



التقرير الوطني لمادة الرياضيات

الدراسة الدولية في
الرياضيات والعلوم

TIMSS 2019



التقرير الوطني لمادة الرياضيات

الدراسة الدولية في
الرياضيات والعلوم

TIMSS 2019



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



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



كلمة محالي الدكتوره وزيره التربية والتعليم

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

تعتبر مواد الرياضيات والعلوم والتقانة من المواد التي يعول 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: مواكبة التقدم العلمي ومتطلبات العصر بما يؤهل أبنائنا الطلبة والطلابات 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 معتر بفوائطه، 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 لتقديم التحصيل التربوي (IEA)، وتهدف إلى قياس وتقدير 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 حقيقة وواقعية للتحصيل أو الأداء التربوي.

وتشير نتائج الدورة السابعة للدراسة الدولية 2019 TIMSS إلى أن طلبة السلطنة المشاركون 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 السلالسل العالمية في مادتي العلوم والرياضيات، وإدخال التقانة في المناهج الدراسية، كما عملت الوزارة على تعزيز مهارات الابتكار والعلوم لدى الطلبة من خلال تنفيذ برامج

وأنشطة 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 مرجعاً للقطاعات المعنية بالوزارة لتقدير أدائها وأسلوب عملها، كما تعد مصدراً مهماً للباحثين والربويين لإجراء الدراسات العلمية المعنية بالجوانب التفصيلية للطلبة والعوامل المؤثرة في ارتفاع أو تدني مستوى أدائهم الدراسي، وإيجاد الحلول المناسبة للتغلب على التحديات التي تواجه الأنظمة التعليمية في هذا الجانب.

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

والله ولي التوفيق،،،
د. مديحة بنت أحمد الشيبانية
وزيرة التربية والتعليم



المحتويات

١٩ المقدمة

الفصل الأول التعريف بالدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS 2019

٢٥ ما هي الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم (TIMSS)؟	١,١
٢٥ أهداف المشاركة في الدراسة	٢,١
٢٦ خطوات إجراء الدراسة	٢,١
٢٧ أدوات الدراسة	٤,١
٢٩ مجالات المحتوى وال المجالات المعرفية ونسبتها المئوية في مادة الرياضيات	٥,١
٣٠ عينة الدراسة	٦,١

٣٣ النتائج الفصل الثاني

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

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

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

الفصل الرابع

السياق الصفي

١١٢	١٨,٢	تمر التلاميذ (الصف الرابع)
١١٤	١٩,٢	تمر الطلاب (الصف الثامن)

١١٧		
١١٩	١,٤	المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات في التعليم النظامي
١٢١	٢,٤	تخصصات المعلمين في التربية والرياضيات
١٢٢	٢,٤	سنوات الخبرة في مهنة التدريس لمعلمي الرياضيات
١٢٥	٤,٤	مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الرابع)
١٢٦	٥,٤	مشاركة معلمي الرياضيات في برامج الإنماء المهني خلال آخر عامين (الصف الثامن)
١٢٧	٦,٤	احتياجات معلمي الرياضيات لبرامج الإنماء المهني في مادة الرياضيات في المستقبل
١٢٩	٧,٤	الرضا الوظيفي للمعلمين (استبانة المعلم)
١٣١	٨,٤	تكرار غياب الطالب عن المدرسة
١٣٣	٩,٤	شعور الطالب بالتعب عند الوصول للمدرسة
١٣٥	١٠,٤	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطالب من كيفية التدريس
١٣٨	١١,٤	مدى حب تعلم الرياضيات
١٤٠	١٢,٤	الشعور بالثقة نحو مادة الرياضيات
١٤٢	١٢,٤	قيمة تعلم الرياضيات لدى طالب الصف الثامن
١٤٤	١٤,٤	الوقت الذي يقضيه الطالب في تعلم الرياضيات
١٤٥	١٥,٤	تدريس موضوعات الرياضيات في الصف المستهدف التي تتضمنها الدراسة الدولية
١٤٩	١٦,٤	وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع
١٥٠	١٧,٤	وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن
١٥٢	١٨,٤	وجهات نظر الطالب حول بعض السلوكيات غير المرغوبية في حصص الرياضيات
١٥٤	١٩,٤	استخدام الطالب أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات
١٥٧	٢٠,٤	تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات
١٥٩	٢١,٤	خضوع الطالب لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية



الأشكال والجداول

الفصل الاول

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

الفصل الثاني

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

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

٧٥	معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في المجالات المعرفية على المستوى الدولي	جدول ٢٢, ٢
٧٦	معدل تحصيل الطلاب في المجالات المعرفية	جدول ٢٤, ٢
٧٦	تحصيل طلاب الصف الثامن في الرياضيات حسب المستويات المعرفية على مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية	جدول ٢٥, ٢
٧٧	المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة	جدول ٢٦, ٢

الفصل الثالث

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

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

١١٣	عدد مرات تعرض تلاميذ الصف الرابع للتتمر من قبل طلاب آخرين (استبانة التلميذ)	الشكل ٢, ٢
١١٤	عدد مرات تعرض طلاب الصف الثامن للتتمر من قبل طلاب آخرين ومعدل تحصيلهم	جدول ٢, ٢
١١٥	عدد مرات تعرض الطلاب للتتمر من قبل طلاب آخرين (استبانة الطالب)	الشكل ٤, ٢

الفصل الرابع

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

١٢٣	مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالتعب عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١٥
١٢٣	مدى شعور طلاب الصف الثامن بالتعب عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١٦
١٢٤	مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالجوع عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١٧
١٢٤	نكرار شعور طلاب الصف الثامن بالجوع عند الوصول الى المدرسة ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١٨
١٢٥	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق باللاميذ من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١٩
١٢٦	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢٠
١٢٧	المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق باللاميذ من كيفية التدريس	الشكل ٤٢
١٢٨	مدى حب تلاميذ الصف الرابع لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢١
١٢٩	مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢٢
١٢٩	مدى حب الطلاب لتعلم الرياضيات (استبانة الطالب)	الشكل ٤٤
١٤٠	شعور تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢٣
١٤١	شعور طلاب الصف الثامن بالثقة نحو مادة الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢٤
١٤١	درجة موافقة الطلاب على عبارات الشعور بالثقة نحو الرياضيات (استبانة الطالب)	الشكل ٤٥
١٤٢	درجة موافقة الطلاب على عبارات قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٢٥
١٤٣	درجة موافقة طلاب الصف الثامن على عبارات قيمة تعلم الرياضيات (استبانة الطالب)	الشكل ٤٦
١٤٤	الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع خلال العام الدراسي	جدول ٤٢٦
١٤٥	الوقت المستغرق في تدريس الرياضيات لطلاب الصف الثامن خلال العام الدراسي	جدول ٤٢٧
١٤٥	النسبة المئوية للتلاميذ الذين درسوا موضوعات الرياضيات للصف الرابع التي تضمنتها الدراسة الدولية	جدول ٤٢٨
١٤٦	موضوعات الدراسة الدولية الرئيسية التي درست لتلاميذ الصف الرابع	الشكل ٤٧
١٤٧	النسبة المئوية للطلاب الذين درسوا موضوعات الرياضيات للصف الثامن التي تضمنتها الدراسة الدولية	جدول ٤٢٩
١٤٨	موضوعات الدراسات الدولية الرئيسية التي درست لطلاب الصف الثامن	الشكل ٤٨

١٤٩	درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم	جدول ٢٠،٤
١٥٠	درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن ومعدل تحصيلهم	جدول ٢١،٤
١٥١	مدى موافقة الطالب على عبارات وضوح التدريس في الرياضيات (استبانة الطالب)	الشكل ٩،٤
١٥٢	درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبية في حصص الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٢٢،٤
١٥٣	درجة موافقة طلاب الصف الثامن للسلوكيات غير المرغوبية في حصص الرياضيات ومعدل تحصيلهم	جدول ٢٣،٤
١٥٤	السلوكيات غير المرغوبية في حصص الرياضيات (استبانة الطالب) توفر اجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات للصف الرابع ومعدل تحصيلهم	الشكل ١٠،٤
١٥٤	النسبة المئوية لمدى توفر أجهزة الحاسوب لتلاميذ الصف الرابع توفر اجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن	جدول ٢٤،٤
١٥٥	النسبة المئوية لمدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب الصف الثامن توفر أجهزة الحاسوب في الصف والمدرسة (استبانة المعلم)	جدول ٢٥،٤
١٥٦	تنفيذ المعلمين لأنشطة بإستخدام اجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع	الشكل ١١،٤
١٥٧	تنفيذ المعلمين لأنشطة بإستخدام اجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن	جدول ٢٨،٤
١٥٨	تنفيذ المعلمين لأنشطة بإستخدام اجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات (استبانة المعلم)	الشكل ١٢،٤
١٥٨	عدد مرات خضوع تلاميذ الصف الرابع لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ومعدل تحصيلهم	جدول ٤٠،٤
١٥٩	عدد المرات التي يخضع فيها تلاميذ الصف الرابع لاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)	الشكل ١٢،٤
١٦٠	عدد مرات خضوع طلاب الصف الثامن لاختبارات الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية ومعدل تحصيلهم	جدول ٤١،٤
١٦٠	عدد المرات التي يخضع فيها طلاب الصف الثامن لاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبانة المعلم)	الشكل ١٤،٤





مقدمة

إن القدرة على التعامل مع التطورات التكنولوجية المتلاحقة والطفرة المعلوماتية المتسارعة في شتى العلوم المختلفة، وما تعلقه مادتاً 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 يتواافق 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 تميز بالمصداقية العالمية والمهنية التربوية، شاركت السلطنة في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS، وهي دراسة تجرى على المستوى الدولي منذ عام ١٩٩٥م، وتعنى بتقييم معارف ومهارات وقدرات الطلاب في الرياضيات والعلوم ومقارنتها دولياً. وتدير هذه الدراسة الجمعية الدولية لتقدير 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 استبيانات الدراسة، ثم تجريب النسخة الأولى من هذه الأدوات قبل سنة من التطبيق الرئيسي الذي يشمل استبيانات الدراسة المنقحة من مرحلة المسح التجريبي، والأسئلة المختارة من مرحلة التجربة، والأسئلة المكررة من الدورات السابقة لقياس توجهات أداء الدول (مدى تطوره أو انخفاضه).

بدأت السلطنة الاشتراك في هذه الدراسة في دورتها الرابعة 2007 TIMSS في الصف الثامن فقط، وشاركت في الدورة الخامسة 2011 في الصفين الرابع والثامن، واستمرت في المشاركة في كلا الصفين في الدورتين السادسة 2015 TIMSS والسابعة 2019 TIMSS. ويقدم هذا التقرير الوطني تحليلًا وصفيًّا لنتائج مشاركة السلطنة في الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم 2019 TIMSS. ويعرض معدلات تحصيل الطلاب في اختبارات العلوم والرياضيات واتجاهات الأداء فيها، ويقدم أيضًا تحليلًا وصفيًّا لعلاقة مجموعة من المتغيرات المستقلة والمشتقة من استبيانات 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، وتسلیط 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 الأربع (متقدم ومرتفع ومتوسط ومنخفض)، وحسب مجالات المحتوى وال المجالات المعرفية. كما يتبع التقرير توجهات أداء الطلاب بين الدورات السابقة والدورة الحالية، ويبين ذلك المدارس المجيدة الحاصلة على المتوسط الدولي فأعلى، أما الفصلين الثالث والرابع ففيهما تحليل لمتغيرات استبيانات الدراسة وعلاقتها بمعدلات تحصيل الطلاب. حيث توفر استبيانات الدراسة بيانات ومعلومات مرجعية غنية ضمن سياقات الطلاب البيئية والمنزلية والصفية والمدرسية. وقد اشترت متغيرات عديدة من البيانات التي توفرها هذه الاستبيانات 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 تدرس علاقتها بمعدل تحصيل الطلاب.

وأظهرت نتائج مادة الرياضيات تحسناً ملحوظاً في معدلات تحصيل الطلاب في كلاً الصفين بفارق دالة إحصائياً بالمقارنة مع معدلات تحصيل الطلاب في الدورات السابقة، فقد أحرز تلاميذ الصف الرابع في مادة الرياضيات نقطة مقارنة بـ ٤٢٥ نقطة فقط في 2015 TIMSS، وبالنسبة إلى الصف الثامن فقد أحرز الطلاب ٤١١ نقطة في مادة الرياضيات مقارنة بـ ٤٠٣ نقطة في 2015 TIMSS، 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

سورة دارالفنون
باصفان
تابع الدارسة

بر

٢١



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 وتدريس الرياضيات والعلوم.

٢,١

أهداف المشاركة في الدراسة

إن الهدف الأساسي من الدراسة هو مقارنة تحصيل الطلبة في الرياضيات والعلوم في أنظمة تربوية متباعدة في خلفياتها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية والتي يمكن من خلالها تطوير الأنظمة التعليمية للدول المشاركة، وقد طُور الإطار المرجعي لهذه الدراسة بالتعاون مع العديد من خبراء التربية والتقويم 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 طُورت 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 لتفصي مستويات الأداء، والمتغيرات الصافية والبيئية والأسرية والمدرسية التي تؤثر في تلك المستويات، في محاولة لتزويد الدول المشاركة في الدراسة بمصادر ثرية من المعلومات تمكنها من تفسير نتائج أداء طلبتها، وتوجيه عملية التعليم والتعلم والسياسات التربوية وفق مؤشرات عملية دقيقة.

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

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

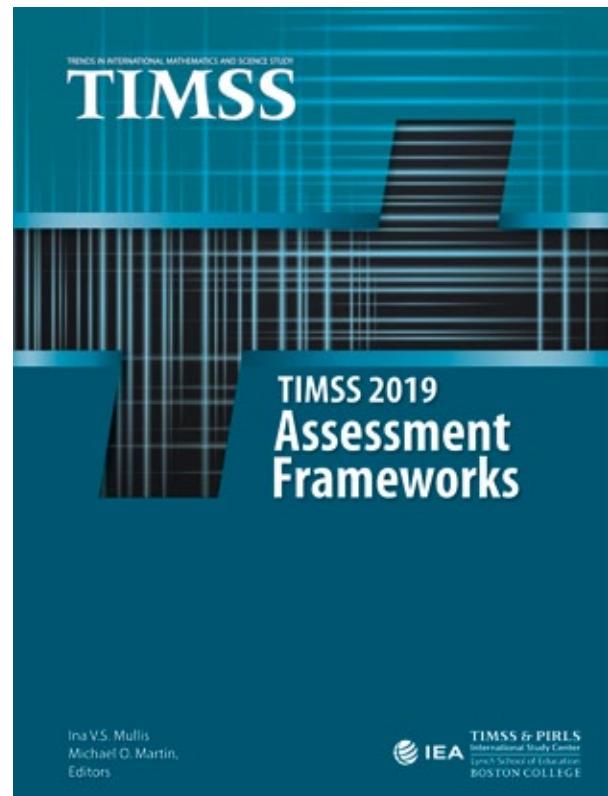
٤. إظهار مجالات التقدم في مهارات الرياضيات والعلوم لدى الطلبة من الصف الرابع حتى الصف الثامن في الدول التي شاركت بعینتی الدراسة (لتصفين الرابع والثامن).
٥. تقديم بيانات مرجعية ومصادر متنوعة تعين في تحسين نوعية تعليم وتعلم مادرتی الرياضيات والعلوم.
٦. تدريب الكوادر الوطنية في مجال إجراء الاختبارات القياسية وجمع البيانات الخاصة بأداء العملية التعليمية.
١. قياس مستويات الأداء واتجاهات التغير فيه.
٢. توفير بيانات تُمكّن 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.

٣,١

خطوات إجراء الدراسة

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

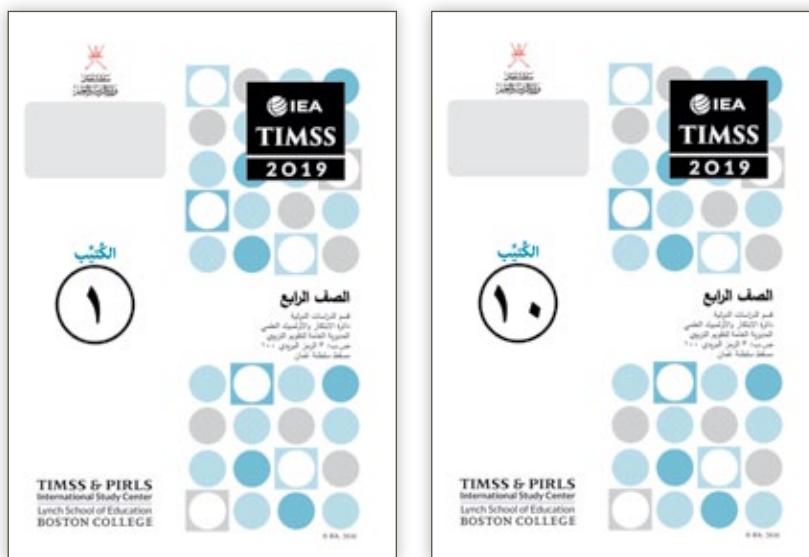
- ١- إعداد إطار تقويمي للدراسة (Assessment Framework).
- ٢- إعداد الصورة التجريبية لأدوات الدراسة (الاختبارات والاستبيانات) باللغة الإنجليزية بمشاركة المنسقين الوطنيين للدراسة.
- ٣- ترجمة الأدوات ومواءمتها إلى اللغات التي يتم التدريس بها.
- ٤- مراجعة الترجمة (إملائيًا، ونحوياً ولغوياً)، وتعديلها وفق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



- ١١- تطبيق مرحلة التطبيق الرئيسي للدراسة.
 - ١٢- تصحيح وترميز الاختبارات والاستبيانات 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.
 - ١٧- اختيار عينة الدراسة لمرحلة التجريب والتطبيق الرئيسي للسلطنة من قبل المنظمة الدولية لتقديم التحصيل التربوي (IEA) بالتعاون مع مركز الإحصاء بكندا.
 - ١٨- إخطار المديريات التعليمية المختارة والمدارس الخاصة والدولية التي سوف يشملها التطبيق التجاري والتطبيق الرئيسي.
 - ١٩- إعداد الأدوات الخاصة بالاختبار والاستبيانات وإخراجها، ثم إرسالها إلى الجهة المنظمة للدراسة لاعتمادها بحيث تكون هذه الأدوات في مجموعات من الأسئلة (item blocks).
 - ٢٠- إعداد الأدوات المصاحبة للدراسة (أدلة التصحيح، وأدلة التطبيق، ودليل المنسق، ودليل المشرف على الامتحان، ودليل ضبط الجودة وسجل ضبط الجودة).

٤،١
أدوات الدراسة

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



كتبات 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، وكل جزء (٤٥) دقيقة للنصف الثامن، و(٣٦) دقيقة للنصف الرابع يفصل بين الجزأين استراحة قصيرة.

الاستبيانات

١- استبيان الطالب المشارك في الاختبار

تتعلق فقرات هذه الاستبيانة بالخلفية الأسرية والأكاديمية للطلبة، واتجاهاتهم وطموحاتهم، والممارسات الصحفية لعلمي الرياضيات والعلوم من وجهة نظر الطلبة.

