

الفصل السابع

تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس التفاضل والتكامل

القسم الاول :

- ١ - الاجراءات التي اتبعت في بناء الاستبيانات •
- ٢ - ضبط الاستبيانات •
- ٣ - مقترحات مجموعة المحكمين •
- ٤ - الخطة العامة لتطبيق الاستبيانات الثلاثة •

القسم الثاني :

- ١ - مناقشة وتحليل نتائج الدراسة •
 - اولا : بالنسبة لاستبيان الطلاب •
 - ثانيا : بالنسبة لاستبيان معلمى وموجهى الرياضيات •
 - ثالثا : بالنسبة لاستبيان اساتذة الجامعات •
- ٢ - رسم الاشكال البيانية الخاصة بنتائج تطبيق الاستبيانات الثلاثة •
 - أ - شكل بياني خاص بنتائج استبيان الطلاب •
 - ب - شكل بياني خاص بنتائج استبيان المعلمين والموجهين واساتذة الجامعات •
- ٣ - اعداد استمارة المقابلة الشخصية •

يتناول هذا الفصل تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل للمصف الثالث الثانوى العام وتحول دون تحقيق الاهداف المحددة لها ، فقد يساعد التعرف على الصعوبات وتحديدها على تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تسهم فى التغلب عليها خاصة وان هذا البحث سيحاول تحديد الصعوبات من خلال آراء كل من الطلاب والمعلمين والموجهين والمستشارين واساتذة الجامعات وهم اكثر الاطراف فى العملية التعليمية شعورا بتلك الصعوبات التي تواجه تدريس التفاضل والتكامل وتحول دون فهم الطلاب للتفاضل والتكامل فهما كاملا ، كما انها تجعل مهمة معلمى الرياضيات صعبة للغاية .

القسم الاول : الاجراءات التي اتبعت فى بناء الاستبيانات :

استند الباحث فى تحديده للصعوبات على الابعاد الاتية :

- ١ - الدراسات والبحوث العربية والاجنبية المتخصصة فى مجال المناهج الدراسية بصفة عامة ومناهج الرياضيات بصفة خاصة ، وقد تم عرض هذه الدراسات والبحوث العربية والاجنبية فى الفصل الثانى من هذا البحث .
- ٢ - الدراسة الوصفية التشخيصية لاهم الصعوبات التي يواجهها منهج التفاضل والتكامل والتي حددها الباحث فى الفصل الثالث من هذا البحث .
- ٣ - الزيارات الميدانية التي قام بها الباحث لمعظم مدارس المراكز الخمسة لمحافظة الفيوم (مركز الفيوم ، سنورس ، ابشواى ، طاميه ، اطسا) وفى هذه الزيارات التقى الباحث :
 - (أ) بطلاب صفوف الثانوية العامة حيث دارت المناقشات العديدة بين الباحث والطلاب، والتي انتهت بالتعرف على مجموعة من الصعوبات التي تواجه تدريس التفاضل والتكامل فى ضوء آراء الطلاب .
 - (ب) بمعلمى الرياضيات ، وكان تعليق معظم المعلمين فى تلك المدارس هو ان التحديد لصعوبات منهج التفاضل والتكامل مثير وفعال ، وقد دارت المناقشات العديدة بين الباحث ومعلمى الرياضيات والتي انتهت بالتعرف على مجموعة من الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل فى ضوء آراء المعلمين .
- ٤ - الزيارات الميدانية التي قام بها الباحث للادارات التعليمية الخمسة بمحافظة الفيوم وفى هذه الزيارات التقى الباحث بموجهى الرياضيات ، حيث دارت المناقشات

العديدة بين الباحث والموجهين والموجهين الاوائل والموجه العام والتي انتهت بالتعرف على مجموعة من الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل فى ضوء اراء الموجهين .

- ٥ - ولما كانت عملية اختيار محتوى المنهج تخضع لعوامل وضوابط كثيرة فقد وضع الباحث فى الاعتبار القائمة التي وضعتها هilda تايا (Hilda Taba) وهى ترى ان محتوى المنهج يجب ان يكون صادقا وذا دلالة ، متوازنا بين العمق والاتساع وقادرا على تحقيق مجال واسع من الاهداف ، ومناسبا لحاجات وميول الطلاب (١) ويلاحظ ان قائمة المعايير التي حددتها هilda تايا محدودة العدد وقد استفاد منها الباحث فى صياغة وتحديد بعض الصعوبات .
- ٦ - والبعد السادس الذى اعتمد عليه الباحث فى تحديده للصعوبات هو الاختبار النهائى ذى الطابع التشخيصى والذى عرضه الباحث فى الفصل السابق والذى اظهر بعض مواطن الصعوبة او الغموض فى المنهج الحالى للتفاضل والتكامل . حيث ترى أ.د. نطله حسن احمد خضر ان الاختبارات التشخيصية تعد لتكشف نوع الصعوبة فى (مهارة - فهم - عملية خاصة - قاعدة) ومستواها وهى مفيدة فى علاج المناهج (٢) .
- بهذه الكيفية نجد ان الاستبيانات اعتمدت على هذه الابعاد التي حددها الباحث وبعد ان انتهى من دراستها وعرضها فى فصول سابقة من هذا البحث ، تم تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل وقد تم صياغتها فى استبيانات ثلاثة (٣) هى :
- (١) استبيان خاص لمعرفة اراء الطلاب .
 - (٢) استبيان خاص لمعرفة اراء المعلمين والموجهين والمستشارين .
 - (٣) استبيان خاص لمعرفة اراء اساتذة كليات التربية والعلوم والهندسة ، وقد تم عرض الاستبيانات الثلاثة على مجموعة من المحكمين .

(١) - Hilda Taba (1962): Curriculum Development Theory and Practice. (New York: Horcourt-Brace and World Inc.) P.270.

(٢) نطله حسن احمد خضر : مرجع سابق ، ص ٢٥٦ .

(٣) انظر الاستبيانات فى صورتها النهائية لتحديد الصعوبات بالملحق رقم (٦) ص (٢٦٨) . والملحق رقم (٧) ص(٢٧٥) والملحق رقم(٨) ص (٢٨٧)

عرض الاستبيانات على المحكمين وضبطها

بعد ان فرغ الباحث من بناء الاستبيانات الثلاثة لتحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل ، تم عرضها على مجموعة من الخبراء المتخصصين بالميدان والمشهود لهم بالكفاءة والخبرة في هذا المجال ، وذلك بغرض التعرف على مدى صلاحية كل عبارة " صعوبة " من عبارات الاستبيان وهم جميعا ممن مارسوا العمل التربوي مدة تزيد عن خمس عشرة سنة ، وذلك لاختار رأيهم في الصورة المبدئية لعبارات الاستبيانات الثلاثة، والتأكد من صلاحيتها .

وقد استند الباحث الى ارائهم وماقدموه من معلومات وبيانات وادلة وآراء عديدة حول عبارات الاستبيانات الثلاثة ومنها استفاد الباحث استفادة كبيرة .

وقد تكونت مجموعات المحكمين* من خبراء في مجال المناهج وطرق التدريس بكليات

* مجموعات المحكمين هي :

أ - خبراء في مجال المناهج وطرق التدريس بكليات التربية :

- ١ - أ.د. محمد رضا البغدادي استاذ المناهج وطرق التدريس ، رئيس قسم المناهج، كلية التربية بالفيوم .
- ٢ - أ.د. محمد امين المفتى : استاذ طرق تدريس الرياضيات ، كلية التربية جامعة عين شمس .
- ٣ - أ.د. مجدى عزيز ابراهيم : استاذ طرق تدريس الرياضيات المساعد ، كلية التربية بدمياط - جامعة المنصورة .
- ٤ - أ.د. خليفة عبدالسميع خليفة : استاذ طرق تدريس الرياضيات المساعد ، كلية التربية ، جامعة القاهرة فرع الفيوم .
- ٥ - د. فوزي عبدالسلام الشريبى : مدرس المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية، جامعة المنصورة .

ب - خبراء من كليات العلوم والتربية والهندسة :

- ٦ - أ.د. محمد عبدالسلام خضر : استاذ ورئيس قسم الرياضيات كلية العلوم جامعة عين شمس .
- ٧ - أ.د. كمال احمد ديب : رئيس قسم الرياضيات كلية التربية بالفيوم، جامعة القاهرة .
- ٨ - د. سامح سامى داود : قسم الرياضيات كلية العلوم، جامعة عين شمس .
- ٩ - د. عبدالحميد عمار : قسم الرياضيات كلية التربية بالفيوم، جامعة القاهرة .
- ١٠ - د. مجدى توفيق حنا : مدرس الرياضيات والمشرف على الكمبيوتر كلية الهندسة جامعة القاهرة .

التربية ، وخبراء من كليات الهندسة والعلوم وخبراء فى مجال مناهج الرياضيات الذين يعملون بالتعليم العام من المستشارين وموجهى العموم والمعلمين وجميعهم يعملون بالميدان .

• تم اخذ رأيهم فى الصورة المبدئية للاستبيانات الثلاثة وذلك للتأكد من صلاحيتها من حيث :

- مدى صلاحية كل عبارة " صعوبة " كما وردت بالاستبيانات الثلاثة وذلك فى عمود التقدير الذى يمثل وجهة نظر المحكم .
- تسجيل صعوبات تتعلق بالمنهج الحالى فى الورقة الملحقة بنهاية الاستبيانات الثلاثة من وجهة نظر المحكم .
- ابداء الملاحظات بالحذف او التعديل او الاضافة .
- وقد تم تزويد كل محكم وخاصة خبراء اساتذة الجامعات بنسخ من كتاب التفاضل والتكامل وذلك بناء على طلبهم .

١١- د . محمد شمس الدين محمدين : مدرس الرياضيات ، كلية الهندسة جامعة القاهرة .

١٢- د . على عبدالعظيم حسن : مدرس الرياضيات ، كلية الهندسة جامعة القاهرة .

ج - خبراء فى مجال المناهج الذين يعملون بالميدان :

١٣- السيد / ابراهيم الدسوقى : مستشار الرياضيات ووكيل اول وزارة التربية والتعليم بالقاهرة .

