

دراسة تحليلية للأسئلة المتضمنة فى كتابى رياضيات الصف الأول الإعدادى فى مصر والسعودية اعداد

د. على عبد الرحيم على

كلية التربية - جامعة الزقازيق

المقدمة :

تعد عملية التقويم من العمليات الأساسية التى يحتوتها أى منهج دراسى وهى تجرى على نحو متواز مع بعض العمليات التخطيطية وبعض العمليات التنفيذية، هذا الى جانب أنها تجرى أيضا على نحو متعاقب مع بعض العمليات فى كلا الجانبين التخطيطى والتنفيذى.

ويعتبر التقويم من أهم عناصر المنهج إذ أنه يؤثر فى جميع عناصر المنهج تأثيرا ملموسا، ولا تنحصر عملية التقويم فى كونها تشخيصا للواقع، بل هى أيضا علاج لما به من عيوب، اذ لا يكفى تحديد زوجه القصور وإنما يجب العمل على تلافيتها والتغلب عليها. والتقويم عملية ضرورية وأساسية يحتاجها المعلم لمعرفة مدى نجاحه فى تحقيق أهداف المنهج، والتقويم عملية تجميع معلومات واستخدامها لكى نصل الى أحكام على الشئ الذى نقومه، وأهم المهام التى يؤدها التقويم هى النواحي التى تحتاج الى مراجعة وتحسين.

ويعرف التقويم بأنه عملية علاجية ووقائية بالإضافة الى أنها تشخيصية، وأنه عملية مستمرة مرتبطة بالعملية التعليمية وهو أساس أى تغير يحدث فيها.

وبناء على ذلك فإن التقويم فى تدريس الرياضيات يعتبر وسيلة مهمة فى تحسين تدريس هذه المادة وتعديل مسار تعلمها الى الأفضل. وبالرغم من التقدم التكنولوجي الذى حدث فى تقنيات التدريس مثل استخدام الفيديو والكمبيوتر التعليمي، الا أن الكتاب المدرسى ما زال له أهمية كبرى فى وقتنا الحاضر حيث أن المعلم يستخدمه فى اعداد دروسه، كما أن للكتاب المدرسى دور فعال فى العملية التعليمية.

وهناك عدة أمور خاصة بالكتاب المدرسى ينبغى أن توضع فى الاعتبار وتمثل فى مراعاة مؤلوك كتب الرياضيات أن يتضمن الكتاب تقويما شاملا لمحتواه من حيث النواحي

المعرفية التي تتمثل في مستويات بلوم المعرفية عن طريق التمارين والأسئلة التي تقع بعد كل درس أو وحدة تدريسية وأن تصاغ هذه التمارين والأسئلة على الأسئلة الموضوعية.

ولما كان من أهداف تدريس الرياضيات تزويد الطلاب بالمعرفة الرياضية اللازمة لاعدادهم للحياة واكسابهم المهارات وتكوين البصيرة الرياضية والفهم لديهم ثم تدريسهم على أساليب سليمة في التفكير. لذا ينبغي أن تركز الأسئلة والتمارين الموجودة في الكتاب المدرسي على محاولة تحقيق هذه الأهداف.

ومن هنا تبرز الحاجة الي تقويم الأسئلة الواردة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الإعدادي في كل من جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية.

مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في السؤال الرئيسي التالي :

"ما مدى الالتزام في الأسئلة المتضمنة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الإعدادي في كل من مصر والسعودية بتصنيف بلوم وموضوعية الأسئلة؟".

ويتفرع هذا السؤال الرئيسي الى الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما نوعيات الأسئلة المتضمنة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الإعدادي بمصر والسعودية؟

٢- ما مدى الالتزام في صياغة الأسئلة المتضمنة بالكتابين بالموضوعية؟

٣- هل توجد فروق في نوعيات الأسئلة المتضمنة في الكتابين وفقا لتصنيف بلوم؟

٤- هل توجد فروق في نوعيات الأسئلة المتضمنة في الكتابين وفقا للموضوعية؟

أهداف البحث :

١- تقويم الأسئلة المتضمنة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الإعدادي في كل من مصر والسعودية وفق تصنيف بلوم وموضوعية الأسئلة.

٢- كشف مواطن القصور في أسئلة الكتابين من أجل تطويرها لكي تقيس كل المستويات

المعرفية لدى الطلاب وتحسين نوعيتها والاهتمام بالأسئلة الموضوعية وتلافي ما قد يكون فيها من قصور.

٣- تقديم بعض التوصيات التي تساعد على تلافي القصور الذي قد يكشف عنه البحث الحالي.

