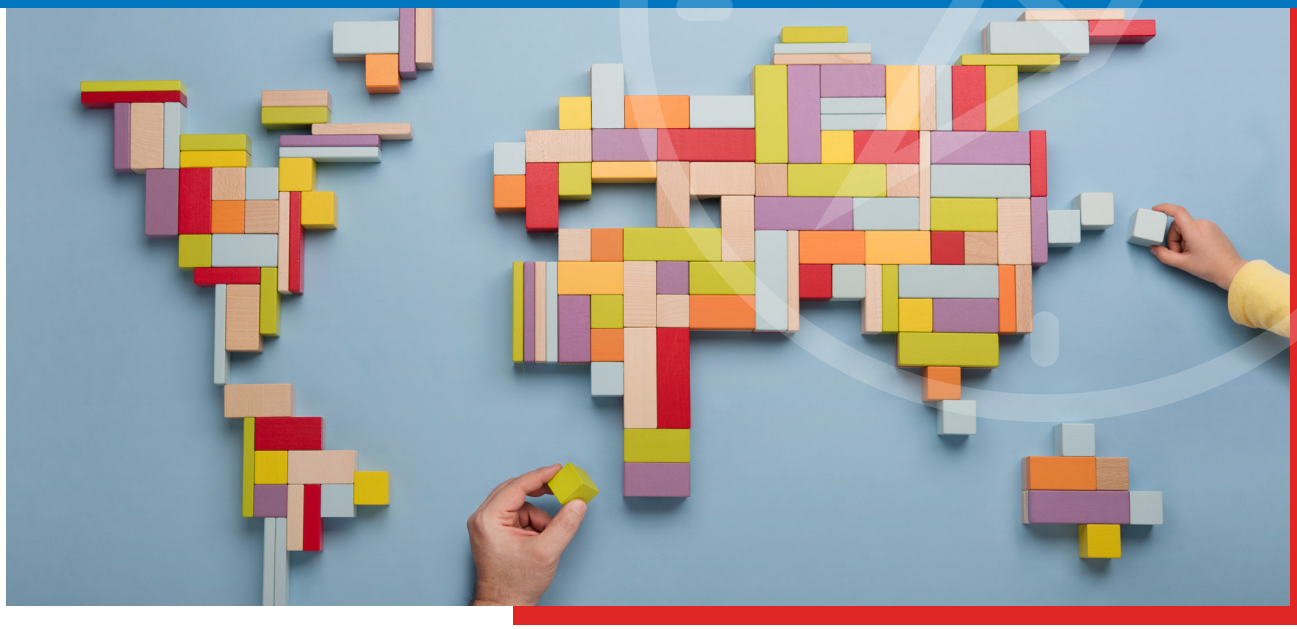
IEA COMPASS
مواجز في مجال التعليم
Researching education, improving learning
مارس العدد 16



تقييم المناهج بناءً على التقييمات الدولية واسعة النطاق

ضمان التوافق مع المناهج الوطنية في دراسات الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA)

ملخص

تركز معظم التقييمات الوطنية في التعليم على المناهج الدراسية لتحديد المعرفة والمهارات التي يجب أن يكتسبها الطلبة. ولتطبيق هذا النهج على التقييمات الدولية تطرح العديد من التحديات التي يجب مرعاتها عند تصميم الدراسات الدولية وتنفيذها. ويتناول هذا الموجز مزايا وتحديات النهج القائم على المناهج الدراسية ويحدد الحلول المطبقة في دراسات الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي IEA.