٢- استبيان معلم الرياضيات واستبيان معلم العلوم

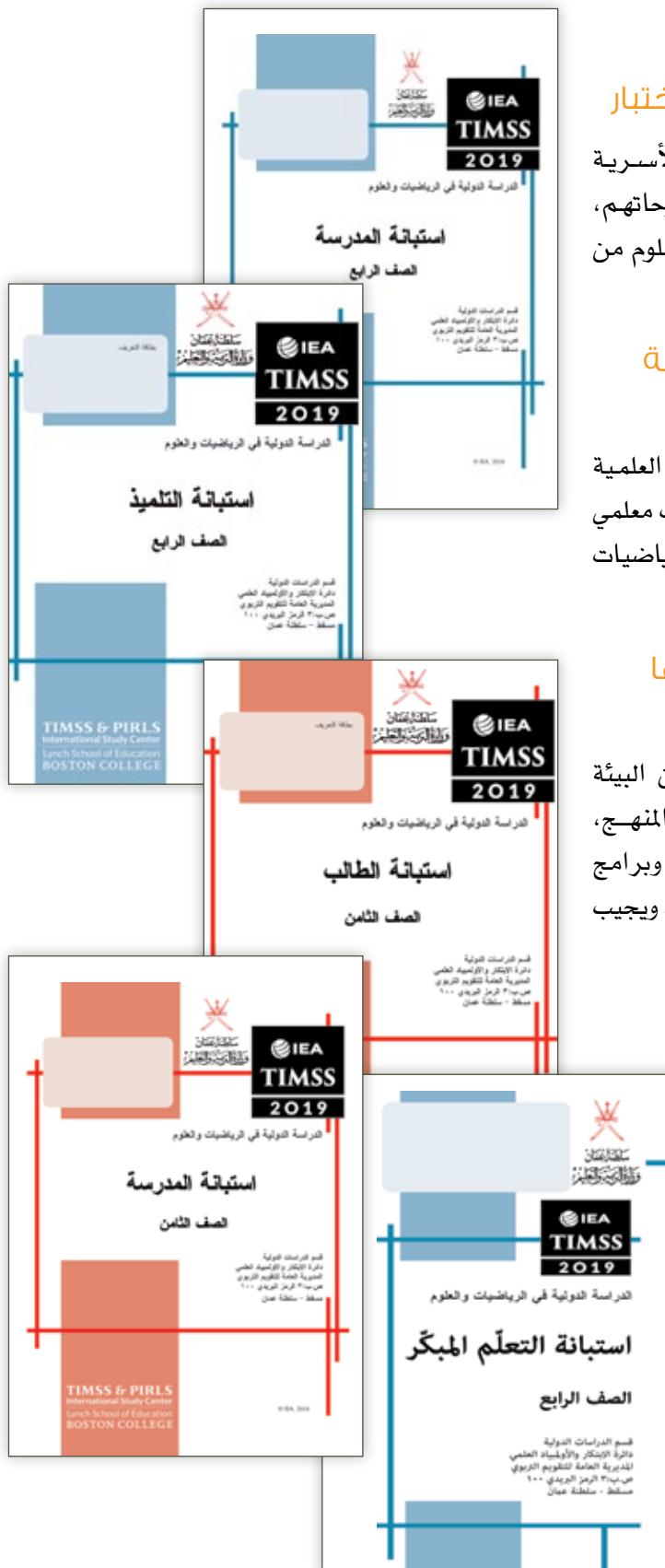
تتعلق فقرات هاتين الاستبيانتين بالخلفيات العلمية والأكاديمية والممارسات التدريسية، واتجاهات معلمى الرياضيات والعلوم ويجيب عنها معلمى الرياضيات والعلوم للشعبة التي يطبق عليها الاختبار.

٣- استبيان المدرسة التي تطبق فيها الدراسة

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

٤- استبيان التعلم المبكر لأولياء أمور طلبة الصف الرابع

يتم تعيئتها بواسطةولي الأمر، وتتعلق بالمعرف والمهارات العلمية والحسابية التي يكتسبها الطفل في المنزل وفي مدارس رياض الأطفال.



٥,١

مجالات المحتوى والمجالات المعرفية ونسبة المؤدية في مادة الرياضيات

جدول ١,١ مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الرابع

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

جدول ٢,١ مجالات المحتوى لمادة الرياضيات - الصف الثامن

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

جدول ٣,١ النسبة المؤدية 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 عينة الدراسة

تشارك في الدراسة عينة عشوائية مماثلة من ٢٢٨ مدرسة حكومية وخاصة دولية في الصف الرابع ومثلها في الصف الثامن.

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

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	عدد الطلاب
مسقط	٩٢٧
شمال الشرقية	٥٥٧
جنوب الشرقية	٦٥١
الداخلية	٥٨٠
الظاهرة	٥٧١
شمال الباطنة	٦٧٦
جنوب الباطنة	٥٩٥
البريمي	٢٢٢
مسندم	١٧٠
ظفار	٤٨٩
الوسطى	١٣٤
المدارس الخاصة	٢٤٧
المدارس الدولية	٨٢٢
المجموع	٦٧٥١

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

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	عدد الطلاب
مسقط	٦٨١
شمال الشرقية	٥٠٦
جنوب الشرقية	٦٠٤
الداخلية	٥٧٩
الظاهرة	٥٣٦
شمال الباطنة	٧٣٨
جنوب الباطنة	٥٩٧
البريمي	١٩٥
مسندم	٢٢٦
ظفار	٥٢٥
الوسطى	١٥٠
المدارس الخاصة	٢١١
المدارس الدولية	١٠٦٦
المجموع	٦٨١٤



حل المسابقات في مساجد مصر
قسم الدرجة الأولى

(+) الربع الأول

(+) (الربع الثاني)
(+) (الربع الثالث)



الفصل الثاني



النتائج

أولاً: الصف الرابع

1,1

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، علمًا بأن ٥٠٠ نقطة في الجدول تمثل النقطة المركزية لمقياس TIMSS.

معدلات تحصيل الدول المشاركة

جدول ١،٢



تشير النتائج في الجدول أعلاه إلى تصدر سنغافورة للدول المشاركة في معدل تحصيل الرياضيات بواقع ٦٢٥ نقطة، تليها هونج كونج ثم كوريا الجنوبية، ويلاحظ 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 ٤٢١ نقطة، وتحسن ترتيبها على المستوى الدولي.

نجد أن الفرق دال إحصائياً بين معدل تحصيل السلطنة (٤٢١) ومعدل تحصيل كل من تشيلي (٤٤١) وإيران (٤٤٢) وكوسوفو (٤٤٤) وقطر (٤٤٩).

٢,٢

معدل التحصيل على مستوى السلطنة

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

جدول ٢,٢

المحافظة/المدارس الخاصة والدولية	معدل التحصيل ٢٠١٥ في	معدل التحصيل ٢٠١٩ في
مسقط	٤٢٥	٣٩٥
شمال الشرقية	٤١٧	٤١٢
جنوب الشرقية	٣٩٥	٣٦٣
الداخلية	٤٤١	٤٢٢
الظاهرة	٤٤٨	٤٣٣
شمال الباطنة	٤٦٧	٤٧٦
جنوب الباطنة	٤٢٥	٤٥٨
البريمي	٤١٥	٤٠٢
مسندم	٤٦٦	٤٣٣
ظفار	٢٧٤	٣٩٨
الوسطى	٢٢٩	٢٥٨
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 و٢٤ و٢٩ و٤٠ و٧٢ 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.

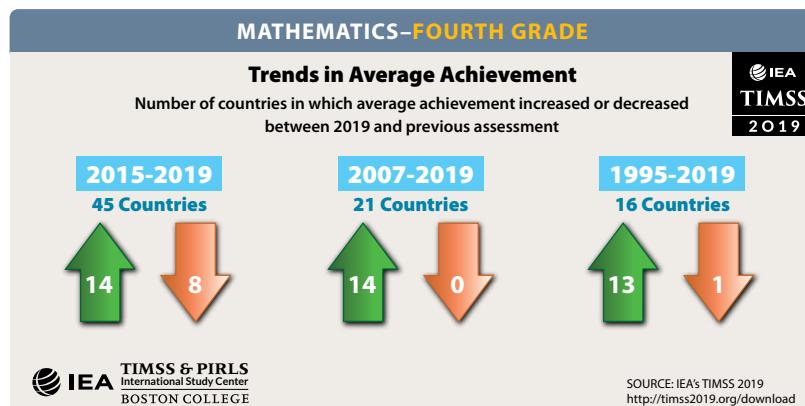
٣,٢

توجهات الأداء العام والأداء حسب النوع الاجتماعي بين الدورات السابقة والدورات 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.

توجهات الأداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات

الشكل ١,٢



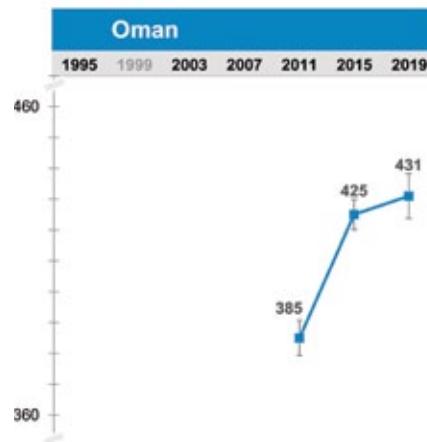
توجهات الأداء العام في سلطنة عمان في ثلاثة دورات

جدول ٣,٢

الفرق في معدل التحصيل بين الدورات الثلاث			معدل التحصيل	دورة الدراسة
٢٠١٩	٢٠١٥	٢٠١١		
٤٣١	٦	٤٦	٤٣١	٢٠١٩
٤٢٥	٦-	٤٠	٤٢٥	٢٠١٥
٢٨٥	٤٠-	٤٦-	٢٨٥	٢٠١١

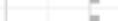
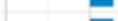
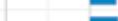
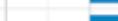
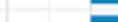
تشير النتائج في الجدول إلى التحسن الذي حققه التلاميذ في معدل تحصيلهم بفارق ٦ نقاط عن دورة ٢٠١٥، و٤٦ نقطة عن دورة ٢٠١١. والشكل البياني أدناه يبيّن توجهات أداء تلاميذ السلطنة في الدورات الثلاث.

الشكل ٢,٢ توجهات أداء تلاميذ السلطنة في ثلاثة دورات



جدول ٤،٢

الفرق في أداء الذكور والإناث على المستوى الدولي

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 (5.6)	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)	583 (2.2)	52 (0.5)	583 (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)	558 (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)	583 (3.8)	49 (1.1)	571 (3.5)	8 (2.5)		
² 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)		
² 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)		80	40
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 (2.6)	51 (1.0)	526 (2.4)	17 (2.7)		
Quebec, Canada	48 (0.6)	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)		

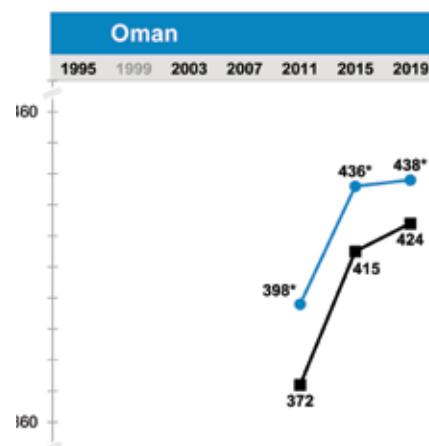
تشير النتائج أعلاه إلى أن السلطنة جاءت في المرتبة الخامسة بعد باكستان وجنوب أفريقيا وال سعودية والفلبين من حيث أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث، فقد بلغ الفارق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور ١٤ نقطة (٤٤ لإناث مقابل ٢٤ للذكور).

جدول ٥،٢
توجهات أداء الذكور والإإناث في سلطنة عمان
في ثلاثة دورات

الفرق	معدل تحصيل الإناث	معدل تحصيل الذكور	الدورة
٢٦	٣٩٨	٣٧٢	٢٠١١
٢١	٤٣٦	٤١٥	٢٠١٥
١٤	٤٢٨	٤٢٤	٢٠١٩

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 والإإناث في السلطنة في الدورات الثلاث.

الشكل ٢،٢
توجهات أداء الذكور والإإناث في السلطنة في ثلاثة دورات



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

الفرق	معدل تحصيل الذكور	معدل تحصيل الإناث	المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية
١٨	٣٨٦	٤٠٤	مسقط
٣٦	٣٩٣	٤٢٩	شمال الشرقية
٢١	٢٥٢	٣٧٣	جنوب الشرقية
٨	٤١٩	٤٢٧	الداخلية
١١	٤٢٧	٤٢٨	الظاهرة
٢٨	٤٦٢	٤٩٠	شمال الباطنة
١٧	٤٤٩	٤٦٦	جنوب الباطنة
٢٤	٣٨٦	٤٢٠	البريمي
٢١	٤٢٢	٤٤٤	مسندم
٣	٣٩٦	٣٩٩	ظفار
٨	٣٥٤	٣٦٢	الوسطي
٤	٤٥٤	٤٥٨	المدارس الخاصة
٦	٤٦٦	٤٦٠	المدارس الدولية

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 ٢ 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 الأربع

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).

٧,٢ جدول وصف مقاييس الأداء المعيارية

مقياس الأداء المعياري	الوصف
المتقدم	يستطيع التلاميذ تطبيق فهتمهم ومعرفتهم في مجموعة متنوعة من المواقف المعقّدة نسبياً وشرح استدلالاتهم.
المرتفع	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.
المتوسط	يستطيع التلاميذ تطبيق الاستيعاب المفاهيمي لحل المشكلات.
المنخفض	يستطيع التلاميذ تطبيق المعرفة الرياضية الأساسية في موقف 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 والجداريات.

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 والجداريات البسيطة.

جدول ٨،٢

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

الدولة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
سلطنة عمان	٣	١٢	٢٣	٦٢
المتوسط الدولي	٧	٢٤	٧١	٩٢

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

يُلاحظ 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 ثلاثة دورات.

جدول ٩،٢

الأداء في المستويات المعيارية في ثلاثة دورات

الدورة	المقياس المتقدم	المقياس المرتفع	المقياس المتوسط	المقياس المنخفض
٢٠١٩	٣	١٢	٢٣	٦٢
٢٠١٥	٢	١١	٢٢	٦٠
٢٠١١	١	٥	٢٠	٤٦

يلاحظ من الجدول ارتفاع أداء تلاميذ السلطنة في المقاييس الأربع خلال دورات الدراسة بشكل عام. ويعتبر الفرق في الأداء بين ٢٠١١ و ٢٠١٩ وبين ٢٠١٩ و ٢٠١٥ من جهة أخرى دال احصائياً. 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 ٥٥٠ إلى ٦٢٥	٦٢٥ فأعلى
مسقط	٥٣	٢٧	١٦	٢	١
شمال الشرقية	٤٤	٢١	١٩	٥	١
جنوب الشرقية	٦٤	٢٢	١٠	٢	١
الداخلية	٣٧	٢٤	٢٣	٥	١
الظاهرة	٣٤	٢٤	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	٢٠	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 المقدم (٦٢٥ نقطة فأعلى) تليها المدارس الخاصة، ثم جنوب الباطنة.

80

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

مثال على المستوى المعياري المنخفض

بيان المحتوى: عرض السانات

الحال المعروف: تطبيقات

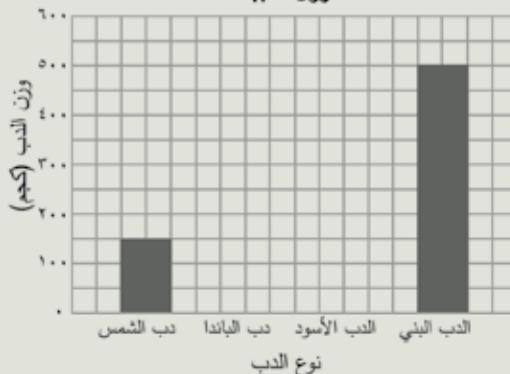
الحدول الآمن، بعض أوزانه، أنواعه من النسبة.

MP10_11

نوع الدب	الوزن (كجم)
دب الشمسم	١٥٠
دب الباندا	٢٠٠
الدب الأسود	٢٥٠
الدب البني	٥٠٠

استخدم البيانات لإكمال الشكل الآتي.

وزن الديمة



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

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

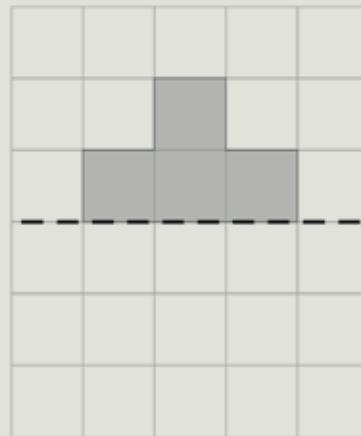
مثال ١ على المستوى المعياري المتوسط

مجال المحتوى: الأشكال الهندسية والقياس

المجال المعرفي: تطبيق

MP02_09

أكمل الشكل الآتي بحيث يكون الخط المتقطع هو خط التعامل.



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

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

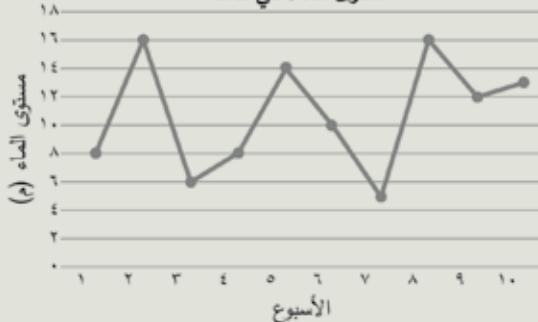
مجال المحتوى: عرض البيانات

المجال المعرفي: معرفة

MP02_10

بيان الرسم البياني مستوى الماء في المد لمدة 10 أسابيع.

مستوى الماء في المد



أ. كم كان مستوى الماء في الأسبوع الثامن؟

الإجابة: _____ م

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

- Ⓐ من الأسبوع ١ إلى الأسبوع ٢
- Ⓑ من الأسبوع ٢ إلى الأسبوع ٣
- Ⓒ من الأسبوع ٦ إلى الأسبوع ٧
- Ⓓ من الأسبوع ٨ إلى الأسبوع ٩

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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

يحتويوعاء على ١٢ لترًا من الماء.
سكب ناصر بعد ذلك ٣ لترات من الماء فيوعاء وسكب سعيد ٣ لترات أخرى من الماء فيوعاء.



كيف يمكن حساب كمية الماء فيوعاء؟

$$\begin{aligned}
 & (٣ + ٣) + ١٢ \quad ① \\
 & (٣ + ١٢) + (٣ + ١٢) \quad \ominus \\
 & ٣ \times (٣ + ١٢) \quad ③ \\
 & (٣ \times ٣) + ١٢ \quad ②
 \end{aligned}$$

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

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

ما الكسر الذي يمثل المسافة المتبقية على علیاء قطعها بدرجتها؟

الإجابة: _____

نسبة الاجابة الصحيحة (%)	المتوسط الدولي	٤٧
	سلطنة عمان	٢٢

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٢٢% وهي نسبة أقل من المتوسط الدولي التي بلغت ٤٧%.



مثال ٣ على المستوى المعياري المرتفع

مجال المحتوى: عرض البيانات

المجال المعرفي: استدلال

أوزان الحيوانات

MP02_11

الحيوان	الوزن (كجم)
اللوشق	٥٠
الأسد	١٠٠
الفهد	٧٥

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



الحيوان	الوزن (كجم)
اللوشق	٥٠
الأسد	
الفهد	

المفتاح: = ٥٠ كجم

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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 عدداً فردياً من الطلاب.

