخصص	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب
تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، وتخصص في مادة الرياضيات	٣٥	٤١٠	٣٩	٤٩٢
تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، بدون تخصص في مادة الرياضيات	٤٨	٤٠٦	٣٩	٤٨٨
تخصص رياضيات بدون تخصص تربوي في التعليم الابتدائي	١٣	٤١٣	١١	٤٩٤
كل التخصصات الأخرى	١	*	١٠	٤٨٤
لم يكملوا تعليمًا نظاميًا بعد الثانوية العامة (دبلوم التعليم العام)	١	*	١	٤٢٣

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من النتائج أن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة يدرسون معلمو الرياضيات ذوو تخصص تربوي في التعليم الابتدائي ولكن ليس في مجال الرياضيات بواقع (٤٨٪)، وجاء معدل تحصيل طلبتهم (٤٠٦) نقطة. في حين جاءت النسبة متساوية في المتوسط الدولي بين الطلاب الذين يدرسون معلمو ذوو تخصص تربوي وتخصص في مادة الرياضيات، والطلاب الذين يمتلك معلموهم تخصصًا تربويًا دون تخصص الرياضيات (٣٩٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٢) و(٤٨٨) نقطة على الترتيب. وجاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين يدرسون معلمو ذوو تخصصات أخرى ومعلمو لم يكملوا تعليمًا نظاميًا بعد دبلوم التعليم العام، كذلك في المتوسط الدولي جاءت أقل نسبة عند نفس الفئة من الطلاب، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٣) نقطة. ولا توجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن تعزى إلى اختلاف تخصص معلمي الرياضيات.

٣,٤ سنوات الخبرة في مهنة التدريس لمعلمي الرياضيات

يطلب إلى معلمي الرياضيات للصف الرابع تحديد عد السنوات التي قضاها في مهنة التدريس حتى وقت الدراسة، وقد صُنِّفَت استجاباتهم إلى أربعة فئات.

جدول ٥,٤ سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		سنوات الخبرة في التدريس لمعلمي الرياضيات للصف الرابع
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٥٠٣	٤١	٤٤٢	٩	٢٠ سنة فأكثر
٥٠٤	٢٩	٤٣٥	٥٧	من ١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة
٥٠٠	١٥	٤٢٥	٢٥	من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات
٤٩٤	١٤	٤٠٥	٨	أقل من ٥ سنوات
١٧		١٢		متوسط الخبرة

يتضح من الجدول أعلاه أن أعلى نسبة من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة يدرّسهم معلمو رياضيات خبرتهم في التدريس تتراوح بين (١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة) وهي (٥٧٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٥) نقطة. وعند حساب المتوسط الحسابي نجد أن متوسط خبرات معلمي الرياضيات في السلطنة بالنسبة إلى الفئة المستهدفة من الدراسة هي (١٢) سنة، أما في المتوسط الدولي نجد أن أعلى نسبة هي (٤١٪) وقد جاءت عند التلاميذ الذين يدرّسهم معلمون لديهم (٢٠ سنة فأكثر) خبرة في مجال التدريس، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٣) نقطة. وجاء متوسط خبرة المعلمين في المتوسط الدولي (١٧) سنة، في حين نجد أن أقل نسبة في السلطنة جاءت عند التلاميذ الذين يمتلك معلموهم خبرة أقل من خمس سنوات (٨٪). وكذلك في المتوسط الدولي جاءت أقل نسبة عند نفس الفئة من التلاميذ.

جدول ٦,٤ سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

سنوات الخبرة في التدريس لمعلمي الرياضيات للصف الثامن	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب
٢٠ سنة فأكثر	١٢	٤٣٩	٣٥	٤٩٤
من ١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة	٦٧	٤٠٦	٣٣	٤٩١
من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	١٧	٤٠٣	١٨	٤٨٨
أقل من ٥ سنوات	٤	٤٢٩	١٤	٤٨٣
متوسط الخبرة	١٤		١٦	

يتضح من الجدول أعلاه أن (٦٧٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يدرّسهم معلمو رياضيات خبرتهم في التدريس تتراوح بين ١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة وجاء معدل تحصيلهم (٤٠٦ نقطة)، وعند حساب المتوسط الحسابي نجد أن متوسط خبرات معلمي الرياضيات في السلطنة بالنسبة للفئة المستهدفة من الدراسة هي (١٤) سنة، أما في المتوسط الدولي نجد أن أعلى نسبة هي (٣٥٪) وقد جاءت عند الطلاب الذين يدرّسهم معلمون لديهم (٢٠ سنة فأكثر) كخبرة في مجال التدريس، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٤ نقطة)، وجاء متوسط خبرة المعلمين في المتوسط الدولي (١٦) سنة، كما جاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين يدرّسهم معلمو رياضيات خبرتهم أقل من (٥ سنوات)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٩ نقطة). وأيضاً في المتوسط الدولي جاءت أقل نسبة عند نفس الفئة من الطلاب.

٤,٤

مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الرابع)

يحدد معلمو الرياضيات للصف الرابع ما إذا كانوا قد حضروا برامج إنماء مهني أثناء خدمتهم في التدريس خلال آخر عامين دراسيين في سبعة مجالات مختلفة كما يوضحها الجدول الآتي.

جدول ٧,٤ مشاركة معلمي الرياضيات للصف الرابع في مجالات برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	مشاركة معلمي الرياضيات للصف الرابع في مجالات برامج الإنماء المهني
النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٤٦	٦٦	محتوى الرياضيات
٤٥	٦٥	طرق تدريس الرياضيات
٤١	٦٤	مناهج الرياضيات
٢٥	٤٢	دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات
٤٤	٥٦	تطوير التفكير الناقد للتلاميذ أو حل المشكلات
٢٧	٧٣	تقويم مادة الرياضيات
٤٣	٥٠	تنمية الاحتياجات الفردية للتلاميذ

يتضح من الجدول السابق بأن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة قد حضر معلومهم خلال العام المنصرم برامج إنماء مهني في مجال (تقويم مادة الرياضيات) بنسبة أكبر من باقي المجالات، حيث بلغت نسبتهم (٧٣٪). بينما جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند التلاميذ الذين حضر معلومهم برامج في مجال (محتوى الرياضيات). في المقابل نجد أن أقل نسبة للتلاميذ في السلطنة هم الذين حضر معلومهم برامج إنماء مهني في مجال (دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات)، كذلك أيضاً في المتوسط الدولي جاءت نسبة التلاميذ الذين شارك معلومهم في ذات المجال هي الأقل.

٥,٤

مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الثامن)

يطلب إلى معلمي العلوم تحديد عدد برامج الإنماء المهني التي حضروها خلال آخر عامين في ٧ سبعة مجالات مختلفة كما يوضحها الجدول الآتي.

جدول ٨,٤ مشاركة معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين

مشاركة معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء المهني	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %
محتوى الرياضيات	٥٨	٥٧
طرق تدريس الرياضيات	٦٢	٦٠
مناهج الرياضيات	٥٢	٥٣
دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات	٤٢	٥١
تطوير التفكير الناقد للتلاميذ أو حل المشكلات	٣٧	٤٦
تقويم مادة الرياضيات	٥٧	٤٧
تنمية الاحتياجات الفردية للطلاب	٣٢	٤٤

يتضح من الجدول أعلاه بأن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة قد حضر معلومهم خلال العام المنصرم برامج إنماء مهني في مجال (طرق تدريس الرياضيات)، حيث بلغت نسبتهم (٦٢٪)، وهذا يتفق مع المتوسط الدولي، حيث جاءت النسبة الأعلى أيضاً عند التلاميذ الذين شارك معلومهم في ذات المجال. في حين نجد أن النسبة المئوية للطلاب في السلطنة والذين حضر معلومهم برامج تختص بـ (تنمية الاحتياجات الفردية للطلاب) جاءت أقل من المجالات الأخرى، كما جاءت أيضاً نسبة الطلاب في المتوسط الدولي في ذات المجال أقل من بقية المجالات.

٦,٤ احتياجات معلمي الرياضيات لبرامج الإنماء المهني في مادة الرياضيات في المستقبل

يطلب إلى معلمي مادة الرياضيات للصفين الرابع والثامن تحديد احتياجاتهم لبرامج الإنماء المهني في المستقبل، وقد صُنِّفَت تلك الاحتياجات إلى سبعة مجالات مختلفة كم هو موضح أدناه.