الجمعية الدولية لتقييم التحصيل التربوي (IEA) امستردام.
Website: www.iea.nl
follow us:
@iea_education
IEAResearchInEducation
IEA

التداعيات

- لضمان أن التقييمات الدولية واسعة النطاق (ILSAS) كافية لقياس أداء الأنظمة التعليمية التي يجب أن تستند إلى مجالات المهارات والمحتوى المحددة في المناهج الوطنية للأنظمة المشاركة.
- يجب أن يعتمد النهج القائم على المناهج إلى بناء التعاون الوثيق بين الممثلين الوطنيين والجهة المنظمة للدراسة لضمان التوافق الكافي مع المناهج الوطنية.
- يتيح النهج القائم على المناهج الفرصة للباحثين وواضعي السياسات باستخلاص استنتاجات حول أداء أنظمة التعليم ، بما في ذلك قدرتها على تحقيق مخرجات المناهج الوطنية المستهدفة.

مقدمة

التقييمات التربوية شائعة في أنظمة التعليم حول العالم، وتكون في شكل امتحانات وطنية عالية المستوى (high -stakes national exams) تعمل على سبيل المثال، كأدوات لتصنيف الطلبة بناءً على معرفتهم وأدائهم ، وقياس استحقاقهم الأكاديمي للالتحاق بالمستوى التالي من التعليم. أما التقييمات ذات المستوى العادي (low -stakes)لمراقبة أداء الأنظمة التعليمية و مخرجاتها.

تُستخدم التقييمات التعليمية أيضًا على المستوى الدولي على وجه الخصوص لجمع البيانات حول العلاقة بين عوامل المؤثرة في التعليم مثل: الحالة الاجتماعية والاقتصادية أو الموارد المدرسية والنتاجات التعليمية.

ما هو المنهج؟

تشير المناهج إلى الوثائق الواضحة التي تصف خبرات التعلم المتوقعة ونتائج الطلبة. عادةً ما يتم تحديدها حسب مستوى الصف الدراسي والمادة الدراسية، وتحدد المناهج أيضاً أهداف التعلم و التتابع التي تشكل الأساس للكتب المدرسية والمواد التعليمية الأخرى المستخدمة في المدرسة (The Glossary of Education Reform, 2015a). ترجع أهداف التعلم إلى المحتويات المختلفة بالإضافة إلى المجالات المعرفية من تعلم المعرفة الحقيقية إلى تطبيقها حتى إنشاء العمل المطلوب من خلال تحديد أهداف التعلم، و هيكلة المناهج، و خبرات التعلم لدى الطلبة.

الشكل 1 يوضح نموذج المنهج الذي تقوم عليه دراسات IEA (Husén، 1967) ، ويميز بين ثلاثة مستويات من المنهج.

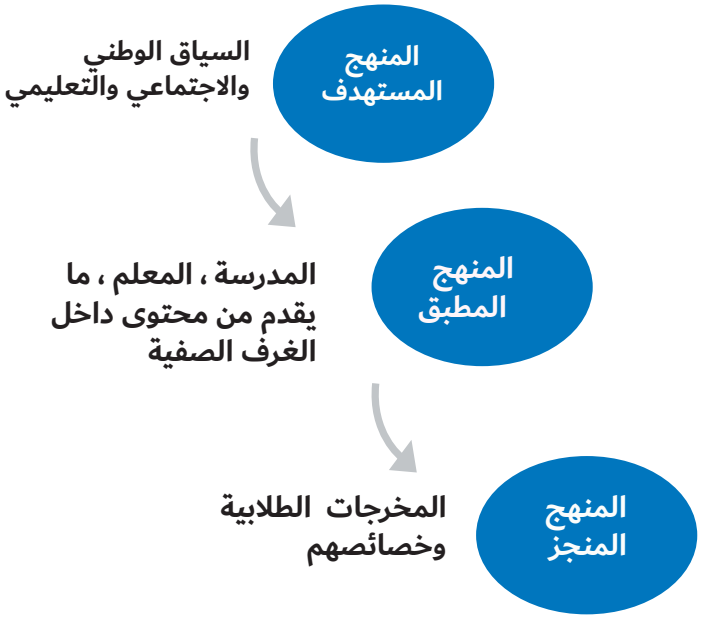
أولاً، يحدد المنهج المستهدف (المقرر) من خلال السياقات الاجتماعية والتعليمية ويشير إلى أهداف وخبرات التعلم المنصوص عليها في السياسة الوطنية أو الإقليمية. ثانياً، يتشكل المنهج المنفذ(المطبق) من سياقات المدرسة والفصول الدراسية والمعلم، ويشير إلى ما يتم تدريسه في المدرسة. أخيرًا ، يشير المنهج المنجز (المحقق) إلى أداء الطلبة ونتائج التعلم ، ويصف ما تعلمه الطلبة في المدرسة.

