دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	مقدرة الدراسات الدولية المقارنة على توجيه مستوى التعليم
المصدر:	مستقبليات
الناشر:	مركز مطبوعات اليونسكو
المؤلف الرئيسي:	بلومب، تجيرد
مؤلفين آخرين:	لطفي، محمد كمال(مترجم)
المجلد/العدد:	مج28, ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1998
الشهر:	مارس
الصفحات:	47 - 62
رقم MD:	704375
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	نظم التعليم، الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم، المؤتمرات و الندوات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/704375

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

مقدرة الدراسات الدولية المقارنة
على توجيه مستوى التعليم

بقلم : تجيرد بلومب Tjeerd Plomp

مقدمة

سيناقش البحث صلة الدراسات الدولية المقارنة بتقييم وترشيد مستوى الأنظمة التعليمية، وهى تؤيد القول بأن وجهة النظر الدولية عن الخبرات التربوية المحلية تؤدى إلى نظريات جديدة تفيد هؤلاء الذين يسعون إلى تحسين أنظمتهم التعليمية، وسيركز البحث أساسا على نتائج المؤتمر الدولى الثالث لدراسة العلوم والرياضيات TIMSS المنعقد حاليا تحت رعاية الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم IEA، وتستخدم نتائج المؤتمر الدولى الثالث لدراسة العلوم والرياضيات لتحديد مقدمة هذه الدراسة، وارتباط بعثة الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم، بالمشاركة عن طريق الدراسات الدولية المقارنة فى تحسين نوع التعليم، وسنوضح عن طريق الأمثلة كيف أن منجزات الجمعية الدولية لتقييم التعليم، قد تخدم واضعى السياسة التعليمية، ومنفذيها وستحدد الملاحظات الختامية أهمية المشاركة فى دراسات التقييم المقارنة.

المؤتمر الدولى الثالث لدراسة الرياضيات والعلوم TIMSS

هو أكبر مؤتمرات الدراسات المقارنة فى المنجزات التربوية وأكثرها طموحا، وقد أسهم فى أعمال مؤتمر الرياضيات والعلوم.

- ٤٥ دولة.
- طلاب خمسة صفوف مدرسية (الثالث، الرابع، السابع، الثامن والسنة النهائية فى المدرسة الثانوية.
- أكثر من نصف مليون طالب.
- استخدمت فى الاختبارات أكثر من ثلاثين لغة.

اللغة الأصلية: الإنجليزية

تجيرد بلومب *Tjeerd Plomp* (هولندة)

أستاذ كرسى الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم، عضو هيئة التدريس فى قسم المناهج بكلية العلوم التربوية والتكنولوجية بجامعة توينتى، كذلك أستاذ كرسى لوسائل تدريب المعلمين COMMIT، وهى لجنة استشارية لوزير التعليم الهولندى فى الثقافة والعلوم.

ترجمة: د. محمد كمال لطفي ـ كلية التربية، جامعة القاهرة، فرع الفيوم.

ـ أكثر من ١٥ ألف مدرسة.

ـ ألف سؤال تقريبا مفتوحة النهاية تتحدث عن استجابة الطلاب.

ـ استبيانات للطلاب، والمعلمين، ومديرى المدارس تشتمل على أكثر من ١٥٠٠ سؤال.

ـ آلاف الأفراد لتنفيذ الاختبارات وتقديم مادتها،.

وكان المؤتمر يحاط علما بالمستوى فى كل خطوة، وقد استخدمت إجراءات صارمة، لترجمة الاختبارات. وعقدت العديد من دورات التدريب الإقليمية عن جمع المادة العلمية وتنفيذ الإجراءات. وقد عقد المشرفون على التحكم فى الدراسة دورات اختبار، وتم فحص الطلاب المختارين لأداء الاختبار وفقا لمستويات جادة، بهدف منع التحيز وتأكيد المساواة، وقد أدى هذا التحسين لمستوى الدراسة فى أقطار محددة لم تنطبق عليها المعايير، وظهرت نتيجة ذلك فى الجداول. وقد قام المركز الدولى للدراسات فى كلية بوستون بالولايات المتحدة بنشر النتائج التى تحققت، وسنلخص بعض هذا التناقش، وتنافش لنعطى صورة عن قدرة الدراسات الدولية المقارنة فى عملية التقييم.

ويتضمن الجدول رقم (١) النتائج التى حققها اختبار الرياضيات فى الصفين السابع والثامن. ويقدم الشكل رقم (١) العديد من المقارنات التى تم إنجازها فى مجال العلوم فى الصف الثامن، ويوضح جدول رقم ١، وشكل رقم ١ أحد أغراض نتائج الدراسات فى المقارنات الدولية، مثل توفير المعلومات والمؤشرات لواضعى السياسة التعليمية، والقائمين على تنفيذها عن مستوى نظامهم التعليمى فيما يتعلق بصلتها بالمجموعة فى دول مماثلة، ويسمى ذلك وظيفة المرآة، ويسمح للدول بتحديد ما إذا كانت تحب شكل نظامها التعليمى عند مقارنته بأنظمة دول أخرى.

جدول رقم (١) ويبين متوسطات الإنجاز فى الرياضيات فى الصفين ٧، ٨ فى معظم الدول

* الصف الثامن		* الصف السابع	
الدولة	الدرجة	الدولة	الدرجة
سنغافورة	٦٤٣	سنغافورة	٦٠١
جمهورية كوريا	٦٠٧	جمهورية كوريا	٥٧٧
اليابان	٦٠٥	اليابان	٥٧١
هنج كونج	٥٨٨	هنج كونج	٥٦٤
بلجيكا	٥٦٥	بلجيكا	٥٥٨
جمهورية التشيك	٥٦٤	جمهورية التشيك	٥٢٣
جمهورية سلوفاكيا	٥٤٧	هولنده	٥١٦
سويسرا	٥٤٥	بلغاريا	٥١٤
هولنده	٥٤١	النمسا	٥٠٩
سلوفيتا	٥٤١	جمهورية سلوفاكيا	٥٠٨
بلغاريا	٥٤٠	بلجيكا	٥٠٧
النمسا	٥٣٩	سويسرا	٥٠٦

