



مملكة البحرين

وزارة التربية و التعليم

اللجنة الوطنية للتوجهات الدولية في دراسة الرياضيات و العلوم (TIMSS -2007)

(Trends in International Mathematics and Science Study)

المؤتمر التربوي للتعليم الإعدادي :

تَطْوِيرٌ و طَمْوُحٌ مِنْ أَجْلِ الْمُسْتَقْبَلِ

ورقة عمل بعنوان :

الـ TIMSS

تطوير و جودة لمخرجات التعلم

أعدتها : الدكتورة هدى محمد العوضي

خبيرة المناهج و الإشراف التربوي

المُنَسَّق الوطني لمشروع TIMSS 2007

ورقة عمل حول مشروع TIMSS 2007



بتاريخ: 29 يناير 2006

البرنامج الزمني للورقة (15 دقيقة)

الهدف العام من الورقة :

- شرح مفصل عن دراسة *TIMSS*.
- تدريب المعلمين المشاركين على نوع من أنواع اختبارات الـ *TIMSS* الخاصة بحصر المعلومة ومن ثم إثارة السؤال بحيث تستخدم المفاهيم والمهارات المتراكمة لدى الطالب ليستنتج الحل الصحيح .

الترتيب	الفترة	طريقة التقديم
1	7 دقائق	عرض محتويات ورقة العمل
2	2 دقائق	عرض تقديمي لسؤال خاص بالرياضيات و آخر بالعلوم
3	6 دقائق	أسئلة إثرائية



* المحاضرون لورقة العمل حول "TIMSS" في مؤتمر التعليم الإعدادي و الموزعون على الخمسة عشر مركزاً :

الرقم	الإسم	الجهة	المركز	الملاحظات
1	الدكتورة هدى العوضي	خبيرة المناهج و الإشراف التربوي		
2	الأستاذ علي جعفر فردان	إدارة التدريب		
3	الأستاذ بهرام حسين حاجي علي	إدارة المناهج		
4	الأستاذ حسين حسن الصائغ	إدارة الإشراف التربوي		
5	الأستاذة آلاء القحطاني	إدارة التعليم العام		
6	الأستاذ محمد كاظم يوسف رضي	إدارة الإشراف التربوي		
7	الأستاذ علي هلال	مدرسة الدراز ع للبنين		
8	الأستاذ سيد فيصل علوي	مدرسة أوال ع للبنين		
9	الأستاذ محسن عبدالحسين	مدرسة الحد ب ع للبنين		
10	الأستاذ يعقوب الصائغ	مدرسة السلمانية ع للبنين		
11	الأستاذ عادل عمار خميس	مدرسة جدحفص ع للبنين		
12	الأستاذ عمران باقر	مدرسة السهلة ب ع للبنين		
13	الأستاذة سيما المناعي	مركز القياس و التقويم		
14	الأستاذ علي الغسرة	إدارة الإشراف التربوي		
15	الأستاذة فائقة عبدالرحمن	إدارة المناهج		
16	الأستاذ علي محمد سعيد	إدارة الإشراف التربوي		
17	الأستاذ بدر عطية	إدارة المناهج		
18	الأستاذ حسين طرادة	إدارة الإشراف التربوي		
19				احتياط
20				احتياط



المقدمة :

- في إطار خطة وزارة التربية والتعليم في تطوير وتحديث أداء مخرجات النظام التعليمي بمملكة البحرين- شاركت الوزارة كعضو رئيسي في اللجنة العالمية لـ (TIMSS) منذ عام 2003 إيماناً منها بضرورة تطوير المناهج الدراسية و الإرتقاء بها إلى مستوى الدول المتقدمة .

و يشرف على دراسة الـ TIMSS ” الهيئة الدولية لتقييم التحصيل التربوي “ IEA - The International Association for the Evaluation of Educational Achievement، و مقرها في أمستردام بهولندا ، ومراكزها التي تتابع هذه الدراسة هي : Boston College في الولايات المتحدة الأمريكية ، و مركز معالجة البيانات (Data Processing Center) DPC في هامبورغ بألمانيا .

و يطبق الإختبار الرئيسي مرة كل أربع سنوات بإشراف اللجنة العالمية يسبق ذلك بسنة اختبار تجريبي يطبق على عينة عشوائية - يتم اختيارها من قبل برامج عالمية تابعة للمشروع - لضمان جودة تطبيق الإختبار الرئيسي .

وفي خلال فترة الأربع سنوات يتم مناقشة الأسئلة و إجاباتها و كذلك أسلوب الترجمة من قبل جميع الدول المشاركة . كما يقوم منسقو الدول المشاركة و مديرو بيانات المشروع بحضور ورشات عمل و حلقات دراسية حول البرمجيات و كيفية استخدامها و توظيفها في إختيار العينة و إدخال بيانات النتائج و الإستبانات ليتم تحليلها عالمياً من خلال البرمجيات الخاصة المعدة لذلك و هي : WinW3S ، WinDEM و برنامج التحليل الإحصائي SPSS من خلال ملحقات خاصة كـ IDB Analyzer .



أهداف الـ TIMSS :

الهدف العام من مشروع الـ TIMSS هو معرفة و مقارنة مستوى أداء تحصيل طلبة الصف الثامن (الثاني الإعدادي) في العلوم والرياضيات بمستوى الأداء العالمي بغرض تطوير مستوى التعليم للإرتقاء به إلى مستوى الجودة العالمية من خلال مقارنة نتائج تحصيل طلبة المملكة مع مستوى تحصيل طلبة الدول الأخرى المشاركة والذين يبلغ عددهم (70) دولة منها (14) دولة عربية.