المناهج والتقييمات التعليمية:

أحد أهداف التقييمات الوطنية هو قياس ما إذا كان الطلبة قد حققوا أهداف التعلم التي يحددها المنهج الدراسي لصف وموضوع معينين (The Glossary of Education Reform, 2015b) . يعتمد كل من التقييمات الختامية والتكوينية بشكل عام على ما تم تدريسه للطلبة من أجل تقييم المتوقع أن يتعلموه (Carnegie Mellon University, 2021). تستند هذه التقييمات على مقارنة المناهج المنجزة بالمناهج المطبقة ، وبالتالي ،ومن ثم المقارنة بالمنهج المستهدف بشكل عام بسبب ما يدرس في المدارس المستندة على السياسة الوطنية أو الإقليمية.

ومثل هذه التقييمات توفر مجموعة كبيرة من المعلومات للباحثين، وواضعي السياسات و الآخرين ذوي العلاقة حول أداء أنظمة التعليم. انتشار التقييمات التربوية يعطي سببًا للتساؤل الآتي ، "ما الذي يجب أن تستند إليه هذه التقييمات؟" ليس من السهل الإجابة على هذا السؤال للامتحانات الوطنية. يزداد التعقيد بشكل كبير بالنسبة لنظام ILSAS الذي يخدم مجموعة واسعة من الأنظمة التعليمية. يقدم هذا الموجز إجابة واحدة على هذا السؤال، المجادلة أن ILSAS يجب الاعتماد على المهارات ومجالات المحتوى المحددة في المناهج الوطنية لأنظمة

الشكل 1: التمييز بين المنهج المستهدف والمطبق والمنجز (MULLIS & MARTIN, 2017)



في كلتا الحالتين، تقيم أهداف التعلم المنجزة مقابل أهداف التعلم المستهدفة لتقييم ما إذا كانت أهداف التعلم المحددة قد تحققت. يمكن أن تساعد النتائج في تحديد المواطن التي قد يكون من الضروري فيها إجراء مراجعات للمناهج الوطنية وممارسات التدريس. في التقييمات الدولية ، يكمن التحدي في أن الدول على اختلافها تتبع مناهج متباينة ، مما يطرح السؤال التالي: "ما الذي يجب تقييمه؟"

بشكل عام هناك إجابتان محتملتان على هذا السؤال. يتمثل أحد الخيارات في تحديد ما يجب أن يعرفه الطلبة وبناء التقييم على هذه الأهداف. يفترض هذا النهج المعياري أن شخصًا ما ، مثل الخبراء الدوليين في الجهة المنظمة للدراسة، لديه معرفة موثوقة بما يجب أن يعرفه الطلبة ، بغض النظر عن المحتوى والأهداف التي يقيمون فيها ، وأهمية تلك المعرفة ضمن سياقهم الوطني. نهج آخر هو تقييم مناهج الدول المشاركة لإيجاد أرضية مشتركة لتقييم دولي. في حين أن هذا النهج القائم على المناهج الدراسية عمل شاق و قد يتحمل مخاطر عدم العثور على أرضية مشتركة. الا أن مقارنة المناهج في حد ذاتها مفيدة للغاية لضمان التوافق. وينتج بذلك مقارنة المناهج الدراسية المستهدفة والمنجزة، عبر أنظمة التعليم المختلفة. بجمع المعلومات حول ممارسات التدريس ، و اتجاهات المعلمين ، وكذلك سياقات الفصول الدراسية والمدرسة ، يمكن تضمين المناهج المطبقة في هذه المقارنة من خلال ضمان تقييم الطلبة بناءً على المحتوى الذي تم تدريسه في الغالب في المدرسة. يلتزم هذا النهج القائم على المناهج أيضًا بقياس الأخلاقيات باتباع مبدأ الإنصاف. نظرًا لأن المناهج تحدد من قبل كل دولة على حدة ، فإن هذا النهج يوفر أيضًا أساسًا للتعاون الوثيق بين جميع الدول المشاركة لتطوير أطر التقييم الدولية وأدوات الدراسة.