جدول ٩,٤ احتياجات معلمي الرياضيات للصف الرابع في مجالات برامج الإنماء المهني في المستقبل

احتياجات معلمي الرياضيات للصف الرابع لبرامج الإنماء المهني	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %
محتوى الرياضيات	٦٣	٤٥
طرق تدريس الرياضيات	٥٦	٥٥
مناهج الرياضيات	٥٨	٤٤
دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات	٧٥	٧٢
تطوير التفكير الناقد للتلاميذ أو حل المشكلات	٦٦	٦٩
تقويم مادة الرياضيات	٦٠	٥٤
تنمية الاحتياجات الفردية للتلاميذ	٦٧	٦٤

يلاحظ أن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع هم الذين صرح معلوهم بأنهم بحاجة إلى برامج إنماء مهني في مجال (دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات)، حيث بلغت نسبتهم (٧٥٪). كذلك جاءت نسبة التلاميذ في المتوسط الدولي في ذات المجال هي الأعلى. بينما نجد أن أقل نسبة للتلاميذ في السلطنة قد جاءت عند الذين صرح معلوهم عن حاجتهم إلى برامج إنماء مهني في مجال (طرق تدريس الرياضيات)، وبلغت نسبتهم (٥٦٪). أما في المتوسط الدولي فقد جاءت أقل نسبة عند التلاميذ الذين أشار معلوهم إلى حاجتهم إلى لبرامج في مجال (مناهج الرياضيات).

جدول ١٠,٤ احتياجات معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء المهني في المستقبل

احتياجات معلمي الرياضيات للصف الثامن لبرامج الإنماء المهني	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %
محتوى الرياضيات	٥٧	٤٧
طرق تدريس الرياضيات	٥٥	٦٠
مناهج الرياضيات	٦٠	٤٩
دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات	٧٤	٧١
تطوير التفكير الناقد للطلاب أو حل المشكلات	٦٣	٦٩
تقويم مادة الرياضيات	٥٦	٥٧
تنمية الاحتياجات الفردية للطلاب	٥٧	٦٥

يتضح من الجدول السابق بأن (٧٤٪) من طلاب الصف الثامن أشار معلوهم بأنهم بحاجة إلى برامج إنماء مهني في مجال (دمج تقنية المعلومات في مادة الرياضيات)، أيضًا في المتوسط الدولي جاءت نسبة الطلاب في ذات المجال هي الأعلى. في المقابل نجد أن أقل نسبة في السلطنة قد جاءت عند الطلاب الذين صرح معلوهم عن حاجتهم لبرامج في مجال (طرق تدريس الرياضيات) وبلغت (٥٥٪). بينما جاءت أقل نسبة في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين يريد معلوهم حضور برامج في مجال (محتوى الرياضيات).

٧,٤

الرضا الوظيفي للمعلمين (استبانة المعلم)

صُنِفَ التلاميذ في الصف الرابع وفقاً لاستجابات معلمهم على خمسة عبارات في مقياس الرضا الوظيفي للمعلمين إلى ثلاث فئات، الفئة الأولى: «راضون جداً» ويمثلها التلاميذ الذين صرح معلمهم بأنهم يشعرون بالرضا «كثيراً» في ثلاثة جوانب من أصل خمسة حول الرضا تجاه مهنة التدريس، وراضون «في أغلب الأحيان» تجاه العبارتين الأخريين كمتوسط، والفئة الثانية «أقل رضا» وهم التلاميذ الذين صرح معلمهم بأنهم راضون «أحياناً» تجاه ثلاثة جوانب تتعلق بالرضا الوظيفي، و«أغلب الأحيان» في الجانبين الآخرين كمتوسط. أما بقية التلاميذ فمعلمهم «راضون إلى حد ما» بالعمل في مهنة التدريس. وطُبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن وفقاً لاستجابات معلمهم على العبارات نفسها.

جدول ١١,٤ مدى الرضا الوظيفي لمعلمي رياضيات الصف الرابع ومعدل تحصيل تلاميذه

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مدى الرضا الوظيفي لمعلمي الرياضيات للفصل الرابع
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٥٠٣	٦١	٤٣١	٨٧	راضون جداً
٤٩٩	٣٤	٤٣١	١٣	راضون إلى حد ما
٥١٥	٥	*	صفر	قل رضا

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

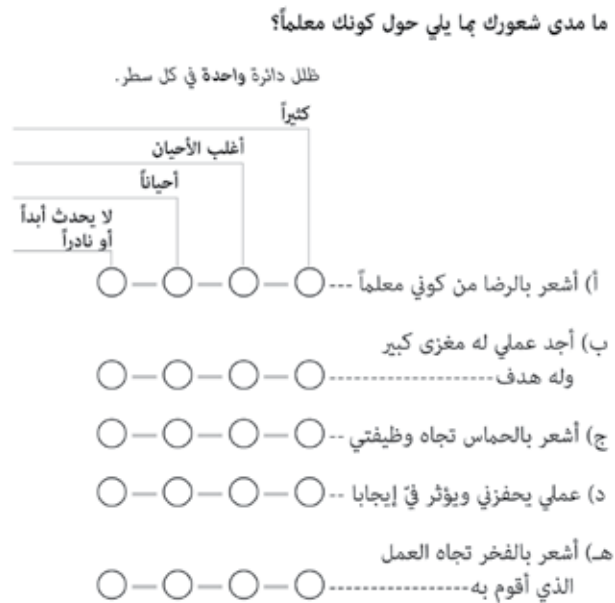
تشير النتائج إلى أن غالبية تلاميذ الصف الرابع أشار معلمهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس بنسبة (٨٧٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣١) نقطة. أيضاً في المتوسط الدولي جاءت نسبة التلاميذ أعلى عند المعلمين الذين هم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس. وكما يستخلص من الجدول لا توجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل التلاميذ بين الفئات الثلاث تعزى إلى الرضا الوظيفي للمعلمين، أي أن الرضا الوظيفي لم يؤثر على تحصيل التلاميذ.

جدول ١٢,٤ مدى الرضا الوظيفي لمعلمي رياضيات الصف الثامن ومعدل تحصيل طلبتهم

مدى الرضا الوظيفي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب
راضون جداً	٦٣	٤١٥	٥٤	٤٩٣	
راضون إلى حد ما	٢٨	٤٠٥	٣٩	٤٨٦	
قل رضا	١٠	٣٩٤	٧	٤٩٠	

يتضح من النتائج بأن (٦٣٪) من طلاب الصف الثامن أشار معلومهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٥) نقطة. كذلك جاءت النسبة أعلى من الطلاب في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين أشار معلومهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس، حيث بلغت نسبتهم (٥٤٪). وتوجد دلالة إحصائية تعزى إلى الرضا الوظيفي في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن بين فئتي الطلاب الذين أشار معلومهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس، والطلاب الذين أشار معلومهم بأنهم «أقل رضا» تجاه مهنة التدريس، حيث جاء معدل تحصيلهم أعلى عند الفئة الأولى.

الشكل ٢,٤ عبارات الرضا الوظيفي (استبانة المعلم)



٨,٤

تكرار غياب الطلاب عن المدرسة

يطلب إلى تلاميذ الصف الرابع وطلاب الصف الثامن تحديد عدد مرات تغيبهم عن المدرسة، وقد صُنِّفَت استجاباتهم إلى خمس فئات حسب ما هو موضح أدناه.

جدول ١٣,٤ تكرار غياب تلاميذ الصف الرابع عن المدرسة ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		عدد مرات غياب تلاميذ الصف الرابع
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٥٥	٤٥٢	٦١	٥١٢	لم أتغيب أبداً أو تقريبا لم أتغيب
١٠	٤٣٨	١٣	٥٠٩	مرة كل شهرين
٩	٤٠٩	١٠	٤٩٥	مرة واحدة في الشهر
٥	٣٨٢	٥	٤٦٢	مرة واحدة كل أسبوعين
٢١	٤٠١	١١	٤٤٨	مرة واحدة في الأسبوع

تظهر النتائج بأن نسبة (٥٥٪) من تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان أشاروا إلى أنهم لم يتغيّبوا أبداً عن الحضور إلى المدرسة أو تقريبا أبداً، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٥٢) نقطة. وهذا يتفق مع المتوسط الدولي حيث جاءت النسبة أيضاً أعلى لنفس الفئة من التلاميذ، وجاء معدل تحصيلهم (٥١٢) نقطة. في المقابل نجد أن النسبة في كل من سلطنة عمان والمتوسط الدولي جاءت أقل عند التلاميذ الذين تغيبوا عن الحضور إلى المدرسة مرة واحدة كل أسبوعين، وجاء معدل تحصيل تلاميذ السلطنة (٣٨٢) نقطة، ومعدل تحصيل التلاميذ في المتوسط الدولي (٤٦٢) نقطة. وتوجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل تلاميذ السلطنة تعزى إلى تكرار تغيبهم عن المدرسة، حيث يُستنتج أنه بزيادة تغيب التلاميذ يقل معدل تحصيلهم والعكس صحيح.