وضع طريقتين مختلفتين يستطيع بها المعلم تكوين المجموعتين.

الطريقة ١

عدد المجموعات: _____

عدد الطلاب في كل مجموعة: _____

الطريقة ٢

عدد المجموعات: _____

عدد الطلاب في كل مجموعة: _____

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

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%.

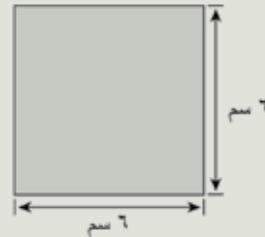


مثال ٢ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الأشكال الهندسية والقياس

المجال المعرفي: تطبيق

MP02_08



يمكن تكوين المربع أعلاه بوضع أشكال صغيرة معاً.

أكمل الجدول الآتي بكتابة العدد اللازم من كل شكل لتغطية المربع بأكمله.

الشكل	العدد اللازم لتغطية المربع أعلاه
	٦
	٦
	٤

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 مركبة ثابتة لقياس TIMSS، ويتم ترتيب أداء التلاميذ بناء على معدل التحصيل أعلى من أو يساوي أو أقل من هذه النقطة المركبة.

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 المركبة لقياس TIMSS) في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	العدد الإجمالي للتلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل أقل من ٥٠٠	النسبة المئوية للتلاميذ الحاصلين على معدل من أو يساوي ٥٠٠
مسقط	٦٨١	٨٧	١٢
شمال الشرقية	٥٠٦	٨٣	١٧
جنوب الشرقية	٦٠٤	٩١	٩
الداخلية	٥٧٩	٨١	١٩
الظاهرة	٥٣٦	٧٧	٢٣
شمال الباطنة	٧٣٨	٥٩	٤١
جنوب الباطنة	٥٩٧	٦٦	٣٤
البريمي	١٩٥	٨٧	١٣
مسندم	٢٢٦	٧٧	٢٢
ظفار	٥٢٥	٨٢	١٨
الوسطى	١٥٠	٨٧	١٣
المدارس الخاصة	٢١١	٦٩	٢١
المدارس الدولية	١٠٦٦	٦٨	٢٢
المجموع	٦٨١٤	٧٥	٢٥

تشير النتائج في الجدول إلى أن أعلى نسبة من التلاميذ الذين حققوا المتوسط الدولي وما فوق كانت في شمال الباطنة بواقع ١٤٪ 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
٣ Singapore	625 (3.9)	635 (4.0)	10 (1.0) ▲	620 (3.9)	-5 (1.6) ▼	613 (3.8)	-12 (1.5) ▼
١ 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)	588 (1.8)	-7 (1.0) ▼	601 (2.7)	8 (1.9) ▲	606 (2.1)	13 (1.2) ▲
٢ Russian Federation	567 (3.3)	567 (3.4)	0 (1.6) ▲	571 (3.7)	4 (1.3) ▲	560 (3.9)	-7 (2.2) ▼
١ Northern Ireland	566 (2.7)	572 (3.1)	7 (1.9) ▲	556 (3.0)	-10 (2.0) ▼	564 (2.5)	-2 (1.3)
٢ 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) ▼
٢ Latvia	546 (2.6)	547 (2.6)	1 (0.8) ▲	548 (2.8)	2 (0.8) ▲	542 (3.2)	-4 (1.9) ▼
١ Norway (5)	543 (2.2)	540 (2.0)	-3 (1.0) ▼	548 (2.8)	4 (1.5) ▲	547 (3.2)	4 (2.4)
٢ 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) ▼
٤ Netherlands	538 (2.2)	533 (2.2)	-5 (1.2) ▼	537 (2.2)	0 (1.5) ▲	549 (3.0)	12 (1.5) ▲
٢١ 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) ▼
١ 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 (1.8) ▼	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)
٢ Portugal	525 (2.6)	524 (2.9)	-1 (1.5) ▼	520 (2.9)	-5 (1.6) ▼	528 (2.6)	3 (1.0) ▲
١ 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) ▼
٢ 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) ▼	494 (3.0)	-17 (1.5) ▼
٢ Kazakhstan	512 (2.5)	523 (2.4)	11 (1.5) ▲	513 (2.8)	1 (1.9) ▲	481 (3.0)	-31 (1.7) ▼
١٢ Canada	512 (1.9)	505 (2.1)	-6 (0.8) ▼	511 (1.8)	-1 (0.7) ▲	523 (2.4)	11 (1.4) ▲
٢ Slov 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) ▼
١ Malta	509 (1.4)	512 (1.5)	3 (1.0) ▲	497 (1.8)	-12 (1.2) ▼	512 (1.8)	3 (2.1)
٢ 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) ▼
٢ 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) ▼
١ 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) ▼
٢ 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)
٢ 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) ▲
٢ ٢ Pakistan	328 (12.0)	351 (10.9)	24 (2.2) ▲	286 (14.1)	-42 (4.4) ▼	278 (14.5)	-50 (4.3) ▼
٢ ٢ 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) ▲
٢ 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) ▼
٢ 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، وتركيزاً 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 ٢٢ دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وفي مجال عرض البيانات كانت ١١ دولة لديها أفضلية نسبية و ٣٣ 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.

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

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	٢٨٤	٢٩٥	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	٢٥١	٢٥٢	٢٤٢
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 ٣٤٢ 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) ▽
١ 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) ▲
١ 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) ▽
٢ Latvia	546 (2.6)	537 (2.6)	-9 (1.0) ▽	547 (2.7)	0 (0.8)	554 (3.0)	8 (1.3) ▲
١ Norway (5)	543 (2.2)	541 (2.3)	-2 (1.2)	540 (2.3)	-3 (0.8) ▽	551 (2.9)	8 (2.6) ▲
٢ 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)
^٨ Netherlands	538 (2.2)	534 (2.1)	-3 (1.0) ▽	538 (2.2)	-2 (1.3)	546 (2.9)	8 (2.5) ▲
^٢ 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) ▲
١ 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) ▲
^٢ Portugal	525 (2.6)	523 (2.8)	-2 (1.6)	528 (2.6)	3 (0.7) ▲	519 (2.9)	-6 (1.9) ▽
١ 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)
^٢ 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 (2.8)	-11 (2.0) ▽
^٢ Kazakhstan	512 (2.5)	510 (2.3)	-2 (0.9) ▽	514 (2.7)	2 (0.9) ▲	507 (2.7)	-5 (1.2) ▽
^{١٢} Canada	512 (1.9)	506 (2.1)	-5 (0.7) ▽	513 (1.9)	1 (0.7) ▲	513 (2.0)	2 (1.1)
^٢ 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)
^٢ 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)	498 (3.3)	4 (1.0) ▲	490 (3.7)	-4 (2.0) ▽
^٢ 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) ▽
^١ 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) ▽
^٢ 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) ▽
^٢ Saudi Arabia	398 (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) ▽
^٢ Pakistan	328 (12.0)	327 (12.6)	-1 (2.4)	306 (13.1)	-21 (2.6) ▽	354 (9.3)	27 (3.9) ▲
^٢ 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) ▲
^٢ 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)
^٢ 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. تسع دول فقط لديها أفضلية نسبية في مجال المعرفة، و 25 دولة لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وتشير النتائج كذلك أنه لدى 24 دولة أفضلية نسبية في مجال التطبيق، و 10 دول لديها ضعف نسبي في المجال نفسه. وفي مجال الاستدلال 17 دولة لديها أفضلية نسبية، و 28 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 10 نقاط.

المجال المعرفية	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	٢٥٠	٣٦٨	٢٥٩
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	٢٩٢	٢٩٨	٣٩٠
الوسطى	٢٤٢	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 لمقاييس TIMSS

حققت ٢١ مدرسة معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة من بين ٢٢٨ مدرسة مشاركة بنسبة ٩٦٪، والجدول أدناه يستعرض هذه المدارس.

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

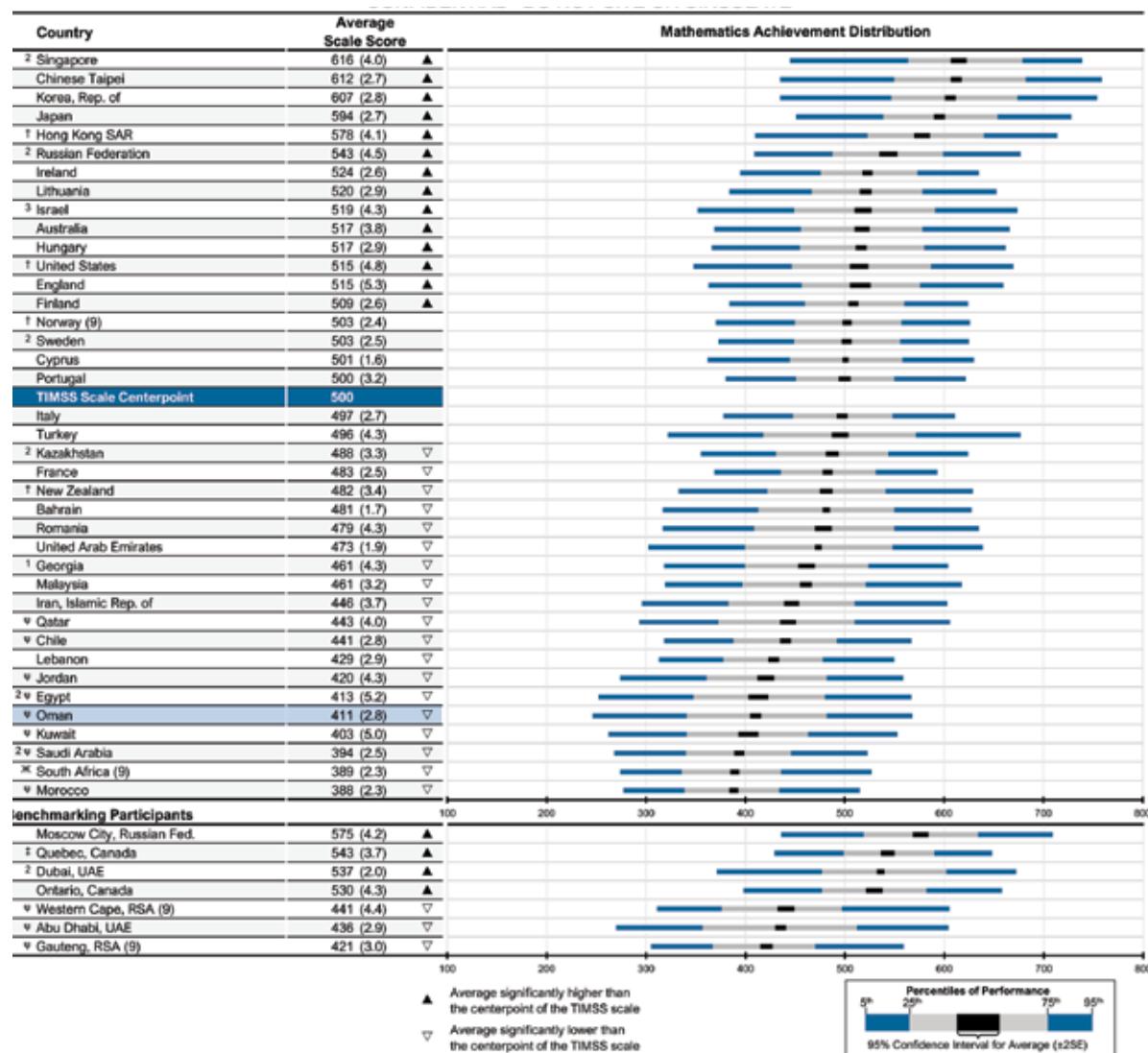
مسلسل	المدرسة	المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	معدل التحصيل
١	البلاغه للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٦٥٥
٢	الابتكار للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٦٢٩
٣	الافق للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٦١٢
٤	الحكمه للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٥٨٨
٥	فاطمه الزهراء الخاصه	المدارس الخاصة	٥٨٥
٦	الرجاء الخاصه	المدارس الخاصة	٥٧٨
٧	The American International School (TAISM)	المدارس الدولية	٥٧٣
٨	روائع المعرفه الخاصه	المدارس الخاصة	٥٥١
٩	Srilankan School	المدارس الدولية	٥٤٧
١٠	American British School (ABA)	المدارس الدولية	٥٢٨
١١	دره المعرفه للتعليم الاساسي(٤-١)	محافظة جنوب الباطنية	٥٣٦
١٢	الدعائم للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٥٣٤
١٣	مشارق الانوار للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٥٣٢
١٤	ميتن للتعليم الاساسى الصفوف (١٢-١)	محافظة ظفار	٥٢٥
١٥	حي النهضة للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة جنوب الباطنية	٥٢١
١٦	الأوائل الخاصه	المدارس الخاصة	٥٢٠
١٧	السليف للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة الداخلية	٥١٩
١٨	المعانى للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة شمال الباطنية	٥١٨
١٩	الجمان الخاصه	المدارس الخاصة	٥٠٨
٢٠	العقلول النيرة (روضة تمهيدى ٤-١)	محافظة ظفار	٥٠٤
٢١	جعلان للتعليم الاساسى الصفوف (٤-١)	محافظة جنوب الشرقية	٥٠٣

ثانياً: الصف الثامن

١٠,٢ معدل التحصيل العام لطلاب السلطنة على المستوى الدولي

شاركت ٢٩ 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 (٦٦٦) 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

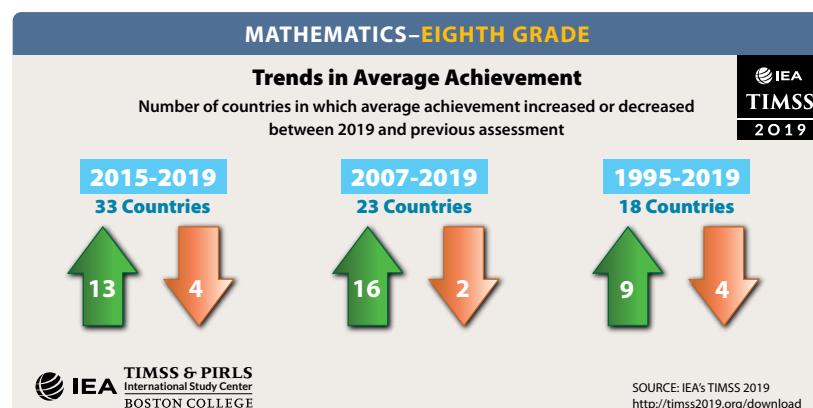
	معدل التحصيل ٢٠١٩	معدل التحصيل ٢٠١٥	المحافظة/المدارس الخاصة والدولية
↑	٢٩٩	٢٩١	مسقط
↑	٤١٩	٤٠٠	شمال الشرقية
↓	٢٥١	٢٧٠	جنوب الشرقية
↑	٤٢٩	٤٠٦	الداخلية
↑	٤٢٤	٤٢٣	الظاهرة
↓	٤٠٢	٤٠٧	شمال الباطنة
-	٢٩٨	٢٩٨	جنوب الباطنة
↑	٤٠٤	٢٩٦	البريمي
↑	٤٢١	٤١١	مسندم
↑	٣٦٧	٣٦٣	ظفار
↑	٢٢٨	٢٢٧	الوسطى
↓	٤٥١	٤٥٢	المدارس الخاصة
↑	٤٩٩	٤٢٢	المدارس الدولية

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 و٥ نقاط فقط على التوالي. وكما يلاحظ من الجدول أن المدارس الدولية حققت أعلى معدل تحصيل بواقع ٤٩٩، وحققت محافظة الوسطى أقل معدل تحصيل بواقع ٢٢٨ 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 يُعرف 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.

٤,٢ توجهات الأداء العام للدول المشاركة في جميع الدورات

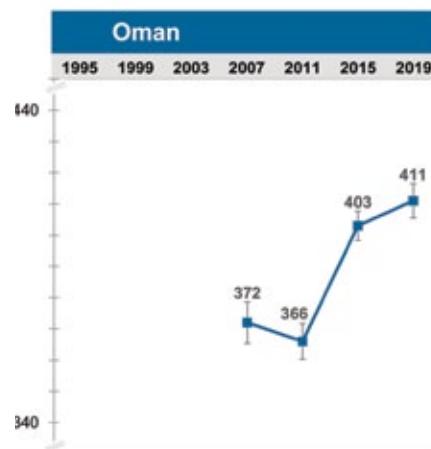


٢١,٢ جدول توجهات الأداء العام في سلطنة عمان في أربع دورات

الفرق في معدل التحصيل بين الدورات الثلاث			معدل التحصيل	دورة الدراسة
٢٠١٩	٢٠١٥	٢٠١١		
	٨	٤٥	٤١١	٢٠١٩
٨-		٢٧	٤٠٣	٢٠١٥
٤٥-	٣٧-		٣٦٦	٢٠١١
٣٩-	٣١-	٦	٣٧٢	٢٠٠٧

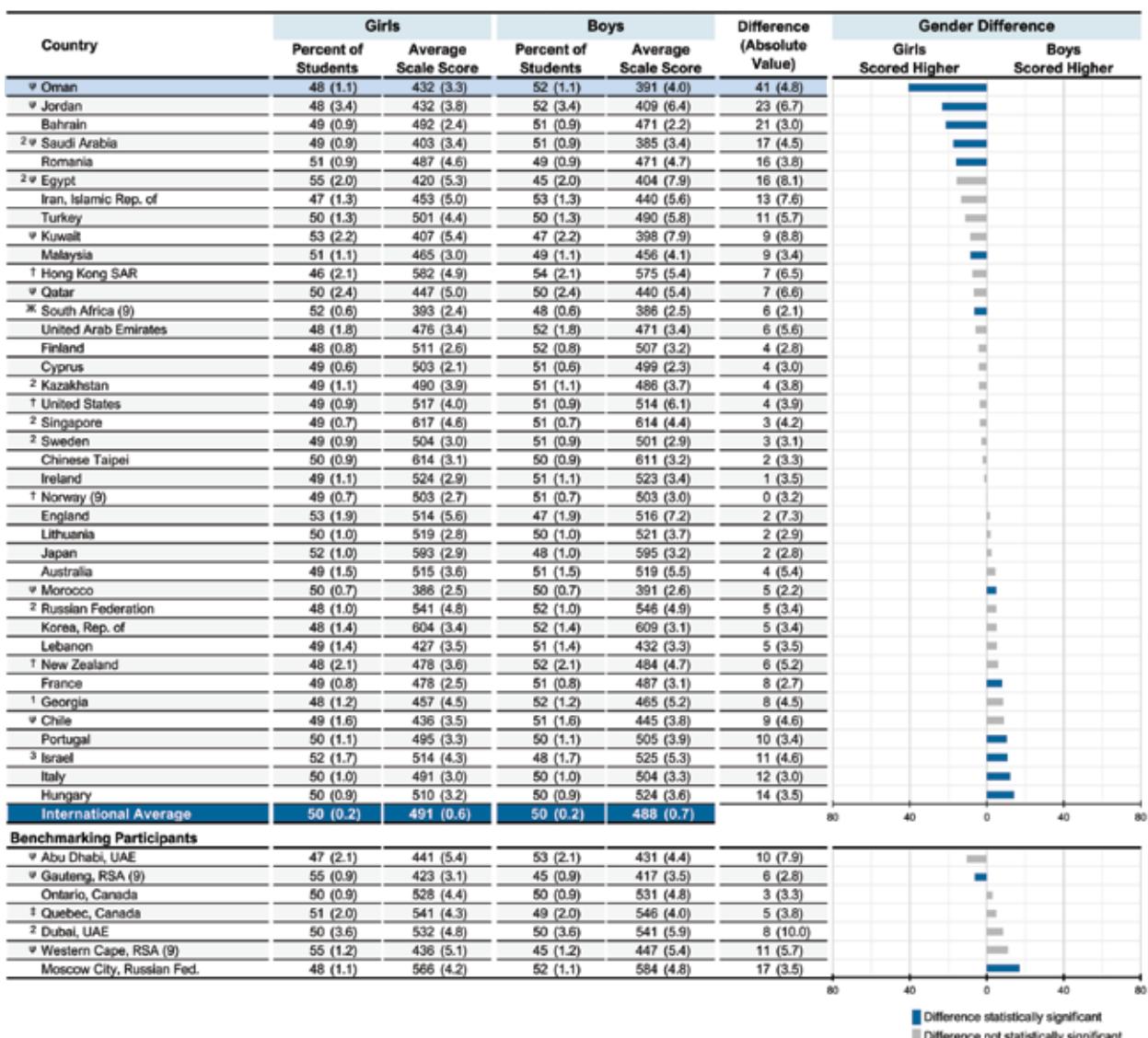
تشير النتائج في الجدول إلى الزيادة التي حققها الطلاب في معدل تحصيلهم بفارق ٤٥ نقطة عن دورة ٢٠١١، و ٨ نقاط عن دورة ٢٠١٥، حيث كان الفرق في معدل التحصيل بين هذه الدورة ودورة ٢٠١٥ دال إحصائيا، والشكل البياني أدناه يبين توجهات أداء طلاب السلطنة في الدورات الأربع.