ضمان التوافق مع المناهج الوطنية

يعتمد ضمان توافق التقييم الدولي مع المناهج الوطنية في المقام الأول على مدخلات أنظمة التعليم المشاركة التي تعمل بشكل وثيق مع الجهة المنظمة للدراسة. وفي هذا النموذج ، على الخبراء من جميع الدول أن يساهموا في جميع جوانب الدراسة لا سيما في تطوير الإطار والمفردات، ومراجعة مواد التقييم ونتائجها، مع إيلاء اهتمام خاص بمواضيع الاختلاف مع المناهج الوطنية. يجب على خبراء المناهج الوطنية تقديم التغذية الراجعة حول مسودة أطر التقييم للتأكد من أن مجالات المحتوى المحددة في الأطر تعكس جوانب المناهج الوطنية، وتكون ذات صلة بالسياقات الوطنية لأنظمة التعليم المشاركة.

وبالمثل ، يجب أن يكون تطوير محتوى التقييم نشاطاًتعاونيًا. يحتاج الخبراء الوطنيون إلى المشاركة الفعالة في بناء محتوى التقييم والمراجعة الشاملة للمواد التي أعدتها الجهة المنظمة للدراسة، ومقارنتها مع المناهج الوطنية. ورش عمل كتابة مفردات التقييم التي تجمع خبراء من جميع أنظمة التعليم المشاركة يمكن أن تساعد في تطوير مواد التقييم ذات الصلة.

علاوة على ذلك ، من المهم جدًا جمع المعلومات حول السياقات الوطنية لكل نظام تعليمي: تفاصيل حول هيكل الأنظمة التعليمية ، وعدد الطلبة في الصفوف المستهدفة ، وإعداد المعلم والمدير ، والموضوعات المحددة التي تناولتها المناهج الوطنية.و نتائج التقييم وإلقاء الضوء على الظروف التي يتم فيها تطبيق المناهج الوطنية و كيفية تقييم الطلبة.

أخيرًا ، يمكن قياس مواءمة التقييم مع المناهج الوطنية أثناء مرحلة التجريب. إذ تتيح مرحلة التجريب للجهة المنظمة للدراسة بتقييم محتوى التقييم المعد حديثًا. يساعد تحليل العناصر المطبقة (Differential item Functioning (DIF) بعد التجريب في تحديد مجالات المحتوى في التقييم في مرحلة مبكرة التي قد لا تتطابق مع المنهج الوطني لنظام تعليمي معين (Cotter et al., 2020). و يساعدها التحليل (DIF) على تحديد المفردات تسلك سلوكاً مختلفاً في أنظمة تعليمية معينة ، مقارنة بسلوك المفردة في أنظمة التعليم الأخرى المشاركة.

على الرغم من كل هذه الجهود لضمان مواءمة مناهج التقييم ، إلا أنه من المستحيل تحقيق تطابق مطلق بين التقييم والمنهج الوطني لجميع أنظمة التعليم المشاركة. ويرجع ذلك إلى الاختلاف بين المناهج الوطنية في أنظمة التعليم والمجالات التي تركز عليها المناهج الوطنية في مستويات صفية محددة. بما أن تقييد محتوى تقييم المفردات التي تغطيها مناهج جميع أنظمة التعليم المشاركة من شأنه أن يحد بشكل كبير من مجالات المحتوى من أجل تقييمها، فإن إشراك الخبراء الوطنيين في تطوير أطر التقييم وأدوات الدراسة قد يكون الحل الأفضل لضمان أعلى توافق للتقييم والمناهج.