* الصف الثامن		* الصف السابع	
الدولة	الدرجة	الدولة	الدرجة
فرنسا	٥٣٨	المجر	٥٠٢
المجر	٥٣٧	الاتحاد الروسى	٥٠١
الاتحاد الروسى	٥٣٥	ايرلنده	٥٠٠
استراليا	٥٣٠	سلوڤينيا	٤٩٨
ايرلنده	٥٢٧	استراليا	٤٩٨
كندا	٥٢٧	تايلاند	٤٩٥
بلجيكا	٥٢٦	كندا	٤٩٤
تايلاند	٥٢٢	فرنسا	٤٩٢
اسرائيل	٥٢٢	المانيا	٤٨٤
السويد	٥١٩	السويد	٤٧٧
ألمانيا	٥١٩	المملكة المتحدة ـ انجلترا	٤٧٦
نيوزيلندا	٥٠٩	الولايات المتحدة	٤٧٦
المملكة المتحدة ـ انجلترا	٥٠٨	نيوزيلند	٤٧٢
النرويج	٥٠٦	الدنمرك	٤٦٥
الدنمرك	٥٠٣	المملكة المتحدة ـ سكتلندا.	٤٦٣
الولايات المتحدة	٥٠٢	لاتفيا LSS	٤٦٢
المملكة المتحدة سكتلندا	٥٠٠	النرويج	٤٦١
لاتفيا	٤٩٨	ايسلنده	٤٥٩
أسبانيا	٤٩٣	رومانيا	٤٥٤
ايسلندا	٤٨٧	اسبانيا	٤٤٨
اليونان	٤٨٤	قبرص	٤٤٦
رومانيا	٤٨٢	اليونان	٤٤٠
لتوانيا	٤٧٧	لتوانيا	٤٢٨
قبرص	٤٧٤	البرتغال	٤٢٣
البرتغال	٤٥٤	جمهورية إيران الإسلامية	٤٠١
جمهورية إيران الإسلامية	٤٢٨	كولومبيا	٣٦٩
الكويت	٣٩٢	جمهورية جنوب أفريقية	٣٤٨
كولومبيا	٣٨٥		
جـ / جنوب أفريقيا	٣٥٤		

* الصفان الثامن والسابع فى معظم الدول

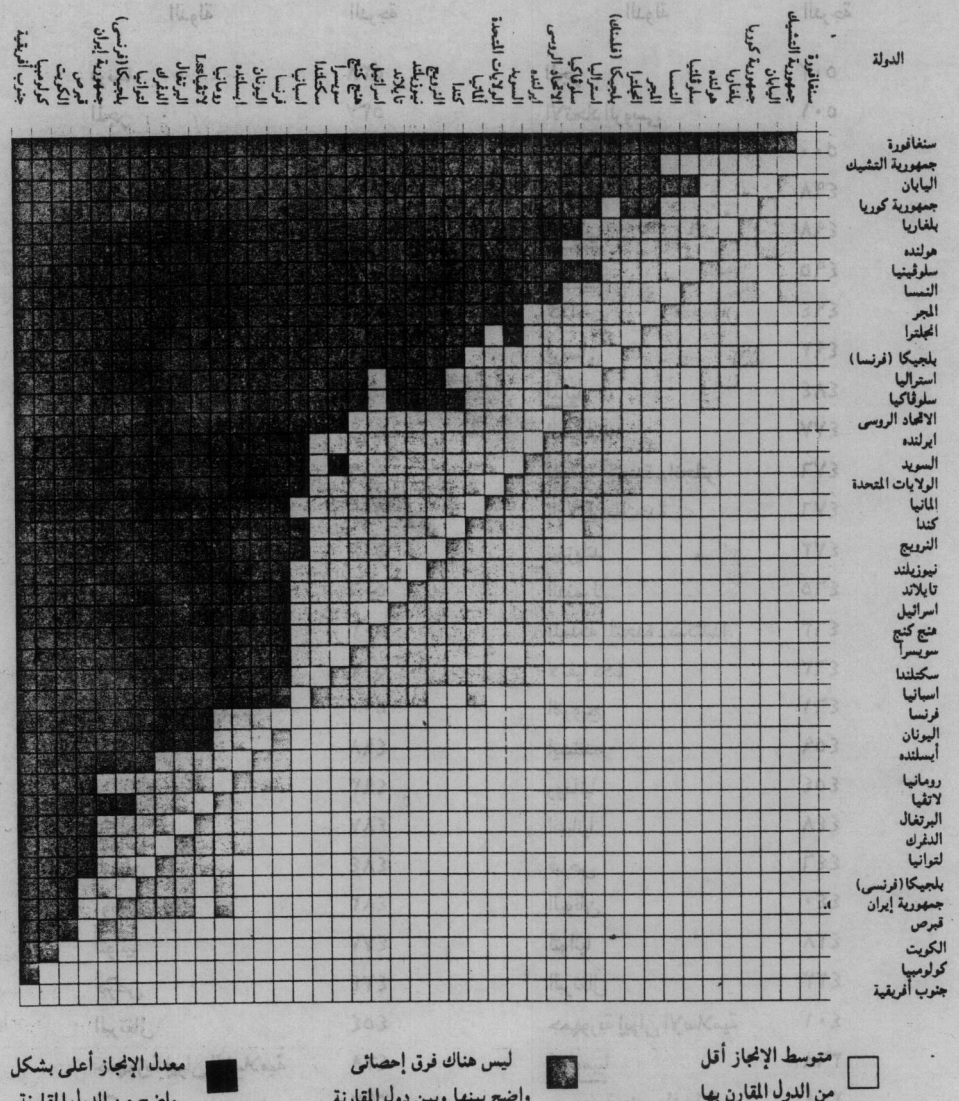
ـ المدارس المرموز لها فى لاتفيا بـ LSS المدارس التى تتحدث اللغة اللاتفية فقط ،

ـ الدول التى تحتها خط لم توفر دليلا أو أكثر لمعدلات أمثلة المشاركة مستوى السن فى الصف.

ـ يوضح التقرير أخطاء سائدة فى تقديرات جميع عمليات المسح.

المصدر IEA المؤتمر الدولى الثالث لدراسة العلوم والرياضيات TIMSS، ١٩٩٤، ١٩٩٥.

شكل رقم ١ مقارنات الإنجاز فى العلوم ـ الصف الأعلى (الصف الثامن*)



× بالنسبة للصف الثامن فى معظم الدول (انظر الجدول رقم ٢) عن المعلومات بين الصفوف فى مختلف الدول.

×× تعليمات اقرأ فى الصف عن أداء الأقطار المبنية فى أعلى اللوحة. وتبين الرموز إذا ما كان معدل الإنجاز فى الدولة أقل بشكل واضح عن الدولة محل المقارنة، أو أعلى من الدولة المقارن بها، أو إذا لم يكن هناك فرق بيانى واضح بين الدولتين.

× الصف الثامن فى معظم الدول (انظر الجدول رقم ٢) الذى يبين المعلومات عن الصفوف التى تم اختبارها فى كل دولة.

×× واضحة إحصائيا عند مستوى ٠.٠٥ وعدلت للمقارنات المتعددة لأن التغطية دون ٦٥٪.

توضع LSS فى لاتفيا للمدارس التى يتحدث أبناؤها اللاتفية فقط، والأقطار الموضوع تحتها خط لم تف بمؤشر أو أكثر للاشتراك فى نسب العينة العمر / الصف. أو عينات الصفوف الدراسية.