جدول ١٤,٤ تكرار غياب طلاب الصف الثامن عن المدرسة ومعدل تحصيلهم

عدد مرات غياب طلاب الصف الثامن		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب
لم أتغيب أبداً أو تقريبا لم أتغيب	٥٩	٤٢٩	٥٥	٥٠٢	
مرة واحدة خلال شهرين	١٥	٤١٦	١٦	٤٩٥	
مرة واحدة في الشهر	١٠	٣٩٧	١٤	٤٧٥	
مرة واحدة خلال أسبوعين	٥	٣٧٥	٧	٤٥٢	
مرة واحدة في الأسبوع	١١	٣٤٤	٨	٤١٢	

يتضح من النتائج بأن نسبة (٥٩%) من طلاب الصف الثامن في السلطنة أجابوا بأنهم لم يتغيّبوا أبداً عن الحضور إلى المدرسة أو تقريبا أبداً، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٢٩) نقطة. وهذا يتفق مع المتوسط الدولي حيث جاءت النسبة أيضاً أعلى لنفس الفئة من الطلاب، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٢) نقطة. في حين أشار (٥%) من طلاب السلطنة بأنهم قد تغيبوا عن الحضور إلى المدرسة مرة واحدة كل أسبوعين، وجاء معدل تحصيلهم (٣٧٥) نقطة، وجاءت النسبة أيضاً أقل في المتوسط الدولي لنفس الفئة من الطلاب، وجاء معدل تحصيلهم (٤٥٢) نقطة. وتشير الدلالة الإحصائية بوجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة تعزى إلى تكرار تغيبهم عند المدرسة، حيث يُستنتج أنه كلما زاد عدد مرات الغياب يقل معدل التحصيل والعكس صحيح.

٩,٤ شعور الطلاب بالتعب والجوع عند الوصول إلى المدرسة

يطلب إلى تلاميذ الصف الرابع وطلاب الصف الثامن تحديد مدى تكرار شعورهم بالتعب والجوع عند وصولهم إلى المدرسة، وقد صُنِّفَت استجاباتهم إلى أربع فئات.

جدول ١٥,٤ مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالتعب عند الوصول إلى المدرسة ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالتعب عند الوصول إلى المدرسة
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	
٢٤	٤٣٣	١٩	٥٠٣	أبداً
٤٦	٤٤٦	٤٧	٥١١	أحياناً
٣٠	٤١٨	٣٥	٤٩٠	كل يوم أو تقريباً كل يوم

أشار (٤٦٪) من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة إلى أنهم يشعرون «أحياناً» بالتعب عند الوصول إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤٤٦) نقطة، وجاءت النسبة الأعلى في المتوسط الدولي عند نفس الفئة من التلاميذ، وجاء معدل تحصيلهم (٥١١) نقطة. وتوجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في السلطنة تعزى إلى تكرار شعورهم بالتعب عند الوصول إلى المدرسة، حيث يتضح بأنه كلما زاد شعور التلاميذ بالتعب قل معدل تحصيلهم.

جدول ١٦,٤ مدى شعور طلاب الصف الثامن بالتعب عند الوصول إلى المدرسة ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		مدى شعور طلاب الصف الثامن بالتعب عند الوصول إلى المدرسة
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	
١٢	٤٢٤	٨	٤٨٨	أبداً
٥٥	٤١٦	٤٧	٤٩٣	أحياناً
٣٣	٤٠٤	٤٥	٤٨٧	كل يوم أو تقريباً كل يوم

صرح (٥٥٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة بأنهم يشعرون «أحياناً» بالتعب عند الوصول إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٦) نقطة. كذلك جاءت النسبة الأعلى في المتوسط الدولي عند نفس الفئة من الطلاب، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٣) نقطة. ونستنتج من الجدول وجود فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة تعزى إلى تكرار شعورهم بالتعب عند الوصول إلى المدرسة، حيث يتضح بأنه كلما زاد شعور الطلاب بالتعب قل معدل تحصيلهم.

جدول ١٧,٤ مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالجوع عند الوصول إلى المدرسة ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالجوع عند الوصول إلى المدرسة
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٢٥	٤٤٦	٣١	٥١٥	أبداً
٣٨	٤٣٧	٤١	٥٠٧	أحياناً
٣٧	٤٢٨	٢٨	٤٨٨	كل يوم أو تقريباً كل يوم

أجاب (٣٨٪) من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة بأنهم يشعرون «أحياناً» بالجوع عند الوصول إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٧) نقطة، كذلك جاءت النسبة الأعلى في المتوسط الدولي عند نفس الفئة من التلاميذ، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٧) نقطة. وتشير الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق في معدل تحصيل تلاميذ السلطنة تعزى إلى تكرار شعورهم بالجوع عند الوصول إلى المدرسة.

جدول ١٨,٤ تكرار شعور طلاب الصف الثامن بالجوع عند الوصول إلى المدرسة ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		مدى شعور طلاب الصف الثامن بالجوع عند الوصول إلى المدرسة
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	
٢٣	٤٣٣	٢٥	٥٠٤	أبداً
٤٥	٤١٥	٤٢	٤٩٢	أحياناً
٣٢	٤٠٠	٣٣	٤٨٠	كل يوم أو تقريباً كل يوم

أشار ما نسبتهم (٤٥٪) من الطلاب في السلطنة إلى أنهم يشعرون «أحياناً» بالجوع عند الوصول إلى المدرسة، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٥) نقطة. كذلك جاءت النسبة الأعلى في المتوسط الدولي عند نفس الفئة من الطلاب، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٢) نقطة. وتشير الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة تعزى إلى تكرار شعورهم بالجوع عند الوصول إلى المدرسة.

١٠,٤

المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفة التدريس

أشتق هذا المتغير من استبانة المعلم، حيث يطلب إلى معلمي رياضيات الصف الرابع تحديد إلى أي مدى تحد ثمانية أشياء تتعلق بتلاميذهم من الكيفة التي يدرسونهم بها، وقد صُنفت استجاباتهم إلى ثلاث فئات، الفئة الأولى «تحد قليلاً جداً» ويمثلها التلاميذ الذين أشار معلومهم بأن أربعة أشياء «لا تحد أبداً من كيفة التدريس» والأربعة الأشياء الأخرى «تحد بعض الشيء من كيفة تدريسهم» كمتوسط. أما الفئة الثانية «تحد بقدر كبير» ويمثلها التلاميذ الذين صرح معلومهم بأن أربعة أشياء «تحد كثيراً من كيفة تدريسهم» للرياضيات والأربعة الأخرى «تحد بعض الشيء من كيفة التدريس» كمتوسط. أما بقية التلاميذ فهم الذين يشعر معلومهم بأن هذه الأشياء «تحد بعض الشيء» من كيفة تدريسهم. وطبقت الطريقة نفسها بالنسبة إلى معلمي طلاب الصف الثامن.

المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالتلاميذ من كيفة التدريس ومعدل تحصيلهم **جدول ١٩,٤**

المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالتلاميذ من كيفة التدريس		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
تحد قليلاً جداً	تحد بعض الشيء	تحد بقدر كبير	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %
٢٤	٥٤	٢٢	٤٥٠	٣٦	٥١٧
٥٤	٢٢	٢٢	٤١٨	٥٩	٤٩٥
٢٢	٢٢	٢٢	٤٤١	٦	٤٧٦

تشير النتائج إلى أن (٥٤٪) من تلاميذ الصف الرابع يرى معلومهم أن جوانب القصور المتعلقة بالتلاميذ «تحد بعض الشيء» من كيفة تدريسهم، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٨) نقطة، وهذا يتفق مع المتوسط الدولي حيث أن النسبة جاءت أيضاً أعلى مع تلاميذ الفئة نفسها، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٥) نقطة. في حين نرى أن نسبة التلاميذ الذين يعتقد معلومهم بأن جوانب القصور هذه «تحد بقدر كبير» جاءت أعلى من المتوسط الدولي بواقع (٢٢٪) للسلطنة مقابل (٦٪) في المتوسط الدولي. وجاءت الفروق دالة إحصائياً في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في السلطنة بين فئة التلاميذ الذين يرى معلومهم بأن تلك الجوانب «تحد قليلاً جداً» وفئة «تحد بعض الشيء»، حيث نجد أن معدل تحصيلهم في فئة «تحد قليلاً جداً» جاء أفضل من الفئة الثانية.