- راجع (Rocher & Hastedt (2020 للحصول على عرض تفصيلي للطريقتين.
- يمكن العثور على مثل هذه التقييمات في الموسوعات المصاحبة لدراسات التقييم البيئي المتكامل ، على سبيل المثال في (Kelly et al., 2020) (TIMSS 2019) .
- راجع معايير الاختبارات التربوية والنفسية (AERA ، 2014) لمزيد من التفاصيل حول الإنصاف في التقييمات التربوية.

مثال: ضمان مواءمة المناهج في TIMSS

التعاون بين ممثلي الدول ومركز الدراسة الدولي (TIMSS & PIRLS) يتبع مبدأ النهج القائم على المناهج في التقييمات التعليمية. بالإضافة إلى ذلك ، يتم إجراء تحليل مطابقة المناهج المقيمة (Test Curriculum Matching Analysis (TCMA)) لكل نظام تعليمي مشارك لقياس ما إذا كانت الاتجاهات في دراسة الرياضيات والعلوم الدولية (TIMSS) تقيم المناهج الوطنية بشكل كافٍ. الأساس المنطقي لـ (TCMA) هو إلقاء الضوء على التطابق بين محتوى التقييم والمناهج الدراسية الوطنية وإظهار ما إذا كان للاختلاف أي تأثير على درجات تحصيل TIMSS لكل نظام. التحليل هو عملية من خطوتين. تستلزم الخطوة الأولى جمع المعلومات و توثيقها حول توافق التقييم والمناهج. يُطلب من منسقي البحث الوطنيين (NRCS) وخبراء المواد الوطنية تحديد ما إذا كانت المعرفة والمهارات المقيمة متضمنة في المناهج الدراسية لنظامهم التعليمي حتى درجة المستوى المنشود من التقييم (إما الصف 4 أو الصف 8). يقوم مركز الدراسة الدولي (TIMSS & PIRLS) بعد ذلك بجمع هذه المعلومات وتجميع نظرة عامة عن مستوى المفردة عبر جميع أنظمة التعليم. على أساس المعلومات المقدمة من الممثلين الوطنيين ، من الممكن تقييم مدى تطابق تقييمات TIMSS مع مناهج الرياضيات والعلوم لكل من أنظمة التعليم المشاركة.

في الخطوة الثانية لـ (TCMA)، يتم إعادة حساب درجات تحصيل TIMSS لكل نظام تعليمي - هذه المرة فقط بناءً على مفردات التقييم التي حددت على أنها مضمنة في المناهج الوطنية. في هذه الخطوة، ينشأ مقياس إضافي لكل نظام تعليمي مشارك لمقارنة النتائج ذات الصلة مع النتائج الإجمالية في أنظمة التعليم. توضح هذه المقارنة الاختلاف المحدد في الخطوة الأولى (TCMA) و مدى تأثيره على تحصيل الطلبة في النظام التعليمي في تقييمات TIMSS.

يقدم الجدول 1 ملخصًا لـ (TCMA) في TIMSS 2019. حيث تتوافق الأعمدة مع تقييمات TIMSS المختلفة: الرياضيات للصف الرابع ، وعلوم الصف الرابع، والرياضيات للصف الثامن ، والعلوم للصف الثامن. وتوفر الأسطر الثلاثة الأولى معلومات حول الخطوة الأولى من (TCMA): متوسط التطابق بين تقييمات TIMSS 2019 والمناهج الوطنية ، والحد الأدنى للمطابقة ، وعدد الدول التي تبلغ نسبة المطابقة فيها 75 % أو أعلى. يقدم السطران في الأسفل معلومات عن الخطوة الثانية من (TCMA) : متوسط الفرق في نقاط التحصيل(درجة التحصيل على العناصر التي يغطيها المنهج الوطني مطروحًا منه درجة التحصيل في جميع المفردات) ، وأقصى فرق في نقاط التحصيل.