١٤- السيد / كمال عبداللطيف سالم : موجه عام الرياضيات بمكتب مستشار الرياضيات بالقاهرة .

١٥- السيد / نسيم صموئيل برسوم : موجه عام الرياضيات بمديرية التربية والتعليم بالفيوم .

١٦- السيد / ميلاد حليم فانوس : موجه اول الرياضيات بمديرية التربية والتعليم بالفيوم .

١٧- السيد / صلاح الدين اسماعيل محمد : موجه اول الرياضيات بادارة الفيوم التعليمية .

١٨- السيد / يحيى توفيق الخولى : موجه ثانوي رياضيات بادارة الفيوم التعليمية .

١٩- السيد / شوقى خضر : موجه ثانوي رياضيات بادارة الفيوم التعليمية .

٢٠- السيد / مورييس عبده ذكري : مدرس اول الرياضيات بمدرسة جمال عبدالناصر الثانوية بالفيوم .

٢١- السيد / محمد مظهر محمد : مدرس اول الرياضيات بمدرسة جمال عبدالناصر الثانوية

بالفيوم .

وقد انحصرت ملاحظات مجموعة المحكمين عن مقترحات نعرضها بشيء من الايجاز فيما يلي :

- (أ) اشار البعض الى ضرورة حذف بعض الكلمات التي جاءت في بعض عبارات الاستبيانات .
- (ب) اشار البعض الاخر الى ادخال عدد من الكلمات الى بعض العبارات .
- (ج) اشار البعض الى حذف بعض العبارات .
- (د) اضاف البعض عبارات في الورقة الملحقة في نهاية كل استبيان .

وفي ضوء المقترحات المتقدمة تم اجراء التعديلات بالحذف والاضافة وادخال عدد من الكلمات

الى بعض العبارات حيث اجمع المحكمون على الاتي :

- ١ - اقر المحكمون الاطار العام للصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل الذى قام الباحث بتحديدده .
- ٢ - اقر المحكمون شمول الصعوبات لمنهج التفاضل والتكامل والتي قام الباحث بتحديددها .
- ٣ - ان عبارات " صعوبات الاستبيانات الثلاثة راعت جميع منظومات المنهج الفرعية .
- ٤ - ان الصعوبات التي حددها الباحث تتناسب ومستوى منهج التفاضل والتكامل لطلاب الصف الثالث الثانوى العام .

وفي ضوء ما ابدته لجنة المحكمين من ملاحظات وارااء بحذف واطافة بعض الكلمات ومقترحات حول موضوع تحديد الصعوبات التي تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل للمصف الثالث الثانوى العام ، قام الباحث باجراء وادخال التعديلات اللازمة للاستبيانات الثلاثة حتى تصبح فى صورتها النهائية^(١) حيث تمت صياغة الاستبيانات الثلاثة فى شكلها النهائى :

اما بالنسبة للاستبيان الموجه لطلاب الصف الثالث الثانوي العام فقد اشتملت الصورة

النهائية للاستبيان على سبعة محاور رئيسية هى :

- (١) صعوبات تتعلق بصلاحيه الفحص الحالى للكتاب (الشكل العام ، جوانب عامة ، تنظيم المادة ، الوسائل التعليمية ، المراجع ، التقويم) ويضم هذا المحاور (٣٢) اثنين وثلاثين عبارة للطلاب .

(١) انظر الاستبيانات الثلاثة فى صورتها النهائية بالملحق رقم (٦) ص (٢٦٨) .
والملحق رقم (٧) ص (٢٧٥) ، والملحق رقم (٨) ص (٢٨٧) .

- (٢) صعوبات تتعلق بمحتوي المنهج الحالي ويضم هذا المحور (٥) خمس عبارات .
- (٣) صعوبات تتعلق بالوسائل التعليمية ويضم هذا المحور (٤) اربع عبارات للطلاب .
- (٤) صعوبات تتعلق بالتمارين والامثلة المحلولة ، ويضم هذا المحور (١٠) عشرة عبارات للطلاب .
- (٥) صعوبات تتعلق بمعلم الرياضيات ، ويضم هذا المحور (١٤) اربع عشر عبارة للطلاب .
- (٦) صعوبات تتعلق باساليب التقويم (الامتحانات) ويضم (٧) سبع عبارات للطلاب .
- (٧) صعوبات تتعلق بالمنهج بصفة عامة ويضم (٤) اربع عبارات للطلاب .
- فالمجموع الكلي لاستبيان الطلاب يحتوي على (٧٦) ست وسبعين عبارة موجهة الى الطلاب ، وذلك على اساس انه لا يمكن الاستغناء عن وجهات نظر الطلاب ، حيث انه ربما لا يستطيع المعلم ان يكشف عن العديد من نواحي الصعوبة من خلال مايجرى بينه وبين طلابه من تفاعلات في اثناء تنفيذ المنهج ، وبذلك لابد من ان تتاح الفرص المناسبة ليعبر كل طالب عن كيفية رؤيته للمنهج . (١) . ولم يوضع بعد الأهداف بالنسبة لاستبيان الطلاب ولكن وضع في استبيان معلمى وموجهى الرياضيات وكذلك استبيان اساتذة الجامعات .
- اما بالنسبة للاستبيان الموجه للمستشارين والموجهين والمعلمين الذين يعملون بالميدان فقد اشتملت الصورة النهائية للاستبيان على (١١) احد عشر محورا رئيسيا على النحو التالى :

- (١) صعوبات تتعلق ببعد صلاحية الفحص الحالي للكتاب (الموءلفون ، الشكل العام ، جوانب عامة ، تنظيم المادة الدراسية ، الوسائل التعليمية ، الانشطة ، المراجع ، التقويم ، ويضم هذا المحور (٤٧) سبعا واربعين عبارة موجهة للمعلمين والموجهين .
- (٢) صعوبات تتعلق ببعد طبيعة التفاضل والتكامل ويضم هذا المحور (٤) اربع محاور موجهة للمعلمين والموجهين .
- (٣) صعوبات تتعلق ببعد الاهداف ويضم هذا المحور (١٨) ثمانى عشر عبارة موجهة الى المعلمين والموجهين .
- (٤) صعوبات تتعلق ببعد محتوى المنهج ويضم هذا المحور (٢٢) اثنين وعشرين عبارة موجهة الى المعلمين والموجهين .

- (٥) صعوبات تتعلق ببعدها الوسائل التعليمية ويضم هذا المحور (٦) ستة عبارات موجهة الى المعلمين والموجهين .
- (٦) صعوبات تتعلق ببعدها التمارين والامثلة المحلولة ويضم هذا المحور (١١) احدى عشرة عبارة موجهة الى المعلمين والموجهين .
- (٧) صعوبات تتعلق ببعدها طرق التدريس ويضم هذا المحور (٤) اربع عبارات موجهة الى المعلمين والموجهين .
- (٨) صعوبات تتعلق ببعدها دليل المعلم ويضم هذا المحور (٢) عبارتين موجهتين الى المعلمين والموجهين .
- (٩) صعوبات تتعلق ببعدها الرياضيات ويضم هذا المحور (١٦) ست عشرة عبارة موجهة للمعلمين والموجهين .
- (١٠) صعوبات تتعلق ببعدها اساليب التقويم ويضم هذا المحور (١٠) عشر عبارات موجهة للمعلمين والموجهين .
- (١١) صعوبات تتعلق ببعدها المنهج بصفة عامة ويضم هذا المحور (١٩) تسعة عشر عبارة موجهة للمعلمين والموجهين .

فالمجموع الكلى لعبارات استبيان المعلمين والموجهين والمستشارين يحتوي على (١٥٩) عبارة موجهة الى المعلمين والموجهين والمستشارين . وذلك على اساس ان المعلم كممارس لمهنة التربية يجب ان يكون له دوره الحيوى فى عمليات تخطيط المناهج، فهو الذى يقوم بتنفيذه، وهو صاحب خبرات غنية وله من التجارب والابتكارات ما يمكن الاستفادة منها . (١)

اما بالنسبة لاستبيان اساتذة كليات التربية والهندسة والعلوم، فقد اشتملت الصورة النهائية للاستبيان على (١٠) عشرة محاور رئيسية هي :

- (١) صعوبات تتعلق بين صلاحية الفحص الحالى للكتاب (المؤ لفون، الشكل العام، جوانب عامة، تنظيم المادة، الوسائل التعليمية، الانشطة، المراجع، التقويم) ويضم هذا المحور (٤٧) سبعة واربعين عبارة موجهة لاساتذة الجامعات .

- (٢) صعوبات تتعلق ببعدها طبيعة التفاضل والتكامل ويضم (٤) اربع عبارات موجهة الى اساتذة الجامعات .
- (٣) صعوبات تتعلق ببعدها الاهداف ويضم هذا المحور (١٨) ثمانى عشرة عبارة موجهة الى اساتذة الجامعات .
- (٤) صعوبات تتعلق ببعدها محتوى المنهج ويضم هذا المحور (٢٢) اثنين وعشرين عبارة موجهة الى خبراء الكليات .
- (٥) صعوبات تتعلق ببعدها الوسائل التعليمية ويضم هذا المحور (٦) ست عبارات موجهة الى خبراء الكليات .
- (٦) صعوبات تتعلق ببعدها طرق التدريس ويضم هذا المحور (٤) اربع عبارات موجهة الى خبراء الكليات .
- (٧) صعوبات تتعلق ببعدها التمارين والامثلة المحلولة ويضم هذا المحور (١١) احدى عشرة عبارة موجهة الى خبراء الكليات .
- (٨) صعوبات تتعلق ببعدها دليل المعلم ويضم هذا المحور على (٢) عبارتين موجهتين لخبراء الكليات .
- (٩) صعوبات تتعلق ببعدها اساليب التقويم ويضم هذا المحور على (١٠) عشرة عبارات موجهة لخبراء الكليات .
- (١٠) صعوبات تتعلق ببعدها المنهج بصفة عامة ويضم هذا المحور (١٩) تسع عشرة عبارة موجهة لخبراء الكليات .
- فالمجموع الكلى لاستبيان خبراء الجامعات يحتوي على (١٤٣) عبارة موجهة الى اساتذة الكليات وذلك على اساس ان اراء خبراء الجامعات فى غاية الاهمية لان الخبير لديه من الدراية بالمجال المعرفى الذى يطلب اليه المشاركة فيه بل هو يدرك الصورة الكلية للعلم الذى تخصص فيه وبيئته الداخلية والعلاقات البسيطة والمعقدة التى توجد به . (١)

وبعد ان انتهى الباحث من ضبط الاستبيانات* عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس ووضعها في صورتها النهائية، اصبحت الاستبيانات الثلاثة معدة للتطبيق على :

- (أ) مجموعات من طلاب الصف الثالث الثانوى بالقسم العلمى .
 (ب) مجموعات من المعلمين الذين يقومون بتدريس التفاضل والتكامل فى الصف الثالث الثانوى العام وكذلك مجموعة من موجهى الرياضيات .
 (ج) مجموعات من اساتذة الجامعات خاصة اساتذة كليات التربية والعلوم والهندسة .