خطوات البحث :

- ١- مسح الدراسات السابقة والكتابات المتصلة بموضوع البحث الحالي .
- ٢- تحليل الأسئلة المتضمنة في كتابي رياضيات الصف الأول الاعدادي (الكتاب الأول) في كل من مصر والسعودية وفقا لتصنيف بلوم للمستويات المعرفية.
- ٣- فحص أسئلة كتابي رياضيات الصف الأول الاعدادي (الكتاب الأول) في كل من مصر والسعودية وفقا لموضوعية الأسئلة.
- ٤- مناقشة النتائج وتفسيرها للخروج بالتوصيات والمقترحات.

نتائج البحث :

يهدف هذا البحث الى تحليل الأسئلة المتضمنة في كتابي رياضيات الصف الأول الاعدادي (الكتاب الأول) في كل من مصر والسعودية. وكانت الكتب موضوع التحليل هي التي تدرس في العام الدراسي ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م. وذلك بقصد تقويم أسئلتها وفق تصنيف بلوم للمستويات المعرفية والموضوعية، وفيما يلي أهم النتائج التي أسفر عنها البحث الحالي بالنسبة لكل سؤال:

جدول (١) : يبين تحليل أسئلة كتابي رياضيات الصف الأول الاعدادي في مصر والسعودية وفق لتصنيف بلوم للمستويات المعرفية

المجموع	التقويم	التركيب	التحليل	التطبيق	الفهم	التذكر	البيان	
٧٣٤	-	-	٢٦	٨٥	٥٠٠	١٢٣	العدد	مصر
	-	-	٠,٠٤	١١,٥٨	٦٨,١٢	١٦,٧٦	%	
٤٨٠	-	-	٣	٤٨	٢٨٩	١٤٠	العدد	السعودية
	-	-	٠,٦٢	١٠,٠٠	٦٠,٢١	٢٩,١٧	%	

١- إجابة السؤال الأول :

(أ) أوضحت نتائج البحث أن أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في مصر موضوع البحث يشتمل على أربع مستويات من تصنيف بلوم للمستويات المعرفية، وكانت النتائج كالتالي : تبين أن:

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التذكر (١٢٣) تمرينا من جملة الأسئلة (٧٣٤) وتمثل
٪١٦.٧٦.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى الفهم (٥٠٠) سؤال من جملة الأسئلة وتمثل
٪٦٨.١٢.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التطبيق (٨٥) سؤالا من جملة الأسئلة وتمثل
٪١١.٥٨.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التحليل (٢٦) سؤالا من جملة الأسئلة وتمثل
٪٠.٠٤.

- أما مستوي التركيب ومستوى التقويم فقد خلت أسئلة الكتاب الأول من الأسئلة التي تختبر الطلاب في هذين المستويين.

وتشير هذه النتائج الى أن مستوي الفهم يأتي في المقدمة بالنسبة لنوعية الأسئلة التي تقدم للطلاب يليه مستوى التذكر ثم مستوى التطبيق ثم مستوى التحليل، ولا توجد أسئلة تختبر الطلاب في مستوى التركيب وكذلك مستوى التقويم ويعد هذا قصورا في أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي بجمهورية مصر العربية.

(ب) أوضحت نتائج البحث أن أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في السعودية موضوع البحث تشتمل على أربعة مستويات من تصنيف بلوم للمستويات المعرفية وكانت النتائج كالتالي :

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التذكر (١٤٠) سؤالا من جملة الأسئلة (٤٨٠) تمرينا وتمثل ٪٢٩.١٧.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوي الفهم (٢٨٩) سؤالاً من جملة الأسئلة وتمثل ٦٠.٢١٪.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التطبيق (٤٨) سؤالاً من جملة الأسئلة وتمثل ١٠٪.

- عدد الأسئلة التي تقيس مستوى التحليل ثلاثة أسئلة من جملة الأسئلة وتمثل ٠.٦٢٪.

- أما مستوى التركيب ومستوي التقويم فقد خلت أسئله الكتاب من الأسئلة التي تختبر الطلاب في هذين المستويين.

وتشير هذه النتائج الى أن مستوي الفهم يأتي في المقدمة ثم يأتي بعده مستوي التذکر فمستوي التطبيق ثم مستوي التحليل، وجاءت الأسئلة خلوا من مستوي التركيب ومستوي القويم، وبعد هذا قصورا في أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول بالمملكة العربية السعودية.

ويمكن الإشارة بوضوح الى أن أسئلة كتابي رياضيات الصف الأول الإعدادي (الكتاب الأول) في كل من مصر والمملكة العربية السعودية لم تتعرض لمستوي التركيب ومستوي التقويم، الأمر الذي يؤدي الى عدم تحقق الأهداف الخاصة بطلاب الصف الأول الإعدادي.