جدول ٢٠,٤ المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفية التدريس
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	
٢٤	٥٢٠	١٢	٤٤٣	تحد قليلاً جداً
٦٧	٤٨٢	٧٢	٤٠٩	تحد بعض الشيء
٩	٤٥٨	١٦	٣٩٤	تحد بقدر كبير

تشير النتائج إلى أن (٧٢٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى معلومهم بأن جوانب القصور المتعلقة بهم «تحد بعض الشيء» من كيفية تدريسهم، وجاء معدل تحصيل الطلاب (٤٠٩ نقطة)، وهذا يتطابق مع المتوسط الدولي، حيث أن النسبة جاءت أيضاً أعلى مع تلاميذ الفئة نفسها، وجاء معدل تحصيلهم (٤٨٢) نقطة. في حين نرى أن نسبة الطلاب في السلطنة الذين يعتقد معلومهم بأن تلك الجوانب «تحد بقدر كبير» جاءت أعلى من المتوسط الدولي بواقع (١٦٪) للسلطنة مقابل (٩٪) في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية يستنتج بأنه توجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئات الثلاث، حيث نلاحظ بأن معدل تحصيل الطلاب يرتفع عندما لا تحد تلك الجوانب من كيفية التدريس.

الشكل ٣,٤

المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالتلاميذ من كيفية التدريس



١١,٤

مدى حب تعلم الرياضيات

صُنِّف تلاميذ الصف الرابع إلى ثلاث فئات وفقاً لاستجاباتهم وحسب درجة موافقتهم على تسع عبارات تعلق بمدى حبهم لتعلم الرياضيات، وذلك حسب المقياس الخاص بهذا السؤال. الفئة الأولى هي: «يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير»، ويمثلها التلاميذ الذين أشاروا على «أوافق بشدة» على خمس عبارات تضمنها المحور، وعلى «أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. وأما الفئة الثانية فهي: «لا يحبون تعلم الرياضيات»، ويمثلها التلاميذ الذي أجابوا «لا أوافق إلى حد ما» على خمس عبارات تضمنها السؤال، وعلى «أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. والفئة الثالثة هي: «يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما»، وقد تضمن بقية التلاميذ الآخرين. وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

جدول ٢١,٤ مدى حب تلاميذ الصف الرابع لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم

مدى حب تلاميذ الصف الرابع لتعلم الرياضيات	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير	٥٩	٤٥٥	٤٥	٥٢٠
يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما	٣٤	٤٠١	٣٥	٤٩١
لا يحبون تعلم الرياضيات	٧	٣٩٤	٢٠	٤٧٩

يتضح من النتائج بأن أكثر من نصف تلاميذ الصف الرابع في السلطنة «يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير»، وجاء معدل تحصيلهم (٤٥٥) نقطة. كما جاءت النسبة أيضاً أعلى مع ذات الفئة من التلاميذ في المتوسط الدولي. ويلاحظ أن نسبة تلاميذ السلطنة الذين «لا يحبون تعلم الرياضيات» جاءت أقل من المتوسط الدولي بواقع (٧٪) مقابل (٢٠٪) في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق في معدل تحصيل التلاميذ في السلطنة بين الفئات الثلاث يُستنتج أنه بزيادة حب التلاميذ لتعلم الرياضيات يرتفع معدل تحصيلهم فيها.

جدول ٢٢,٤ مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم

مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل للطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل للطلاب
يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير	٣١	٤٥٥	٢٠	٥٣٠
يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما	٤٦	٣٩٦	٣٩	٤٩٦
لا يحبون تعلم الرياضيات	٢٣	٣٩٠	٤١	٤٦٨

يتضح من النتائج بأن نسبة (٤٦٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما، وجاء معدل تحصيلهم (٣٩٦) نقطة. في حين جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين لا يحبون تعلم الرياضيات (٤١٪). وجاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين لا يحبون تعلم الرياضيات (٢٣٪)، ومعدل تحصيلهم (٣٩٠) نقطة. وتشير الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئات الثلاث. ويُستنتج منها بأنه كلما أحب الطلاب تعلم الرياضيات بقدر كبير يزيد معدل تحصيلهم في مادة الرياضيات.

الشكل ٤,٤ مدى حب الطلاب لتعلم الرياضيات (استبانة الطالب)

إلى أي مدى توافّق على هذه العبارات حول تعلّم الرياضيات؟

ظلّ دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لا أوافق بشدة لا أوافق إلى حد ما أوافق إلى حد ما أوافق بشدة

(أ) أستمتع بتعلّم الرياضيات ----- ○ ○ ○ ○

(ب) أتمنى لو لم تُفرض عليّ دراسة الرياضيات ----- ○ ○ ○ ○

(ج) الرياضيات ممّلة ----- ○ ○ ○ ○

(د) أتعلّم أشياء كثيرة ممتعة في الرياضيات ----- ○ ○ ○ ○

(هـ) أحب الرياضيات ----- ○ ○ ○ ○

(و) أحب الأعمال المدرسية التي تشتمل على أعداد -- ○ ○ ○ ○

(ز) أحب حلّ المسائل الرياضية ----- ○ ○ ○ ○

(ح) أنطلع بلهفة إلى حصص الرياضيات ----- ○ ○ ○ ○

(ط) الرياضيات إحدى المواد الدراسية المفضّلة لدي --- ○ ○ ○ ○

١٢,٤ الشعور بالثقة نحو مادة الرياضيات

حددت الفئات الثلاث لتلاميذ الصف الرابع حسب المقياس الخاص بهذا المحور وفقاً لاستجاباتهم ودرجة موافقتهم على تسع عبارات تتعلق بشعور التلاميذ بالثقة نحو مادة الرياضيات. الفئة الأولى: «يشعرون بالثقة بقدر كبير» نحو الرياضيات، ويمثلها التلاميذ الذي أجابوا بـ «أوافق بشدة» على خمس عبارات من أصل تسع، و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية فهي: «لا يشعرون بالثقة نحو الرياضيات» ويمثلها التلاميذ الذين أشاروا بـ «لا أوافق إلى حد ما» على خمس عبارات، و«أوافق إلى حد ما» على الأربع عبارات الأخرى كمتوسط. أما الفئة المتبقية فهم التلاميذ الذين «يشعرون بالثقة نحو مادة الرياضيات إلى حد ما». وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

جدول ٢٣,٤ شعور تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات ومعدل تحصيلهم

شعور تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات ومعدل تحصيلهم		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
٣٦	٤٧٩	٣٢	٥٤٥		
٤٦	٤١٨	٤٤	٤٩٧		
١٨	٣٧٨	٢٣	٤٥٦		

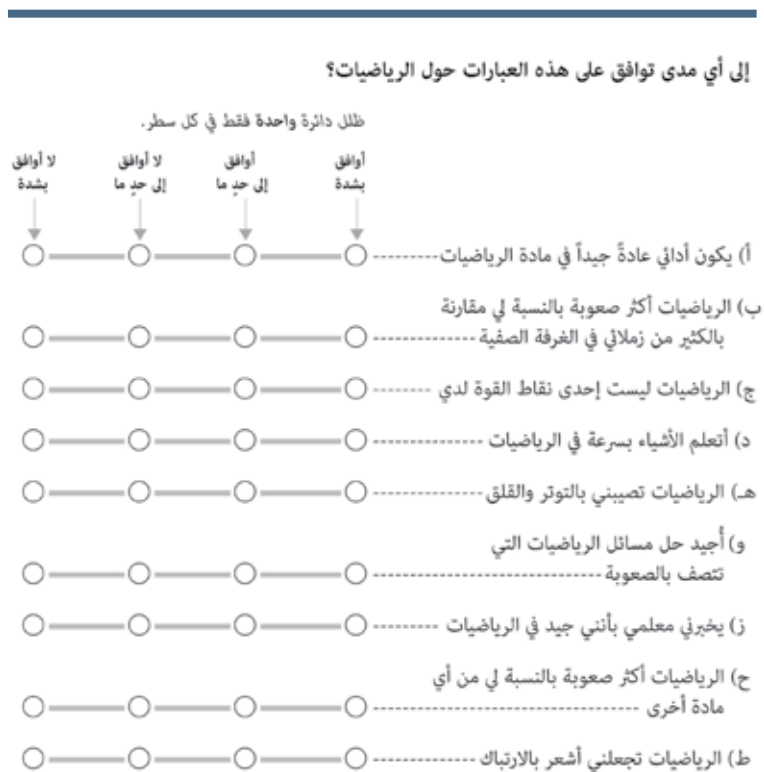
تشير النتائج بأن (٤٦٪) من تلاميذ الصف الرابع «يشعرون بالثقة نحو الرياضيات إلى حد ما»، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٨) نقطة. كذلك جاءت النسبة أيضاً أعلى في المتوسط الدولي عند الفئة ذاتها بمعدل تحصيل (٤٩٧) نقطة. ويلاحظ أن نسبة تلاميذ السلطنة الذين «لا يشعرون بالثقة نحو الرياضيات» جاءت أقل من المتوسط الدولي بواقع (١٨٪) للسلطنة مقابل (٢٣٪) في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في السلطنة بين الفئات الثلاث نستنتج أنه كلما شعر تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات يزيد معدل تحصيلهم في المادة.