ويعطى الجدول رقم ١ على سبيل المثال مجرد صورة سريعة للصف الثامن رياضيات وتحتل أسبانيا ٣١ والبرتغال ٣٧ من بين ٤١ دولة.

وبالنسبة للصف السابع احتلت أسبانيا المركز ٣٢، والبرتغال ٣٦، وهى الأقطار التى حققت إنجازات عادية أدنى أو أعلى بشكل واضح من الدولة التى قورنت بها، وكذلك الأقطار التى ليست لها أهداف مختلفة واضحة.

وعند تطبيق مدلول الشكل رقم (١) على أسبانيا على سبيل المثال تظهر لدينا صورة عن الأقطار القائمة بالاختبار بشكل واضح أفضل أو أدنى، أو لا تختلف إحصائيا عن أسبانيا فى مادة العلوم ـ(انظر جدول رقم ٢).

جدول رقم ٢: المؤتمر الدولى الثالث (TIMSS) ـ العلوم

إنجاز أفضل بشكل واضح

الدولة	الدولة	الدولة
سنغافورة	النمسا	استراليا
جمهورية كوريا	المجر	ألمانيا
جمهورية التشيك	هولنده	كندا
اليابان	المملكة المتحدة ـ انجلترا	ايرلنده
بلغاريا	جمهورية السلوفاك	تايلاند
سلوفينيا	الولايات المتحدة	السويد
بلجيكا (لغة فرنسية)		

ليس هناك فرق واضح

هنج كونج	النرويج	نيوزيلند
الاتحاد الروسى	سويسرا	المملكة المتحدة ـ اسكتلنده

نتائج أدنى بشكل ظاهر:

أيسلنده	الدنمرك	قبرص
رومانيا	جمهورية إيران الإسلامية	لتوانيا
فرنسا	لتفيا (اللغة اللاتفية)	كولومبيا
اليونان	البرتغال	جمهورية جنوب أفريقية
بلجيكا		

يعرف واضعو السياسة التعليمية فى أسبانيا هذا النوع من المعلومات ومدى، نجاح نظامهم التعليمى مقارنة بالأقطار الهامة، كما يوضح الجدول كيف أن مجموعات الجداول، كما فى جدول رقم ١ توفر معلومات محددة، قد تودى إلى معلومات مضللة إذ أنها لا تعكس أية بيانات إحصائية.

(والشكل رقم ١) من ناحية أخرى لا يبين هذا النوع من المعلومات ويوضح أنه ليست اسبانيا فقط هى التى تحقق نتائج أفضل من اسكتلنده أو أقل من سويسرا فى العلوم، بل إن أنماط دول الاتحاد الأوربى مثل ايرلنده ـ بلجيكا ـ هولنده ـ المانيا والسويد أفضل بشكل واضح، ورغم أن هذه المعلومات فى الجداول والأرقام المعروضة أمام الدول لا تساعد واضعى السياسة التعليمية ومطورى المناهج والقائمين بالعملية التعليمية لفهم أسباب قيام نظامهم التعليمى بعمله كما يجب، ولا تستطيع أن تجيب على السؤال، لماذا أن أداء أسبانيا أقل من كثير من شركائها فى دول الاتحاد الأوربى.

وهذا يؤدى إلى الهدف الثانى من الانجازات الدولية للدراسات المقارنة للتعرف على فهم الأسباب للفروق الملاحظة فى الإنجازات بين الأنظمة التعليمية، ولمواجهة هذا الغرض الثانى، فلابد من توفر المعلومات عن عمليات التعليم، وتحليل نتائج الانجازات بعمق، وفق هذه الخلفية من المعلومات.

وتجمع الدراسات الدولية المقارنة لـ IEA (الجمعية الدولية لتقييم الإنجارات التربوية) هذه الأنواع المختلفة من المعلومات الأساسية. ورغم ذلك فهناك حاجة للتحليلات العميقة للمؤتمر الثالث لدراسة العلوم والرياضيات. وتعتبر IEA ذلك عملا هاما للدول المشتركة فيها، إذ أنها تستطيع أن تبين موضوعات البحث التى ترتبط بنظامها التعليمى بطريقة أفضل.

الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم IEA
ماهيتها وعملها: رسالتها وتاريخها

لايزال TIMSS يعمل تحت رعاية الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم IEA، ورسالتها كما سبق بيانها أن تشارك عن طريق الدراسات المقارنة فى تقييم وتحسين مستوى التعليم، وتحقق IEA هذا الهدف عن طريق توجيه الدراسات الدولية المقارنة، التى يتم تقييم إنجازاتها التعليمية فيما يتعلق بطريقة الأداء والمتغيرات التى تزود بها.

وقد تطورت الـ IEA خلال السنوات الثمانية والثلاثين الماضية من معاهد بحوث تعاونية إلى شبكة واسعة حاليا عظيمة القيمة تمثل ٥٥ نظاما تعليما، ويمثل واضعوا السياسية التعليمية فى الجمعية العمومية مندوبون عن هذه الدول، ويعتبر منسقو البحوث الوطنية ومراكز دراسات الـ IEA أبرز شخصيات الدولة، وبعضهم جزء من وزارات التعليم والبعض الآخر من الجامعات، أو مراكز البحوث المستقلة، وتوفر IEA بطبيعتها شبكة من المعاهد والأفراد تمثل مجتمعة الكثير من الخبرة والقدرة العقلية، وبهذه الطريقة فإن الـ IEA هى مقر التقاء واضعى السياسة التعليمة والمربين والعلماء والباحثين.

وقد نظمت الـ IEA على مر السنين كثيرا من الدراسات المسحية فى موضوعات مدرسية أساسية، يرتبط معظمها بتوجيهات المناهج، وهو القياس المشترك لمحصلات التعليم الذى يعتمد على تحليل المناهج للدول المشتركة، وتتضمن جميع هذه الدراسات الأجهزة المتغيرة فى المدرسة والمحتوى والصفوف الدراسية، كذلك متغيرات خافيات المعلمين والطلاب والدراسات التى تمت فى الرياضيات، العلوم والقراءة، التربية الوطنية والانجليزية والفرنسية كلغات أجنبية، كما قامت بالإضافة إلى ذلك بالدراسات التى لا تعتمد على المناهج مثل مشروع ما قبل المدرسة الابتدائية (دراسة السياسات والممارسات فى العناية بالطفل)، ودور الكمبيوتر فى الدراسات التربوية وتلا ذلك المؤتمر الثانى للمعلومات / التكنولوجية فى الدراسة التربوية Second in-formation Technology in Education study (SITES) . وقد بدأ SITES فى الجزء الأخير من عام ١٩٩٧ بمؤشرات قياس، وقد تم إجراء مسح مدرسى محدود لشهر نوفمبر ١٩٩٨، وتم تخطيط وحدتين اخريين للقياس احداهما لقضية الدراسات الدولية المقارنة للوسائل الجديدة فى استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، ومسح لمدارس المعلمين والطلاب لسنة ٢٠٠١، وحتى وإن كانت IEA تقوم بالعديد من الدراسات الجارية، فإن أكبر الدراسات المقارنة التى أجرتها المنظمة كانت دراسات TIMSS، وستتم مناقشة بعض النتائج التى حصلت عليها فى هذه الدراسة، رغم أن نتائج السكان ٣ (نهاية التعليم الإجبارى) لن تعلن إلا فى فبراير ١٩٩٨، وكما سبق أن ذكرنا فإن IEA تعترف بغرضين لمنجزات الدراسات الدولية المقارنة.