٢- إجابة السؤال الثاني :

ركز السؤال الثاني على مدى الالتزام بالموضوعية في صياغة أسئلة كتابي رياضيات الصف الأول الإعدادي (الكتاب الأول) في كل من مصر والسعودية.

جدول (٢) : يبين نوعية الأسئلة المتضمنة في كتابي الرياضيات في كل من مصر والسعودية:

المجموع	الترتيب	الرسوم	التكلمة	الصواب والخطأ	البان	
					مصر	العدد
١٣٣	٣	١٧	٥٩	٥٤		
١٨,١٢	٠,٤١	٢,٣٢	٨,٠٤	٧,٣٦	٪	
١٢٢	-	٤٨	٥٧	١٧	العدد	السعودية
٢٥,٤٢	-	١٠٠٠	١١,٨٨	٣,٥٤	٪	

(أ) أوضحت نتائج هذا البحث أن الأسئلة الموضوعية المتضمنة في كتاب رياضيات الصف الأول الاعدادي (الكتاب الأول) في مصر بلغ عددها (١٣٣) سؤالاً من جملة الأسئلة الواردة في الكتاب (٧٣٤) سؤالاً وتمثل ١٨.١٢% وتمثلت في أسئلة الصواب والخطأ والتكملة والرسوم والترتيب.

- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة الصواب والخطأ (٥٤) سؤالاً من جملة الأسئلة الموضوعية وتمثل ٧.٣٦% ولكنها تمثل ٧.٣٦% من جملة الأسئلة الكلية.

- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة التكملة (٥٩) سؤالاً من جملة الأسئلة وتمثل ٤٤.٣٦% ولكنها تمثل ٨.٠٤% من جملة الأسئلة الكلية.

- تبين أن عدد الاسئلة التي تمثل أسئلة الرسوم (١٧) سؤالاً من جملة الأسئلة الموضوعية وتمثل ١٢.٧٨% ولكنها تمثل ٢.٣٢% من جملة الأسئلة الكلية.

- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة الترتيب (٣) ثلاثة أسئلة من جملة الأسئلة الموضوعية وتمثل ٧٥.٠% في حين أنها تمثل ٤.١% من جملة الأسئلة الكلية.

- أوضحت نتائج البحث خلو أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي من أنماط الأسئلة الموضوعية الأخرى مثل أسئلة الإختيار من متعدد وأسئلة المقابلة والإجابات القصيرة.

بيد أن الأنماط الأخرى من الأسئلة الموضوعية ظهرت بنسب ضئيلة جداً، وقد سبق الإشارة الي هذه النسب في جدول (٢) ويعد هذا عائقاً للتحقق من مدى تقدم الطلاب نحو أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الإعدادية.

(ب) أوضحت نتائج هذا البحث أن الأسئلة الموضوعية المتضمنة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في السعودية قد بلغ عددها (١٢٢) سؤالاً من جملة الأسئلة الواردة في الكتاب والبالغة (٤٨٠) سؤالاً، وتمثل ٢٥.٤٢% ، وتمثلت في أسئلة الصواب والخطأ وأسئلة التكملة وأسئلة الرسوم.

- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة الصواب والخطأ (١٧) سؤالاً من جملة الأسئلة الموضوعية وتمثل ١٣٩٣٪ في حين أنها تمثل ٣٥٤٪ بالنسبة للأسئلة الكلية.
- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة التكملة (٥٧) سؤالاً وتمثل ٤٦٧٢٪ بالنسبة للأسئلة الموضوعية في حين أنها تمثل ١١٨٨٪ بالنسبة للأسئلة الكلية.
- تبين أن عدد الأسئلة التي تمثل أسئلة الرسوم (٤٨) سؤالاً وتمثل ٣٩٣٤٪ من جملة الأسئلة الموضوعية في حين أنها تمثل ١٠٪ بالنسبة للأسئلة الكلية.
- أظهرت نتائج هذا البحث خلو أسئلة الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في السعودية من أنماط الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد والمقابلة والاجابات القصيرة والترتيب، كما أن الأنماط التي ظهرت فكانت نسبتها ضعيفة جداً. ويعد هذا قصورا ينعكس علي عدم تدريب التلاميذ على الأنواع المختلفة من الأسئلة الموضوعية.

٣- إجابة السؤال الثالث :

أسفرت نتائج البحث الحالي عن وجود فروق بين نوعيات الأسئلة المتضمنة في كتابي الرياضيات موضوع البحث وفقاً لتصنيف بلوم وكانت هذه الفروق على النحو التالي :

(أ) أوضحت نتائج البحث تفوق الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في مصر على الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في السعودية في أسئلة مستوى الفهم وأسئلة مستوى التطبيق.