الشكل ٥.٢ توجهات أداء طلاب السلطنة في الدورات الأربع



جدول ٢٢,٢

الفرق في أداء الذكور والإناث على المستوى الدولي



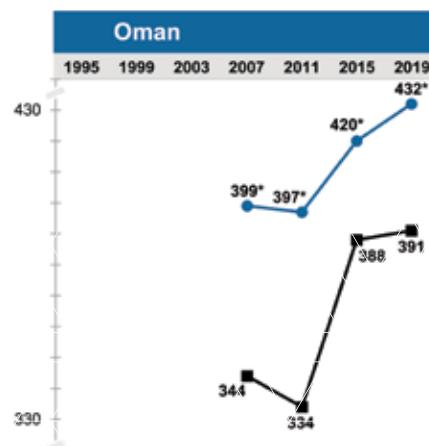
تشير النتائج أعلاه إلى أن السلطنة والأردن والبحرين وال سعودية لديها أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث، فقد بلغ الفارق في السلطنة بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور ٤١ نقطة (٤٢٢ نقطة للذكور لصالح الإناث)، والذي يعتبر أول أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث مقابل ٣٩١ نقطة للذكور) والذى يعتبر أول أكبر فرق بين معدل تحصيل الإناث ومعدل تحصيل الذكور لصالح الإناث.

جدول ٢٣,٢
توجهات أداء الذكور والإإناث في سلطنة عمان
في أربع دورات

الفرق	معدل تحصيل الإناث	معدل تحصيل الذكور	الدورة
٥٥	٣٩٩	٣٤٤	٢٠٠٧
٦٢	٣٩٧	٣٢٤	٢٠١١
٣٢	٤٢٠	٣٨٨	٢٠١٥
٤١	٤٢٢	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 والإإناث إلى ٤١ نقطة لصالح الإناث. والرسم البياني الآتي يوضح توجهات أداء الذكور والإإناث في السلطنة في الدورات الأربع.

الشكل ٦,٢
توجهات أداء الذكور والإإناث في السلطنة في أربع دورات



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

الفرق	معدل تحصيل الذكور	معدل تحصيل الإناث	المحافظة/المدارس الخاصة والدولية
٤٩	٢٧٦	٤٢٥	مسقط
٥٥	٢٩٣	٤٤٨	شمال الشرقية
٦٨	٢١٨	٢٨٦	جنوب الشرقية
٤٠	٤٠٩	٤٤٩	الداخلية
٣٦	٤٠٨	٤٤٤	الظاهرة
٥٣	٢٧٧	٤٢٠	شمال الباطنة
٥١	٢٧٦	٤٢٧	جنوب الباطنة
٥٣	٢٧٦	٤٢٩	البريمي
٥٨	٢٨٨	٤٤٦	مسندم
١٨	٢٥٦	٢٧٤	ظفار
٥٢	٢١٤	٣٦٦	الوسطى
٦	٤٤٨	٤٥٤	المدارس الخاصة
١٧-	٥٠٧	٤٩٠	المدارس الدولية

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 الأربع

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 المعياري	الوصف
المتقدم	يظهر الطالب مهارات التطبيق والاستدلال في مجموعة متنوعة من مسائل حل المشكلات وحل المعادلات الخطية وإجراء التعميمات.
المرتفع	يستطيع الطالب حل مجموعة متنوعة من المسائل تتضمن الكسور والنسب والنسب المئوية وتبسيير استنتاجاتهم. ويمكنهم فهم الدوال الخطية والتعبيرات الجبرية. ويستطيع الطالب استخدام معرفتهم بالأشكال الهندسية لحل مجموعة واسعة من المسائل التي تتضمن الزوايا والمساحة والسطح. 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 وتبسييرها، وحل مسائل لفظية متعددة الخطوات. ويمكنهم حل مسائل تتضمن فيما متوقعة.
المتوسط	يستطيع الطالب تطبيق فهمهم ومعرفتهم في مجموعة متنوعة من المواقف المعقّدة نسبياً. يستطيع الطالب 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 والمستقيمات والأشكال المتباقة والمتشابهة. يستطيعون أيضاً تفسير البيانات في مجموعة متنوعة من الرسوم البيانية وحل المسائل اللفظية البسيطة التي تتضمن النتائج والاحتمالات.
المنخفض	يستطيع الطالب تطبيق المعرفة الرياضية الأساسية في مجموعة متنوعة من المواقف. يمكنهم حل مسائل تتضمن أعداداً كاملة، وأرقاماً سالبة، وكسروراً، وكسروراً عشرينا، ونسبة. ويمثلون بعض المعرفة الأساسية حول خصائص الأشكال ثنائية الأبعاد. ويمكنهم قراءة وتفسير البيانات في الرسوم البيانية، ولديهم بعض المعرفة الأولية بالاحتمالات.

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

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

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.

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	٢٢	٥٢
٢٠١١	٠	٤	١٦	٣٩
٢٠٠٧	٠	٢	١٤	٤١

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

النسبة المئوية للطلاب في المحافظات والمدارس الخاصة والدولية في مقاييس الأداء المعيارية

جدول ٢٨,٢

المحافظة / المدارس الخاصة والدولية	٤٠٠ أقل من	٤٠٠ إلى ٤٧٥ أقل من	٤٧٥ إلى ٥٥٠ أقل من	٥٥٠ إلى ٦٢٥ أقل من	٦٢٥ فأعلى
مسقط	٥١	٢٦	١٨	٤	٠
شمال الشرقية	٤١	٢١	٢٢	٥	١
جنوب الشرقية	٧٠	١٩	٩	١	٠
الداخلية	٣٦	٢١	٢٦	٧	٠
الظاهرة	٣٩	٢٠	٢٤	٧	٠
شمال الباطنة	٤٩	٢٨	١٦	٥	٢
جنوب الباطنة	٥١	٢٦	١٨	٥	٠
البريمي	٤٧	٢٩	١٩	٤	٠
مسندم	٢٨	٢٣	٢٢	٦	٠
ظفار	٦٦	٢٤	٨	٢	١
الوسطى	٧٨	١٤	٧	٢	٠
المدارس الخاصة	٢٠	٢٥	٢٠	١٣	٣
المدارس الدولية	١١	٢٧	٢٥	٢٢	٦

يُلاحظ من الجدول أن نسبة الطلاب في المقاييس الأقل من المنخفض (أقل من ٤٠٠) عالية في كل المحافظات. وكما تختفي 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 المقاييس 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 أدت درجة حرارة في المدينة س كانت 6° م وأدت درجة حرارة في المدينة ص كانت -3° س. ما الفرق بين أدت درجتي حرارة في المدينتين.

الإجابة : _____ م° .

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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



ما قيمة س؟

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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 ٤:٥.
ما طول القطعة الأقصر من الخيط بالسنتيمتر؟

٥ ①

٢٠ ②

٢٥ ③

٣٦ ④

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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:

$$f = \frac{u^2}{20}$$

ما مسافة الوقوف عندما $u = 20$ م

$$f = \underline{\hspace{2cm}} \text{ م}$$

نسبة الاجابة الصحيحة (%)	المتوسط الدولي	٢٥
نسبة الاجابة الصحيحة (%)	سلطنة عمان	٢١

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة عن هذه المفردة إجابة صحيحة في السلطنة بلغت ٢١ % وهي نسبة متقاربة مع المتوسط الدولي التي بلغت ٢٥ %.

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.

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

ما قيمة s ؟

$s =$ _____

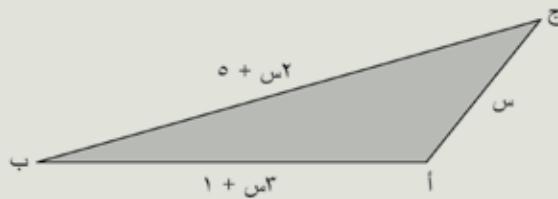
١٨	المتوسط الدولي	نسبة الاجابة الصحيحة (%)
٦	سلطنة عمان	

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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 جدًا في كل من السلطنة والمتوسط الدولي.

مثال ٢ على المستوى المعياري المتقدم

مجال المحتوى: الجبر

المجال المعرفي: تطبيق

إذا علمت أن محيط المثلث A B C يساوي ٢١ سمما قيمة s ؟ $s = \underline{\hspace{2cm}}$ سم

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

تظهر النتائج أن نسبة الطلاب الذين استطاعوا الإجابة 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 مركبة ثابتة لقياس TIMSS، ويتم ترتيب أداء الطلاب بناء 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 لقياس 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 لقياس 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 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
الوسطي	١٣٤	٩٣	٧
المدارس الخاصة	٢٤٧	٦٥	٢٥
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.

١٦,٢

تحصيل الطلاب في مجالات المحتوى

يوضح الجدول الآتي معدل تحصيل الدول المشاركة في كل مجال من مجالات المحتوى الأربع (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 الأربع.

معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في مجال المحتوى على المستوى الدولي

جدول ٢٠,٢

Country	Overall Mathematics Average Scale Score	Number (53 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 (2.6)	-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)
[†] Hong Kong SAR	578 (4.1)	570 (4.2)	-8 (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)
[†] 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) ▲
[†] 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) ▲
[†] 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 (1.8) ▲
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) ▼
[†] 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	399 (2.5)	-	-	-	-	-	-	-	-
[†] South Africa (9)	389 (2.3)	-	-	-	-	-	-	-	-
[†] Morocco	388 (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) ▼
[†] 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 2019 TIMSS تضع تركيزاً تعليمياً أكبر نسبياً على مجال محتوى الجبر وأقل على مجال الأعداد والبيانات والاحتمالات. كما تظهر النتائج أنه من بين ٣٦ دولة مشاركة كان لدى ٧ دول أفضلية نسبية في الأعداد و١٤ 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	المادة	الجبر	الأعداد	معالجة البيانات
مسقط	٤٠٨	٤١٦	٣٧٨	٣٨٢
شمال الشرقية	٤٢٢	٤٢٩	٣٩٧	٤٠٠
جنوب الشرقية	٣٦٢	٣٦٧	٢٢٢	٣٢٠
الداخلية	٤٤٢	٤٤٧	٤٠٦	٤١٠
الظاهرة	٤٢٥	٤٤٢	٤٠٤	٤٠٧
شمال الباطنة	٤١١	٤١٩	٣٨١	٣٨٣
جنوب الباطنة	٤١٠	٤١٤	٣٧٧	٣٧٩
البريمي	٤١١	٤٢٠	٢٨١	٣٨٦
مسندم	٤٢٥	٤٤٣	٤٠١	٤٠٤
ظفار	٣٧٢	٣٨٢	٣٤٥	٣٥١
الوسطى	٣٤٢	٣٥٠	٣١٨	٣١١
المدارس الخاصة	٤٤٣	٤٥٨	٤٥٠	٤٤١
المدارس الدولية	٤٨٥	٥١٠	٥٠٩	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.

معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في المجالات المعرفية على المستوى الدولي

جدول ٢٣,٢

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) ▽	615 (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)	538 (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) ▲
⁴ Qatar	443 (4.0)	443 (4.6)	-1 (1.8)	438 (4.1)	-6 (0.9) ▽	448 (3.8)	4 (1.3) ▲
⁴ 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) ▽
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)
⁴ Oman	411 (2.8)	406 (2.8)	-4 (1.1) ▽	409 (2.5)	-2 (1.0)	412 (2.8)	1 (1.0)
⁴ Kuwait	403 (5.0)	--	--	--	--	--	--
² Saudi Arabia	394 (2.5)	--	--	--	--	--	--
²⁶ South Africa (9)	389 (2.3)	--	--	--	--	--	--
⁴ 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) ▽
² 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) ▲
⁴ 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)
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) ▲
⁴ 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 2019 TIMSS تضع تركيزاً تعليمياً أكبر نسبياً على مجالى 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 الوحيدة اللتين لا توجد بهما أفضلية أو ضعف نسبي في المجالات المعرفية.

معدل تحصيل الطلاب في المجالات المعرفية

جدول ٣٤,٢

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

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

تحصيل طلاب الصف الثامن في مادة الرياضيات حسب المستويات المعرفية
مستوى المحافظات والمدارس الخاصة والدولية

جدول ٣٥,٢

المحافظة/ المدارس الخاصة والدولية	المعرفة	التطبيق	الاستدلال
مسقط	٣٩٢	٣٩٨	٤٠٢
شمال الشرقية	٤١٦	٤١٧	٤٢٢
جنوب الشرقية	٣٤٤	٣٥١	٢٥٠
الداخلية	٤٢٥	٤٢٧	٤٢٣
الظاهر	٤١٩	٤٢٢	٤٢٧
شمال الباطنة	٣٩٧	٣٩٩	٤٠٤
جنوب الباطنة	٣٩٣	٣٩٨	٣٩٨
البريمي	٣٩٧	٤٠٠	٤٠٥
مسندم	٤١٧	٤١٧	٤٢٧
ظفار	٣٦٠	٣٦٤	٣٦٩
الوسطى	٢٢٣	٢٢٩	٢٤٠
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).

جدول ٢٦,٢ المدارس الحاصلة على معدل تحصيل أعلى من أو يساوي ٥٠٠ نقطة

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 الخاصه	٤
٥٤٨	محافظة شمال الباطنة	الأمام احمد بن سعيد للتعليم الاساسى للبنين	٥
٥٤٥	المدارس الدولية	Indian School Al Ghubra	٦
٥٢٦	المدارس الخاصة	السلطان الخاصه	٧
٥٢٥	المدارس الخاصة	روائع المعرفه 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 المعرفه العاليه	١٢
٥١٠	المدارس الدولية	Indian School Al Wadi Al Kabir	١٣
٥٠٧	المدارس الخاصة	الصحوه الخاصه	١٤
٥٠٣	المدارس الخاصة	العصريه العاليه	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 للتعلم في المنزل (انظر الشكل ١،٣). وصنفت استجابات التلاميذ وأولياء الأمور إلى ثلاث فئات هي «مصادر عديدة» و«بعض المصادر» و«مصادر قليلة». التلاميذ الذين صنفتهم ضمن فئة «مصادر عديدة» هم الذين صرحوا بأنه يتتوفر لديهم أكثر من ١٠٠ كتاب في المنزل، ويتوفر لديهم أيضًا مُعينات تعلم في المنزل (اتصال بالإنترنت/غرفة خاصة)، وفي المقابل صرخ أولياء أمورهم بأنه يتتوفر 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 يتتوفر لديهم في المنزل ٢٥ كتاباً أو أقل ولا يتتوفر لديهم مُعينات تعلم في المنزل، وفي المقابل صرخ أولياء أمورهم بأنه يتتوفر 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 صنفت ضمن فئة «بعض المصادر».

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

معدل التحصيل	المتوسط الدولي	سلطنة عمان		عدد مصادر التعلم في المنزل
		النسبة المئوية للطلاب	معدل التحصيل	
٥٦٢	١٧	٥٠٥	٤	مصادر عديدة
٤٩٨	٧٥	٤٣٦	٨٦	بعض المصادر
٤٢٣	٨	٢٩١	١٠	مصادر قليلة

تُوضح البيانات أن نسبة تلاميذ السلطنة في الصف الرابع الذين تتتوفر 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 فتقع في فئة «مصادر قليلة» بواقع ٨٪ فقط. وكما تشير إلى أن أقل معدل تحصيل للتلاميذ فهي للذين تتتوفر لديهم «مصادر قليلة» في كل من السلطنة والمتوسط الدولي. ومن الواضح أن معظم التلاميذ في كل من سلطنة عمان والمتوسط الدولي تتتوفر لديهم «بعض المصادر» للتعلم في المنزل بنسبة ٨٦٪ و٧٥٪ على التوالي. وحسب تحليل الدالة الإحصائية للفروق في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث يستخلص أنه بزيادة عدد مصادر التعلم في المنزل يزيد معدل تحصيل التلاميذ.

الشكل ١,٣

أسئلة مصادر التعلم في المنزل

كم عدد الكتب التي توجد في منزلك تقريباً؟ (لا تحسب الكتب الإلكترونية أو المجلات أو الصحف أو كتب الأطفال).	عدد الكتب في المنزل:
ظلل دائرة واحدة فقط.	
<input type="radio"/> ١٠٠	١٠٠ - ١١ (١)
<input type="radio"/> ٢٥ - ١١	٢٥ - ١١ (٢)
<input type="radio"/> ١٠٠ - ٢٦	١٠٠ - ٢٦ (٢)
<input type="radio"/> ٢٠٠ - ١٠١	٢٠٠ - ١٠١ (٤)
<input type="radio"/> ٢٠٠ وأكثر	٢٠٠ وأكثر (٥)
<input type="radio"/> أكثر من ٢٠٠	

أعلى مستوى التعليمي لأحد الوالدين:

عدد مُعينات التعلم في المنزل:

- | | |
|--|--|
| (١) جزء من التعليم الابتدائي أو الاعدادي | (١) لا شيء |
| (٢) الإعدادية | (٢) اتصال بشبكة الإنترنٌت أو غرفة خاصة |
| (٣) الثانوية (دبلوم التعليم العام) | (٢) اتصال بشبكة الإنترنٌت وغرفة خاصة |
| (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 حرفي أو تجاري، أو مشغل آلة) | (١) لم يعمل أبداً خارج المنزل مقابل أجر، أو عامل عام، أو عامل شبه مهني (عامل زراعي أو صياد أسماك ماهر، أو عامل حرفي أو تجاري، أو مشغل آلة) |
| (٢) موظف مكتبي (كاتب أو موظف خدمات أو مبيعات) | (٢) موظف مكتبي (كاتب أو موظف خدمات أو مبيعات) |
| (٣) صاحب عمل تجاري صغير | (٣) صاحب عمل تجاري صغير |
| (٤) مهني (مدير شركة، أو مسؤول أول، أو فني، أو مساعد فني) | (٤) مهني (مدير شركة، أو مسؤول أول، أو فني، أو مساعد فني) |

٢,٣

المصادر التعليمية في المنزل للصف الثامن

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

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

معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	المتوسط الدولي		سلطنة عمان	مصادر التعلم في المنزل
		معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %		
٥٤٦	١٤	٤٦٦	٧		مصادر عديدة
٤٨٨	٧٣	٤٢٠	٧١		بعض المصادر
٤٢٣	١٢	٣٧٢	٢٢		مصادر قليلة

يُشير الجدول أن نسبة طلاب السلطنة الذين يتتوفر 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 يتتوفر لديهم «مصادر قليلة» في كل من السلطنة والمتوسط الدولي. ومن الواضح أن معظم الطلاب في كل من سلطنة عمان والمتوسط الدولي يتتوفر 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.