جدول ٢٤,٤ شعور طلاب الصف الثامن بالثقة نحو مادة الرياضيات ومعدل تحصيلهم

شعور طلاب الصف الثامن بالثقة نحو مادة الرياضيات		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
١٧	٤٨٦	١٥	٥٦٢	١٥	٥٦٢
٥٠	٤١١	٤٢	٥٠٢	٤٢	٥٠٢
٣٣	٣٨٠	٤٤	٤٥٦	٤٤	٤٥٦

يتضح من النتائج بأن نصف طلاب الصف الثامن «يشعرون بالثقة نحو الرياضيات إلى حد ما»، وجاء معدل تحصيلهم (٤١١) نقطة. في حين جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين «لا يشعرون بالثقة نحو الرياضيات» بواقع (٤٤)٪. وبعد استخراج الدلالة الإحصائية للفروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئات الثلاث، يتضح لنا بأنه كلما شعر طلاب الصف الثامن بالثقة نحو الرياضيات يزيد معدل تحصيلهم في المادة.

الشكل ٥,٤ درجة موافقة الطلاب على عبارات الشعور بالثقة نحو الرياضيات (استبانة الطالب)



١٣,٤

قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن

يطلب إلى طلاب الصف الثامن تحديد درجة موافقتهم على تسع عبارات حول قيمة تعلم الرياضيات، وقد صُنِّفت استجاباتهم إلى ثلاث فئات: الفئة الأولى «يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة عالية» ويمثلها الطلاب الذين أجابوا بـ «أوافق بشدة» على خمس عبارات من أصل تسعة، وأجابوا «أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط، والفئة الثانية «لا يعتبرون أن تعلم الرياضيات ذا قيمة»، ويمثلها الطلاب الذين أجابوا بـ «لا أوافق إلى حد ما» على خمس عبارات، و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. أما الفئة المتبقية فيندرج ضمنها الطلاب الذي «يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة إلى حد ما».

جدول ٢٥,٤ درجة موافقة الطلاب على عبارات قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	
٥٣	٤٣٢	٣٧	٥٠٧	يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة عالية
٣٩	٣٩٧	٤٧	٤٨٧	يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة إلى حد ما
٨	٣٧٥	١٦	٤٦٢	لا يعتبرون أن تعلم الرياضيات ذا قيمة

يلاحظ من نتائج طلاب الصف الثامن في السلطنة بأن (٥٣٪) منهم «يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة عالية»، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٢) نقطة. أما في المتوسط الدولي فيعتبر (٤٧٪) من الطلاب «يعتبرون تعلم الرياضيات ذا قيمة إلى حد ما»، في حين جاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين «لا يعتبرون أن تعلم الرياضيات ذا قيمة»، وجاء معدل تحصيلهم (٣٧٥) نقطة، وهي أقل أيضاً من نسبة الطلاب في ذات الفئة في المتوسط الدولي بواقع (٨٪) للسلطنة و(١٦٪) في المتوسط الدولي. وحسب الدلالة الإحصائية للفروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئات الثلاث، يتضح بأنه كلما شعر الطلاب بأن تعلم الرياضيات ذو قيمة عالية يرتفع معدل تحصيلهم فيها.

درجة موافقة طلاب الصف الثامن على عبارات قيمة تعلم الرياضيات
(استبانة الطالب)

الشكل ٦,٤

إلى أي مدى توافق على هذه العبارات حول الرياضيات؟

ظل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لا أوافق بشدة	لا أوافق إلى حد ما	أوافق إلى حد ما	أوافق بشدة	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(أ) أعتقد أن تعلم الرياضيات سيساعدني في حياتي اليومية
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ب) أحتاج إلى الرياضيات لتعلم مواد دراسية أخرى
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ج) أحتاج إلى تحقيق مستوى جيد في الرياضيات لألتحق بالجامعة التي أرغب في الالتحاق بها
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(د) أحتاج إلى تحقيق مستوى جيد في الرياضيات لأحصل على الوظيفة التي أرغب فيها
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(هـ) أرغب في وظيفة تتضمن استخدام الرياضيات
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(و) من المهم تعلم الرياضيات حتى أمضي قدماً في العالم
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ز) تعلم الرياضيات سيتيح لي فرصاً أكثر في الحصول على وظيفة عندما أكبر
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ح) يعتقد والدي أنه من المهم أن أحقق مستوى جيد في الرياضيات
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	(ط) من المهم أن أؤدي جيداً في الرياضيات

١٤,٤

الوقت الذي يقضيه الطلاب في تعلّم الرياضيات

يحتسب الوقت المستغرق لتدريس مادة الرياضيات خلال عام دراسي كامل وفق البيانات التي قدمها كل من مديرو ومديرات المدارس ومعلمو الرياضيات.

ويحتسب عدد ساعات التدريس «وفق بيانات مديرو ومديرات المدارس» بالمعادلة الرياضية الآتية:

$$\text{العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام} = \text{«وفق بيانات مديرو المدارس»} \\ \text{(عدد أيام الدراسة في العام} \times \text{عدد ساعات التدريس اليومية).}$$

كما يحتسب ساعات تدريس مادة الرياضيات خلال العام بالمعادلة الرياضية الآتية:

$$\text{عدد ساعات تدريس مادة الرياضيات في العام} = \\ \text{(عدد ساعات تدريس مادة الرياضيات في الأسبوع حسب بيانات المعلم)} \\ \div \text{(عدد أيام التدريس في الأسبوع حسب بيانات مديرو ومديرات المدارس)} \\ \times \text{(عدد أيام الدراسة في العام وفق بيانات مديرو ومديرات المدارس)}$$

والجدول الآتي يوضح عدد ساعات التدريس في العام مقابل عدد ساعات التدريس المخصصة لمادة الرياضيات.

جدول ٢٦,٤

الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع خلال العام الدراسي

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	
٨٩٥	١٠١٦	العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام
١٥٤	١٥٨	ساعات تدريس الرياضيات في العام

يُلاحظ من الجدول أن العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام الدراسي في سلطنة عمان يزيد عن المتوسط الدولي بفارق ١٢١ ساعة دراسية. وكذلك فإن العدد الإجمالي لساعات تدريس الرياضيات في السلطنة متقاربة مع المتوسط الدولي.

جدول ٢٧,٤ الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الثامن خلال العام الدراسي

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	
١٠٢٣	١٠٥٦	العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام
١٣٧	١٧٨	ساعات تدريس الرياضيات في العام

لُاحِظ من الجدول أعلاه بأن العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام لطلاب الصف الثامن في السلطنة أعلى عن المتوسط الدولي بواقع ٣٣ ساعة. كما أن ساعات تدريس الرياضيات في العام أعلى عن المتوسط الدولي بـ ٤١ ساعة.

١٥,٤

تدريس موضوعات الرياضيات في الصف المستهدف التي تتضمنها الدراسة الدولية TIMSS

يُطلب إلى المعلمين تحديد الموضوعات الرئيسية في مادة الرياضيات التي تم تدريسها سابقاً قبل الصف المعني المستهدف (الرابع أو الثامن) والتي تضمنتها الدراسة الدولية والموضوعات التي يتم في الغالب تدريسها في منهج الصف المعني خلال العام الدراسي وتلك التي يتضمنها المنهج ولم يتم تدريسها مسبقاً والجدول الآتي يوضح النسبة المئوية للطلاب الذين درسوا موضوعات الدراسة الدولية حسب فروع الرياضيات المختلفة.