الجدول 1 : ملخّص لنتائج TCMA في TIMSS 2019.

	الصف 4 الرياضيات	الصف 4 العلوم	الصف 8 الرياضيات	الصف 8 العلوم
متوسط التطابق	% 85	% 73	93%	84%
أدنى تطابق	% 35	% 25	68%	45%
عدد المشاركين الذين لديهم نسبة تطابق المناهج تبلغ ٧٥%	44 من 53	33 من 64	45 من 46	35من 46
متوسط الفرق في التحصيل بين مقياس الانجاز الوطني والدولي	3.1 نقطة	4.7 نقطة	1.5 نقطة	3.2 نقطة
أقصى فرق في التحصيل	16 نقطة	80 نقطة	10 نقاط	17 نقطة

- لتحليل مفصل لمنهجية ونتائج TIMSS TCMA على أساس TIMSS 2003 ، انظر (Hencke et al. 2009).
- تم نشر النتائج العامة كجزء من قاعدة البيانات الدولية لـTIMSS 2019. ..ء (Fishbein et al. ، 2021).
- يمكن الاطلاع على النتائج الكاملة لاختبار TIMSS 2019 TCMA في الملحق C من التقرير الدولي TIMSS 2019 (Mullis et al.، 2020).

كما يتضح من الجدول ، يوضح TCMA أن هناك تطابقًا كبيرًا بين مفردات تقييم TIMSS والمناهج الوطنية في المواد ومستويات الصفوف و أنظمة التعليم. تشير النتائج إلى أن التطابق أعلى فيما يتعلق بمفردات تقييم الصف الثامن ، وفيما يتعلق بمفردات تقييم الرياضيات. بمعنى آخر ، يكون الاختلاف أكبر فيما يتعلق بمفرداتتقييم العلوم للصف الرابع. ومع ذلك ، تجدر الإشارة إلى أن الاختلاف الأكبر في تقييم العلوم للصف الرابع مستند في الغالب إلى نتائج أربع دول آسيوية ، وهي سنغافورة وكوريا واليابان وتايبيه الصينية. النتائج الخاصة بهذه الدول الأربعة موضحة في الجدول 2. إلى جانب الاتحاد الروسي ، تعد هذه الدول الأربعة أعلى الدول تحقيقًا في تقييم العلوم TIMSS 2019 للصف الرابع ، ومن ثم ، فإن الفروق في الدرجات هذه الدول الأربعة لا تؤثر على التصنيفات الدولية.

بشكل عام ، فإن فارق التحصيل في هذه الدول مقارنة بجميع الدول الأخرى سيزداد أكثر حتى إذا كان التقييم متسقًا بشكل أفضل مع مناهجها الوطنية. ويرجع ذلك إلى الاختلاف الضئيل في درجات تحصيل تلك الدول التي تتمتع بمواءمة أكبر في المناهج الدراسية:

على سبيل المثال، الدول التي لديها مناهج متطابقة تزيد عن 90 ٪ لديها فان فارق درجات التحصيل تصل إلى نقطتين (Mullis et al.، 2020)باستثناء سنغافورة وكوريا واليابان وتايبيه الصينية من TCMA سيؤدي إلى متوسط مطابقة 76 ٪ (بدلاً من 73 ٪) ، أدنى تطابق بنسبة 41 ٪ (بدلاً من 25 ٪) ، متوسط فرق نقاط يبلغ 1.9 نقطة. (بدلاً من 4.7) ، وبفارق أقصى في النقاط يبلغ 13 نقطة (بدلاً من 80). تُظهر نتائج TCMA أيضًا أن أداء الدول بشكل عام أفضل في المفردات التي تتوافق مع مناهجها مقارنةً بالتقييمات الشاملة لـ TIMSS 2019. ومع ذلك ، فإن هذا الفارق الضئيل بين مقياس التحصل الوطني والدولي لا يكون عادةً ذا دلالة إحصائية، ويكون للأداء التفاضلي تأثير ضئيل فقط على ترتيب الدول على مقياس التحصيل الدولي. "باختصار ، تُظهر نتائج TCMA أن الاختلاف بين مفردات التقييم والمناهج الوطنية لا تؤثر على النمط العام للأداء النسبي للدول (Mullis et al.، 2020).. تعزز هذه النتيجة تقييم TIMSS كأساس سليم لتقييم أداء أنظمة التعليم في تحقيق مخرجات المناهج المستهدفة في الرياضيات والعلوم