أما الأهداف الخاصة فهي :

- 1) قياس مستوى تحصيل الطلبة في مادتي الرياضيات و العلوم .
- 2) تعويد الطلبة على تطبيق جميع المفاهيم الرياضية والعلمية التي درسوها لتطوير أدائهم.
- 3) تدريب المعلم على صياغة الأسئلة الموضوعية التي تتمحور حول المعلومة بحيث يستخدم الطلبة المفاهيم و المهارات الخاصة بهذه المعلومة للوصول إلى الحل الصحيح .
- 4) اكساب الطلبة المهارات الرياضية و العلمية التي تعتمد على أسلوب التفكير و التحليل والتحدي .

أدوات الدراسة المستخدمة في الـ TIMSS :

تتضمن الدراسة عدة أدوات خاصة بالهدف العام وهي على الشكل التالي :

أولاً : كراسات الإختبارات:

وهي عادة ما تكون على شكل كتيبات متكافئة يتراوح عددها بين (7 - 14) كتيب بحيث يشمل كل كتيب عدد من أسئلة الرياضيات و العلوم (70% من هذه الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد و 30% الأسئلة ذات الإجابات القصيرة المعتمدة على استنتاج الحل)، و توزع هذه الكتيبات على الطلبة الممتحنين بطريقة عشوائية عن طريق البرمجيات الخاصة بهذه الدراسة التي تحدد اسم الطالب و رقم الكتيب الخاص به.



ثانياً : استبانات الدراسة :

وتنقسم إلى 4 استبانات:

- (1) **استبانة الطالب :** وهي استبانة توفر معلومات حول الخلفية الأسرية والأكاديمية للطلبة، واتجاهاتهم وطموحاتهم والممارسات الصفية لمعلمي الرياضيات والعلوم من وجهة نظر الطلبة .
- (2) **استبانة معلم الرياضيات :** و تتعلق فقراتها بالخلفيات العلمية والأكاديمية والممارسات التدريسية واتجاهات معلمي الرياضيات ليجيب عليها معلم الفصل الذي اختير ضمن العينة.
- (3) **استبانة معلم العلوم :** و تتعلق فقراتها بالخلفيات العلمية والأكاديمية والممارسات التدريسية واتجاهات معلمي العلوم ليجيب عليها معلم الفصل الذي اختير ضمن العينة.
- (4) **استبانة المدرسة :** و تتعلق فقراتها بمعلومات عن البيئة المدرسية والهيئة التدريسية والطلبة والمنهاج والبرامج الدراسية والامكانيات المادية وبرامج تطوير العاملين وعلاقات المدرسة مع المجتمع. و يجيب عليها مديرو المدارس الإعدادية المشاركة في الدراسة.

ثالثاً : برمجيات الدراسة:

1. يقوم مدير بيانات المشروع و فريقه بإعداد استمارة نمذجة المدارس (*School Sampling*) و المحتوية على بيانات جميع طلبة الصف الثاني الإعدادي بالمملكة بما في ذلك المدارس الحكومية و الخاصة و من ثم ارسالها إلى مركز معالجة البيانات DPC في هامبورج بألمانيا ليتم اعتمادها من قبلهم.
2. تقوم اللجنة العالمية بمعالجة استمارة النمذجة و إدخال بياناتها ضمن قاعدة بيانات تابعة لبرنامج *WinW3S (Windows within School Sampling Software)* و من ثم إرسال هذه الملفات لمديري بيانات المشروع ليتم تفريغ باقي البيانات.



3. بعد إدخال كافة البيانات في قاعدة بيانات برنامج *WinW3S* ، يقوم مدير بيانات المشروع و بواسطة البرنامج باستخراج العينة العشوائية للصفوف المنتقاة لكل مدرسة لتطبيق الإختبار.
4. يتم استخراج استمارات المتابعة *Tracking Forms* استعداد لمأها أثناء الإختبار.
5. بعد تطبيق الإختبار يتم إدخال بيانات الإختبار و الإستبانة في قاعدة بيانات أخرى خاصة ببرنامج الـ *WinDEM (Windows Data Entry Manager)* ، وذلك بعد ربط البرنامجين ببعضهما البعض.
6. بعد إدخال جميع البيانات يتم إرسالها إلى *DPC* و *Statistics Canada* ليتم تحليلها بواسطة برنامج التحليل الإحصائي *SPSS* .

الخلاصة :

من خلال مشاركة مملكة البحرين في اختبارات *TIMSS-2003* و الإختبارات التجريبية لـ *TIMSS-2007* ، تبين أن هناك بعض الموضوعات التي لم تحتويها مناهجنا و أخرى موجودة و لكنها في مراحل أعلى بينما هي موجودة في مناهج الدول المشاركة (الأعضاء) ، و بوجود حوالي 400 سؤال في مادة الرياضيات إضافة إلى 400 سؤال في مادة العلوم مع الإستبانة الشاملة فإن عملية إيجاد مواطن الضعف باستخدام البرمجيات الخاصة تكون محددة و على ضوء ذلك يتم تقويم هذه المناهج و تطويرها.

إضافة إلى كل ذلك ، تعطي نتائج هذه الدراسة فرصة كبيرة لرعاية الموهوبين بحيث يمكن دعمهم و رعايتهم رعاية خاصة و إلحاقهم ضمن برامج مركز رعاية الموهوبين .