(ب) أوضحت نتائج البحث تفوق كتاب الرياضيات موضوع البحث في السعودية على كتاب الرياضيات موضوع البحث في مصر في أسئلة مستوي التذكر وأسئلة مستوى التحليل.

(ج) أوضحت نتائج البحث خلو كتابي الرياضيات في كل من مصر والسعودية من أسئلة تقيس مستوى الطلاب في مستوى التركيب ومستوى التقويم.

٤- إجابة السؤال الرابع :

أسفرت نتائج البحث الحالي عن وجود فروق في نوعيات الأسئلة المتضمنة في كتابي الرياضيات موضوع البحث وفقا لموضوعية الأسئلة، وكانت هذه الفروق علي النحو التالي:

(أ) كان نصيب الأسئلة الموضوعية في كتاب الرياضيات في مصر (١٣٣) سؤالا من جملة الأسئلة، بينما كان نصيب الأسئلة الموضوعية في كتاب الرياضيات في السعودية (١٢٢) سؤالا من جملة الأسئلة.

(ب) تفوق كتاب الرياضيات موضوع البحث في المملكة العربية السعودية في أسئلته الموضوعية على كتاب الرياضيات موضوع البحث في جمهورية مصر العربية حيث بلغت نسبة الأسئلة الموضوعية في الكتاب السعودي ٢٥٫٤٢٪ من جملة الأسئلة، بينما بلغت في الكتاب المصري ١٨٫١٢٪ من جملة الأسئلة.

(ج) اشتملت نوعيات من الأسئلة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في السعودية على أسئلة الصواب والخطأ (١٧) سؤالا وأسئلة التكملة (٥٧) سؤالا وأسئلة الرسوم (٤٨) سؤالا. أما نوعيات الأسئلة في الكتاب الأول لرياضيات الصف الأول الاعدادي في مصر فقد بلغت أسئلة الصواب والخطأ (٥٤) سؤالا، وأسئلة التكملة (٥٩) سؤالا، وأسئلة الرسوم (١٧) سؤالا، وأسئلة الترتيب ثلاثة أسئلة.

توصيات البحث ومقترحاته

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي نوصي بما يلي :

- ١- ينبغي أن تشتمل الأسئلة والتمارين في كتاب الرياضيات للصف الأول الاعدادي على أسئلة تقيس القدرات العقلية العليا (التحليل والتركيب والتقويم).
 - ٢- أن يهتم مؤلفو كتاب الرياضيات للصف الأول الاعدادي بالأسئلة التي تقيس القدرات العقلية العليا.
 - ٣- ينبغي أن نهتم بالأسئلة الموضوعية عند صياغة الأسئلة في كتاب رياضيات الصف الأول الاعدادي حيث أظهرت النتائج انخفاض نسبة الأسئلة الموضوعية الواردة في كتاب رياضيات الصف الأول الاعدادي في كل من مصر والسعودية حتى يمكن تحقيق الأهداف العامة والأهداف الخاصة لتدريس الرياضيات.
 - ٤- اشترك أساتذة المناهج وطرق التدريس بكليات التربية في تأليف كتب الرياضيات المدرسية حتى يمكن تلافي أوجه القصور التي كشف عنها البحث الحالي.
- وفي ضوء ما سبق نقترح ما يلي :
- ١- إجراء دراسات مماثلة على كتب الرياضيات في صفوف مختلفة.
 - ٢- إجراء دراسة تقييمية للإختبارات المتضمنة في كتب الرياضيات المدرسية.

المراجع العربية والأجنبية

- ١- أحمد حسين اللقانى : المناهج بين النظرية والتطبيق، ط ٣، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٩.
- ٢- الادارة العامة للمناهج بالتطوير التربوى: الرياضيات للصف الأول المتوسط، الجزء الزول، ط ٦، وزارة المعارف، المملكة العربية السعودية، ١٤٠٨هـ / ١٩٨٨م.
- ٣- محمد أحمد الهوارى وآخرون: الرياضيات للصف الأول الاعدادى، الكتاب الأول، الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م.
- ٤- يحيى حامد هندام : تدريس الرياضيات، ط ٣، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٨٢.
- 5- Bloom, Benjamin S., (ED) : Taxonomy of Educational objectives, Twenty First Printing, New York, Longman, Inc., 1977.
- 6- Kintsch W., & Greeno, J. G. : Understanding and Solving Word Arithmetic Problems, Psychological Review, 92, 1985.
- 7- Travers, Kenneth J. and Others : Mathematics Tzeaching. U.S.A. : Library of Congress, 1977.