الخطة العامة لتطبيق الاستبيانات الثلاثة:

بعد مراعاة المقترحات والملاحظات التى ابداهها المحكمون ظهرت الاستبيانات فى صورتها النهائية وفى ضوء ذلك قام الباحث بوضع الخطة العامة لتطبيق الاستبيانات على عينة البحث

جدول (٢٥)

يوضح الخطة العامة لتطبيق الاستبيانات

م	العينة	عددها
١	أساتذة الجامعات	٢٠
٢	معلموا وموجهوا الرياضيات	٧٠
٣	طلاب المرحلة الثانوية بالصف الثالث الثانوى	٧٠

- وفى هذه الخطوة تم توزيع عشرين استبيانا على اساتذة الجامعات حصل الباحث منها على خمسة عشر استبيانا واعتذر الباقي وذلك لضيق الوقت لديهم .
- بالنسبة لعينة معلمى وموجهى الرياضيات تم توزيع سبعين استبيانا على معلمى وموجهى الرياضيات فى الادارات التعليمية الخمسة بمحافظة الفيوم ، وقد تم الحصول على ستين استبيانا فقط وتم استبعاد عشرة لعدم جدية الاجابة على فقرات الاستبيان وبذلك أصبح مجموع عينة معلمى وموجهى الرياضيات خمسين فقط .
- اما عينة الطلاب فقد تم توزيع الاستبيانات عليهم وتم جمع سبعين استبيانا منهم .

* للتأكد من ثبات الاستبيانات استخدم الباحث معادلة رولون وهى $R^2 = 1 - \frac{E^2}{C}$ حيث يدل الرمز R^2 على معامل الثبات، ويدل الرمز E^2 على تباين فروق درجات النصفين، ويدل الرمز C على تباين درجات الاستبيان .
 وقد حصل الباحث على معامل ثبات = ٧٤ لاستبيان الطلاب، معامل ثبات = ٧٢ ، وذلك لاستبيان معلمى وموجهى الرياضيات وكذلك اساتذة الجامعات .

القسم الثانى : مناقشة وتحليل نتائج الدراسة :

يقدم الباحث عرضاً لنتائج الاستبيان الذى طبق على مجموعات طلاب المرحلة الثانوية بالصف الثالث الثانوي العام وأيضاً نتائج الاستبيان الذى طبق على المعلمين والموجهين للرياضيات وكذلك نتائج الاستبيان الذى طبق على الخبراء فى الرياضيات " اساتذة الجامعات " واخيراً يقوم الباحث برسم بروفيل يوضح الجوانب المختلفة للاستبيانات الثلاثة من وجهة نظر الطلاب وكذلك معلمى وموجهى الرياضيات ثم اساتذة الجامعات .

اولاً : مناقشة وتحليل نتائج الدراسة بالنسبة للطلاب :

تضمن هذا الاستبيان (٧٦) ست وسبعين صعوبة موجهة الى الطلاب مقسمة على سبعة ابعاد يحتوي كل بعد على مجموعة من الصعوبات تشكل فى مجموعها مفردات الاستبيان وفيما يلي نتائج كل بعد على حده :

اولاً : بعد الفحص الحالى للكتاب :

تضمن هذا البعد (٣٢) مفردة موزعة على محاور هى (الشكل العام ، جوانب عامة ، تنظيم المادة ، الوسائل التعليمية ، المراجع ، التقويم) .

جدول (٢٦)

يبين نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب فى بعد "الفحص الحالى للكتاب "

م	الصعوبات	التكرار نعم	%
	(أ) الشكل العام :		
١	عدم استخدام الالوان المناسبة لابرز المفاهيم والمبادئ .	٥٧	٨١٫٤٦%
٢	غير مشوق فى شكله العام	٤٩	٧٠%
٣	افتقار الكتاب الحالى الى الناحية الجمالية والذوق الفنى .	٤٩	٧٠%
٤	عدم جاذبية البنط والحروف والشكل .	٤٨	٦٨٫٥%
٥	عدم مراعاة الدقة فى الحروف والقى والتدبيس والتجليد .	٤٥	٦٤٫٣%
٦	شكل الكتاب الحالى اوقع الطلاب فى الارتباك وكون لديهم اتجاه موءداه انهم لا يستطيعون تحصيل كل ما يحتويه .	٤٥	٦٤٫٣%

م	المعوقات	التكرار نعم	%
٧	غير جذاب من ناحية التجليد وهندسة الغلاف •	٤٤	٦٢٫٨%
٨	الكتاب غير جيد التنظيم •	٤٢	٦٠%
٩	ازدحام صفحات كتاب التفاضل والتكامل •	٤٢	٦٠%
١٠	حجم الكتاب وورقه غير مناسب • (ب) جوانب عامة :	٤٢	٦٠%
١١	عدم وجود رسوم واضحة وملونة •	٥٨	٨٢٫٨%
١٢	لم يحتو الكتاب على كيفية استخدام الطلاب لكتابهم بمساعدة المعلم •	٥٨	٨٢٫٨%
١٣	العناوين الرئيسية غير واضحة وغير جذابة •	٤٢	٦٠%
١٤	عدم جودة المقدمة • (ج) تنظيم المادة الدراسية :	٣٠	٤٢٫٨%
١٥	الاسلوب غير مشوق لمستوى الطلاب •	٦١	٨٧٫٢%
١٦	عدم مراعاة الدقة •	٥٦	٨٠%
١٧	صعوبة المادة العلمية بالكتاب •	٥٠	٧١٫٤%
١٨	عدم مراعاة تنمية القدرة على التفكير •	٤٩	٧٠%
١٩	عدم مراعاة الترابط والتسلسل والتماسك في المادة وتكاملها مع فروع الرياضيات الاخرى •	٤٦	٦٥٫٧%
٢٠	عدم ملاءمتها لمستوى الطلاب •	٤٦	٦٥٫٧%
٢١	وجود الاشكال في اماكن والاجزاء النظرية في اماكن اخرى •	٣٧	٥٢٫٨%
٢٢	وجود اخطاء في الاشكال الهندسية • (د) الوسائل التعليمية :	٢٩	٤١٫٤%
٢٣	عدم وجود وسائل تعليمية مناسبة للطلاب •	٦٠	٨٥٫٧%
٢٤	عدم مراعاة التنوع والوضوح في محتوياته من الوسائل التعليمية •	٥٧	٨١٫٤%
٢٥	ان وجدت تكون صعبة الوضوح وعدم افادتها للطلاب • (هـ) المراجع :	٥٥	٨٨٫٥%
٢٦	عدم تنوعها وتشويقها للطلاب •	٥٢	٧٤٫٣%
٢٧	عدم ملاءمتها لمستوي الطلاب	٥٢	٧٤٫٢%
٢٨	عدم توافرها في مكتبات المدارس •	٤٥	٦٤٫٢%
٢٩	عدم ارتباطها بالمنهج (و) التقويم :	٤٤	٦٢٫٨%
٣٠	لا يوجد تقويم ذاتي بالكتاب يمكن ان يستخدمه الطالب	٥٠	٧١٫٤%
٣١	عدم التعدد في اساليب التقويم المستخدمة	٤٩	٧٠%

يتضح من الجدول الخاص بنتائج الاستبيان الذى طبق على الطلاب فى بعد " الفحوى

الحالى للكتاب " مايلى :

(أ) الصعوبات التى تتعلق بالشكل العام :

- احتلت الصعوبة " عدم استخدام الالوان المناسبة لابرار المفاهيم والمبادئ المكانية الاولى ثم تلتها صعوبة " غير مشوق فى شكله العام " وصعوبة افتقار الكتاب الى الناحية الجمالية والذوق الفنى المكانية الثانية من بين الصعوبات التى تتعلق بالشكل العام .

- واحتلت صعوبة " الكتاب غير جيد التنظيم " وصعوبة ازدحام صفحات كتاب التفاضل والتكامل " وصعوبة " حجم الكتاب وورقه غير مناسب " المكانية الاخيرة بين الصعوبات .
- ومن الملاحظ ان التكرار بنعم فى هذا البعد انحصر بين ٦٠% ، ٨١٤% وبهذا احتل هذا البعد بصعوباته الفرعية مكانة عالية بين الصعوبات .

(ب) الجوانب العامة :

- احتلت الصعوبة " عدم وجود رسوم واضحة وملونة " والصعوبة لم يحتو الكتاب على كيفية استخدام الطلاب لكتابهم بمساعدة المعلم " المكانية الاولى بين الصعوبات .
- احتلت الصعوبة " عدم جودة المقدمة المكانية الاخيرة من بين هذه الصعوبات .
- ومن الملاحظ ان التكرارات بنعم فى هذا البعد انحصرت بين ٤٢٨% ، ٨٢٨% .

(ج) تنظيم المادة الدراسية :

- احتلت صعوبة " الاسلوب غير مشوق لمستوي الطلاب " المكانية الاولى وقد احتلت صعوبة " وجود اخطاء فى الاشكال الهندسية المكانية الاخيرة " .
- وبذلك نجد ان التكرارات بنعم فى هذا البعد انحصرت ما بين ٨٧٢% ، ٤١٤% .

(د) الوسائل التعليمية :

- وتمثل صعوبة " عدم وجود وسائل تعليمية مناسبة للطلاب " المكانية الاولى وصعوبة " ان وجدت تكون صعبة الوضوح وعدم افادتها للطلاب " المكانية الاخيرة .
- وقد لوحظ ان التكرارات بنعم انحصرت ما بين ٨٥٧% ، ٧٨٥% وبذلك يمثل هذا البعد بصعوباته الفرعية نسا عالية عن الابعاد السابقة .