جدول ٢٨,٤ النسبة المئوية للتلاميذ الذين درسوا موضوعات الرياضيات للصف الرابع التي تضمنتها الدراسة الدولية

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	موضوعات الدراسات الدولية التي دُرست لتلاميذها لصف الرابع
النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٨٠	٩٢	جميع موضوعات الرياضيات (١٧)
٨٦	٩٤	الأعداد (٧)
٧٦	٩٠	الأشكال الهندسية والقياس (٧)
٧٨	٩٢	عرض البيانات (٣)

يتضح من الجدول أعلاه أن النسبة المئوية لتلاميذ الصف الرابع والذين درسوا جميع موضوعات الدراسات الدولية في الرياضيات قبل سنة التطبيق أو خلالها جاءت أعلى من نسبة التلاميذ في المتوسط الدولي بواقع (٩٢٪) للسلطنة مقابل (٨٠٪) في المتوسط الدولي، كما نلاحظ أيضاً أن النسبة المئوية لتلاميذ السلطنة في الموضوعات الثلاثة المدرجة جاءت أعلى من المتوسط الدولي.

الشكل ٧,٤ موضوعات الدراسة الدولية الرئيسية التي درست لتلاميذ الصف الرابع



جدول ٢٩,٤ النسبة المئوية للطلاب الذين درسوا موضوعات الرياضيات للصف الثامن التي تضمنتها الدراسة الدولية

موضوعات الدراسات الدولية التي درّست لطلاب الصف الثامن	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %
جميع موضوعات الرياضيات (٢٢)	٧٥	٧٢
الأعداد (٣)	١٠٠	٩٨
الجبر (٧)	٦٣	٦٨
الهندسة (٦)	٧٧	٧٦
البيانات والاحتمالات (٦)	٧٦	٦٠

نستنتج من الجدول السابق أن النسبة المئوية لطلاب الصف الثامن في السلطنة والذين درسوا جميع موضوعات الدراسات الدولية في الرياضيات قبل سنة التطبيق، أو خلالها جاءت أعلى من نسبة الطلاب في المتوسط الدولي بفارق (٣٪)، وجاءت النسبة المئوية لطلاب السلطنة أيضاً أعلى من المتوسط الدولي في جميع الموضوعات الأربعة المدرجة عدا موضوع (الجبر).

الشكل ٨,٤ موضوعات الدراسات الدولية الرئيسية التي درّست لطلاب الصف الثامن



١٦,٤

وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع

صُنِفَت فئات تلاميذ الصف الرابع (الثلاث) في هذا المتغير حسب درجة موافقتهم على العبارات السبع التي تتعلق بأرائهم حول وضوح التدريس لتلاميذ الصف الرابع، وذلك على المقياس الخاص بهذا السؤال، والفئات هي: الفئة الأولى «وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية» ويمثلها التلاميذ الذين أجابوا بـ «أوافق بشدة» على أربع عبارات من أصل سبع و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الثلاث الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية «وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة» ويمثلها التلاميذ الذين أجابوا بـ «لا أوافق إلى حد ما» على أربع عبارات، و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الثلاث الأخرى كمتوسط، وأشار بقية التلاميذ إلى أن «وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة» في دروس الرياضيات.

جدول ٣٠,٤ درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٧٨	٤٤٣	٧٤	٥٠٨	وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية
١٧	٤٠٤	٢١	٤٨٨	وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة
٥	٣٧٧	٥	٤٦٦	وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة

يُقرأ من الجدول أعلاه بأن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية، حيث بلغت نسبتهم (٧٨٪) في السلطنة و(٧٤٪) في المتوسط الدولي، وحصلوا على معدل تحصيل أعلى من الفئتين الأخريين، حيث بلغ (٤٤٣ نقطة) في السلطنة و(٨٠٥ نقطة) في المتوسط الدولي، ويلاحظ أن نسبة التلاميذ الذين لديهم وضوح التدريس بدرجة منخفضة في السلطنة جاءت متساوية عند الفئة ذاتها في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية نلاحظ وجود فروق في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في السلطنة بين الفئات الثلاث، ويستنتج أنه بزيادة درجة وضوح التدريس يكون معدل تحصيلهم أفضل في المادة.

١٧,٤ وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن

صُنِّفَت فئات طلاب الصف الثامن (الثلاث) في هذا المتغير حسب درجة موافقتهم على العبارات السبع التي المتعلقة بأرائهم حول وضوح التدريس لطلاب الصف الثامن، وذلك على المقياس الخاص بهذا السؤال، والفئات هي: الفئة الأولى «وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية» ويمثلها الطلاب الذين أجابوا بـ «أوافق بشدة» على أربع عبارات من أصل سبع و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الثلاث الأخرى كمتوسط، والفئة الثانية «وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة» ويمثلها الطلاب الذين أجابوا بـ «لا أوافق إلى حد ما» على أربع عبارات، و«أوافق إلى حد ما» على العبارات الثلاث الأخرى كمتوسط. وأشار بقية الطلاب إلى أن «وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة» في دروس الرياضيات.

جدول ٣١,٤ درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن
النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	
٥٦	٤٣٣	٤٦	٥٠٤	وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية
٣٥	٣٩٠	٤١	٤٨٢	وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة
٩	٢٨٠	١٣	٤٦٧	وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة

يتضح من الجدول السابق بأن أكثر من نصف طلاب الصف الثامن كان «وضوح تدريس الرياضيات لديهم بدرجة عالية»، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٣) نقطة. كذلك جاءت النسبة أعلى عند الفئة ذاتها في المتوسط الدولي بواقع (٤٦٪) ومعدل تحصيل (٥٠٤) نقطة. في حين جاءت أقل نسبة عند الطلاب الذين كان «وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة» على السواء في السلطنة (٩٪) والمتوسط الدولي بواقع (١٣٪) في المتوسط الدولي. ويتضح حسب تحليل الدلالة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات الثلاثة مجتمعة وهذا يعني أنه كلما زاد درجة وضوح التدريس لدى طلاب الصف الثامن في الرياضيات يرتفع معدل تحصيلهم في المادة، في حين لم تكن الفروق دالة إحصائية بين فئة الطلاب الذين لديهم «وضوح التدريس بدرجة متوسطة» وفئة «وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة».

مدى موافقة الطلاب على عبارات وضوح التدريس في الرياضيات
(استبانة الطالب)

الشكل ٩,٤

إلى أي مدى توافق على هذه العبارات حول دروسك في الرياضيات؟

ظلّل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لا أوافق بشدة	لا أوافق إلى حد ما	أوافق إلى حد ما	أوافق بشدة	
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	أ) أعرف الأشياء التي يتوقع معلمي أن أقوم بها-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ب) أفهم ما يقوله معلمي بسهولة-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ج) يعطي معلمي أجوبة واضحة عن أسئلتي-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	د) يجيد معلمي شرح الرياضيات-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	هـ) يقوم معلمي بأشياء مختلفة لمساعدتنا على التعلم-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	و) يربط معلمي الدروس الجديدة بما تعلمته من قبل-----
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ز) يعيد معلمي شرح الموضوع إذا لم نستوعب الدرس-----

١٨,٤ وجهات نظر الطلاب حول بعض السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات

درجت تصنيفات لتلاميذ الصف الرابع بحيث تتضمن ثلاث فئات، وفقاً لاستجاباتهم على ست عبارات تتحدث عن السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات، والفئات هي: «في قليل من الدروس أو لا تحدث أبداً» ويمثلها التلاميذ الذين أشاروا بـ «أبداً» في ثلاث عبارات من أصل ستة لتلك السلوكيات غير المرغوبة، و«في بعض الدروس» للعبارات الثلاث الأخرى كمتوسط. أما الفئة الثانية فهي «في معظم الدروس» ويمثلها التلاميذ الذين أجابوا بحدوث هذه السلوكيات «في كل درس تقريباً» في ثلاث عبارات تتعلق بتلك السلوكيات، و«في نصف الدروس» في الثلاث عبارات الأخرى كمتوسط. أما بقية التلاميذ فهم يندرجون تحت الفئة التي أشارت بحدوث هذه السلوكيات «في بعض الدروس». وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