١ ـ تزويد واضعى السياسة التعليمية والقائمين بها بالمعلومات عن مستوى نظامهم التعليمى فيما يتعلق بالمجموعة التى ينتمى إليها.

٢ ـ المساعدة فى فهم أسباب الاختلافات التى تمت ملاحظتها بين الأنظمة التعليمية، ولكنها تدخل فى اهتمامات الباحثين.

وفى نفس اتجاه هذين الغرضين فإن IEA تحاول فى دراستها القيام بنوعين من المقارنات، ويتضمن النوع الأول مقارنة دولية واضحة عن آثار التعليم فى تحقيق الأهداف (أو الأهداف الفرعية) على الاختبارات الدولية.

ويظهر ذلك بالنسبة لـ TIMSS فى الجدول رقم ١، والشكل رقم ١، والثانى يختص بتوضيح كيف أن المنهج المقصود [ما يجب أن يعلم فى صف معين] ينجز فى المدارس ويحققه الطلاب، ويركز هذا النوع من المقارنات بصفة رئيسية على التحليلات الوطنية لنتائج الدولة.

ومنذ قامت IEA كهيئة بحوث تعاونية فقد اهتمت أساسا بالدراسات الدولية المقارنة من وجهة نظر الإدراك البحثى. رغم أنه فى النصف الثانى من الثمانينيات بدأت IEA بالتعرف على الاهتمامات المتزايدة لواضعى السياسة التعليمة فى المؤشرات التربوية، لذلك قبلت IEA التحدى لخدمة اهتمامات واضعى السياسة التعليمية والباحثين ،وما تضمنته دلائل حققته IEA من مطبوعات منظمة التعاون الاقتصادى

والتنمية OECD التى تصور كيف أن IEA قد بدأت النجاح بهذه الطريقة، وتوضح الطبعة الأخيرة لمنظمة التعاون الاقتصادى والتنمية وموضوعها التعليم فى لمحة ١٩٩٦، تقدم عدد من المؤشرات التى تعتمد على نتائج المؤتمر الدولى الثالث للعلوم والرياضيات TIMSS(٣)

وليست هناك حاجة أن تكون كل دراسة بحجم دراسات المؤتمر الدولى الثالث للرياضة والعلوم، وتخطيطه الشامل، إلا أن التصور الذى سيتم تلخيصه فى الفصل الثانى من هذه الدراسة، وكثير من دراسات IEA يسمح بتصميم دراسات تتفق مع احتياجات كل من واضعى السياسة التعليمية والقائمين على تنفيذها.

وظائف دراسات الجمعية الدولية لتقييم منجزات التعليم IEA

تقوم دراسات الجمعية الدولية بأكثر من مجرد المقارنات المباشرة على هيئة مجموعة الجداول، وتوضح الجداول التالية أهمية ما حققته الدراسات الدولية المقارنة (والمؤشرات التعليمية).

١ ـ الوصف: تزود واضعى السياسة التعليمية والمجتمع التعليمى بالمعلومات عن مستوى نظامهم التعليمى فى بيان الدراسات المقارنة الدولية، وذلك يعتبر فى حد ذاته شيئا مهما فى نظر الكثيرين، وقد عرف الكثيرون من واضعى السياسة التعليمية أن هذا النوع من المعلومات يعتبر بداية طيبة تولد أسئلة لتحليل متعمق (تعطى صورة واضحة)، وتصور دراستنا للنتائج (المعروضة فى الجدول رقم ١ والشكل رقم ١) ذلك، ويؤدى الاهتمام العالمى بدراسات المؤتمر الثالث للعلوم والرياضيات الارتباط بهذه الوظيفة.

٢ ـ العلامات المميزة: يمكن أن تصور هذه الوظيفة بشكل أفضل بالمثل التالى، ففى نطاق TIMSS قد استقبلت الأقطار الآسيوية والأوربية (مثل بلجيكا وجمهورية التشيك) أفضل نتائج الاختبار فى الرياضيات، وإذا كان قطر معين يهتم بتحسين تعليم الرياضيات فإنه يستطيع أن يحلل قضية بالنسبة للدول الآسيوية والأوربية، بناء على كثير من المتغيرات التى تتصل بملامح منهج الرياضيات ودراسة العلوم، وقد تشتمل المتغيرات على مواد منهجية أو مبادىء تربوية أو عمليات تعليمية مثل، المتغيرات المدرسية التى تشمل مواد المنهج، وطرق التدريس والتعليمات، وخلفيات المعلمين وتدريبهم، وتدريب المعلمين أثناء الخدمة، وتنتهى هذه التحليلات باقتراحات للتغيير. ولو أن الإجابة لن تكون سهلة والسؤال التالى فى دراسة الـ IEA سيكون هل الدولة تقوم بعملها بشكل أقرب إلى الأقطار المختارة؟

٣ ـ عملية توجيه وتحسين مستوى التعليم : هناك خطوة تالية لوضع العلامات المميزة، وهى عملية توجيه التقييم المنتظم للعمليات التعليمية على مختلف المستويات فى النظام التعليمى، بهدف إحداث التغيير

متى وحيث يراد (اتخاذ القرار)، هذه الوظيفة مثل للتقييم الموجه للمنهج (ولكن فى حالة IEA فإن الدراسات تقوم على أساس التقييم المعتمد على المناهج ولإحداث ذلك، فإن هناك حاجة إلى اتجاه المعلومات، وهناك مجموعة من عمليات التقييم المنتظمة فى مجالات الموضوع الذى يتم تحسينه (مثل دورة دراسات الـ IEA والـ OECD فى الرياضيات والعلوم ومعرفة القراءة)، ولهذا السبب فقد طلب من الـ IEA أن تكرر المؤتمر الدولى الثالث للرياضيات والعلوم للصف الثامن، وسيتم الاختبار عام ١٩٨٨ فى دول نصف الكرة الجنوبى، وعام ١٩٩٩ فى دول نصف الكرة الشمالى، أما الأقطار التى لم تشترك فإنها مدعوة للانضمام للدراسة.