(هـ) المراجع :

- من استعراض اجابات الطلاب على الصعوبات التي تدرج تحت هذا المحور يتضح ان :
- صعوبة " عدم تنوعها وتشويقها للطلاب " وصعوبة " عدم ملاءمتها لمستوى الطلاب " احتلت المكانة الاولى .
 - وان صعوبة " عدم ارتباطها بالمنهج " قد جاءت في نهاية الصعوبات .

(و) التقويم :

وبمراجعة هذا المحور وصعوباته نجد ان صعوباته الفرعية قد احتلت مكانة بنسبة

٧١,٤ % .

جدول (٢٧)

نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب في " بعد محتوى المنهج "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	المحتوي الحالي لا يشبع ميول وحاجات الطلاب الملحة	٥٢	٧٤,٣ %
٢	كثرة التعريفات والنظريات الموجودة بالمنهج .	٥١	٧٢,٨ %
٣	طول وكثرة الموضوعات التي يشتمل عليها المقرر .	٥١	٧٢,٨ %
٤	بعد موضوعات التفاضل والتكامل عن حياة الطالب .	٤٨	٦٨,٦ %
٥	عدم البدء بالسهل ثم الصعب .	٣٧	٥٢,٨ %

ويتضح من الجدول رقم (٢٧) والخاص ببعد " محتوى المنهج " مايلي :

- ان صعوبة المحتوى الحالي لا يشبع ميول وحاجات الطلاب الملحة " احتلت المكانة الاولى حيث مثلت التكرارات بنعم فوق ٧٤ % .
- وان صعوبة " عدم البدء بالسهل ثم الصعب " احتلت اخر مكانة حيث مثلت التكرارات في هذه الصعوبة فوق ٥٢ % .

(١٢٣)

جدول (٢٨)

نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب في بعد " الوسائل التعليمية "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	عدم وجود وسائل تعليمية مرتبطة بالموضوعات .	٦٠	٨٥,٧ %
٢	الوسائل الموجودة حاليا غير مشوقة .	٦٠	٨٥,٧ %
٣	لا توجد افلام وصور مرتبطة بالمنهج .	٥٨	٨٢,٨ %
٤	عدم قيام الطلاب باى نشاط تعليمى خاص بالتفاضل والتكامل .	٥٨	٨٢,٨ %

ويتضح من الجدول رقم (٢٨) والخاص ببعد " الوسائل التعليمية " مايلى :

- احتلت صعوبة " عدم وجود وسائل تعليمية مرتبطة بالموضوعات " وصعوبة الوسائل الموجودة حاليا غير مشوقة " المكانة الاولى حيث مثلت التكرارات بنعم اكثر من ٨٥ % .
- بينما احتلت صعوبة " لا توجد افلام وصور مرتبطة بالموضوعات " وكذلك صعوبة عدم قيام الطلاب باى نشاط تعليمى خاص بالتفاضل والتكامل المكانة الاخيرة فى هذا البعد .

جدول (٢٩)

نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب في بعد " التمارين والامثلة المحلولة "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	الامثلة المحلولة لم تؤد الى زيادة دافعية الطلاب نحو تعلم التفاضل والتكامل .	٦٢	٨٨,٦ %
٢	عدم انتشار الامثلة المحلولة وتمارين الالكساب .	٥٧	٨١,٤ %

(١٣٤)

تابع جدول (٢٩)

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
٣	ان وجدت اجابات للتمارين فيوجد بها اخطاء .	٥٥	% ٧٨,٦
٤	لا يوجد تنوع في المسائل وعددها غير كاف .	٥٥	% ٧٨,٦
٥	الامثلة المحلولة لم تراعى مستويات قدرة الطالب .	٥٤	% ٧٧,٤
٦	عدم وضوح المصطلحات والمفاهيم بالامثلة المحلولة .	٥٣	% ٧٥,٧
٧	معظم التدريبات لا تحتوي على اسئلة مراجعة وتمارين لاكتساب المهارات .	٥٠	% ٧١,٤
٨	صعوبة البراهين والشروح والامثلة المحلولة .	٤٧	% ٦٧,١
٩	المسائل غير متدرجة في الصعوبة .	٤٣	% ٦١,٤
١٠	التمارين لا تحتوي على مشكلات تثير التفكير الخلاق والابتكار	٤٢	% ٦٠

ويتضح من الجدول رقم (٢٩) والخاص ببعد " التمارين والامثلة المحلولة " مايلي :

- ان صعوبة " الامثلة المحلولة لم تؤد الى زيادة دافعية الطلاب نحو تعلم التفاضل والتكامل " قد احتلت المكانة الاولى بين الصعوبات حيث وصلت التكرارات بنعم الى مايزيد عن ٨٨% .
- وان صعوبة " عدم انتشار الامثلة المحلولة وتمارين الكتاب " قد احتلت مكانة بعد الاولى حيث وصلت التكرارات بنعم اكثر من ٨١% .
- وان صعوبة التمارين لا تحتوي على مشكلات تثير التفكير " احتلت اخر مكانة حيث مثلت التكرارات بنعم في هذه الصعوبة حوالي ٦٠% .

(١٣٥)

جدول (٣٠)

نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب في بعد " معلمى الرياضيات

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	كثرة عدد الطلاب فى الفصل •	٥٣	٧٥,٧%
٢	الحصى المخصصة للتفاضل والتكامل غير كافية وقصر زمنها •	٤٧	٦٧,١%
٣	يتبع المعلم غالبا طرق تدريس غير شيقة •	٤١	٥٨,٦%
٤	يتبع المعلم الطرق التقليدية لتدريس التفاضل والتكامل •	٤٠	٥٧,١%
٥	يهمل المعلم فهم معنى التفاضل والتكامل وتطبيقاته •	٣٩	٥٥,٧%
٦	يكرر المعلم نفس المعلومات الموجودة بالكتاب المدرسى •	٣٨	٥٤,٣%
٧	لم يعط المعلم الفرص للطلاب للتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم •	٣٧	٥٢,٩%
٨	لا يستطيع المعلم مساعدة الطلاب للتغلب على نقاط الضعف •	٣٧	٥٢,٩%
٩	عدم بذل الجهد من المعلم فى سبيل توجيه طلابه الى كيفية استخدام الكتاب •	٣٧	٥٢,٩%
١٠	النظرة الاقل من جانب المعلم الى الكتاب الحالى مما يشكك الطلاب فى اهميته ودقته العلمية •	٣٦	٥١,٤%
١١	احيانا يستجيب المعلم لضغوط الطلاب لاملاء انواع من الملخصات المختصرة عليهم •	٣٦	٥١,٤%
١٢	يركز المعلم على النهايات دون فهمها	٣٢	٤٥,٧%
١٣	ايجاد قيمة النكاملات دون التحقق من شرط التكاملية •	٣٢	٤٥,٧%
١٤	تقف معلومات المعلم عند حدود ما هو مكتوب فى الكتاب المدرسى الحالى •	٢٩	٤١,٤%

ويتضح من الجدول رقم (٣١) والخاص ببعد " اساليب التقويم " مايلي :

- ان الصعوبة " لا توجد اختبارات يمكن استخدامها مع الكتاب قد احتلت المكانة الاولى حيث وصلت تكرارات نعم حوالي ٨١٤٪ .
- وان صعوبة " اغراء المعلمين باملاء بعض الملخصات " احتلت اخر مكانة حيث وصلت التكرارات بنعم الى ٤٧١٪ .

جدول (٣٢)

نتائج تطبيق الاستبيان على الطلاب في بعد " المنهج بصفة عامة "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	المنهج الحالي جعل الطلاب غير قادرين على متابعة الدراسة .	٥٣	٨١٤٪
٢	المنهج الحالي لم يحفز الطلاب على الدراسة لذا انصرفوا عنه .	٥٦	٨٠٪
٣	المنهج الحالي يعمل فقط على مواجهة بعض الحاجات الحاضرة دون اهتمام بالمستقبل .	٥١	٧٢٩٪
٤	المنهج يعتمد بدرجة كبيرة على الكتاب المدرسي الوحيد والمرجع والمصدر لكل مايقدم للطالب .	٤٤	٦٢٩٪

يتضح من الجدول رقم (٣٢) والخاص ببعد " المنهج بصفة عامة " مايلي :

- ان صعوبة " المنهج الحالي جعل الطلاب غير قادرين على متابعة الدراسة " احتلت المكانة الاولى بين الصعوبات في هذا المحور حيث وصلت تكرارات نعم حوالي ٨١٤٪ .
- وصعوبة " المنهج الحالي لم يحفز الطلاب على الدراسة لذا انصرفوا عنه " احتلت المكانة الثانية بتكرار وصل الى ٨٠٪ .
- وان صعوبة " المنهج يعتمد بدرجة كبيرة على الكتاب المدرسي الوحيد والمرجع والمصدر لكل مايقدم للطالب " مثلت التكرارات حوالي ٦٣٪ وبذلك احتلت اخر مركز بين الصعوبات .

ثانيا : مناقشة وتحليل نتائج الدراسة بالنسبة للمعلمين والموجهين للرياضيات :

تضمن هذا الاستبيان (١٥٩) مائة وتسعا وخمسين مفردة مقسمة على احد عشر بعدا
يحتوى كل بعد على مجموعة من المفردات تشكل فى مجموعها مفردات الاستبيان ويعرض الباحث
نتائج كل بعد على حدة .

اولا : صعوبات تتعلق ببعد صلاحية الفحص الحالى للكتاب :

تضمن هذا البعد (٤٧) مفردة موزعة على محاور هى (المؤ لفون ، الشكل العام ،
جوانب عامة ، تنظيم المادة الدراسية ، الوسائل التعليمية ، الانشطة ، المراجــــــــع ،
التقويم) .