جدول ٣٢,٤ درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٢٣	٤٤٩	١٨	٥١١	في قليل من الدروس أو لا تحدث أبداً
٦٤	٤٣١	٦٨	٥٠٢	في بعض الدروس
١٣	٤١٣	١٤	٤٧٨	في معظم الدروس

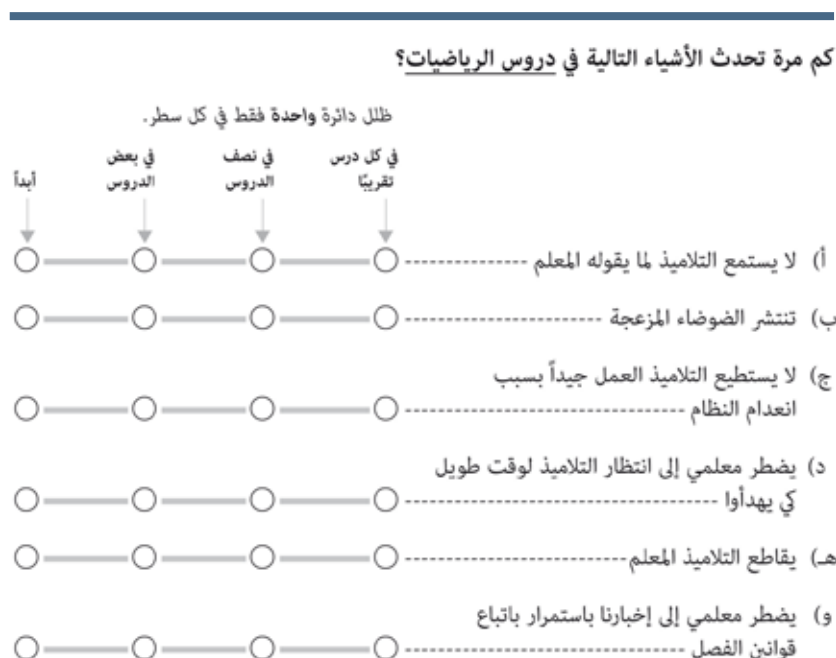
تشير النتائج إلى أن (٦٤٪) من تلاميذ الصف الرابع يعتقدون بأن السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات تحدث «في بعض الدروس» وجاء معدل تحصيلهم (٤٣١) نقطة. كما أن النسبة عند ذات الفئة جاءت أيضاً أعلى في المتوسط الدولي بواقع (٦٨٪)، وجاءت أقل نسبة في السلطنة وكذلك في المتوسط الدولي عند التلاميذ الذين يعتقدون بأن تلك السلوكيات تحدث «في معظم الدروس». ويلاحظ من النتائج بأن معدل تحصيل فئة تلاميذ الصف الرابع في السلطنة الذين يرون بأن تلك السلوكيات «لا تحدث أبداً» جاء أعلى من فئة التلاميذ الذين يعتقدون بأنها تحدث «في معظم الدروس»، وهذا الفرق دال إحصائياً حسب تحليل الدلالة الإحصائية.

جدول ٣٣,٤ درجة موافقة طلاب الصف الثامن للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		درجة موافقة طلاب الصف الثامن للسلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	
٢٦	٤٢٣	٢١	٥٠٢	في قليل من الدروس أو لا تحدث أبداً
٦٦	٤١١	٦٥	٤٨٥	في بعض الدروس
٨	٤٠٠	١٣	٤٦٦	في معظم الدروس

يتضح من النتائج بأن (٦٦٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة قد أشاروا إلى أن السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات تحدث في «بعض الدروس» وجاء معدل تحصيلهم (٤١١) نقطة. كما أن النسبة عند الفئة ذاتها جاءت أيضاً أعلى في المتوسط الدولي بواقع (٦٥٪)، وجاءت أقل نسبة في السلطنة وكذلك في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين يعتقدون بأن تلك السلوكيات تحدث «في معظم الدروس». كما نلاحظ أيضاً بأن معدل تحصيل فئة طلاب الصف الثامن في السلطنة الذين يرون بأن تلك السلوكيات «لا تحدث أبداً» جاء أعلى من فئة الطلاب الذين يعتقدون بأنها تحدث «في معظم الدروس»، وهذا الفرق دال إحصائياً حسب تحليل الدلالة الإحصائية.

الشكل ١٠,٤ السلوكيات غير المرغوبة في حصص الرياضيات (استبانة الطالب)



١٩,٤ استخدام الطلاب لأجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات

يطلب إلى معلمي الرياضيات للصف الرابع والصف الثامن تحديد مدى توفر أجهزة الحاسوب، لكي يستخدمها التلاميذ أثناء الحصص، كما يمكن للمعلم تحديد أكثر من اختيار لتحديد مدى توفر أجهزة الحاسوب للطلاب.

جدول ٣٤,٤ توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات للصف الرابع ومعدل تحصيلهم

توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات (الصف الرابع)		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
نعم	لا	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
١٧	٤٣٧	٣٩	٥٠٦	٦١	٥٠٠

يتضح من الجدول السابق بأن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة صرح معلومهم بأنه لا تتوفر لديهم أجهزة حاسوب لاستخدامها في حصص مادة الرياضيات، وجاء معدل تحصيل التلاميذ (٤٢٩) نقطة. كذلك جاءت النسبة أعلى في المتوسط الدولي عند الفئة ذاتها، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٠) نقطة. ولا توجد فروق دالة إحصائية تعزى إلى مدى توفر أجهزة الحاسوب في حصص مادة الرياضيات للصف الرابع في السلطنة.

جدول ٣٥,٤ النسبة المئوية لمدى توفر أجهزة الحاسوب لتلاميذ الصف الرابع

النسبة المئوية لمدى توفر أجهزة الحاسوب لتلاميذ الصف الرابع		سلطنة عمان	المتوسط الدولي
النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
٣	١٣	٤	١٧
١٤	٢٩		

يتضح من الجدول أن (١٤%) من التلاميذ أشار معلومهم بأن المدرسة توفر لهم أجهزة حاسوب يمكنهم استخدامها في بعض الأحيان، كذلك جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند الفئة نفسها بواقع (٢٩%)، في حين جاءت النسبة تختلف بفارق (١%) بين تلاميذ السلطنة الذين صرح معلومهم بأنه لديهم جهاز حاسوب خاص فيهم، والتلاميذ الذين يشاركون أجهزة الحاسوب في حصص الرياضيات.

جدول ٣٦,٤ توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات (الصف الثامن)		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل
١٣	٤٣٤	٣٧	٤٩٥	٨٧	٤٨٧
٨٧	٤٠٧	٦٣	٤٨٧	٨٧	٤٨٧

تشير النتائج بأن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة أشار معلومهم إلى أنه لا تتوفر لديهم أجهزة حاسوب لاستخدامها في حصص مادة الرياضيات، وجاء معدل تحصيل الطلاب (٤٠٧) نقطة. كذلك جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند الفئة نفسها من الطلاب بواقع (٦٣٪)، وحسب تحليل الدلالة الإحصائية نستنتج وجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئتين، فكلما توفرت أجهزة الحاسوب لاستخدامها في حصص الرياضيات يرتفع معدل تحصيل الطلاب.

جدول ٣٧,٤ النسبة المئوية لدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب الصف الثامن

النسبة المئوية لدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب الصف الثامن		سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %
كل طالب لديه جهاز حاسوب خاص به	٢	١٧	١١	٢٨	١٢
تتوفر في الصف أجهزة حاسوب يمكن للطلاب المشاركة في استخدامها	٤	١١	١١	٢٨	١٢
تتوفر في المدرسة أجهزة حاسوب يمكن للطلاب استخدامها في بعض الأحيان	١٢	٢٨	١١	٢٨	١٢

يشير معلوم الصف الثامن في السلطنة إلى أن (١٢٪) من الطلاب توفر لهم المدرسة أجهزة حاسوب يمكنهم استخدامها في بعض الأحيان، كذلك جاءت أعلى نسبة في المتوسط الدولي عند الفئة نفسها بواقع (٢٨٪)، في حين جاءت النسبة مختلفة بفارق (٢٪) بين طلاب السلطنة الذين صرح معلومهم بأنه لديهم جهاز حاسوب خاص بهم، والطلاب الذين يشاركون أجهزة الحاسوب في حصص الرياضيات.