الشكل ٢,٣

أسئلة مصادر التعلم في المنزل

عدد الكتب في المنزل:

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

أعلى مستوى التعليمي لأحد الوالدين:

- (١) جزء من التعليم الابتدائي أو الاعدادي
- (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 بإنترنت أو غرفة خاصة
- (٣) اتصال بإنترنت وغرفة خاصة معا

٣,٣

تحدد التلاميذ بلغة الاختبار في المنزل للصف الرابع

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

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

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

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 التحدث بلغة الاختبار في المنزل (دائماً) و(تقريباً دائماً) لصالح الأولى، كما توجد فروق دالة إحصائياً في معدل التحصيل بين فئتي التحدث بلغة الاختبار في المنزل (تقريباً دائماً) و(بعض الأحيان) لصالح التحدث بعض الأحيان.

٤,٣ تحدد الطلاب بلغة الاختبار في المنزل للسنة الثامنة

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

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

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

يظهر الجدول أن ٥٠٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يتحددوا «دائماً» بلغة الاختبار في المنزل، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات (٤٠٩) نقطة، وبالنسبة إلى المتوسط الدولي فإن ٦٦٪ من الطلاب يتحددوا «دائماً» بلغة الاختبار في المنزل، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٩١) نقطة، وتشير نتائج الدالة 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 استبانةولي الأمر، حيث يطلب إليه تحديد عدد المرات التي قام بها أو أحد غيره بتنفيذ ١٨ نشاطاً مختلفاً تتعلق بالقراءة والحساب في مرحلة الطفولة المبكرة وقبل أن يبدأ الطفل الدراسة بالحلقة الأولى (انظر الشكل ٣,٢) وصنفت استجابات أولياء الأمور إلى ثلاثة فئات. الفئة الأولى فهي «في أغلب الأحيان» ويمثلها التلاميذ الذين صرخ أولياء أمورهم بأنهم يقومون بهم بتنفيذ ٩ أنشطة في أغلب الأحيان ويقومون بتنفيذ الأنشطة التسعة الأخرى أحياناً. أما الفئة الثانية فهي «لم يحدث قط أو نادراً» ويمثلها التلاميذ الذين صرخ أولياء أمورهم بأنه لم يحدث قط أو نادراً أن قاموا بتنفيذ ٩ أنشطة معهم ولكنهم يقومون بتنفيذ الأنشطة التسعة الأخرى معهم أحياناً. أما بقية التلاميذ فإن أولياء أمورهم يقومون بتنفيذ أنشطة القراءة والحساب معهم «أحياناً».

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

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

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

تشير النتائج إلى أنه كلما زاد عدد مرات تنفيذولي 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. علماً بأن الفرق في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث دال إحصائياً حسب تحليل الدالة الإحصائية للفروق.

الشكل ٣,٣

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

قبل أن يبدأ طفلك الدراسة بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي، كم مرة قمت أو قام أحد غيرك بتنفيذ الأنشطة الآتية معه أو معها؟
ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.



٦,٣

التحق تلاميذ الصف الرابع بالتعليم ما قبل المدرسي

يجب 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 مقارونا بمعدل تحصيلهم.

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

عدد سنوات التحاق التلاميذ بالتعليم ما قبل المدرسي									الدولة
لم يلتحقوا		سنة واحدة		سنتان		٢ سنوات أو أكثر			
معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ	معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ	معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ	معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ		
٤٠٤	١٩	٤٢٦	٢٨	٤٤٨	٣٦	٤٤٨	١٧	سلطنة عمان	
٤٦٤	١٢	٤٨٣	١٥	٤٩٥	١٧	٥٠٩	٥٦	المتوسط الدولي	

تشير النتائج إلى أن ١٧٪ من التلاميذ التحقوا بالتعليم ما قبل المدرسي «٢ سنوات أو أكثر» وبلغ متوسط تحصيلهم (٤٤٨) نقطة، وبالمقارنة بالمتوسط الدولي فإن ٥٦٪ من التلاميذ التحقوا بالتعليم ما قبل المدرسي «٢ 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 وستين وثلاث سنوات وأكثر لصالح التلاميذ الذين التحقوا بتعليم ما قبل المدرسي لسنة واحدة وستين وثلاث سنوات وأكثر.

كما توجد فروق دالة إحصائيا في معدل التحصيل بين التلاميذ الملتحقين بالتعليم ما قبل المدرسي لسنة واحدة وكل من التحق لستين وثلاث سنوات لصالح من التحق لستين وثلاث سنوات وأكثر.

٧.٣

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

يطلب إلى أولياء الأمور تحديد إلى مدى يحسن أطفالهم أداء اثنى عشرة مهمة متعلقة بالقراءة والحساب (انظر الشكل ٢، ٤). وصنفت استجابات أولياء الأمور إلى ثلاثة فئات. الفئة الأولى فهي «جيد جداً» ويمثلها التلاميذ الذين صرخ أولياء أمورهم بأنهم يحسنون أداء كل الاثنى 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 صرخ أولياء أمورهم بأنهم يحسنون أداء الاثنى 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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مدى قدرة التلاميذ على أداء مهام القراءة والحساب
معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ	معدل التحصيل	النسبة المئوية % للتلاميذ	
٥٢٢	٢٥	٤٦٥	٤٠	جيد جداً
٤٩٨	٥١	٤١٨	٤٨	متوسط الجودة
٤٦٨	٢٤	٣٨٠	١٢	غير جيد

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.

الشكل ٤,٣
مدى قدرة التلاميذ على أداء المهام المتعلقة بالقراءة والحساب عند التحاقهم بالصف الأول الأساسي (استبيانه ولبي الأمر)

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

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لم يستطع أبداً

العدد حتى ١٠

العدد حتى ٢٠

العدد حتى ١٠٠

أ) العد بمفرده

ب) التعرف على الأعداد المكتوبة

ج) كتابة الأعداد

نعم

د) القيام بعمليات جمع بسيطة

هـ) القيام بعمليات طرح بسيطة

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

ظلل دائرة واحدة فقط.

خمس سنوات أو أقل

ست سنوات

سبع سنوات

ثمان سنوات أو أكثر

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

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

جيد جداً

متوسط الجودة

قليل الجودة

غير مجيد

إطلاقاً

أ) التعرف على معظم الحروف
الأبجدية

ب) قراءة بعض الكلمات

ج) قراءة الجمل

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 ٣,٥) و Ashton ٣,٥) و اشتقت ثلاثة 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، وفئة الثالثة هي «متوسطة الثراء» ويندرج تحتها كل الاستجابات الأخرى. وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

البيئة الاجتماعية والاقتصادية للتلاميذ الصف الرابع ومعدل تحصيلهم

جدول ٨,٣

البيئة الاجتماعية للتلاميذ	سلطنة عمان		المتوسط الدولي	
	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %
ثرية	٤٢١	٤١	٤٢٨	٤٧
متوسطة الثراء	٤٩٩	٢٤	٤٢٨	٣٧
فقيرة	٤٧٩	٢٥	٤١٠	١٦

تشير النتائج أن أكثر تلاميذ الصف الرابع يندرجون تحت بيئات (ثرية) بنسبة (٤٧٪) وبمعدل تحصيل (٤٢٨) نقطة. وإذا ما قارنا ذلك بالمتوسط الدولي فسنجد نسبة التلاميذ في فئة (ثرية) بلغت النسبة (٤١٪) وبمعدل تحصيل (٤٢١) نقطة. وأظهر تحليل الدالة 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

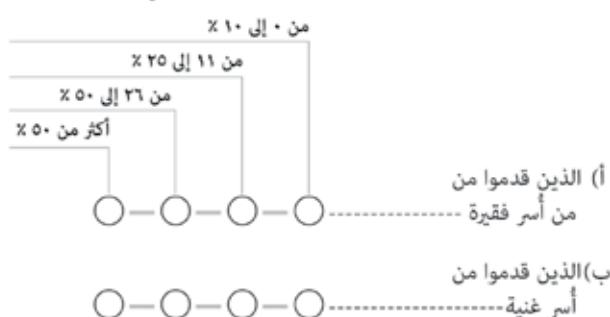
المتوسط الدولي		سلطنة عمان		البيئة الاجتماعية للطلاب
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	
٥١٨	٢٥	٤٢٨	٣٥	ثرية
٤٨٩	٢٢	٤٠٦	٤٢	متوسطة الشراء
٤٦٦	٢٢	٣٨٩	٢٢	فقيرة

يلاحظ أن ٤٢٪ و ٣٥٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يقعون ضمن البيئة الاجتماعية (متوسطة الشراء) 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 بيئه (ثرية). وتبين نتائج التحليل الإحصائي للفروق وجود فروق دالة إحصائيا في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث لصالح بيئه (ثرية)، في حين لا توجد فروق دالة إحصائيا بين فئه (متوسطة الشراء) و فئه (فقيرة).

الشكل ٥,٣ تصنیف الطالب حسب بيئتهم الاجتماعية والاقتصادية (استبانة مدير المدرسة)

كم النسبة المئوية بالتقريب للطلاب في مدرستك الذين يتصفون بكل من الخلفيات التالية؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.



٩,٣

٩,٣ للاميذ المدرسة الذين تكون لغتهم الأم في 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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		النسبة المئوية للمدارس التي تلاميذها لغتهم الأم هي لغة الاختبار
معدل التحصيل	النسبة المئوية لللاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية لللاميذ %	
٥٠٩	٦٣	٤٢٩	٧٨	أكثر من ٩٠
٥٠١	١٨	٢٩٢	٧	من ٥١ إلى ٩٠
٤٨٦	١٩	٤٥٨	١٥	أو أقل من ٥٠

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) ومن تكون لغتهم الأم هي لغة الاختبار. وجاء معدل تحصيلهم هو الأعلى (٤٥٨) نقطة، وجميع تلك الفروق دالة إحصائياً حسب تحليل الدالة الإحصائية للفرق، 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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		النسبة المئوية للمدارس التي فيها طلاب يتخدون لغة الاختبار كلغتهم الأم
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	
٤٨٧	٦٤	٤٠٣	٨٥	أكثر من ٩٠
٤٨٤	١٧	٢٨٤	٤	من ٥١ إلى ٩٠
٤٨٣	١٨	٤٧٢	١٢	أو أقل من ٥٠

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 للفرق وجود فروق دالة إحصائياً في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث صالح فئة (٥٠٪ أو أقل)، كما توجد فروق دالة إحصائياً بين فئة (من ٥١ إلى ٩٠٪) وفئة (٥٠٪ أو أقل) صالح 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 ٦,٢). وصنفت استجابات مدير المدارس إلى ثلاثة فئات. الفئة الأولى هي «أكثر من ٧٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون المهارات»، ويمثلها التلاميذ الذين صرخ مدير وهم 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» وتتطبق على التلاميذ الذين صرخ مدير وهم 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 ٧٥-٢٥٪ من التلاميذ يدخلون المدرسة وهم يمتلكون المهارات».

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

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

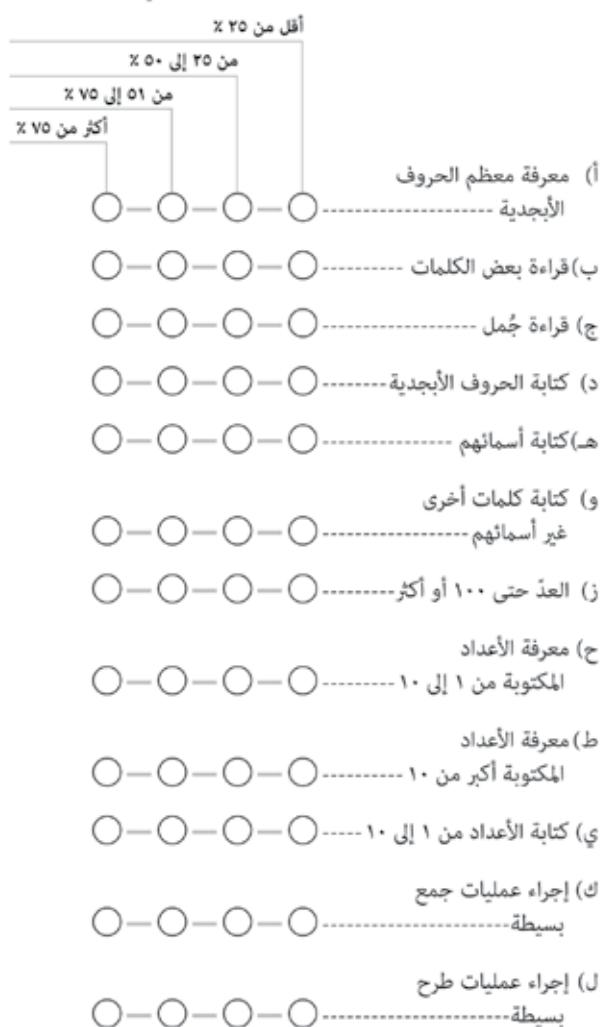
تشير نتائج تحليل الدالة الإحصائية للفروق إلى وجود فروق دال إحصائيا في معدل التحصيل باختلاف النسبة المئوية للتلاميذ الذين يدخلون المدرسة وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب، حيث أن معدل التحصيل يزيد مع زيادة نسبة امتلاك التلاميذ لمهارات القراءة والكتابة. وتبين النتائج أن ٦٨٪ من تلاميذ الصف الرابع يندرجون 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.

الشكل ٦,٣

النسبة المئوية للطلاب الذين يدخلون المدرسة بالصف الأول وهم يمتلكون مهارات القراءة والحساب (استبيانة مدير المدرسة)

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

ظلل دايرة واحدة فقط في كل سطر.



١١,٣

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

أشتق هذا التغير من استجابات مديري المدارس المتعلقة بمدى تأثير قدرة المدرسة على توفير التعلم بنقص ١٣ مصدراً تعليمياً تتنوع بين مصادر عامة ومصادر تدريس الرياضيات (انظر الشكل ٢,٢). صنفت استجابات مديري المدارس إلى ثلاثة فئات وهي: «لا يوجد أي تأثير» لأولئك التلاميذ الذين صرخ مدبروهم 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 صرخ مدبروهم 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

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

يُشير الجدول إلى أن ٧٢٪ من تلاميذ السلطنة أشار مدبرو مدارسهم بوجود تأثير بنقص مصادر تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٢٨) نقطة. وبالمقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦٨٪ من التلاميذ أشار مدبرو مدارسهم بوجود تأثير بنقص مصادر تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٩٩) نقطة. وأظهر التحليل الإحصائي للفرق وجود فروق دالة إحصائياً 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).

تأثر التعلم بالنقص في مصادر تدريس الرياضيات ومعدل تحصيل الطلاب
للصف الثامن

جدول ١٤,٣

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

يشير الجدول إلى أن ٧١٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مدربو مدارسهم بأنه يوجد تأثير لنقص مصادر التعلم على تدريس الرياضيات، وبلغ معدل تحصيلهم (٤٠٣) نقطة، ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦٣٪ من الطلاب يرى مدربو 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) وكلها من فئتي (يوجد تأثير) و(يوجد تأثير كبير) لصالح (لا يوجد تأثير).

تأثير التعلم بالنقض 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 الصيف الرابع بين سلطنة عمان
والمتوسط الدولي

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	سنوات الخبرة لمديري المدارس
النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	
١٢	٢٠	٢٠ سنة فأكثر
٢٩	٢٨	من ١٠ إلى ١٩ سنة
٢٧	١٨	من ٥ إلى ٩ سنوات
٢١	٢٥	أقل من ٥ سنوات
١٠	١١	متوسط سنوات الخبرة

تشير النتائج إلى أن النسبة الأعلى من تلاميذ السلطنة والمتوسط الدولي تكون خبرة مديري مدارسهم أقل من ٥ سنوات وتمثل ٢١٪٪ على التوالي. كما أشارت النتائج أيضاً أن متوسط سنوات الخبرة بين مديري المدارس في السلطنة والمتوسط الدولي متقارب، حيث شكلت نسبة تلاميذ ١١٪٪.

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

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	سنوات الخبرة لمديري المدارس
النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	
١١	٢٧	٢٠ سنة فأكثر
٢٨	٢٥	من ١٠ إلى ١٩ سنة
٢٨	١٨	من ٥ إلى ٩ سنوات
٢٤	٢٠	أقل من ٥ سنوات
٩	١٢	متوسط سنوات الخبرة

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

١٣,٣

تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي من وجهة نظر مدير المدارس

اشتق هذا التغير من استجابات مدير المدارس لوصفهم لدى التركيز في ممارسة ١١ جانباً داخل المدرسة لها علاقة بتحقيق النجاح الأكاديمي. صُنفت استجابات مدير المدارس إلى ثلاث فئات وهي: «تركيز عال جداً» ويمثلها التلاميذ الذين يرى مديرهم 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 مديرهم 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 مدير المدارس ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

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

تظهر النتائج أن (٦٩٪) من التلاميذ يرى مدير مدارسهم أن درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي هي (تركيز عال) ويبلغ 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 إحصائياً في معدل التحصيل باختلاف درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي، حيث يزيد التحصيل كلما زادت درجة تركيز المدرسة على تحقيق النجاح الأكاديمي.

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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		النسبة المئوية للمدارس التي فيها طلاب يتحدثون لغة الاختبار كلغتهم الأم
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	
٥٢٨	٨	٤٥٣	٨	تركيز عال جداً
٥٠٠	٤٩	٤١٥	٦٧	تركيز عال
٤٦٩	٤٣	٢٨٥	٢٥	تركيز متوسط

تظهر النتائج أن ٦٧٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مديرى 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 مديرى 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.