جدول (٣٣)

نتائج تطبيق الاستبيان على المعلمين والموجهين فى بعد " الفحص الحالى للكتاب

(أ) المؤ لفون

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لم يبرز المؤ لفون الاخطاء الشائعة بالمنهج .	٤٥	٩٠ %
٢	لم يقدم المؤ لفون مقترحات لاستخدام كتاب التفاضل والتكامل .	٤٣	٨٦ %
٣	لم يقترح المؤ لفون مسارات بديله للموضوعات .	٤١	٨٢ %
٤	عدم تقديم فهرس كامل يسهل استخدامه .	٣٥	٧٠ %
٥	عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب .	٣٣	٦٦ %
٦	لم يقدم المؤ لفون بيان محتوي مفصل .	٣٢	٦٤ %
٧	لم يتم وضع المنهج بواسطة اخصائيين وخبراء فى المناهج وطرق التدريس .	٢٥	٥٠ %

(أ) المؤلفون :

- هذا البعد بصعوباته لم يرد في الاستبيان الخاص بالطلاب ، لانه يضم صعوبات فوق مستوى الطلاب .
- وان الصعوبة " لم يبرز المؤلفون الاخطاء الشائعة بالمنهج " قد احتلت المكانة الاولى حيث تمثلت التكرارات ٩٠٪ وهي تعتبر نسبة عالية جدا لم تحظ بهـ اي صعوبة في الاستبيان الخاص بالطلاب .
- وان صعوبة لم يتم وضع المنهج بواسطة اخصائيين وخبراء بالمناهج وطرق التدريس " قد احتلت اخر مكانة بين الصعوبات حيث مثلت التكرارات حوالي ٥٠٪

(ب) الشكل العام :

- قد ورد هذا البعد بصعوباته الفرعية في الاستبيان الخاص بالطلاب .
- وقد مثلت الصعوبة " عدم استخدام الالوان المناسبة لابرز المفاهيم والمبادئ اعلى التكرارات حيث احتلت المكانة الاولى .
- ومن الملاحظ ان الصعوبة السابقة احتلت ايضا المكانة الاولى في التكرارات بنعم في استبيان الطلاب .
- وقد جاءت الصعوبة " ازدحام صفحات كتاب التفاضل والتكامل وصعوبة اثنتسار الكتاب الحالي الى الناحية الجمالية والذوق الفني " في مرتبة تالية للصعوبة الاولى حيث احتلت هاتان الصعوبتان نسبة عالية (٨٠٪) .
- اما صعوبة " عنوان الكتاب لم يستحوذ على اعجاب الطلاب " فقد جاءت في اخر مركز بين هذه الصعوبات .

(ج) جوانب عامة :

- قد ورد هذا البعد بصعوباته الفرعية في الاستبيان الخاص بالطلاب وقد اضيف اليه صعوبتان هما (عدم وجود ملاحق مع الموضوعات ، لم يتناول الكتاب تاريخ وفلسفة الطرق الرياضية) .

- اما بالنسبة لصعوبة " لا يحتوى الكتاب على مادة معده بالكمبيوتر تستخدم كمصدر احتلت المكانة الاولى ، حيث مثلت التكرارات نسبة عالية جدا (٩٤٪) مما تشير الى اهمية هذه الصعوبة .
- اما صعوبة " عدم وجود ملاحق مع الموضوعات " فقد احتلت اخر مركز ، وعلى الرغم من ذلك فقد مثلت تلك الصعوبة (٧٦٪) .
- تراوحت النسب في هذا البعد بصعوباته الفرعية ما بين (٩٤٪ ، ٧٦٪) .

جدول (٣٤)

نتائج تطبيق الاستبيان على المعلمين والموجهين للرياضيات في بعد

"الفحص الحالى للكتاب"

(د) تنظيم المادة الدراسية :

م	الصعوبات *	التكرار بنعم	%
١	عدم مراعاة الدقة في التنظيم	٤١	٨٢ %
٢	عدم مراعاة تنمية القدرة على التفكير واكتساب اسلوب حل المشكلات .	٤١	٨٢ %
٣	عدم التشجيع على استخدام وسائل اخرى .	٤٠	٨٠ %
٤	الاسلوب غير مشوق لمستوى الطلاب .	٣٨	٧٦ %
٥	عدم مراعاة الترابط والتسلسل والتماسك في المادة وتكاملها مع فروع الرياضيات الاخرى .	٣٣	٦٦ %
٦	صعوبة الاشكال المرتبطة بالمادة في الكتاب .	٣٣	٦٦ %
٧	عدم ملاءمتها لمستوى الطلاب .	٢٩	٥٨ %
٨	صعوبة المادة العلمية بالكتاب .	٢٦	٥٢ %

* المقصود بالصعوبات النسب المئوية الخاصة بالعيوب .

من الجدول السابق يتضح ان :

- احتلت صعوبة " عدم مراعاة الدقة في التنظيم " وصعوبة " عدم مراعاة تنمية القدرة على التفكير واكتساب اسلوب حل المشكلات " المكانة الاولى حيث مثلت التكرارات حوالي ٨٢٪ .
- بينما مثلت صعوبة " عدم مراعاة تنمية القدرة على التفكير واكتساب اسلوب حل المشكلات في استبيان الطلاب حوالي ٧٠٪ .
- وقد مثلت صعوبة المادة العلمية بالكتاب " حوالي ٥٢٪ وذلك احتلت اخر مركز بين صعوبات هذا المحور ، وقد احتلت هذه الصعوبة المكانة الثالثة بالنسبة لاستبيان الطلاب وذلك بنسبة ٧١٫٤٪ .
- تراوحت تكرارات هذا المحور ما بين (٥٢٪ ، ٨٢٪) .

(هـ) الوسائل التعليمية :

- ضم هذا البعد اربعة صعوبات فرعية وذلك بزيادة صعوبة واحدة عن استبيان الطلاب وهي " لم يقترح المنهج مواد معينة مثل الافلام والالعاب " .
- مثلت صعوبة " عدم وجود وسائل تعليمية مناسبة للطلاب " اعلى النسب حيث وصلت التكرارات ٩٠٪ وهي نسبة عالية جدا وهي اعلى من تكرارات استبيان الطلاب في هذه الصعوبة .
- بينما مثلت صعوبة " عدم مراعاة التنوع والوضوح في محتوياته من الوسائل التعليمية" حوالي (٧٢٪) .
- وبذلك مثلت الصعوبات الفرعية لهذا البعد نسا عالية في تكرارات موافق .

جدول (٣٥)

تطبيق الاستبيان على الموجهين والمعلمين للرياضيات في بعد " الفحص الحالى للكتاب" (و) الانشطة :

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	عدم امكانية القيام بالانشطة	٤٠	٨٠٪
٢	عدم ارتباطها بالمنهج	٤٠	٨٠٪
٣	عدم مشاركة الطلاب فيها	٣٦	٧٢٪

— تراوحت التكرارات بموافق في صعوبات هذا المحور ما بين ٧٢٪ ، ٨٠٪ وهي نسب عالية
• ايضا

(ز) المراجع :

— وردت صعوبات هذا المحور في استبيان الطلاب وقد اضيفت اليها صعوبة عدم توافرها
لمعظم المعلمين •

— وصلت اعلى نسبة في هذا المحور في استبيان الطلاب حوالى ٧٤٪ بينما مثلت صعوبة عدم توافرها في مكتبات المدارس " وصعوبة " عدم توافرها لمعظم المعلمين في استبيان المعلمين الموجهين ٨٦٪ وهي نسبة عالية جدا •

— بينما احتلت صعوبة " عدم ارتباطها بالمنهج " المكانة الاخيرة فى الصعوبات الفرعية لهذا المحور حيث وصلت التكرارات الى (٧٠٪) •

(ح) التقويم :

— ورد هذا المحور في استبيان الطلاب •

— وقد تراوحت تكرارات الصعوبتين في هذا البعد ما بين ٦٢٪ موافق ٧٦٪ موافق وهي نسب عالية •

ثانيا : صعوبات تتعلق ببعد طبيعة التفاضل والتكامل :

جدول (٣٦)

نتائج تطبيق الاستبيان على المعلمين والموجهين في بعد " طبيعة التفاضل والتكامل "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	التفاضل والتكامل يتطلب الانتباه والتركيز	٤٦	٩٢٪
٢	طبيعة التفاضل والتكامل تعتبر ضارمة •	٣٦	٧٢٪
٣	معظم البراهين لنظريات التفاضل والتكامل معقدة الى حد ما •	٣٦	٧٢٪
٤	عدم ملاءمة المنهج الحالى لطلاب الصف الثالث الثانوي العام •	٣٢	٦٤٪

من الجدول يتضح ان :

- هذا البعد بصعوباته الفرعية لم يرد في استبيان الطلاب .
- وقد احتلت صعوبة " التفاضل والتكامل يتطلب الانتباه والتركيز " المكانة الاولى بين الصعوبات الفرعية لهذا البعد حيث مثلت التكرارات (٩٢%) .
- بينما احتلت عدم ملاءمة المنهج الحالي لطلاب الصف الثالث الثانوى العام المكانة الرابعة بنسبة (٦٤%) .

ثالثا : صعوبات تتعلق ببعد الاهداف :

يعتبر هذا البعد على درجة كبيرة من الاهمية وذلك لان اى تطوير لمنهج التفاضل والتكامل لابد وان يبدأ من الاهداف وبذلك يكون تطورا علميا يقوم على اسس علمية سليمة ، وذلك بعكس التطوير الذى تم فى الفترات السابقة حيث تم بطريقة غير علمية (ابتداء بالمحتوى بالحذف او الاضافة) فاي تطوير علمى لابد وان يبدأ بالاهداف .