الجدول 2: نتائج TCMA للصف الرابع العلوم (TIMSS 2019) سنغافورة ، كوريا، اليابان، وتايبيه الصينية

الدولة المشاركة	الاختلاف بين نتيجة التحصيل بين المقياس الوطني والدولي	تطابق المناهج
سنغافورة	80 نقطة	% 25
كوريا	16 نقطة	% 38
اليابان	30 نقطة	% 27
تايبيه الصينية	24 نقطة	% 38

- باستخدام بيانات من TIMSS 2019 ، قمنا بمقارنة درجات الإنجاز لكل دولة بناءً على جميع العناصر (درجات المقياس الدولي) مقابل درجات الإنجاز بناءً على المجموعة الفرعية للعناصر التي تم العثور عليها كمطابقة لمنهج البلدان. في المقاييس الأربعة (الرياضيات الصف الرابع ، والرياضيات الصف الثامن ، والصف الرابع في العلوم ، والصف الثامن في العلوم) ، لم نجد نظامًا تعليميًا واحدًا بدرجة أعلى من الناحية الإحصائية على المستوى الدولي مقارنة بالمقياس بناءً على العناصر المحددة كمطابقة لمنهج الدولة. اثنا عشر نظامًا تعليميًا لديهم درجات تحصيل أقل على المقياس بناءً على العناصر التي تم تضمينها في مناهجهم ، ومع ذلك فإن الاختلاف ليس ذا دلالة إحصائية في أي من هذه الحالات. كان الأداء الأفضل بشكل عام في البنود التي يغطيها المنهج الوطني ذو دلالة إحصائية في 15 حالة.

الخلاصة:

مع ضمان استمرارية قياس الاتجاهات بمرور الوقت، وبالنهج القائم على المناهج الدراسية في التقييمات التربوية، وأخذ المناهج الوطنية في مستوى صف معين كأساس للعمليات التي تضمن درجة عالية لتطوير الإطار واختيار المحتوى. إن وجود الاختلافات بين المناهج الوطنية للدول المشاركة تجعل من الصعب مواءمة التقييمات الدولية مع المناهج الوطنية. ومع ذلك ، وضع الإجراءات بالإضافة إلى التعاون مع الخبراء الوطنيين في كل ما يتعلق بالتقييم تضمن توافقاً عالياً بين التقييم والمناهج الدراسية. تظهر التحليلات الإضافية، مثل TIMSS2019 TCMA، أن مستويات معينة من عدم المطابقة لها تأثير ضئيل على درجات التحصيل و مستويات التحصيل النسبية. لذلك يمكن لصانعي السياسات استخدام نتائج التقييمات القائمة على المناهج الدراسية - مثل TIMSS في Boston College و IEA - لتقييم المناهج المستهدفة والمنفذة والمحققة مقارنة بالدول الأخرى.

المؤلفون

JAN-PHILIPP WAGNER

Jan-Philipp Wagner is a Research Officer at IEA, where he is mostly involved in translation verification and other quality control activities for IEA projects. Prior to joining IEA in 2018, he studied Geography and Political Science at the Universities of British Columbia and Dundee. In addition to the curriculum-based approach to large-scale assessments, his research interests include how students' attitudes, predispositions, and civic knowledge influence one another.