٤ ـ فهم أسباب ما يلاحظ من اختلافات : قد يحتاج واضع السياسة التعليمية لفهم الاختلافات بين النظم التعليمية، أو بين عناصر النظام التعليمى من منظور وضع السياسة القومية، وتستمر الوظيفة خطوة أخرى أبعد من مجرد جمع المعلومات لأغراض تحسين العملية التعليمية، وهى تخدم احتياجات واضعى السياسة التعليمية إلى حد بعيد، ولكنها كذلك محل الاهتمام الواضح للباحثين، وعلى سبيل المثال، فإن التحليل الذى تقوم به الولايات المتحدة سيوجه ما يحصل عليه من معلومات من المؤتمر الثانى لدراسة الرياضيات للـ IEA، والمؤتمر الثانى الدولى لدراسة الرياضيات SIMS الذى انتهى إلى دراسة موضوع عدم تحقيق المناهج للمستوى المطلوب. وكذلك لا يمكن توقع إجابات سهلة عن الإجراءات التى يجب اتخاذها لتحسين العملية التعليمية فى دولة ما، لكن هذا النوع من البحث قد يؤدى إلى اتخاذ قرار بناء على توفر المعلومات لوضع السياسة التعليمية التى تتفق مع التغيرات فى التعليم، أو المبادرات كتلك التى قام بها المجلس الوطنى لتدريس الرياضيات NCTM الذى طور مستوى معروفا لتدريس الرياضيات فى الولايات المتحدة.

٥ ـ أبحاث مقارنة لقوميات مختلفة: تشير هذه العملية للبحوث التمهيدية أو المتعمقة لمعطيات IEA، ويمكن أن نجد العديد من أمثلة بحث دراسات الدول المختلفة فى مجلدات IEA، وهنا سنذكر مثلين فقط (بوستلثويت وروس ١٩٩٤ الذى وجه البحوث التمهيدية لـ IEA وقدم المعلومات الأساسية عن معرفة القراءة والكتابة (جمع المادة من ١٩٩٠ ـ ١٩٩١) فى محاولة لإيجاد مؤشرات تفرق بين البرامج المؤثرة وغير المؤثرة لمحو الأمية، ودراسة Keeves ١٩٩٦ وموضوعها «عالم التعلم المدرسى»: مختارات من المؤشرات التى نتجت عن أبحاث IEA لمدة ٣٥ عاما حتى ١٩٩٤، ودراسة آثارها على التخطيط التربوى.

أى المعلومات تجمع؟ ـ بعض الاعتبارات العملية والنظرية

لا يمكن الإجابة على سؤال نوع المادة التى يجب جمعها فى الدراسة المقارنة بين الدول، والموضوع ليس

بسيطا عندما يتأكد الإنسان أن أكثر من ٢٠ دولة اشتركت فى معظم الدراسات التى قامت بها IEA وTIMSS، وتشترك الآن أكثر من ٤٠ دولة فيها، وقد يختلف كثير من المشاركين فى الأهداف التى يأملون فى تحقيقها من الدراسة، وقد يريد البعض التركيز على مجرد الوصف لعدد قليل من المؤشرات، بينما يناضل البعض الآخر من أجل دراسة عدد كبير من المتغيرات، حتى يستطيع تحليل المعلومات الخاصة بدولة ما بشكل جيد، وبالإضافة إلى رسالة الـ IEA فإنها تريد أن تخلق الفرص للقيام بتحليلات مقارنة بين الدول المختلفة من أجل تعزيز التفاهم فى أداء الأنظمة التعليمية على كل المستويات، وعلى رأس ذلك هناك مشكلة بين المرغوب والمعقول الذى يرغب الباحثون فى جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عنه، حتى يمكنهم إجراء التحليلات المتعمقة حسب المعلومات المتوفرة، بينما تكون الإمكانيات فى العادة محدودة، وهناك حدود صارمة بشأن جمع المعلومات.

وتعمل الـ IEA على تحقيق خطتها وتجاهد قدر الإمكان من أجل توفير الأجهزة بالنسبة لجميع الأقطار المشتركة، ويلى ذلك إطار موضوعى ذو سمعة طيبة يتحدث عن النتائج لدراسة فعالة ذات كفاية، ونحتاج كل العمليات المذكورة تقريبا إلى قياس الإنجازات التربوية وغيرها من المحصلات التعليمية على ثلاثة مستويات فى النظام التعليمى كما يلى :

تقييم	مستوى النظام
ماذا يدرس الطلاب؟	صغير
ماذا وكيف تعلم المدارس والمعلمون	متوسط
ما قيم المجتمع التى يجب أن يتعلمها الطلاب؟	كبير

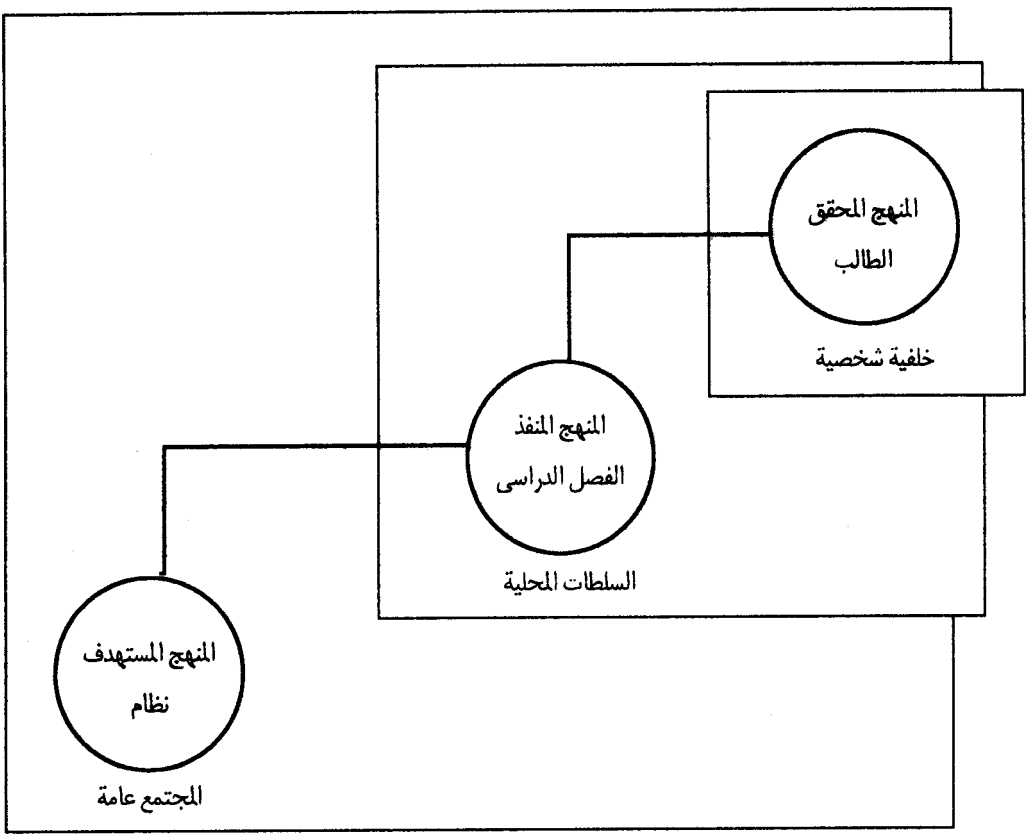
وتعالج دراسات الـ IEA المستويات الثلاثة عن طريق التمييز بين ثلاثة ملامح للمنهج:

ـ المنهج المستهدف: وهو ما يجب أن يعلم ويتعلم (ويقاس بتحليل الوثائق فى المناهج الرسمية، مخطط المقرر، الكتب المدرسية.

ـ المنهج المنفذ: ماذا يعلم فعلا أو يجرى فى المدارس وفصول الدراسة، المحتوى، الوقت المخصص. استراتيجيات التوجيه... إلخ، وتقاس عن طريق استبيانات أو ملاحظات.

ـ المنهج الذى تم تحقيقه: وهو ما يحصل عليه الطلاب. أو يتعلمونه فى مجالات المهارات المعرفية، والاتجاهات... إلخ (تقاس عن طريق الاختبارات فى نموذج المعرفة لـ TIMSS، فإن المتغيرات التى تؤثر فى التعليم تظهر كما صيغت فى سلسلة من المحتويات المتضمنة تبدأ من الأكثر عالمية إلى الأكثر فردية كما يظهر فى الشكل رقم ٢ (روبييتل، ١٩٩٣ صـ ٢٦ ـ ٢٧).

شكل رقم ٢: الإطار النظرى لنموذج المعرفة (TIMSS)



لمزيد من المعلومات لمعالجة المفاهيم حسب الـ IEA انظر روبتيل جارو ١٩٩٢، أو بلومب ١٩٩٢، ومن دراسة تقليدية للـ IEA اتضح أن هناك أنشطة كثيرة يجب انجازها لتوفير المعلومات والمؤشرات الجيدة مثل تحليل المناهج، تطوير الأجهزة (تتضمن اختبارات رائدة، ترجمة) أمثلة، التحكم فى نوع الدراسة فى الأقطار المشاركة، إنتاج الأجهزة لجمع المعلومات، النظافة وعمل الملفات، تحليل المادة وكتابة التقارير.

ما المادة التى تجمع؟: بعض الأمثلة

بالنظر إلى الاعتبارات العملية والنظرية التى سبقت مناقشتها فإن موضوعات المعلومات التى يجب جمعها فى دراسة عملية التقييم الوطنية والدولية، يمكن الإجابة عليها بعدة طرق، وتعتمد الإجابة أيضا على موضوع الوظائف وأسئلة البحث الذى تعتزم الدراسة إجراءه، وقد تحتاج الدول المشتركة إلى استعمال دراسة دولية مقارنة لتجد إجابات على بعض المشكلات الوطنية، لذلك فإن موضوع ماهيه المعلومات يجب الإجابة عليه بطريقة منفصلة لكل دراسة على حدة، وسنقدم هنا بعض الأمثلة التقليدية لدراسات IEA .

المعلومات عن الشعوب

إن اختيار الشعوب هدفا للدراسة يعتبر رد فعل واضح لسياسة البحث التى يهتم بها الفرد، على سبيل المثال، فى دورة منجزات جمع المعلومات فى المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية ستجمع معلومات عن الأفراد من سن ١٥ إلى ١٦ سنة، فى محاولة لتزويد واضعى السياسة التعليمية بأساس لمنجزات الطلاب عند نهاية الدراسة الإجبارية، ومن ناحية أخرى فإن معلومات المؤتمر الدولى الثالث لدراسة الرياضيات والعلوم، قد جمعت مادة عن طلاب الصفين الثالث والرابع، والصفوف السابع والثامن والسنة النهائية للتعليم الثانوى التى توفر العديد من المقارنات .

أولا: النمو بين صفين متجاورين يمكن قياسه.

ثانيا- بتضمين بنود عامة عن الاختبارات لكلا الشعبين عن التقدم فى الرياضيات والعلوم من الصف الرابع فى المدرسة الابتدائية إلى الثامن (الصفوف الأولى من المدرسة الثانوية) يمكن قياسها كذلك بالإضافة إلى المقارنات بين الشعوب ٢، ٣ التى يمكن إجراؤها، زد على ذلك، فإن الشعوب المستهدفة تسمح بعملية تحسين مستوى التعليم إبان التعليم المدرسى الإجبارى.

المعايير المتعددة للتقييم

تم فى المؤتمر الدولى الثالث لدراسة العلوم والرياضيات جمع المعلومات بطريقتين:

أولا - تضمنت اختبارات الإنجازات التى حققها جميع الطلاب أسئلة ذات نهايات مفتوحة، وأسئلة اختبارات متعددة.

ثانيا - عينات فرعية من طلاب الشعبين ٢.١ أدوا سلسلة من أعمال التقييم لما سبق أن أنجزوه.

وقد تم تقييم إنجازات الطلاب لكلا الشعبين فى مدرج عام، حيث أتم كل طالب ما بين ثلاثة الى خمسة أعمال، وقد ذكرت النتائج Harmon ١٩٩٧، ويبين الجدول رقم ٣ بعض نتائج طلاب الصف الثامن فى الاختبار وتقييم الأداء وارتباط ذلك بالنتائج التى تحققت والتى تظهر فى الشكل رقم ١ جدول ١ ويصور الجدول رقم ٣ وظيفة الواجهة لهذه المعلومات الوصفية التى قد تنتهى بأسئلة عامة لواضعى السياسة التعليمية والقائمين على تنفيذها فى كثير من الدول، وهى توضح أن عددا من الدول لها أهداف مماثلة لجميع معايير التقييم، فسنغافورة مثلا على القمة بصفة دائمة، وأسبانيا والبرتغال وكولومبيا بصفة دائمة دون المتوسط العالمى، ويمكن على سبيل المثال طرح أسئلة مهمة بالنسبة لقضايا جمهوريتى هولنده والتشيك، فقد حصلت الدولتان على مستوى جيد أعلى من المتوسط العالمى من إنجاز الأعمال. وإذا قيم الشخص مقدرة التلاميذ على حل المشكلات والقيام بالأعمال، فإن الرضى فى هاتين الدولتين عن الدرجات العالية التى حصل عليها الطلاب فى اختبارات الإنجازات يجب أن لا يغطى على ما يجب أن يولوه من اهتمام لنتائجهم فى متوسطات اختبار الإنجاز، ورغم ذلك فإن بعض الأقطار لها نتيجة واحدة تنحرف

عن النمط، خذ سويسرا على سبيل المثال، فقد حققت نتائج طيبة جدا فى التمثيل والإنجازات الرياضية، ولكنها حصلت على متوسط فقط فى العلوم، هذه الأمثلة تصور أن تحليل النتائج الوصفية وتطبيقها على معايير التقييم المتعددة يسمح للدول بتحديد موضوعات قد تؤدى إلى مزيد من التحليل العميق أو للبحث والتركيز على المناهج.