نتائج تطبيق الاستبيان على موجهى ومعلمى الرياضيات فى بعد " الاهداف "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لم يحتو الكتاب على قائمة مقترحة للاهداف ومصادر اشتقاقها وبيان اهمية بلوغها .	٤٤	٨٨ %
٢	الاهداف الحالية معقدة وفى حاجة الى صياغة تحليلية وتجزئية بدرجة كافية .	٤٢	٨٤ %
٣	لم تصغ الاهداف فى عبارات سلوكية يمكن قياسها .	٤٢	٨٤ %
٤	عدم تحديد اهداف منهج التفاضل والتكامل قبل تحديد محتواه .	٤١	٨٢ %
٥	الاهداف الحالية لم تضع باحكام حتى يكون هناك تمييز واضح للخبرات المتعلمة .	٤١	٨٢ %
٦	لا تخرج الاهداف عن كونها اهدافا اجمالية فيها عمومية .	٤٠	٨٠ %
٧	الاهداف غير متمشية مع نضج الطالب وحاجاته الاجتماعية .	٣٩	٧٨ %
٨	الاهداف لا تؤدى الى نمو متصل عند المتعلمين .	٣٨	٧٦ %
٩	الاهداف ليست دينامية وتتسم بانها لا تساعد المعلم فى ان يضعها موضع التنفيذ .	٣٧	٧٤ %
١٠	اقتصرت الاهداف على الاهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية .	٣٦	٧٢ %
١١	الاهداف الحالية لا تستطيع المدرسة ان تتحمل مسئولية تحقيقها .	٣٦	٧٢ %
١٢	لم تتضح طبيعة الاهداف المحددة وما الذي ترمى اليه وما التركيزات النسبية التى ينالها كل هدف .	٣٥	٧٠ %
١٣	الاهداف الحالية معظمها صعبه المنال وعسيرة التحقيق .	٣٥	٧٠ %
١٤	وضوح الخلط فى صياغة الاهداف بين القريب منها والبعيد .	٣٥	٧٠ %
١٥	اهداف الرياضيات الحالية غير واضحة للمعلم والطالب .	٣٤	٦٨ %
١٦	تعتبر الاهداف بعيدة يمكن تحقيقها على مدى سنوات طويلة فى مراحل تعليمية مختلفة .	٣٣	٦٦ %
١٧	لم يصل الى التوجيه الفنى للرياضيات بالمديريات التعليمية اهداف تدريس منهج التفاضل والتكامل .	٢٢	٤٤ %

- من الملاحظ ان عدد الصعوبات الفرعية لهذا البعد (١٧ صعوبة فرعية) وقد مثلت صعوبات
- " لم يحتو الكتاب على قائمة مقترحة للاهداف ومصادر اشتقاقها وبيان اهمية بلوغها المكانة الاولى .
- وقد احتلت صعوبة " لم يصل الى التوجيه الفنى للرياضيات بالمديريات التعليمية اهداف تدريس منهج التفاضل والتكامل المكانة الاخيرة حيث مثلت بنسبة ٤٤% .
- بصفة عامة لو استثنينا الصعوبة التى احتلت المكانة الاخيرة ، نجد ان الصعوبات لهذا المحور تراوحت تكراراتها ما بين ٦٦% ، ٨٨% وهى نسب عالية .

رابعاً : صعوبات تتعلق ببعء " محتوئ المنهج " :

جدول (٣٨)

نتائج تطبيق الاستبيان على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعء " محتوئ المنهج "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	المحتوى الحالى لا يشبع ميول وحاجات الطلاب الملحة التى نحس بها .	٤٥	٩٠ %
٢	كثرة التعريفات والنظريات الموجودة بالمنهج .	٤٣	٨٦ %
٣	بعء موضوعات التفاضل والتكامل عن حياة الطالب .	٣٩	٧٨ %
٤	لا يرتبط المحتوى بمشكلات الحياة التى يجب ان يتعرض لها المنهج	٣٩	٧٨ %
٥	يتناول المحتوى موضوعات لم يسبق دراستها .	٣٩	٧٨ %
٦	طول وكثرة الموضوعات التى يشتمل عليها المقرر .	٣٨	٧٦ %
٧	عدم استخدام الافكار الحدسية .	٣٨	٧٦ %
٨	عدم وضوح الصيغ الضمنية المقدمة .	٣٧	٧٤ %
٩	عدم التمهيد للتعميم .	٣٧	٧٤ %
١٠	المحتوى الحالى لمنهج التفاضل والتكامل غير مفيد لفهم الحياة المعاصرة .	٣٧	٧٤ %
١١	استخدام المحتوى الحالى لا يؤدى الى النمو المتوازن للطلاب نحو تحقيق الاهداف .	٣٦	٧٢ %
١٢	محتوى المنهج لم يقدم الفرصة للطلاب لاكتشاف مبادئ التفاضل والتكامل .	٣٦	٧٢ %
١٣	عدم المعالجة السليمة للنظرية الاساسية فى التفاضل والتكامل .	٣٦	٧٢ %
١٤	عدم توضيح المفاهيم الاساسية للتفاضل والتكامل .	٣٥	٧٠ %
١٥	لم يظهر المحتوى التمييز بين البرهان والحدس .	٣٥	٧٠ %
١٦	محتوى التفاضل والتكامل لا يؤدى الى تعلم مستمر يحقق نمو الفرد .	٣٥	٧٠ %
١٧	المحتوى الحالى لا يشجع على النشاط التعليمى المشبع للطلاب .	٣٥	٧٠ %
١٨	المحتوى غير قادر على التكيف لمقابلة الفروق الفردية بين الطلاب .	٣٥	٧٠ %
١٩	استخدام الطرق المجردة التى تستند الى درجة عالية من الصرامة الرياضية .	٣٣	٦٦ %
٢٠	المحتوى الحالى لا يستطيع تحقيق الاهداف المرجوة للتفاضل والتكامل .	٣٢	٦٤ %
٢١	عدم البدء بالسهل ثم الصعب .	٢٩	٥٨ %
٢٢	المحتوى لا يتفق ومستوى نضج الطلاب وخبراتهم السابقة .	٢٦	٥٢ %

يتضح من الجدول رقم (٣٨) والخاص ببعد " محتوى المنهج " :

- يمثل هذا البعد أهمية كبيرة حيث احتلت صعوبة " المحتوى الحالي لا يشجع ميول وحاجات الطلاب الملحة التي تحس بها " المركز الاول بين الصعوبات حيث مثلت هذه الصعوبة ٩٠% .
- تلتها الصعوبة " كثرة التعريفات والنظريات الموجودة بالمنهج " حيث مثلت هـ هذه الصعوبة ٨٦% .
- تدرجت الصعوبات كما هي موضحة بالجدول حتى وصلت الى صعوبة " المحتوى لا ينفق ومستوي نضج الطلاب وخبراتهم السابقة " فاحتلت المركز الاخير بنسبة ٥٢% .
- ويمكن ارجاع هذه الصعوبات الى التعديل الذي يتم بطريقة غير علمية وذلك من قبل اجهزة وزارة التربية والتعليم بالقاهرة والذي يتمثل بالحذف تارة والاضافة تارة اخرى ، دون الاستناد الى اية اسس علمية سليمة .

خامسا : صعوبات تتعلق ببعد الوسائل التعليمية :

جدول (٣٩)

نتائج تطبيق الاستبيان على معلمي وموجهي الرياضيات في بعد " الوسائل التعليمية "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لا يوجد للكتاب دليل يوضح كيفية استعماله او دراسته او كتاب مصاعب للعمل او كتاب مدرسي مبرمج .	٤٥	٩٠%
٢	لا توجد افلام وصور مرتبطة بالمنهج .	٤٥	٩٠%
٣	عدم وجود وسائل تعليمية مرتبطة بالموضوعات .	٤٥	٩٠%
٤	عدم قيام الطلاب باى نشاط تعليمي خاص بالتفاضل والتكامل .	٤٤	٨٨%
٥	الوسائل الموجودة حاليا غير مشوقة .	٣٧	٧٤%
٦	قلة الاختبارات التحصيلية .	٣٦	٧٢%

من جدول رقم (٣٩) والخاص ببعد " الوسائل التعليمية "

- قدمت الصعوبة " عدم وجود وسائل تعليمية مرتبطة بالموضوعات : وصعوبة " لا توجد افلام وصور مرتبطة بالمنهج " وصعوبة لا يوجد للكتاب دليل يوضح كيفية استعماله او دراسته او كتاب مصاحب للعمل او كتاب مدرسي مبرمج " المكانة الاولى بين الصعوبات حيث وصلت التكرارات بنعم ٩٠% .
- تراوحت تكرارات الصعوبات الفرعية لهذا البعد ما بين ٧٢% ، ٩٠% .

سادسا : صعوبات تتعلق ببعد طرق التدريس :

جدول (٤٠)

نتائج الاستبيان الذى طبق على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " طرق التدريس "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لم تعط طرق التدريس الحالية فرص لعمل تخمين او حدس أو تعميمات .	٤١	٨٨ %
٢	صعوبة استخدام طرق حل المشكلات .	٤٢	٨٤ %
٣	عدم استخدام الطرق التى تؤدى الى تنمية المفاهيم والمبادئ .	٤٠	٨٠ %
٤	صعوبة استخدام طريقة المناقشة .	٣٧	٧٤ %

— وتمثل صعوبة " لمرتبط طرق التدريس الحالية فرص لعمل تخمين او حدس او تعميمات " المكانة الاولى بين الصعوبات حيث مثلت ٨٨% .

— وتمثل صعوبة " استخدام طريقة المناقشة " المكانة الاخيرة بين الصعوبات الاربع لهذا البعد .

سابعا : صعوبات تعلق ببعد " التمارين والامثلة المحلولة "

جدول (٤١)

نتائج تطبيق الاستبيان على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " التمارين والامثلة المحلولة "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لم يقترح الكتاب اجراءات لحل المسائل باكثر من طريقة .	٤٨	٩٦ %
٢	معظم التدريبات لا تحتوي على اسئلة مراجعة ومواد علاجية وتمرين لاكتساب المهارات .	٤٥	٩٠ %
٣	الامثلة المحلولة لم تؤد الى زيادة دافعية الطلاب نحو تعلم التفاضل والتكامل .	٤٣	٨٦ %
٤	ان وجدت اجابات للتمرين فيوجد بها اخطاء .	٤٠	٨٠ %
٥	لا يوجد تنوع فى المسائل وعددها غير كاف .	٣٨	٧٦ %
٦	عدم انتشار الامثلة المحلولة وتمرين للطلاب .	٣٦	٧٢ %
٧	التمرين لا تحتوي على مشكلات تثير التفكير الخلاق والبناء .	٣٥	٧٠ %
٨	التمرين غير متدرجة فى الصعوبة .	٣٥	٧٠ %
٩	عدم وضوح المصطلحات والمفاهيم بالامثلة المحلولة .	٣٥	٧٠ %
١٠	الامثلة المحلولة لم تراعى مستويات قدرة الطالب .	٣٤	٦٨ %
١١	صعوبة البراهين والشروح والامثلة المحلولة .	٣٢	٦٤ %

- من الجدول الخاص بتطبيق الاستبيان على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " التمارين والامثلة المحلولة " .
- قد تراوحت تكرارات هذا البعد بصعوباته الفرعية الاحدى عشرة ما بين (٦٤% ، ٩٦%) وهى تعتبر نسب عالية جدا .
- وتمثل صعوبة " لم يقترح الكتاب اجراءات لحل المسائل باكثر من طريقة " المكانية الاولى بين الصعوبات حيث مثلت ٩٦% وهى نسبة عالية للغاية .
- وتمثل صعوبة " البراهين والشروح والامثلة المحلولة " اقل التكرارات وان كانت تمثل ٦٤% .