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

الشكل ٨,٣



١٤,٣

تصورات أولياء الأمور حول الأداء المدرسي

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

مدى رضا أولياء الأمور عن الأداء المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع

جدول ١٩,٣

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

يوضح الجدول أعلاه أن (٧٦٪) من التلاميذ كان أولياء امورهم راضون جداً حول الأداء المدرسي، وقد جاء معدل تحصيلهم (٤٤٢) نقطة. ومقارنة بالمتوسط الدولي فإن ٦٤٪ من التلاميذ كان أولياء امورهم راضون جداً حول الأداء المدرسي، وقد جاء معدل تحصيلهم (٥٠٤) نقطة، ويشير التحليل الإحصائي للفرق وجود 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 (استبانةولي 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

أ) مدرسة طفلي تقوم بعمل
جيد لأنها تشركني في تعليمي--

ب) توفر مدرسة طفلي بيئة آمنة--

ج) تهتم مدرسة طفلي
بتقدمه في الدراسة-----

د) مدرسة طفلي تقوم بعمل
جيد في إبلاغي بالتقدم
الذي يتحققه-----

ه) تبني المدرسة معايير دراسية
عالية الجودة-----

و) تقوم مدرسة طفلي بعمل
جيد في مساعدته في أن
يكون أفضل في القراءة-----

ز) تقوم مدرسة طفلي بعمل
جيد في مساعدته في أن
يكون أفضل في الرياضيات-----

ح) تقوم مدرسة طفلي بعمل
جيد في مساعدته في أن
يكون أفضل في العلوم-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

○—○—○—○-----

١٥,٣

شعور التلاميذ بالانتماء المدرسي

في هذا المتغير صُنف 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 ٢ عبارات الأخرى كمتوسط. أما الفئة الثانية فهي «شعور قليل بالانتماء إلى المدرسة» ويمثلها التلاميذ الذين لا يوافقون إلى حد ما على ٢ عبارات تتعلق بالانتماء إلى المدرسة ويوافقون إلى حد ما على ٢ عبارات الأخرى كمتوسط. أما بقية استجابات التلاميذ فتدرج 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

معدل التحصيل	المتوسط الدولي	سلطنة عمان	درجة شعور التلاميذ بالانتماء المدرسي
	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %
٥٠٨	٥٨	٤٤٣	٦٤
٤٩٨	٢٤	٤١٨	٢٨
٤٨٤	٨	٤٠٦	٨

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 الدالة 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

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

يلاحظ من الجدول أن ٤٤٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يشعرون بانتماء 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 الدالة 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.

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

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

١٦٣

في هذا المتغير يطلب إلى مدير المدارس تحديد إلى أي مدى تمثل 11 أمراً مختلفاً لها علاقة بمشكلة الانضباط داخل المدرسة (انظر الشكل ١١، ٣). صُنفت استجابات مدير المدارس إلى ثلاثة فئات وهي: «تکاد لا تمثل مشكلات» و«يمثلها التلاميذ الذين صرخ مدير وهم بأنه لا توجد مشكلة في ستة أمور ولكن توجد مشكلة بسيطة في الأمور الخمسة الأخرى كمتوسط». وأما الفئة الثانية فهي «مشكلات متوسطة إلى حادة» و«يمثلها التلاميذ الذين صرخ مدير وهم 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.

سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع من وجهة نظر مديري المدارس

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مشكلات الانضباط المدرسي
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب	
٥٠٨	٦٠	٤٣٦	٣٦	تكاد لا تمثل مشكلات
٤٩٤	٢٢	٤٢٢	٣٦	مشكلات بسيطة
٤٦٦	٨	٤٣٥	٢٨	مشكلات متوسطة إلى حادة

يشير الجدول أعلاه أن ٣٦٪ من تلاميذ الصف الرابع يرى مدربو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تکاد لا تمثل مشكلات)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٣٦) نقطة. كما أن ٣٦٪ من التلاميذ أيضاً يرى مدربو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تمثل مشكلات بسيطة)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٢) نقطة. بالمقابل نجد في المتوسط الدولي أن ٦٠٪ من التلاميذ يرى مدربو مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي (تکاد لا تمثل مشكلات)، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٨) نقطة. وجاءت نتائج تحليل الدالة الاحصائية أن الفروق في معدل التحصيل في الفئات الثلاث غير دال احصائياً.

سلوكيات الانضباط المدرسي ومعدل تحصيل طلاب الصف الثامن من وجهة نظر مدير المدارس

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مشكلات الانضباط المدرسي
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب %	
٥٠٣	٤٥	٤٢٠	٥١	تکاد لا تمثل مشكلات
٤٨١	٤٣	٤١٢	٢٧	مشكلات بسيطة
٤٤٨	١١	٢٨٨	٢٢	مشكلات متوسطة إلى حادة

من خلال الجدول أعلاه يتبيّن أن ٥١٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى مدير و 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 مدير و مدارسهم أن مشكلات الانضباط المدرسي «تكاد لا تمثل مشكلات»، وبلغ معدل تحصيلهم (٥٠٣) نقطة. وتشير نتائج تحليل الدلالة الإحصائية إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين فئة (مشكلات متوسطة إلى حادة) وكل من فئتي (تكاد لا تمثل مشكلات) و(مشكلات بسيطة) لصالح الفئتين الأخيرتين.

١١.٣ مشكلات الانضباط المدرسي (استبيانة مدير المدرسة)

إلى أي مدى تمثل كل مما يلي مشكلة بين طلاب الصف الثامن في مدرستك؟
ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.



١٧,٣

أشتقُ هذا المترافق من استبانة المعلم، حيث طلب إليه تحديد مدى اتفاقه أو عدمه مع ثمانية عبارات تتعلق بالأمان والنظام في المدرسة. صُنفت استجابات المعلمين إلى ثلاث فئات وهي: «آمنة جدًا ومنظمة» و«يمثلها الطلاب الذين اتفق معلمون به بشدة مع أربع عبارات تتعلق بالأمان والانضباط ولكن اتفقا إلى حد ما مع العبارات الأربع الأخرى كمتوسط». وأما الفئة الثانية فهي «آمنة ومنظمة» ويمثلها الطلاب الذين لا يتفق معلمون به إلى حد ما مع أربع عبارات تتعلق بالأمان والانضباط وفي المقابل يتلقون إلى حد ما مع العبارات الأربع الأخرى. أما بقية الطلاب فيوجدون في مدارس «أقل أماناً وتتنظيمًا».

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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		درجة الأمان والنظام في المدرسة
معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب	معدل التحصيل	النسبة المئوية للطلاب	
٥٠٧	٦١	٤٣٥	٦٦	آمنة جداً ومنظمة
٤٩٥	٣٦	٤٢٧	٢٣	آمنة ومنظمة
٤٩٥	٤	*	١	أقل أماناً وتنظيمياً

* لا توحد بيانات كافية لحساب المعدل

يلاحظ من الجدول أن ٦٦٪ من التلاميذ يرى معلومهم بأن المدرسة «آمنة جدًا ومنظمة» وبلغ معدل تحصيل تلاميذهم (٤٢٥) نقطة. ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٦١٪ من التلاميذ يرى معلومهم بأن المدرسة «آمنة جدًا 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 احصائيا.

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

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

* لا توحد بيانات كافة 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 «٤١٪» 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 «٥٠٪» نقطة. وتظهر نتائج التحليل الإحصائي للفروق عدم وجود فروق دالة إحصائياً في معدل التحصيل بين الفتيان.

درجة اتفاق المعلمين مع عبارات لها علاقة بالأمان والنظام في المدرسة

الشكل ١٢.٣

(استبانة المعلم)

فكّر في مدرستك الحالية، واذكر مدى اتفاقك أو عدم اتفاقك مع كل عبارة من العبارات التالية.

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.

أوافق بشدة

أوافق إلى حد ما

لا أافق إلى حد ما

لا أافق بشدة

(أ) تقع المدرسة في
حي آمن

ب) أشعر بالأمان في هذه
المدرسة

ج) سياسات وإجراءات الأمان
والسلامة التي تطبقها هذه
المدرسة كافية

د) تتصف سلوكيات الطلاب
بالانضباط والنظام

هـ) يحترم الطلاب معلميهـم

و) يحترم الطلاب ممتلكات
المدرسة

ز) توجد لدى هذه المدرسة
قواعد ولوائح واضحة
حول سلوكيات الطلاب

حـ) يتم تطبيق القواعد واللوائح
التي تضعها المدرسة بطريقة
عادلة وثابتة

١٨,٣

تُنمرُ التلاميذ (الصف الرابع)

أشتقُ 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 ١٢,٣). وصُنعت استجابات التلاميذ إلى ثلاثة فئات وهي: «بالكاد لم يحدث» ويمثلها التلاميذ الذين صرحو بأنه لم يحدث لهم أبداً تنمر في ستة سلوكيات، وفيما يقابل حدث لهم تنمر مرات قليلة في السنة في السلوكيات الخمسة الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية هي «تقريباً أسبوعياً» ويمثلها التلاميذ الذين صرحو بأنه تعرضوا لتنمر مرة أو مرتين في الشهر في ستة سلوكيات، وفيما يقابل 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

معدل التحصيل	المتوسط الدولي	سلطنة عمان		عدد مرات تعرض التلاميذ للتنمر
		معدل التحصيل	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٥١٢	٦٣	٤٥١	٤٧	بالكاد لم يحدث
٤٩٥	٢٩	٤٢٩	٢٨	بالكاد لم يحدث
٤٥١	٨	٢٨٥	١٥	أسبوعياً تقريباً

يلاحظ من الجدول أن ٤٧٪ من تلاميذ السلطنة أشاروا إلى أن عدد مرات تعرضهم للتنمر «بالكاد لم يحدث»، ومعدل تحصيلهم (٤٥١) نقطة. و١٥٪ منهم أشاروا إلى تعرضهم للتنمر «أسبوعياً تقريباً»، وبلغ معدل تحصيلهم (٢٨٥) 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 إحصائياً بين الفئات الثلاث، بحيث كلما زاد عدد مرات تعرض التلاميذ للتنمر قل معدل تحصيله.

١٣,٣ **الشكل ١٣,٣**
عدد مرات تعرض تلاميذ الصف الرابع للتتمر من قبل طلاب آخرين
(استبانة التلميذ)

كم مرة خلال هذا العام قام تلاميذ آخرون من مدرستك بمحارسة أيٌ من هذه الأفعال معك
ويشمل ذلك من خلال الرسائل النصية أو الإلكترونية أو عبر 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) السخرية مني وإطلاق ألقاب غير لائقة علي ----- | | | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ب) عدم إشراكي في ألعابهم أو أنشطتهم----- | | | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ج) نشر الأكاذيب عنني ----- | | | |
| <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) ضرب أو إلحاق الأذى بي
(أمثلة: دفع عنيف، هرب، ركل) | | | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ز) إرغامي على فعل شيء ما 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 سببـت
لي الإحراج ----- | | | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ك) القيام بتهديدـي ----- | | | |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

١٩,٣

تمر الطلاب (الصف الثامن)

أشتقُ هذا المتغير من استبانة الطلاب، حيث طلب إليهم تحديد عدد المرات التي تعرضوا فيها إلى ١٤ سلوكاً متعلقاً بالمضايقة والتمر من قبل طلاب آخرين في مدارسهم (انظر الشكل ١٤, ٣). وصنفت استجابات الطلاب إلى ثلاثة فئات وهي: «بالكاد لم يحدث»، ويمثلها الطلاب الذين صرحوا بأنه لم يحدث لهم أبداً مضايقات في سبع سلوكيات، وفي المقابل حدث لهم مضايقات مرات قليلة في السنة في السلوكيات السبعة الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية هي «تقريباً أسبوعياً»، ويمثلها الطلاب الذين صرحوا بأنه تعرضوا لتمر 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 «تقريباً شهرياً».

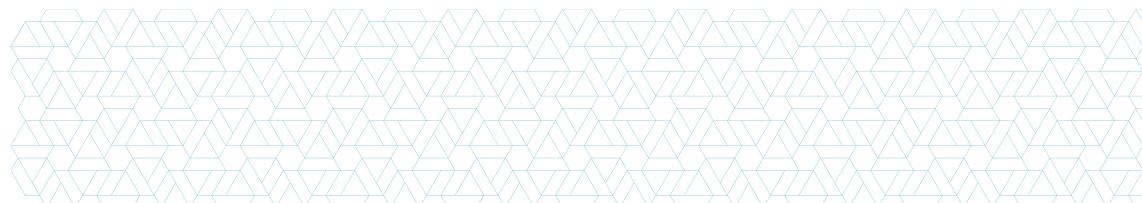
عدد مرات تعرض طلاب الصف الثامن للتمر من قبل طلاب آخرين ومعدل

جدول ٢٧,٣

تحصيلهم

معدل التحصيل	المتوسط الدولي	سلطنة عمان		عدد مرات تعرض الطلاب للتمر
		النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل	
٤٩٦	٧١	٤٢٧	٦٤	بالكاد لم يحدث
٤٨٢	٢٢	٤٠٠	٢٧	تقريباً شهرياً
٤٢٨	٦	٢٥٠	٩	تقريباً أسبوعياً

يلاحظ من الجدول أن ٦٤٪ من طلاب الصف الثامن في السلطنة (بالكاد لم يحدث) أن تعرضوا للتمر، وبلغ معدل تحصيلهم في الرياضيات ٤٢٧ (٤٩٦) نقطة، ومقارنة بالمتوسط الدولي نجد أن ٧١٪ من الطلاب (بالكاد لم يحدث) أن تعرضوا للتمر، وجاء معدل تحصيلهم في الرياضيات ٤٠٠ (٤٨٢) نقطة. وتشير نتائج التحليل الإحصائي للفروق إلى وجود فروق دالة إحصائياً في معدل التحصيل بين الفئات الثلاث، بحيث كلما قل تعرض الطالب للتمر كلما زاد معدل تحصيله في الرياضيات.



١٤.٣ **الشكل ١٤.٣**
عدد مرات تعرض الطلاب للتتمر من قبل طلاب آخرين (استبانة الطالب)
للصف الثامن

كم مرة خلال هذا العام قام طلاب آخرون من مدرستك بـممارسة أيٌّ من هذه الأفعال
معك ويشمل ذلك من خلال الرسائل النصية أو الإنترنٌت؟

ظلل داًزرة 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 مظاهري الخارجي (مثل: شعري، وحجمي)			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ب) نشر الأكاذيب عنِي			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ج) نشر الأسرار الخاصة بي للأخرين			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
د) رفض التحدث معِي			
<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"/>
وـ) سرقة شيء من أغراضي			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
زـ) إرغامي على فعل أشياء لم أكن أرغب في فعلها ...			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
حـ) أرسلوا لي رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنٌت			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
طـ) تبادلوا عنِي رسائل غير لائقة ومؤذية عبر الإنترنٌت			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
يـ) تبادلوا صور خاصة بي عبر الإنترنٌت سببـت لي الإحراج			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
كـ) القيام بـتهديدي			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
لـ) القيام بإيذائي بـدنياً			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
مـ) استبعادي من المشاركة في مجموعاتهم (مثل : الحفلات، المراسلات)			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
نـ) إتلاف غرض يخصني عن قصد			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



الفصل الرابع



السياق الصفي



٤

المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات في التعليم النظامي

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

صنفت 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 للطلاب	النسبة المئوية للطلاب	
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 يدرسهم معلمو الرياضيات من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها بنسبة (٨٧٪). كذلك في المتوسط الدولي نجد أن أعلى نسبة تقع عند التلاميذ الذين يدرسهم معلمو من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها أيضاً (٥٦٪)، في حين جاءت أقل نسبة في السلطنة عند التلاميذ الذين يدرسهم معلمو 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

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للسنة الثامنة
النسبة المئوية للطلاب	النسبة المئوية للطلاب	النسبة المئوية للطلاب
٢٥	٩	دكتوراه أو ماجستير
٦١	٨٩	بكالوريوس أو ما يعادلها
٢	١	ما بعد التعليم الثانوي غير الجامعي (الدبلوم)
٢	١	ليس أعلى من الثانوية العليا (دبلوم التعليم العام)

يلاحظ من الجدول أن أغلب طلاب الصف الثامن في سلطنة عمان يدرسهم معلمو الرياضيات من حملة شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها بنسبة (٨٩٪). كما جاءت أعلى نسبة أيضاً في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين يحمل معلموهم شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها (٦١٪)، وجاءت النسبة متساوية (١٪) للطلاب الذين يدرسهم 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.

المستوى التعليمي لمعلمي الرياضيات للصف الثامن في التعليم النظامي

الشكل ١.٤

ما أعلى مستوى تعليمي أكمليه في التعليم النظامي؟

ظلل دائرة واحدة فقط.

لم أكمل المرحلة الثانوية ---

المرحلة الثانوية

أو ثانوية المعلمين ---

(إذا لم تكمل ما بعد المرحلة الثانوية أو
الدراسة الجامعية، انتقل ٦م)

دبلوم ما بعد الثانوية
مؤهل غير جامعي ---

شهادة الدبلوم الجامعي

ما بعد الثانوية ---

درجة البكالوريوس أو ما يعادلها ---

درجة الماجستير أو ما يعادلها ---

درجة الدكتوراه أو ما يعادلها ---

٢,٤

تخصصات المعلمين في التربية والرياضيات

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

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

معدل تحصيل التلاميذ	المتوسط الدولي للنسبة المئوية للنسبة المئوية	سلطنة عمان		نوع التخصص
		معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للنسبة المئوية	
٤٩٧	٢٢	٤٣٦	٥٥	تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، وتخصص في مادة الرياضيات
٥٠٣	٤٣	٤٢٢	١٣	تخصص تربوي في التعليم الابتدائي، بدون تخصص في مادة الرياضيات
٤٨٧	١١	٤٣٦	١٧	تخصص رياضيات بدون تخصص تربوي في التعليم الابتدائي
٤٩٠	٨	٤٠٧	١٣	كل التخصصات الأخرى
٤٥٧	٦	x	٢	لم يكملوا تعليماً نظامياً بعد الثانوية العامة (دبلوم التعليم العام)

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

تشير النتائج إلى أن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة يدرسهم 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 يدرسهم معلمون ذوو تخصص تربوي دون تخصص الرياضيات (٤٣٪) وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٣) نقطة. وجاءت أقل نسبة في السلطنة للتلاميذ الذين لم يكمل معلموهم تعليماً نظامياً بعد دبلوم التعليم العام (٦٪). كذلك أيضاً 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 معلموهم تخصصاً تربوياً وتخصصاً في الرياضيات، والتلاميذ الذين لم يكمل معلموهم تعليماً نظامياً بعد الثانوية، وفئة كل التخصصات الأخرى، حيث جاء معدل تحصيل التلاميذ أعلى عند فئة التخصص التربوي مع تخصص الرياضيات من تلك الفئتين.

٤,٤ تخصصات معلمي الرياضيات في التعليم العالي ومعدل تحصيل طلاب
الصف الثامن

جدول ٤,٤

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

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من النتائج أن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة يدرسهم معلمون في مادة الرياضيات ذوو تخصص تربوي في التعليم الابتدائي ولكن ليس في مجال الرياضيات بواقع (٤٨٪)، وجاء معدل تحصيل طلبهم (٤٠٦) نقطة. في حين جاءت النسبة متساوية في المتوسط الدولي بين الطلاب الذين يدرسهم معلمون ذوو تخصص تربوي وذو تخصص في مادة الرياضيات، والطلاب الذين يمتلك معلمون في مادة الرياضيات تخصصاً تربوياً دون تخصص الرياضيات (٣٩٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٩٢) و(٤٨٨) نقطة على الترتيب. وجاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين يدرسهم معلمون ذوو تخصصات أخرى ومعلمون لم يكملوا تعليماً نظامياً 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 إحصائياً في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن تعزى إلى اختلاف تخصص معلمي الرياضيات.

٣,٤

سنوات الخبرة في مهنة التدريس للمعلمي الرياضيات

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

جدول ٤,٤ 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	
٥٠٢	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 يدرسهم معلمو رياضيات خبرتهم في التدريس تتراوح بين (١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة) وهي (٥٧٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٥) نقطة. عند 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 يدرسهم معلموون لديهم (٢٠ سنة فأكثر) خبرة في مجال التدريس، وجاء معدل تحصيلهم (٥٠٢) 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.