جدول رقم ٣ حسب المؤتمر الدولى الثالث لدراسة الرياضيات والعلوم فى الصف الثامن

درجات الإنجاز والأداء فى الرياضيات والعلوم

الرياضيات				العلوم			
الدولة	الدرجة	أعمال الأداء	٪	الدولة	الدرجة	الدولة	٪
سنغافورة	٦٤٣	سنغافورة	٧٠	سنغافورة	٦٠٧	سنغافورة	٧٢
جمهورية تشيك	٥٦٤	سويسرا	٦٦	جمهورية التشيك	٥٧٤	انجلترا	٧١
سويسرا	٥٤٥	استراليا	٦٦	هولنده	٥٦٠	سويسرا	٦٥
هولنده	٥٤١	رومانيا	٦٦	سلوفينيا	٥٦٠	سكتلندا	٦٤
سلوفينيا	٥٤١	السويد	٦٥	انجلترا	٥٥٢	السويد	٦٣
استراليا	٥٣٠	النرويج	٦٥	استراليا	٥٤٥	استراليا	٦٣
كندا	٥٢٧	انجلترا	٦٤	السويد	٥٣٥	جمهورية التشيك	٦٠
السويد	٥١٩	سلوفينيا	٦٤	الولايات المتحدة	٥٣٤	كندا	٥٩
نيوزيلند	٥٠٨	جمهورية التشيك	٦٢	كندا	٥٣١	النرويج	٥٨
انجلترا	٥٠٦	كندا	٦٢	النرويج	٥٢٧	نيوزيلند	٥٨
النرويج	٥٠٣	نيوزيلند	٦٢	نيوزيندا	٥٢٥	هولنده	٥٨
الولايات المتحدة	٥٠٢	هولنده	٦٢	سويسرا	٥٢٢	سلوفينا	٥٨
سكتلندا	٤٩٨	سكتلندا	٦١	سكتلندا	٥١٧	رومانيا	٥٧
أسبانيا	٤٨٧	إيران الإسلامية	٥٤	اسبانيا	٥١٧	الولايات المتحدة	٥٥
رومانيا	٤٨٢	الولايات المتحدة	٥٤	رومانيا	٤٨٦	أسبانيا	٥٦
قبرص	٤٧٤	أسبانيا	٥٢	البرتغال	٤٨٠	إيران	٥٠
البرتغال	٤٥٤	البرتغال	٤٨	إيران	٤٧٠	قبرص	٤٩
إيران	٤٢٨	قبرص	٤٤	قبرص	٤٦٣	البرتغال	٤٧
كولومبيا	٣٨٥	كولومبيا	٣٧	كولومبيا	٤١١	كولومبيا	٤٢
المتوسط الدولى	٥١٣	المتوسط الدولى	٥٩	المتوسط الدولى	٥١٦	المتوسط الدولى	٥٨

المصادر: بيتون وآخرون أو ١٩٩٦ b. هارمون وآخرون ١٩٩٧.

المعلومات الأساسية

تجمع هذه المعلومات دائما فى دراسات IEA (انظر الشكل رقم ٢).

وتسمح مثل هذه المعلومات للفرد أن يوجه أسئلة بحثية مثل، ما هى العوامل التى تسهم فى التعليم ذى المستوى الجيد، وسبب آخر لجمع مثل هذه المعلومات، وهو أنه يسمح للدول للبحث عن محددات للنتائج الوطنية فى مضمون دولى. وفى دراسة IEA لمحو الأمية، أورد بوستلثويت، روس ١٩٩٤ بأن عددا كبيرا من المتغيرات الأساسية أثرت على الإنجاز فى القراءة، وقد انقسمت إلى عدة فئات أى مؤشرات عن :

- أنشطة الطلاب فى المنزل.
- المضمون المدرسى.
- الخصائص المدرسية.
- الموارد المدرسية.
- المبادرات المدرسية.
- الإدارة المدرسية والتنمية
- خصائص المعلمين
- صفات الفصول الدراسية، أنشطة المعلمين، ووسائل التدريس. وقد حلل بوستلثويت وروس هذه العوامل فى عدد من الدول على ضوء الأسباب التى تجعل المدرسة ذات أثر فى تعليم القراءة والكتابة، وقد وجدا أن اهتمام التلميذ بالقراءة اختياريا خارج الجدول المدرسى يجب أن يشجع، خاصة أثناء سنوات التعليم الابتدائى، ويجب أن تكون بالمدرسة فصول دراسية ومكتبات مدرسية ومعلمون يركزون على القراءة والمحادثة.

وبصفة عامة فإن الخبرات المتجمعة التى تم الحصول عليها عن طريق دراسات IEA وارتباطها بالمشكلات التى تحتاج إلى علاج فى الدراسة تحدد إلى حد كبير خاصية المعلومات التى يجب أن تجمع من المدارس والمعلمين والتلاميذ.

الحاجة إلى تقييم وطنى

يمكن لأى دولة أن تستخدم الدراسات الدولية المقارنة لدراسة خبرتها التعليمية فى أى بيئة مقارنة أخرى. وبالنسبة لسويسرا حلل موزر ١٩٩٧ فى TIMSS المدى الذى استطاعت الخبرات التعليمية أن تؤثر عن طريقه فى نتائج التعليم (تعليمات توجيه الطفل مقابل توجيه موضوع المتغيرات التعليمية، الاستقلال الذاتى للطلاب فى الفصول الدراسية الموجهة مقابل السلوك أثناء تلقى العلم فى الفصول الدراسية). وقد أثر ذلك فى نتائج التعليم ليس فى الرياضيات فحسب، ولكن كذلك فى الأنشطة الداخلية والنشاط الذاتى والاهتمام بالرياضيات. وقد انتهى إلى أن الخبرات التدريسية والمتغيرات التدريسية ليست ذات أثر بارز على الإنجاز فى الرياضيات، ولكن لها آثار كثيرة على نتائج تعلم أخرى، وعلى ضوء النتائج الأفضل فى اليابان، وهى دولة تركز على الخبرات التدريسية، وعلى السلوك أثناء العمل، تم التوصل إلى أن الخبرات التعليمية فى سويسرا يمكن أن تتحسن فى هذه المجالات.