ثامنا : صعوبات تتعلق ببعد " دليل المعلم " :

جدول (٤٢)

نتائج تطبيق الاستبيان على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " دليل المعلم "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	لم يوضع دليل للمعلم لمنهج التفاضل والتكامل .	٤٥	٩٠%
٢	عدم وجود استراتيجيات تعليمية واضحة لمعلم الرياضيات .	٤٠	٨٠%

- يتضح من الجدول السابق :
- ان هذا البعد ضم صعوبتين فرعيتين ، حيث تراوحت نسب التكرارات ما بين ٨٠% ، ٩٠% وهى نسب عالية جدا .
- يدل ذلك على أهمية وضع دليل للمعلم فى منهج التفاضل والتكامل .

جدول (٤٣)

نتائج الاستبيان الذى طبق على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " معلم الرياضيات "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	كثرة عدد الطلاب فى الفصل	٤٤	٨٨ %
٢	النظرة الاقل من جانب المعلم الى الكتاب الحالى مما يشكك الطلاب فى اهميته ودقته العلمية .	٣٩	٧٨ %
٣	الحصى المخصصة للتفاضل والتكامل غير كافية وقصر زمنها .	٣٨	٧٦ %
٤	يتبع المعلم الطرق التقليدية لتدريس التفاضل والتكامل .	٣٤	٦٨ %
٥	ايجاد قيمة التكاملات دون التحقق من شرط التكاملية .	٣٢	٦٤ %
٦	يكرر نفس المعلومات الموجودة بالكتاب المدرسى .	٣٠	٦٠ %
٧	يهمل المعلم فهم معنى التفاضل والتكامل وتطبيقاته .	٣٠	٦٠ %
٨	لم يعط المعلم الفرصة للطلاب للتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم .	٢٨	٥٦ %
٩	يؤدى المعلمون عملهم بصورة غير مرضية فى ظل قيادة غير فاهمة لاحداث تغيير يساعد على تنفيذ المنهج .	٢٧	٥٤ %
١٠	احيانا يستجيب المعلم لضغوط طلابه لاملأء انواع الملخصات المختصرة عليهم .	٢٦	٥٢ %
١١	يركز المعلم على النهايات دون فهمها .	٢٦	٥٢ %
١٢	عدم بذل الجهد من المعلم فى سبيل توجيه طلابه الى كيفية استخدام الكتاب المدرسى .	٢٢	٤٤ %
١٣	لا يستطيع المعلم مساعدة الطلاب للتغلب على نقاط الضعف .	٢١	٤٢ %
١٤	تقف معلومات المعلم عند حدود ما هو مكتوب فى الكتاب المدرسى الحالى	٢٠	٤٠ %
١٥	عدم الامام المعلم لاساليب استخدام الكتاب الحالى .	١٩	٣٨ %
١٦	يتبع المعلم غالبا طرق تدريس غير شيقة .	١٩	٣٨ %

- وهذا البعد (بصعوباته الفرعية) يمثل بعدا هاما فى المجال التربوي وقد اشتمل هذا

البعد على (١٦) ستة عشرة صعوبة وقد انحصرت نسب التكرارات ما بين ٣٨ % ، ٨٨ % .

- وقد مثلت صعوبة " كثرة عدد الطلاب فى الفصل " المكانة الاولى بين الصعوبات الفرعية

لهذا البعد ويليها فى نسب التكرارات صعوبة " الحصى المخصصة للتفاضل والتكامل غير

كافية وقصر زمنها " حيث مثلت ٧٦ % .

- احتلت صعوبة " يتبع المعلم غالبا طرق تدريس غير شيقة " المكانة الاخيرة بنسبة ٣٨ % .

عاشرا : صعوبات تتعلق ببعء اساليب التقويم " الامتحانات "

جدول (٤٤)

نتائج تطبيق الاستبيان على موجهى ومعلمى الرياضيات فى بعء اساليب التقويم " الامتحانات "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	يقتمر التقويم على الاهتمام ببعض الاهداف دون غيرها .	٤٤	%٨٨
٢	عدم اهتمام الاختبارات الحالية بأنواعها بأساليب التفكير وقدرة الطالب على حل المشكلات .	٤٣	%٨٦
٣	لا توجد اختبارات موضوعية يمكن استخدامها مع الكتاب .	٤٣	%٨٦
٤	التقويم يوجه اساسا نحو قياس تحصيل الطلاب دون اهتمام مماثل ببقية الاهداف	٤٣	%٨٦
٥	يتجه الكتاب الى التأكيد المستمر على التحصيل المدرسى ليسهل قياسه فى عملية الامتحان .	٤٣	%٨٤
٦	الامتحانات الحالية جعلت المعلمين يوجهون اهتمامهم نحو استخدام الانشطة التعليمية التى تساعدهم على انهاء المقرر .	٤١	%٨٢
٧	التقويم الحالى لا يساعد فى تشخيص نواحي القوة ونواحي الضعف فى التعلم .	٤١	%٨٢
٨	المنهج الحالى دفع الطلاب للبحث عن اساليب اخرى مما يجعله قادرا على اجتياز الامتحان .	٣٥	%٧٠
٩	التقويم الحالى دفع المعلمين على الاختصار باستخدام اسلوب اللقاء فقط .	٣٤	%٦٨
١٠	اغراء المعلمين باملاء بعض الملخصات استعدادا للامتحان بغنى النظر عن الفهم .	٢٧	%٥٤

من الجدول الخامى بنتائج تطبيق الاستبيان فى بعء اساليب التقويم " الامتحانات " يتضح ان :

- قد مثلت صعوبة يقتمر التقويم على الاهتمام ببعض الاهداف دون غيرها المكانة الاولى حيث وصلت التكرارات الى %٨٨ .
- وقد احتلت ثلاث صعوبات من الصعوبات الفرعية المكانة الثانية حيث مثلت التكرارات %٨٦ وهى صعوبات .
- لا توجد اختبارات موضوعية يمكن استخدامها مع الكتاب .
- التقويم يوجه اساسا نحو قياس تحصيل الطلاب دون اهتمام مماثل ببقية الاهداف .
- عدم اهتمام الاختبارات الحالية بأنواعها بأساليب التفكير وقدرة الطالب على حل المشكلات .
- وقد احتلت صعوبة " اغراء المعلمين باملاء بعض الملخصات استعدادا للامتحان بغنى النظر عن الفهم " المكانة الاخيرة بين الصعوبات الفرعية .

جدول (٤٥)

نتائج تطبيق الاستبيان على معلمى وموجهى الرياضيات فى بعد " المنهج بصفة عامة "

م	الصعوبات	التكرار بنعم	%
١	التنظيم الحالى غير مرن لا يسمح بمشاركة الطلاب فى تحديد الاهداف وانواع الانشطة التى ستستخدم فى تحقيقها .	٤٧	٩٤ %
٢	فى ظل التنظيم الجامد الحالى للمنهج لا يستطيع المعلم تطويع مايقوم بتدريسه ليناسب الظروف التى يعمل بها .	٤٥	٩٠ %
٣	عدم تدريب المعلمين اثناء الخدمة على فحى الكتاب وتحليله ومعرفة نواحي الضعف فيه تمهيدا لتلافيها .	٤٢	٨٢ %
٤	لم يخضع الكتاب الى تجربة استطلاعية لتحديد مدى صلاحيته .	٤١	٨٢ %
٥	المنهج يعتمد بدرجة كبيرة على الكتاب المدرسى الوحيد والمرجع والمصدر لكل مايقدم للطالب .	٤٠	٨٠ %
٦	عدم وجود علاقة واضحة بين المحتوى وتنظيمه .	٣٨	٧٦ %
٧	عدم مراعاة المنهج الحالى للاستفادة بكافة الطاقات البشرية الموجودة داخل المدرسة وخارجها والتى يمكن ان تثرى عملية التعليم والتعلم .	٣٨	٧٦ %
٨	لم يشترك الموجهون والمعلمون فى بناء المنهج الحالى .	٣٨	٧٦ %
٩	المنهج الحالى يعمل فقط على مواجهة بعض الحاجات الحاضرة دون اهتمام بالمستقبل .	٣٨	٧٦ %
١٠	لم يتحدد المنهج الحالى بالاتجاهات الاجتماعية السائدة المعاصرة .	٣٧	٧٤ %
١١	انفرد بالاختيار فى التأليف مجموعة معينة تعتمد على الخبرة الشخصية دون ارتكاز على خلفية تربوية كاملة .	٣٦	٧٢ %
١٢	يتم اختيار كتاب التفاضل والتكامل بواسطة السلطة المركزية للتربية والتعليم بالقاهرة .	٣٠	٧٠ %
١٣	لم يشترك فى التأليف ممثلون لقطاعات المجتمع فى البيئة .	٣٥	٧٠ %
١٤	لم ينظم المحتوى الحالى فى صورة وحدات دراسية .	٣٣	٦٦ %
١٥	عدم مراعاة المنهج لمبدأ وحدة المعرفة والتى تؤدى الى تعلم افضل .	٣٣	٦٦ %
١٦	المنهج الحالى جعل الطلاب غير قادرين على متابعة الدراسة .	٣٣	٦٦ %
١٧	لم يكن مرتبطا بخبراتهم السابقة بحيث يراعى مفهوم الاستمرار فى الخبرة .	٣٣	٦٦ %
١٨	المنهج الحالى لم يحفز الطلاب على الدراسة لذا انصرفوا عنه .	٣٢	٦٤ %
١٩	يحتفظ الكتاب فى اماكن مختلفة حتى يصبح غير صالح للاستخدام فى بعض الاحيان . (غير متوفر الحصول عليه) .	٢٥	٥٠ %

ويتضح من الجدول رقم (٤٥) والخاص ببعد " المنهج بصفة عامة "

- تراوحت نسب هذا البعد بصعوباته الفرعية البالغة من العدد (١٩) " صعوبة فرعية ما بين

٥٠% ، ٩٠% .