سنوات الخبرة التدريسية لمعلمي الرياضيات ومعدل تحصيل طلاب
الصف الثامن

جدول ٦,٤

سنوات الخبرة في التدريس لمعلمي الرياضيات للصف الثامن	سلطنة عمان	المتوسط الدولي	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %
٢٠ سنة فأكثر	١٢	٤٢٩	٤٩٤	٢٥
من ١٠ إلى أقل من ٢٠ سنة	٦٧	٤٠٦	٤٩١	٣٣
من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات	١٧	٤٠٣	٤٨٨	١٨
أقل من ٥ سنوات	٤	٤٢٩	٤٨٣	١٤
متوسط الخبرة	١٤	١٦		

يتضح من الجدول أعلاه أن (٦٧٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يدرسهم 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 (٢٥٪) وقد جاءت عند الطلاب الذين يدرسهم 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 يدرسهم معلمون 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 ٤٤
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 للطلاب	النسبة المئوية للطلاب	النسبة المئوية للطلاب
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 للطالب أو حل المشكلات
٣٧	٧٣	تقدير مادة الرياضيات
٤٣	٥٠	تنمية الاحتياجات الفردية للطالب

يتضح من الجدول السابق بأن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة قد حضر معلومهم خلال العامين المنصرمين برامج إنماء مهني في مجال (تقدير 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

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

يتضح من الجدول أعلاه بأن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة قد حضر معلومهم خلال العامين المنصرمين برامج إنماء مهني في مجال (طرق تدريس الرياضيات)، حيث بلغت نسبتهم (٦٢٪)، وهذا يتفق مع المتوسط الدولي، حيث جاءت النسبة الأعلى أيضًا 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 أيضًا 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 صُنفت تلك الاحتياجات إلى سبعة مجالات مختلفة كم هو موضح أدناه.

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

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

يلاحظ أن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع هم الذين صرخ معلموهم 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 صرخ معلموهم 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 معلموهم إلى حاجتهم إلى برامج في مجال (مناهج الرياضيات).

جدول ١٠.٤
احتياجات معلمي الرياضيات للصف الثامن في مجالات برامج الإنماء
المهني في المستقبل

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

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

٧,٤

الرضا الوظيفي للمعلمين (استبانة المعلم)

صُنف التلاميذ في الصف الرابع وفقاً لاستجابات معلميهم على خمسة عبارات في مقياس الرضا الوظيفي للمعلمين إلى ثلاثة فئات، الفئة الأولى: «راضون جداً» ويمثلها التلاميذ الذين صرّح معلموهم بأنهم يشعرون بالرضا «كثيراً» في ثلاثة جوانب من أصل خمسة حول الرضا تجاه مهنة التدريس، وراضون «في أغلب الأحيان» تجاه العبارتين الآخرين كمتوسط، والفئة الثانية «قل رضا» وهم التلاميذ الذين صرّح معلموهم بأنهم راضون «أحياناً» تجاه ثلاثة جوانب تتعلق بالرضا الوظيفي، و«أغلب الأحيان» في الجانبين الآخرين كمتوسط. أما بقية التلاميذ فمعلموهم «راضون إلى حد ما» بالعمل في مهنة التدريس. وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن وفقاً لاستجابات معلميهم 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 لصف الرابع
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية لتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية لتلاميذ %	
٥٠٣	٦١	٤٣١	٨٧	راضون جداً
٤٩٩	٢٤	٤٢١	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 معلموهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس بنسبة (٨٧٪)، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢١) 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 إحصائياً 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 لعلمي رياضيات الصف الثامن ومعدل تحصيل طلبتهم

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مدى الرضا الوظيفي لعلمي الرياضيات لصف الثامن
معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	
٤٩٣	٥٤	٤١٥	٦٣	راضون جداً
٤٨٦	٣٩	٤٠٥	٢٨	راضون إلى حد ما
٤٩٠	٧	٢٩٤	١٠	قل رضا

يتضح من النتائج بأن (٦٣٪) من طلاب الصف الثامن أشار معلمونهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس، وجاء معدل تحصيلهم (٤١٥) نقطة. كذلك جاءت النسبة أعلى من الطلاب في المتوسط الدولي عند الطلاب الذين أشار معلمونهم 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 معلمونهم بأنهم «راضون جداً» تجاه مهنة التدريس، والطلاب الذين أشار معلمونهم بأنهم «قل رضا» تجاه مهنة التدريس، حيث جاء معدل تحصيلهم أعلى عند الفئة الأولى.

عبارات الرضا الوظيفي (استبيان المعلم)

الشكل ٢,٤

ما مدى شعورك بما يلي حول كونك معلماً؟

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.



أ) أشعر بالرضا من كوني معلماً ---

ب) أجد عملي له مغزى كبير
وله هدف -----

ج) أشعر بالحماس تجاه وظيفتي --

د) عملي يحفزني ويؤثّر في إيجاباً --

هـ) أشعر بالفخر تجاه العمل
الذي أقوم به -----

٨,٤

تكرار غياب الطلاب عن المدرسة

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

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

المتوسط الدولي معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية لللاميذ %	سلطنة عمان معدل تحصيل اللاميذ	النسبة المئوية لللاميذ %	عدد مرات غياب تلاميذ الصف الرابع
٥١٢	٦١	٤٥٢	٥٥	لم تغيب أبداً أو تقريراً لم أغيب
٥٠٩	١٣	٤٢٨	١٠	مرة كل شهرين
٤٩٥	١٠	٤٠٩	٩	مرة واحدة في الشهر
٤٦٢	٥	٢٨٢	٥	مرة واحدة كل أسبوعين
٤٤٨	١١	٤٠١	٢١	مرة واحدة في الأسبوع

تظهر النتائج بأن نسبة (٥٥٪) من تلاميذ الصف الرابع في سلطنة عمان أشاروا إلى أنهم لم يتغيبوا أبداً عن الحضور إلى المدرسة أو تقريراً 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 (٢٨٢) 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

الصف الثامن	عدد مرات غياب طلاب	سلطنة عمان	المتوسط الدولي	الطلاب
		النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل	معدل تحصيل
لم تغيب أبداً أو تقريراً لم تغيب	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 يتغيبوا أبداً عن الحضور إلى المدرسة أو تقريراً 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 الدالة 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 الطالب 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 صُنفت استجاباتهم إلى أربع فئات.

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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالتعب عند الوصول إلى المدرسة
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٥٠٣	١٩	٤٢٣	٢٤	أبداً
٥١١	٤٧	٤٤٦	٤٦	أحياناً
٤٩٠	٢٥	٤١٨	٣٠	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 إحصائياً 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

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

المتوسط الدولي				سلطنة عمان		مدى شعور تلاميذ الصف الرابع بالجوع عند الوصول إلى المدرسة
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية %			
٥١٥	٢١	٤٤٦	٢٥			أبداً
٥٠٧	٤١	٤٣٧	٢٨			أحياناً
٤٨٨	٢٨	٤٢٨	٣٧			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 الدالة 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 المدرسة ومعدل تحصيلهم

المتوسط الدولي				سلطنة عمان		مدى شعور طلاب الصف الثامن بالجوع عند الوصول إلى المدرسة
معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية %			
٥٠٤	٢٥	٤٢٣	٢٢			أبداً
٤٩٢	٤٢	٤١٥	٤٥			أحياناً
٤٨٠	٢٣	٤٠٠	٢٢			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 الدالة الإحصائية إلى وجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة تعزى إلى تكرار شعورهم بالجوع عند الوصول إلى المدرسة.

٤,١

المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالطلاب من كيفية التدريس

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

جدول ١٩,٤ المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق باللاميذ من كيفية التدريس ومعدل تحصيلهم

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

تشير النتائج إلى أن (٥٤٪) من تلاميذ الصف الرابع يرى معلموهم أن جوانب القصور المتعلقة باللاميذ «تحد بعض الشيء» من كيفية 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 معلموهم بأن جوانب القصور هذه «تحد بقدر كبير» جاءت أعلى من المتوسط الدولي بواقع (٢٢٪) لسلطنة عمان (٦٪) في المتوسط الدولي. وجاءت الفروق دالة إحصائياً في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع في السلطنة بين فئة التلاميذ الذين يرى معلموهم 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

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

تشير النتائج إلى أن (٧٢٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يرى معلومتهم 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 معلومتهم 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 إحصائياً 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.

٣،٤ المدى الذي تحد فيه أشياء تتعلق بالתלמיד من كيفية التدريس

إلى أي مدى تحد الأشياء المذكورة أدناه من الكيفية التي تدرس بها هذا الصف حسب رأيك؟

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.

لا تحد من كيفية تدريسي أبداً

تحد بعض الشيء

تحد بقدر كبير

أ) افتقاد الطلاب للمعرفة أو
المهارات الضرورية

ب) معاناة الطلاب من افتقادهم
للتغذية الأساسية

ج) معاناة الطلاب من عدم
النوم بقدر كاف

د) غياب الطلاب عن الصف

هـ) الطلاب المشاغبون

و) الطلاب الذين يفتقدون
لرغبة في التعلم

ز) الطلاب ذوي الإعاقة
الذهنية أو الوجدانية
أو النفسية

ح) الطلاب الذين يعانون
من صعوبة فهم لغة
التدريس

١١,٤

مدى حب تعلم الرياضيات

صنف تلاميذ الصف الرابع إلى ثلاثة 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 أافق 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		
مدى حب تلاميذ الصف الرابع لتعلم الرياضيات	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية لللاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية لللاميذ %
يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير	٥٩	٤٥	٤٥٥	٥٢٠
يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما	٢٤	٢٥	٤٠١	٤٩١
لا يحبون تعلم الرياضيات	٧	٢٠	٣٩٤	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 (%)٢٠ مقابل (%)٤٧ في المتوسط الدولي. وحسب تحليل الدالة الإحصائية للفروق في معدل تحصيل التلاميذ في السلطنة بين الفئات الثلاث يُستنتج أنه بزيادة حب التلاميذ لتعلم الرياضيات يرتفع معدل تحصيلهم فيها.

جدول ٤٢٢: مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		مدى حب طلاب الصف الثامن لتعلم الرياضيات ومعدل تحصيلهم
معدل التحصيل لطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	
٥٢٠	٢٠	٤٥٥	٢١	يحبون تعلم الرياضيات بقدر كبير
٤٩٦	٢٩	٢٩٦	٤٦	يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما
٤٦٨	٤١	٢٩٠	٢٢	لا يحبون تعلم الرياضيات

يتضح من النتائج بأن نسبة (٤٦٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة يحبون تعلم الرياضيات إلى حد ما، وجاء معدل تحصيلهم (٢٩٦) 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 (٤٦٪)، ومعدل تحصيلهم (٢٩٠) نقطة. وتشير الدالة الإحصائية إلى وجود فروق في معدل تحصيل طلاب الصف الثامن في السلطنة بين الفئات الثلاث. ويُستنتج منها بأنه كلما أحب الطالب تعلم الرياضيات بقدر كبير يزيد معدل تحصيلهم في مادة الرياضيات.

الشكل ٤٤: مدى حب الطلاب لتعلم الرياضيات (استبانة الطالب)

إلى أي مدى توافق على هذه العبارات حول تعلم الرياضيات؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

- لا أافق
لا أافق
أافق
أافق
أشدة
- أ) أستمتع بتعلم الرياضيات -----
- ب) أهمني لو لم تُفرض علي دراسة الرياضيات -----
- ج) الرياضيات مملة -----
- د) أتعلم أشياء كثيرة ممتعة في الرياضيات -----
- ه) أحب الرياضيات -----
- و) أحب الأعمال المدرسية التي تشمل على أعداد --
- ز) أحب حل المسائل الرياضية -----
- ح) أتطبع بلهفة إلى حصن الرياضيات -----
- ط) الرياضيات إحدى المواد الدراسية المفضلة لدى ---

١٢,٤

الشعور بالثقة نحو مادة الرياضيات

حددت الفئات الثلاث لطلاب 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، وـ «أوافق إلى حد ما» على العبارات الأربع الأخرى كمتوسط. والفئة الثانية فهي: «لا يشعرون بالثقة نحو الرياضيات» ويمثلها التلاميذ الذين أشاروا بـ «لا أافق إلى حد ما» على خمس عبارات، وـ «أافق إلى حد ما» على الأربع عبارات الأخرى كمتوسط. أما الفئة المتبقية فهم التلاميذ الذين «يشعرون بالثقة نحو الرياضيات إلى حد ما». وطبقت الطريقة نفسها على طلاب الصف الثامن.

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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		شعور تلاميذ الصف الرابع بالثقة نحو الرياضيات ومعدل تحصيلهم
معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	النسبة المئوية للتلاميذ %	
٥٤٥	٢٢	٤٧٩	٢٦	يشعرون بالثقة بقدر كبير نحو الرياضيات
٤٩٧	٤٤	٤١٨	٤٦	يشعرون بالثقة نحو الرياضيات إلى حد ما
٤٥٦	٢٣	٣٧٨	١٨	لا يشعرون بالثقة نحو الرياضيات

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.

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

معدل التحصيل لطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	سلطنة عمان	شعور طلاب الصف الثامن بالثقة نحو مادة الرياضيات
المتوسط الدولي	معدل التحصيل لطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب
٥٦٢	١٥	٤٨٦	١٧
٥٠٢	٤٢	٤١١	٥٠
٤٥٦	٤٤	٢٨٠	٢٢

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.

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

إلى أي مدى تواافق على هذه العبارات حول الرياضيات؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

لا أافق
لا أافق
أافق
أافق
 بشدة
إلى حد ما
إلى حد ما
 بشدة

(أ) يكون أداءي عادةً جيداً في مادة الرياضيات-----

(ب) الرياضيات أكثر صعوبة بالنسبة لي مقارنة بالكثير من زملائي في الفرقة الصفيية-----

(ج) الرياضيات ليست إحدى نقاط القوة لدى-----

(د) أتعلم الأشياء بسرعة في الرياضيات-----

(هـ) الرياضيات تصيبني بالتوتر والقلق-----

(و) أجيده حل مسائل الرياضيات التي تتصف بالصعوبة-----

(ز) يخربني معلمي بأنني جيد في الرياضيات-----

(ح) الرياضيات أكثر صعوبة بالنسبة لي من أي مادة أخرى-----

(ط) الرياضيات تجعلني أشعر بالارتياب-----

٤,١٣

قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن

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

درجة موافقة الطلاب على عبارات قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن

جدول ٤,٢٥

و معدل تحصيلهم

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		قيمة تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن
معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	
٥٠٧	٢٧	٤٢٢	٥٣	يعتبرون تعلم الرياضيات ذات قيمة عالية
٤٨٧	٤٧	٣٩٧	٢٩	يعتبرون تعلم الرياضيات ذات قيمة إلى حد ما
٤٦٢	١٦	٣٧٥	٨	لا يعتبرون أن تعلم الرياضيات ذات قيمة

يلاحظ من نتائج طلاب الصف الثامن في السلطنة بأن (٥٣٪) منهم «يعتبرون تعلم الرياضيات ذات قيمة عالية»، وجاء معدل تحصيلهم (٤٢٢٪) نقطة. أما في المتوسط الدولي فيعتبر (٤٧٪) من الطلاب «يعتبرون تعلم الرياضيات ذات قيمة إلى حد ما»، في حين جاءت أقل نسبة في السلطنة عند الطلاب الذين «لا يعتبرون أن تعلم الرياضيات ذات 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 الدالة 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.

الشكل ٦,٤

(استيانة الطالب)

إلى أي مدى تتفق على هذه العبارات حول الرياضيات؟

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

أ) أعتقد أنّ تعلم الرياضيات سيساعدني
في حياتي اليومية

ب) أحتاج إلى الرياضيات لتعلم مواد دراسة أخرى.....

ج) أحتاج إلى تحقيق مستوى جيد في الرياضيات
لأنه بالجامعة التي أرغب في الالتحاق بها

د) أحتاج إلى تحقيق مستوى جيد في الرياضيات
لأحصل على الوظيفة التي أرغب فيها

هـ) أرغب في وظيفة تتضمن استخدام الرياضيات

في العالم - في مجلس الأمم المتحدة، تجتمع دول العالم لاتخاذ القرارات التي تهم كل إنسان

٥) تعلم البرمائيات سبيح في فرضاً آخر في الحصول على وظيفة عندما أكبر

ج) يعتقد والذي انه من اهمهم ان احقق مستوى
جيد في الرياضيات

ط) من المهم أن أؤدي جيداً في الرياضيات

٤,٤

الوقت الذي يقضيه الطالب في تعلم الرياضيات

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

ويحتسب عدد ساعات التدريس «وفق بيانات مدير ومدیرات المدارس» بالمعادلة الرياضية الآتية:

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

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

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

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

جدول ٤,٤

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.

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

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	
١٠٢٢	١٠٥٦	العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام
١٢٧	١٧٨	ساعات تدريس الرياضيات في العام

لاحظ من الجدول أعلاه بأن العدد الإجمالي لساعات التدريس في العام لطلاب الصف الثامن في السلطنة أعلى عن المتوسط الدولي بواقع ٢٢ ساعة. كما أن ساعات تدريس الرياضيات في العام أعلى عن المتوسط الدولي بـ ٤١ ساعة.

١٥,٤

٢٨,٤ 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 تدريسيها مسبقاً والجدول الآتي يوضح النسبة المئوية للطلاب الذين درسوا موضوعات الدراسة الدولية حسب فروع الرياضيات المختلفة.

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

المتوسط الدولي	سلطنة عمان	موضوعات الدراسات الدولية التي درست للطلاب لصف الرابع
النسبة المئوية للطلاب %	النسبة المئوية للطلاب %	
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 للطلاب الذين 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 للطلاب في الموضوعات الثلاثة المدرجة جاءت أعلى من المتوسط الدولي.

الشكل ٤,٧

تضمن القائمة الآتية الموضوعات الرئيسية التي يعالجها اختبار TIMSS مادة الرياضيات. اختر الإجابة التي تصف بصورة أفضل الوضع عندما يتم تدريس التلاميذ كل موضوع من الموضوعات. وإذا كان الموضوع قد تم تضمينه في المنهج الدراسي للصفوف السابقة للصف الرابع يرجى منك اختيار العبارة "تم تدريسه في الغالب في الصفوف السابقة". أما إذا كان الموضوع قد تم تدريسه في نصف العام الدراسي الحالي إلا أن تدريسه لم يكتمل بعد يرجى اختيار "يتم تدريسه في الغالب في هذا العام الدراسي". إذا لم يكن الموضوع ضمن المنهج، يرجى اختيار "لم يتم تدريسه أو تم إدخاله مؤخرًا في المنهج".

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.