توفر أجهزة الحاسوب في الصف والمدرسة (استبانة المعلم)

الشكل ١١,٤

أ. هل تتوفر لطلاب هذا الصف أجهزة حاسوب (وتشمل أجهزة الحاسوب اللوحي) ليستخدموها أثناء حصص مادة الرياضيات؟

ظلل دائرة واحدة فقط.

نعم --- ☐

لا --- ☒

(إذا كانت الإجابة (لا)، انتقل إلى السؤال رقم ١٨)

إذا كانت الإجابة (نعم)،

ب. ما مدى توفر الحواسيب للطلاب؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

نعم

لا ☒

(أ) كل طالب لديه جهاز حاسوب خاص به

(ب) تتوفر للصف أجهزة حاسوب يمكن للطلاب المشاركة في استخدامها

(ج) تتوفر للمدرسة أجهزة حاسوب يمكن لطلاب الصف استخدامها في بعض الأحيان

٢٠٤

تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات

يحدد معلمو الرياضيات للصف الرابع والصف الثامن عدد مرات قيامهم بتنفيذ أنشطة تتعلق بالرياضيات باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات.

جدول ٣٨,٤ تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		عدد مرات تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات
(الصف الرابع)	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٢	*	٧	٥١٥	كل يوم أو تقريباً كل يوم
٩	٤٤١	١٤	٥٠٩	مرة أو مرتين في الأسبوع
٥	٤٥٩	١٣	٥١٠	مرة أو مرتين في الشهر
٨٥	٤٣٠	٦٧	٥٠٠	أبداً أو نادراً

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من الجدول أعلاه بأن النسبة الأكثر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة (٨٥٪) أشار معلومهم بأنهم لا يستخدمون أجهزة الحاسوب «أبداً أو نادراً» في تنفيذ أنشطة خاصة بمادة الرياضيات أثناء الحصص لدعم التعلم، وجاء معدل تحصيل التلاميذ (٤٣٠) نقطة. وهذا ما يتطابق مع المتوسط الدولي، حيث جاءت أيضاً أعلى نسبة عند الفئة ذاتها بواقع (٦٧٪). في حين جاءت أقل نسبة عند التلاميذ الذين يستخدم معلومهم الحاسوب «كل يوم أو تقريباً كل يوم» على السواء في السلطنة والمتوسط الدولي بواقع (٢٪) للسلطنة و(٧٪) في المتوسط الدولي.

جدول ٣٩,٤ تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		عدد مرات تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات (الصف الثامن)
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	
٢	*	٥	٥٠٥	كل يوم أو تقريباً كل يوم
٢	*	١٠	٥٠٥	مرة أو مرتين في الأسبوع
٦	٤٠٤	١٦	٤٩٧	مرة أو مرتين في الشهر
٩٠	٤٠٨	٦٨	٤٨٧	أبداً أو نادراً

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من الجدول السابق بأن نسبة (٩٠٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة صرح معلومهم بأنهم لا يستخدمون أجهزة الحاسوب «أبداً أو نادراً» في تنفيذ أنشطة خاصة بمادة الرياضيات أثناء الحصص لدعم التعلم، وجاء معدل تحصيلهم (٤٠٨) نقطة. وهذا يتفق مع المتوسط الدولي حيث جاءت أيضاً أعلى نسبة عند الفئة ذاتها بواقع (٦٨٪). في حين جاءت أقل نسبة عند الطلاب الذين يستخدم معلومهم الحاسوب «كل يوم أو تقريباً كل يوم» على السواء في السلطنة والمتوسط الدولي بواقع (٢٪) للسلطنة و(٥٪) في المتوسط الدولي، كما جاءت أيضاً نسبة طلاب السلطنة أقل عند الطلاب الذين يستخدم معلومهم الأجهزة «مرة أو مرتين في الأسبوع».

الشكل ١٢,٤ تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات (استبانة المعلم)



٢١,٤

خضوع الطلاب لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية

يطلب إلى معلمي الرياضيات للصف الرابع ومعلمي الصف الثامن تحديد عدد المرات التي يخضع فيها الطلاب لاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية، والجدول الآتي يوضح ذلك.

جدول ٤٠,٤ عدد مرات خضوع تلاميذ الصف الرابع لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ومعدل تحصيلهم

عدد مرات خضوع تلاميذ الصف الرابع لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ
مرة واحدة في الشهر أو أكثر	٨	٤٤٧	١٧	٥٠٢
مرة واحدة أو مرتان في السنة	١٧	٤٤٤	١٨	٥٠٤
أبدًا	٧٤	٤٢٥	٦٤	٥٠١

تشير النتائج إلى أن (٧٤٪) من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة أجاب معلومهم بأن تلاميذهم لا يخضعون «أبدًا» لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٥) نقطة. كذلك التلاميذ في المتوسط الدولي في الفئة نفسها جاءت نسبتهم أعلى بواقع (٦٤٪). في المقابل جاءت نسبة (٨٪) من تلاميذ السلطنة الذين أشار معلومهم إلى أنهم يطلبون من التلاميذ «مرة واحدة في الشهر أو أكثر» أداء الاختبارات على تلك الأجهزة، ولا توجد فروق دالة إحصائية في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع بين الفئات الثلاث.

الشكل ١٣,٤ عدد المرات التي يخضع فيها تلاميذ الصف الرابع للاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)

كم مرة يقوم طلاب الصف الثامن في هذا الصف بالخضوع لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية؟

ظل دائرة واحدة فقط.

- ☐ أكثر من مرة في الشهر ---
- ☐ مرة واحدة في الشهر ---
- ☐ مرتان في السنة ---
- ☐ مرة واحدة في السنة ---
- ☐ أبدًا ---

جدول ٤١،٤ عدد مرات خضوع طلاب الصف الثامن لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ومعدل تحصيلهم

سلطنة عمان		المتوسط الدولي		عدد مرات خضوع طلاب الصف الثامن لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية
النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	
٩	٤٠٩	١٨	٤٨٢	مرة واحدة في الشهر أو أكثر
١٠	٤٣٩	٢١	٤٩٤	مرة واحدة أو مرتان في السنة
٨٢	٤٠٨	٦١	٤٩١	أبداً

يتضح من النتائج أن (٨٢٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة لا يطلب منهم معلومهم «أبداً» أداء اختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية، وجاء معدل تحصيلهم (٤٠٨) نقطة. كذلك في المتوسط الدولي جاءت نسبة الطلاب في الفئة ذاتها أعلى من بقية الفئات، في المقابل جاءت أقل نسبة في كل من السلطنة والمتوسط الدولي عند الطلاب الذين يطلب منهم الخضوع للاختبارات على الأجهزة «مرة واحدة في الشهر أو أكثر» بواقع (٩٪) للسلطنة و(١٨٪) في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدلالة الإحصائية للفروق في معدلات التحصيل بين الفئات، نجد أن معدل تحصيل الطلاب ضمن فئة «مرة واحدة أو مرتان في السنة» جاء أفضل من معدل تحصيل الطلاب في باقي الفئات.

الشكل ١٤،٤ عدد المرات التي يخضع فيها طلاب الصف الثامن للاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)

كم مرة يقوم طلاب الصف الثامن في هذا الصف بالخضوع لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية؟

ظل دائرة واحدة فقط.

- ☐ أكثر من مرة في الشهر ---
- ☐ مرة واحدة في الشهر ---
- ☐ مرتان في السنة ---
- ☐ مرة واحدة في السنة ---
- ☐ أبداً ---





الأعداد

د. موزة بنت سعيد بن ناجمان البلوشية
محمد بن سعيد بن أحمد الناعبي
مريم بنت حمد بن حامد القاسمية
منى بنت خلفان بن حبيب الشامسية

المراجعة

محمد بن سعيد بن محمد الجابري
منصور بن مبارك بن علي الفليتي
محمد بن سليمان بن سالم الراشدي
بدرية بنت صالح بن خميس الفيلاي

التدقيق اللغوي

وليد بن حمد بن محمد الذهلي

المراجعة والإشراف العام

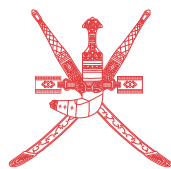
د. زوينة بنت صالح المسكرية

التصميم والإخراج

إريكا بفالر



نشر عام ٢٠٢١ بواسطة
وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان
إصدارات تربوية ٢٠٢١/٢
رقم الإيداع بوزارة الإعلام ٢٠٢١/٣٥٧٠
© وزارة التربية والتعليم



www.moe.gov.om