DR DIRK HASTEDT

Dr Dirk Hastedt is the Executive Director of IEA. He oversees IEA's operations, studies, and services, and drives IEA's overall strategic vision. Moreover, he develops and maintains strong relationships with member countries, researchers, policy makers, and other key players in the education sector. Dr Hastedt also serves as co-editor in chief of the IEA ETS Research Institute (IERI) journal Large-scale Assessments in Education.

For a detailed analysis of the methodology and results of the TIMSS TCMA on the basis of TIMSS 2003, see Hencke et al. (2009).
The overviews were published as part of the TIMSS 2019 International Database (Fishbein et al., 2021).

المراجع

American Educational Research Association (AERA). (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing. Testing Standards:* Retrieved from https://www.testingstandards.net/uploads/7/6/6/4/76643089/standards_2014edition.pdf

Carnegie Mellon University. (2021). *What is the difference between formative and summative assessment?* Retrieved from https://www.cmu.edu/teaching/assessment/basics/formative-summative.html

Cotter, K. E., Centurino, V. A. S., & Mullis, I. V. S. (2020). *Developing the TIMSS 2019 mathematics and science achievement instruments.* In M. O. Martin, M. von Davier, & I. V. S. Mullis (Eds.), Methods and Procedures: TIMSS 2019 Technical Report (pp. 1.1-1.36). Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/methods/chapter-1.html

Fishbein, B., Foy, P., & Yin, L. (2021). *TIMSS 2019 User Guide for the International Database.* Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center: Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-database/

Hencke, J., Rutkowski, L., Neuschmidt, O., & Gonzalez, E. (2009). Curriculum coverage and scale correlation on TIMSS 2003. In von Davier, M. & Hastedt, D. (eds.), *IERI Monograph Series Volume 2* (pp. 85–112). Hamburg: IERI Institute.

Husén, T. (1967). *International Study of Achievement in Mathematics: A Comparison of Twelve Countries (2 Vol.).* Uppsala, Sweden: Almqvist & Wiksells.

Kelly, D.L., Centurino, V.A.S., Martin, M.O., & Mullis, I.V.S. (Eds.) (2020). *TIMSS 2019 Encyclopedia: Education Policy and Curriculum in Mathematics and Science.* Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/encyclopedia/

Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2017). *TIMSS 2019 Assessment Frameworks.* Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: http://timssandpirls.bc.edu/timss2019/frameworks/

Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science.* Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/

Rocher, T., & Hastedt, D. (2020, September). *International large-scale assessments in education: a brief guide.* IEA Compass: Briefs in Education No. 10. Amsterdam, The Netherlands: IEA.

The Glossary of Education Reform (2015a). Curriculum. https://www.edglossary.org/curriculum/
Accessed on 17/06/2021.

The Glossary of Education Reform (2015b). Assessment. https://www.edglossary.org/assessment/

IEA COMPASS

ABOUT IEA

The International Association for the Evaluation of Educational Achievement, known as IEA, is an independent, international consortium of national research institutions and governmental agencies, with headquarters in Amsterdam. Its primary purpose is to conduct large-scale comparative studies of educational achievement with the aim of gaining more in-depth understanding of the effects of policies and practices within and across systems of education.

Copyright © 2022 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, electrostatic, magnetic tape, mechanical, photocopying, recording or otherwise without permission in

ISSN: 2589-70396

Copies of this publication can be obtained from:

IEA Amsterdam
Keizersgracht 311
1016 EE Amsterdam
The Netherlands

By email: secretariat@iea.nl
Website: www.iea.nl

Thierry Rocher
IEA Chair

Dirk Hastedt
IEA Executive Director

Andrea Netten
Director of IEA Amsterdam

Laura Cheeseman
Communications Officer

Compass Editor
David Rutkowski
Indiana University

Follow us:
@iea_education
IEAResearchInEducation
IEA

Please cite this publication as:
Wagner, J., & Hastedt, D. (2022, February.) *Valuing Curriculum-Based International Large-Scale Assessments, Ensuring*