تم تدريسه في الغالب في الصفوف السابقة

يتم تدريسه في الغالب في هذا
العام الدراسي

تم تدريسه بعد أو
تم إدخاله مؤخراً في
المنهج

أ. الأعداد

- أ) مفاهيم خاصة بالأعداد الكلية بما فيها القيمة المكانية والترتيب

ب) الجمع والطرح والضرب والقسمة باستعمال الأعداد الكلية

ج) مفاهيم خاصة بالمضاعفات والعوامل؛ الأعداد الفردية والزوجية

د) الجمل العددية (إيجاد العدد المفقود، تكوين مآذن مواقف بسيطة باستخدام الجمل العددية)

هـ) الأنماط الحسابية الخاصة بالأعداد (التوسيع في أنماط الأعداد وإيجاد الحدود المفقودة)

و) المفاهيم الخاصة بالكسور، بما فيها تمثيل ومقارنة وترتيب وعمليات جمع وطرح الكسور البسيطة

ز) المفاهيم الخاصة بالكسور العشرية، بما فيها القيمة المكانية والترتيب، وعمليات جمع وطرح الكسور العشرية

بـ. الأشكال الهندسية والقياس

- أ) حل المسائل التي تشمل على الأطوال ، بما في ذلك القياس والتقدير
 - ب) حل المسائل التي تشمل على الكثافة والحجم والوقت
 - ج) إيجاد وتقدير المحيط ، والمساحة ، والحجم
 - د) الخطوط المتوازية والعمودية
 - هـ) مقارنة ورسم الزوايا
 - و) الخصائص الأساسية للأشكال الهندسية الشائعة
 - ز) الأشكال ثلاثية الأبعاد، بما في ذلك العلاقات مع تمثيل الأبعاد الثنائية

ج. عرض المسئيات

- أ) قراءة البيانات المتوفرة في الجداول والمصورات التوضيحية والأعمدة البياناتية والرسوم البيانية الخطية والدوالر البيانية وقميela

ب) ترتيب البيانات وقميela للمساعدة في الإجابة عن الأسئلة

ج) استخلاص الاستنتاجات من عرض البيانات

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

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

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 (٦٪)، وجات النسبة المئوية لطلاب السلطنة أيضاً أعلى من المتوسط الدولي في جميع الموضوعات الأربع المدرجة عدا موضوع (الجبر).

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

الشكل ٨,٤

تضمن القائمة التالية الموضوعات الرئيسية التي يعالجها اختبار TIMSS مادة الرياضيات. اختر الإجابة التي تصف بصورة أفضل الوضع عندما يتم تدريس الطلاب كل موضوع من الموضوعات. وإذا كان الموضوع قد تم تضمينه في المنهج الدراسي للصفوف السابقة للصف الثامن يُرجى منك اختيار العبارة "تم تدريسه في الغالب في الصدف السابقة". أما إذا كان الموضوع قد تم تدريسه في نصف العام الدراسي الحالي إلا أن تدريسه لم يكتمل بعد يُرجى اختيار " يتم تدريسه في الغالب في هذا العام الدراسي". إذا لم يكن الموضوع ضمن المنهج، يُرجى اختيار " لم يتم تدريسه أو تم إدخاله مؤخراً في المنهج".

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.

تم تدريسه في الغالب في الصدف السابقة

يتم تدريسه في الغالب في هذا العام الدراسي

لم يتم تدريسه بعد أو تم إدخاله مؤخراً في المنهج

أ. الأعداد

- أ) إجراء العمليات الحسابية بالأعداد السالبة
ب) مفهوم الكسور والأعداد العشرية
ج) حل مسائل تتضمن النسب والتناسب

ب. الجبر

- أ) تبسيط وتقييم المقادير الجبرية
ب) المعادلات الخطية البسيطة
ج) المتباينات الخطية البسيطة
د) المعادلات الآتية في (متغيرين)
هـ) تمثيل الدوال الخطية والتيرية بواسطة الجداول، أو الرسوم البيانية، أو التمثيل اللفظي أو المعادلات
و) خصائص الدوال (المنحنيات، نقاط التقاطع، وغيرها)
ز) المتسلسلات أو الأنماط العددية، أو الجبرية والهندسية (التوسيع، إيجاد الحدود الناقصة، تعميم الأنماط العددية)

ج. الهندسة

- أ) الخواص الهندسية للزوايا والخطوط المتوازية والأشكال الهندسية (المثلثات، الأشكال الرباعية، والمثلثات الأخرى المعروفة)
ب) حل المسائل التي تتضمن محيطات الأشكال، محيطات الدائرة والمساحات
ج) حل المسائل التي تتضمن نظرية فيثاغورس
د) الانسحاب والانعكاس والدوران
هـ) الأشكال المتطابقة والمثلثات المتشابهة
و) حل المسائل التي تتضمن أشكالاً ثلاثية الأبعاد

د. البيانات والاحتمال

- أ) قراءة البيانات وتفسيرها من مصدر واحد أو أكثر من مصدر لحل المسائل (الاستنباط والاستقراء واستخلاص النتائج)
ب) تحديد الإجراءات المناسبة لجمع المعلومات
ج) تنظيم وتمثيل البيانات للمساعدة في حل الأسئلة
د) حساب وتفسير الإحصائيات التي تلخص توزيعات البيانات وتمثيلها
هـ) الاحتمال النظري والتجريبي للأحداث البسيطة
و) الاحتمال النظري والتجريبي للأحداث المركبة

١٦,٤

وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع

صُنفت فئات تلاميذ الصف الرابع (الثلاث) في هذا المتغير حسب درجة موافقتهم على العبارات السبع التي تتعلق بآرائهم 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 أافق إلى حد ما» على أربع عبارات، و «أافق 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

معدل تحصيل التلاميذ	المتوسط الدولي	سلطنة عمان		درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لتلاميذ الصف الرابع
		النسبة المئوية للتلاميذ %	معدل تحصيل التلاميذ	
٥٠٨	٧٤	٤٤٣	٧٨	وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية
٤٨٨	٢١	٤٠٤	١٧	وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة
٤٦٦	٥	٢٧٧	٥	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 الآخرين، حيث بلغ (٤٤٣ نقطة) في السلطنة و (٤٠٤ 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 الدالة 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

صُنفت فئات طلاب الصف الثامن (الثلاث) في هذا التغير حسب درجة موافقهم على العبارات السبع التي المتعلقة بآرائهم 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 «أوافق إلى حد ما» على العبارات الثلاث الأخرى كمتوسط، والفئة الثانية «وضوح التدريس لديهم بدرجة منخفضة» ويمثلها الطلاب الذين أجابوا بـ «لا أافق إلى حد ما» على أربع عبارات، و«أافق 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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		درجة وضوح التدريس في دروس الرياضيات لطلاب الصف الثامن
معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل تحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	
٥٠٤	٤٦	٤٢٣	٥٦	وضوح التدريس لديهم بدرجة عالية
٤٨٢	٤١	٢٩٠	٢٥	وضوح التدريس لديهم بدرجة متوسطة
٤٦٧	١٢	٢٨٠	٩	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 (٤٢٣) 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 (١٢٪) في المتوسط الدولي. ويتبين حسب تحليل الدلالة الإحصائية وجود فروق دالة إحصائية بين الفئات الثلاث 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».

٩,٤ مدى موافقة الطلاب على عبارات وضوح التدريس في الرياضيات
(استبانة الطالب)

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

ظلل دائرة واحدة فقط في كل سطر.

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

١٨,٤

وجهات نظر الطلاب حول بعض السلوكيات غير المرغوبـة في حـصـص الـرـياـضـيات

دُرِجَتْ تَصْنِيفَاتْ لِتَلَامِيْدِ الصَّفِّ الرَّابِعِ بِحِيثَ تَضْمَنَتْ ثَلَاثَ فَئَاتْ، وَفَقَاءَ لِاستِجَابَاتِهِمْ عَلَى سَتِّ عَبَارَاتْ تَتَحدَّثُ عَنِ السَّلُوكِيَّاتِ غَيْرِ الْمَرْغُوبَةِ فِي حَصَصِ الْرِّياضِيَّاتِ، وَالْفَئَاتُ هِيَ: «فِي قَلِيلِ مِنِ الدَّرُوسِ أَوْ لَا تَحْدُثُ أَبَدًا» وَيَمْثُلُهَا التَّلَامِيْدُ الَّذِينَ أَشَارُوا بِـ«أَبَدًا» فِي ثَلَاثَ عَبَارَاتْ مِنْ أَصْلِ سَتِّ لِتَلَامِيْدِ الْمُسْتَجَابِينَ لِلْعَبَارَاتِ الْمُتَضَمِّنَاتِ الْأُخْرَى كَمْتَوْسِطَهُ. أَمَّا الْفَئَةُ الثَّانِيَّةُ فَهُنَّ «فِي مُعَظَّمِ الدَّرُوسِ» وَيَمْثُلُهَا التَّلَامِيْدُ الَّذِينَ أَجَابُوا بِحَدْوَثِ هَذِهِ السَّلُوكِيَّاتِ «فِي كُلِّ دَرْسٍ تَقْرِيبًا» فِي ثَلَاثَ عَبَارَاتْ تَتَعَلَّقُ بِتَلَامِيْدِ الْمُسْتَجَابِينَ، وَ«فِي نَصْفِ الدَّرُوسِ» فِي الثَّلَاثَ عَبَارَاتِ الْأُخْرَى كَمْتَوْسِطَهُ. أَمَّا بَقِيَّةُ التَّلَامِيْدِ فَهُمْ يَنْدَرِجُونَ تَحْتَ الْفَئَةِ الَّتِي أَشَارَتْ بِحَدْوَثِ هَذِهِ السَّلُوكِيَّاتِ «فِي بَعْضِ الدَّرُوسِ». وَطَبَقَتِ الْطَّرِيقَةُ نَفْسَهَا عَلَى طَلَابِ الصَّفِّ الثَّامِنِ.

جدول ٣٢,٤ درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبـة في حـصـص الـرـياـضـيات ومـعـدـل تحـصـيـلـهـم

مـعـدـل تحـصـيـلـهـمـ التـلـامـيـدـ	الـنـسـبـةـ الـمـؤـوـيـةـ %ـ للـتـلـامـيـدـ	سلطنة عمان		درجة موافقة تلاميذ الصف الرابع للسلوكيات غير المرغوبـة في حـصـص الـرـياـضـيات
		مـعـدـل تحـصـيـلـهـمـ التـلـامـيـدـ	الـنـسـبـةـ الـمـؤـوـيـةـ %ـ للـتـلـامـيـدـ	
٥١١	١٨	٤٤٩	٢٢	فِي قَلِيلِ مِنِ الدَّرُوسِ أَوْ لَا تَحْدُثُ أَبَدًا
٥٠٢	٦٨	٤٢١	٦٤	فِي بَعْضِ الدَّرُوسِ
٤٧٨	١٤	٤١٣	١٣	فِي مُعَظَّمِ الدَّرُوسِ

تشير النتائج إلى أن (٦٤٪) من تلاميذ الصف الرابع يعتقدون بأن السلوكيات غير المرغوبـة في حـصـص الـرـياـضـيات تَحدُثُ «فِي بَعْضِ الدَّرُوسِ» وجاء مـعـدـل تحـصـيـلـهـمـ (٤٢١) نقطة. كما أن النسبة عند ذات الفئة جاءت أعلىً أيضًا على مـعـدـل التـحـصـيـلـ الـدـولـيـ بـوـاقـعـ (٦٨٪)، و جاءت أقل نسبة في السلطنة وكذلك في مـعـدـل التـحـصـيـلـ الـدـولـيـ عند التـلـامـيـدـ الـذـيـنـ يـعـتـقـدـونـ بـأـنـ تـلـامـيـدـ تـحدـثـ «فـيـ مـعـظـمـ الدـرـوـسـ». و يـلـاحـظـ مـنـ النـتـائـجـ بـأـنـ مـعـدـلـ تـحـصـيـلـ فـئـةـ تـلـامـيـدـ الصـفـ الرـابـعـ فيـ سـلـطـنـةـ الـذـيـنـ يـرـونـ بـأـنـ تـلـامـيـدـ السـلـوكـيـاتـ «لـاـ تـحدـثـ أـبـدـاـ» جاءـ أـعـلـىـ مـنـ فـئـةـ التـلـامـيـدـ الـذـيـنـ يـعـتـقـدـونـ بـأـنـهـ تـحدـثـ «فـيـ مـعـظـمـ الدـرـوـسـ»، وهذا الفرق دالـ إـحـصـائـيـ حـسـبـ تـحـلـيلـ الدـلـالـةـ الإـحـصـائـيـةـ.

چدول ۴، ۳۳

وَمَعْدُلُ تَحْصِيلِهِمْ

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

يتضح من النتائج بأن (٦٦٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة قد أشاروا إلى أن السلوكيات غير المرغوبية في حصص الرياضيات تحدث في «بعض الدروس» وجاء معدل تحصيلهم (٤١٪) 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 ٤، السلوكات غير المرغوبة في حصر، الرياضيات (استانة الطالب)

كم مرة تحدث الأشياء التالية في دروس الرياضيات؟

ظلل دائنة واحدة فقط في كل سجل.

- | أبداً | في بعض الدروس | في نصف الدروس | في كل درس تقريباً | | |
|-------|---------------|---------------|-------------------|-------|--|
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | أ) لا يستمع التلاميذ لما يقوله المعلم |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | ب) تنتشر الضوضاء المزعجة |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | ج) لا يستطيع التلاميذ العمل جيداً بسبب انعدام النظام |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | د) يضطر معلمي إلى انتظار التلاميذ لوقت طويل كي يهدأوا |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | ه) يقاطع التلاميذ المعلم |
| ○ | ○ | ○ | ○ | ----- | و) يضطر معلمي إلى إخبارنا باستمرار باتباع قوانين الفصل |

١٩,٤ استخدام الطالب لأجهزة الحاسوب أثناء حصة 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

المتوسط الدولي		سلطنة عمان		توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات (الصف الرابع)
معدل تحصيل اللاميدين	النسبة المئوية لللاميدين %	معدل تحصيل اللاميدين	النسبة المئوية لللاميدين %	
٥٠٦	٣٩	٤٣٧	١٧	نعم
٥٠٠	٦١	٤٢٩	٨٣	لا

يتضح من الجدول السابق بأن النسبة الأكبر من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة صرخ معلموهم بأنه لا توفر 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 إحصائيا تعزى إلى مدى توفر أجهزة الحاسوب في حصص مادة الرياضيات للصف الرابع في السلطنة.

٤٥ جدول: النسبة المئوية لمدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب الصف الرابع

النسبة المئوية لدى توفر أجهزة الحاسوب لطلاب	الصف الرابع	النسبة المئوية	سلطنة عمان	المتوسط الدولي
النسبة المئوية للتلاميذ %	النسبة المئوية للتلاميذ %			
١٣	٣		كل تلميذ لديه جهاز حاسوب خاص به	
١٧	٤		توفر في الصف أجهزة حاسوب يمكن للطلاب المشاركة في استخدامها	
٢٩	١٤		توفر في المدرسة أجهزة حاسوب يمكن للطلاب استخدامها في بعض الأحيان	

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 السلطة الذين صرّح معلومهم بأنه لديهم جهاز حاسوب خاص فيهم، والتلاميذ الذين يتشاركون أجهزة الحاسوب في حصة الرياضيات.

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

توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات (الصف الثامن)				
المتوسط الدولي	سلطنة عمان	المتوسط الدولي	سلطنة عمان	توفر أجهزة الحاسوب أثناء حصص مادة الرياضيات (الصف الثامن)
معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	معدل التحصيل الطلاب	النسبة المئوية للطلاب %	
٤٩٥	٢٧	٤٣٤	١٣	نعم
٤٨٧	٦٣	٤٠٧	٨٧	لا

تشير النتائج بأن النسبة الأكبر من طلاب الصف الثامن في السلطنة أشار معلموهم إلى أنه لا توفر 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 الدالة 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.

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

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

يشير معلمو 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 صرّح معلموهم بأنه لديهم جهاز حاسوب خاص بهم، والطلاب الذين يتشاركون أجهزة الحاسوب في حصص الرياضيات.

الشكل ١١.٤

توفر أجهزة الحاسوب في الصف والمدرسة (استبانة المعلم)

أ. هل تتوفر لطلاب هذا الصف أجهزة حاسوب (وتشمل أجهزة الحاسوب
اللواحي) 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.

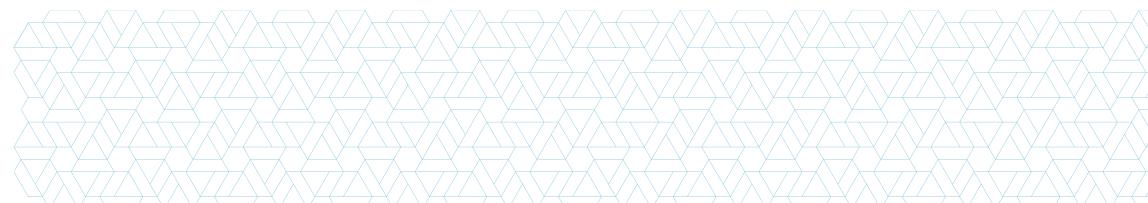
نعم

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 للطلاب
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.

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

جدول ٢٨,٤

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

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من الجدول أعلاه بأن النسبة الأكثرب من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة (٨٥٪) أشار معلموهم 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 معلموهم الحاسوب «كل يوم أو تقريريا 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

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

* لا توجد بيانات كافية لحساب المعدل

يتضح من الجدول السابق بأن نسبة (٩٠٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة صرّح معلموهم 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 الطالب الذين يستخدم معلموهم الحاسوب «كل يوم أو تقريريا كل يوم» على السواء في السلطنة والمتوسط الدولي بواقع (٢٪) للسلطنة و(٥٪) في المتوسط الدولي، كما جاءت أيضاً نسبة طلاب السلطنة أقل عند الطالب الذين يستخدم معلموهم الأجهزة «مرة أو مرتين في الأسبوع».

الشكل ١٢,٤

تنفيذ المعلمين لأنشطة باستخدام أجهزة الحاسوب لدعم التعلم في حصص الرياضيات (استبيان المعلم)

ج. كم مرة تقوم بتنفيذ أنشطة الحاسوب أثناء حصص الرياضيات لدعم تعلم:

ظلل دائرة واحدة في كل سطر.

في كل يوم أو تقريريا كل يوم

مرة أو مرتين في الأسبوع

مرة أو مرتين في الشهر

تقريريا أبداً

(أ) كل الصف -----

(ب) الطلاب منخفضي الأداء -----

(ج) الطلاب مرتفعي الأداء -----

(د) الطلاب ذوي الاحتياجات

الخاصة -----

٢١,٤

خضوع الطلاب لاختبارات الرياضيات على أجهزة الكمبيوتر 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 الكمبيوتر أو الأجهزة اللوحية، والجدول الآتي يوضح ذلك.

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

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

تشير النتائج إلى أن (٧٤٪) من تلاميذ الصف الرابع في السلطنة أجاب معلموهم بأن تلاميذهم لا يخضعون «أبداً» لاختبارات الرياضيات على أجهزة الكمبيوتر 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 معلموهم إلى أنهم يطلبون من التلاميذ «مرة واحدة في الشهر أو أكثر» أداء الاختبارات على تلك الأجهزة، ولا توجد فروق دالة إحصائياً في معدل تحصيل تلاميذ الصف الرابع بين الفئات الثلاث.

الشكل ١٣,٤
عدد المرات التي يخضع فيها تلاميذ الصف الرابع لاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الكمبيوتر أو الأجهزة اللوحية (استبيان المعلم)

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

ظلل دائرة واحدة فقط.

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

جدول ٤١,٤

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

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

يتضح من النتائج أن (٨٢٪) من طلاب الصف الثامن في السلطنة لا يطلب منهم معلموهم «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 ٤١,٤

عدد المرات التي يخضع فيها طلاب الصف الثامن للاختبارات في مادة الرياضيات على أجهزة الحاسوب أو الأجهزة اللوحية (استبيان المعلم)

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

ظلل 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 الجابری
 منصور بن مبارك بن علي الفليطي
 محمد بن سليمان بن سالم الراشدي
 بدرية بنت صالح بن خميس الغيلاني

التدقيق اللغوي

وليد بن حمد بن محمد الذهلي

المراجعة والإشراف العام

د. زويينة بنت صالح المسكري

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