وهناك مثال آخر عن التحليل الوطنى من سويسرا وهو مأخوذ من النتيجة الختامية لـ TIMSS بأن سويسرا تقوم بعمل جيد فى التمثيل وفى إنجاز الرياضيات، ولكنها تحصل على متوسط فقط فى إنجازات العلوم. (رامزير ١٩٩٧ حلل الأسباب المحتلة لذلك وانتهى إلى أن ذلك يمكن أن يرجع إلى التناقض فى منهج العلوم فى سويسرا (أولويات التدريس)، والجزء الخاص بالعلوم فى اختبار الانجاز الدولى، وتسمح معظم الدراسات الدولية المقارنة بعدد محدود من الأسئلة القومية (اختيار قومى)، ويصور مثل سويسرا كيف أن الدول التى تشترك فى المؤتمر الدولى للدراسات المقارنة تفكر مقدما فى السياسة الوطنية، أو البحوث الوطنية التى تريد أن تحققها من مثل هذه الدراسة، وهى كذلك تريد التعرف على خصائص تقليدية لنظامها الوطنى لتضمنها فى الاستبيانات حتى تسمح بمثل هذا التحليل الوثيق الصلة بالموضوع.

ملاحظات ختامية

أولا وقبل كل شئ، فإن زيادة ملاءمة اشتراك الدولة فى المؤتمر الدولى للدراسات المقارنة إذا اشتكت أقطار هامة أخرى يمكن الرجوع إليها، ولهذا السبب فإن دراسة مثل TIMSS ذات اتصال وثيق بالاتحاد الأوروبى، وأمريكا الشمالية، وعدد من الأقطار الآسيوية، ولزيادة ارتباط دراسات IEA بدول منطقة أمريكا اللاتينية يجب أن تكون أقطار أكثر مشتركة. وإنها لعلامة مبشرة أن انضمت البرازيل وشيلى مؤخرا وارتباط مشاركة هذه الأقطار عند تكرار انعقاد مؤتمر TIMSS ١٩٩٨ و ١٩٩٩. سيزيد إذا ما زاد اشتراك دول أخرى من أمريكا اللاتينية. ودراسات IEA معقدة من ناحية الطريقة، وإحدى الملامح الهامة لهذه الدراسات هى تدريب المنسقين للبحوث الوطنية، والتدريب عنصر أساسى فى الدراسة، إذ أن كثيرا من الباحثين لم يعتادوا على منهجية البحث خاصة الأبحاث فى الدراسات الدولية المقارنة.

ومن بين الفوائد غير الملموسة للاشتراك فى مثل هذه الدراسات تنمية عدد من الباحثين والإخصائيين فى ضرب الأمثلة، وقياس سرعة العمليات، وتنمية الاختبارات وتحليل المعلومات... إلخ، وهذه يمكن فيما بعد أن يستفاد منها عندما تبدأ الدول فى زيادة وتطوير دراساتها الخاصة والتقييم الوطنى للدراسات.

وإحدى الملامح التى يتم التطلع إليها هى احتمال التوازن بين التقييم الوطنى والتقييم الدولى. والربط بين الاثنين لن يزيد المنافع التى تعود على إحدى الدول من استثمار الدراسات التقييمية، ولكنه كذلك يستحق ما يبذل من أجله.

وهناك مظهر آخر يتعلق بموضوع المعلومات التى يتم جمعها كما سبق أن صور، ويجب أن تحدد موضوعات السياسة والبحوث نوع المعلومات التى يجب جمعها، ولكن عندما يدخل موضوع التكاليف فى تحديد نوع المادة التى يتم جمعها، يخاطر باستخدام المعلومات التى تم جمعها. وإذا كان IEA قد جمع مادة الإنجاز فى المؤتمر الثالث لدراسة العلوم والرياضيات إلا أنه لم تكن هناك معلومات عن المدارس والمعلمين والطلاب، ولم تكن سويسرا تستطيع أن تنظم التحليل الوطنى بمضمون دولى. وقد فقدت فرصة فريدة لمعالجة بعض الموضوعات الوطنية الهامة، إنها غالبا زيادة صغيرة فى التكاليف التى تسبب الفرق بين جمع مجرد مادة الإنجاز أو الحصول على معلومات جيدة تساعد على التحليل العميق للموضوعات الهامة.

Notes

1. See references for a full list of publications from this study.
2. See Husén & Postlethwaite, 1996, for a concise description of the history of the IEA.
3. Examples of IEA publications which are addressing relevant policy questions are Postlethwaite & Ross (1994) and Keeves (1996); another relevant source is Kellaghan (1996).

References

Beaton, A.E., et al. 1996*a*. *Science achievement in the middle school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

——, et al. 1996*b*. *Mathematics achievement in the middle school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

Harmon, M., et al. 1997. *Performance assessment IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

Husén, T.; Postlethwaite, T.N. 1996. A brief history of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). *Assessment in education* (Abingdon. UK), vol. 3, no. 2, p. 129–141.

Keeves, J. 1996. *The world of school learning: selected findings from 35 years of IEA research*. Amsterdam, IEA.

Kellaghan, T. 1996. IEA studies and educational policy. *Assessment in education* (Abingdon, UK), vol. 3, no. 2, p. 143–160.

Martin, M.O., et al. 1997. *Science achievement in the primary school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

McKnight, C.C., et al. 1989. *The underachieving curriculum: assessing U.S. school mathematics from an international perspective*. Champaign, IL, Stipes Publishing Company.

Moser, U.P. 1997. *Annual conference of the American Educational Research Association, Swiss analysis of the TIMSS data*. Chicago, IL.

Mullis, I.V.S., et al. 1997. *Mathematics achievement in the primary school years: IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Chestnut Hill, MA, Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy, Boston College.

OECD. 1996. *Education at a glance: OECD indicators*. 4th ed. Paris, OECD/CERI.

Plomp, T. 1992. Conceptualizing a comparative educational research framework. *Prospects* (UNESCO/IBE, Paris), vol. 22, no. 3, p. 278–288.

Postlethwaite, T.N.; Ross, K. 1994. *Effective schools in reading: implications for educational planners*. Amsterdam, IEA.

Ramseier, E. 1997. *European Conference on Educational Research: task characteristics and task difficulty: analysis of typical features in the Swiss performance in TIMSS*. Frankfurt.

Robitaille, D.F., ed. 1993. *Curriculum frameworks for mathematics and science*. Vancouver, Pacific Educational Press. (TIMSS monograph, no. 1.)

Robitaille, D.F.; Garden, R., eds. 1989. *The IEA study of mathematics II: contexts and outcomes of school mathematics*. Oxford, Pergamon Press.