- قد مثلت صعوبة " التنظيم الحالى غير مرن لا يسمح بمشاركة الطلاب فى تحديد الأهداف وانواع الانشطة التى ستستخدم فى تحقيقها " المكانة الاولى حيث مثلت ٩٤% وهى نسبة عالية جدا .
- وقد احتلت صعوبة " فى ظل التنظيم الجامد الحالى للمنهج لا يستطيع المعلم تطويع مايقوم بتدريسه ليناسب الظروف التى يعمل بها المكانة الثانية مابين الصعوبات الفرعية لهذا البعد .
- وقد احتلت صعوبة " يحتفظ بالكتاب فى اماكن مختلفة حتى يصبح غير صالح للاستخدام فى معظم الاحيان " المكانة الاخيرة بين الصعوبات الفرعية لهذا البعد .

ثالثا : مناقشة وتحليل نتائج الدراسة بالنسبة لاساتذة الجامعات

يتضح من نتائج الاستبيان الذى طبق على اساتذة الجامعات مايلى :

اولا : صعوبات تتعلق ببعد صلاحية الفحى الحالى للكتاب :

(أ) المؤلفون :

- هذا البعد بصعوباته الفرعية لم يرد فى الاستبيان الخاص بالطلاب ، وانماورد فى استبيان المعلمين والموجهين .
- احتلت صعوبة " لم يبرز المؤلفون الاخطاء الشائعة بالمنهج " المكانة الاولى ونفس هذه الصعوبة احتلت ايضا المكانة الاولى فى استبيان المعلمين والموجهين للرياضيات .
- وقد مثلت الصعوبة التى احتلت المكانة الاولى (٨٠%) ، وقد مثلت صعوبة " لم يقدم المؤلفون مقترحات لاستخدام كتاب التفاضل والتكامل " نسبة (٨٠%) ايضا وبذلك احتلت المكانة الاولى فى الصعوبات الفرعية لهذا البعد .
- وقد احتلت صعوبة " لم يتم وضع المنهج بواسطة اخصائيين وخبراء فى المناهج وطرق التدريس اخر مركز بين الصعوبات الفرعية (بنسبة ٥٠%) .

(ب) الشكل العام :

- هذا البعد بصعوباته الفرعية " ورد فى الاستبيان الخاص بالطلاب وكذلك الاستبيان الخاص بموجهى ومعلمى الرياضيات .
- الصعوبات الفرعية فى هذا المحور التى احتلت المكانة الاولى هى :
غير جذاب من ناحية التجليد وهندسة الغلاف بنسبة ٧٠% .

- × عدم استخدام الالوان المناسبة لابرار المفاهيم والمبادئ (بنسبة ٧٠%) .
- × افتقار الكتاب الحالي الى الناحية الجمالية والذوق الفنى (بنسبة ٧٠%) .
- وقد حققت الصعوبات الاتية نسبة ضعيفة بموافق وهى :
 - صعوبة " ازدحام صفحات كتاب التفاضل والتكامل " وصعوبة " عدم مراعاة الدقــــة فى الحروف والقى والتدبيس والتجليد " وصعوبة " عدم جاذبية البنط والحروف والشكل " حيث مثلت هذه الصعوبات نسبة (٣٠%) .
 - (ج) جوانب عامــــة :
 - ورد هذا البعد فى الاستبيان الخاص بمعلمى وموجهى الرياضيات .
 - وقد مثلت " صعوبة " عدم وجود رسوم واضحة وملونة " المكانة الاولى بين صعوبات هذا المحور (٩٠%) .
 - وقد احتلت صعوبة " لا يحتوي الكتاب على مادة معدة بالكمبيوتر تستخدم كمصدر " المكانة الثانية (٨٠%) .
 - وقد احتلت صعوبة " العناوين الرئيسية غير واضحة وغير جذابة " المكانة الاخيرة بين صعوبات هذا المحور (٥٠%) .
 - (د) تنظيم المادة الدراسية :
 - ورد هذا البعد بالاستبيان الخاص بمعلمى وموجهى الرياضيات .
 - وقد احتلت صعوبة " عدم التشجيع على استخدام وسائل اخري " المكانة الاولى بيــــن الصعوبات بنسبة (٧٠%) .
 - وقد احتلت صعوبة " عدم مراعاة تنمية القدرة على التفكير واكتساب اسلوب حل المشكلات المكانة الثانية (٦٠%) .
 - اما صعوبة " عدم الترابط والتسلسل والتماسك فى المادة " المكانة الاخيرة بنسبة ٣٠% .
 - (هـ) الوسائل التعليمية :
 - اشتمل هذا البعد على (٤) اربع صعوبات فرعية وقد ورد ايضا فى استبيان المعلمين والموجهين .
 - صعوبة " عدم وجود وسائل تعليمية مناسبة للطلاب " قد احتلت المركز الاول بيــــن الصعوبات .

— وقد احتلت صعوبة " لم يقترح المنهج مواد معينة مثل الافلام والالعاب " وصعوبة " عدم مراعاة التنوع والوضوح في محتوياته من الوسائل التعليمية " المكانة الثانية (٧٠٪) .

(و) الانشطة :

— وقد مثلت صعوبات هذا البعد ما بين ٦٠٪ ، ٨٠٪ وهي نسب عالية جدا .

(ز) المراجع :

— وقد احتلت صعوبة " عدم توافرها لمعظم المعلمين " وصعوبة " عدم ارتباطها بالمنهج المكانة الاولى .

— وقد احتلت جميع الصعوبات الفرعية الاخرى المكانة الثانية بعد الصعوبتين اللتين احلتا المكانة الاولى .

(ح) التقويم :

— وقد ضم هذا المحور صعوبتين فقط ، وقد تراوحت التكرارات ما بين (٥٠٪ ، ٦٠٪) .

وقد ورد ايضا في استبيان معلمى وموجهى الرياضيات .

ثانيا : صعوبات تتعلق ببعد " طبيعة التفاضل والتكامل :

— هذا البعد بصعوباته الفرعية لم يرد في استبيان الطلاب ، بينما ورد هذا البعد فى استبيان معلمى وموجهى الرياضيات .

— احتلت صعوبة " التفاضل والتكامل يتطلب الانتباه والتركيز " المكانة الاولى بين صعوبات هذا المحور وقد احتلت نفس هذه الصعوبة المكانة الاولى فى استبيان المعلمين والموجهين .

— وقد احتلت صعوبة " معظم البراهين لنظريات التفاضل والتكامل معقدة الى حد ما " وصعوبة عدم ملاءمة المنهج الحالى لطلاب الصف الثالث الثانوي المكانة الاخيرة .

ثالثا : صعوبات تتعلق ببعد الاهداف :

— يضم هذا البعد صعوبات فرعية وصل عددها ثمانى عشرة صعوبة وقد تراوحت نسب التكرارات بموافق ما بين (٣٠٪ ، ٨٠٪) .

— ورد هذا البعد فى استبيان المعلمين وموجهى الرياضيات .

- وقد احتلت صعوبة " لم يستطع المعلم صياغة الاهداف في عبارات سلوكية يمكن قياسها وصعوبة " لا تخرج الاهداف عن كونها اهدافا اجمالية عمومية " الصعوبة الاولى حيث وصلت نسبة التكرارات الى ٨٠٪ .
- احتلت اربع صعوبات المكانة الاخيرة بين الصعوبات الفرعية لهذا البعد وهي صعوبات :
 - * الاهداف الحالية معظمها صعبة المنال وعسيرة التحقيق .
 - * الاهداف غير متمشية مع نضج الطالب وحاجاته الاجتماعية .
 - * الاهداف ليست دينامية وتتسم بأنها لا تساعد المعلم في ان يضعها موضع التنفيذ .
 - * تعتبر الاهداف بعيدة يمكن تحقيقها على مدى سنوات طويلة وفي مراحل تعليمية مختلفة .

رابعاً : صعوبات تتعلق ببعد محتوى المنهج :

- يضم هذا البعد صعوبات فرعية وصل عددها اثنتين وعشرين صعوبة وقد تراوحت نسب التكرارات بموافق ما بين (٤٠٪ ، ٨٠٪) .
- وقد احتلت صعوبة " كثرة التعريفات والنظريات الموجودة بالمنهج " المكانة الاولى بنسبة ٨٠٪ .
- وقد احتلت اربع صعوبات المركز الثاني وهي صعوبات: عدم استخدام الافكار الحدسية " وصعوبة " يتناول المحتوى موضوعات لم يسبق تدريسها " وصعوبة " بعد موضوعات التفاضل والتكامل عن حياة الطلاب " وصعوبة المحتوى الحالي لا يشجع على النشاط المشبع للطلاب " حيث مثلت التكرارات بالنسبة للصعوبات السابقة ٧٠٪ موافق .

خامساً : صعوبات تتعلق ببعد الوسائل التعليمية " :

- قد احتلت صعوبة " لا توجد افلام وصور مرتبطة بالمنهج " وصعوبة لا يوجد للكتاب دليل يوضح كيفية استعماله او دراسته او كتاب مصاحب للعمل او كتاب مدرسي مبرمج " حيث وصلت نسبة التكرارات موافق ١٠٠٪ وهي تعتبر نسبة عالية لم تتحقق بالنسبة لاية صعوبة حتى الان لصعوبات الاستبيانات الثلاثة .
- وقد مثلت صعوبتان هما " الوسائل الموجودة حالياً غير مشوقة " ، عدم قيام الطلاب باى نشاط تعليمي خاص بالتفاضل والتكامل بنسبة ٨٠٪ حيث احتلت المركز الثاني .
- انحصرت التكرارات في هذا البعد بموافق ما بين (٧٠٪ ، ١٠٠٪) .

سادسا : صعوبات تتعلق ببعد " طرق التدريس " :

- قد تراوحت تكرارات هذا البعد بين (٤٠% ، ٧٠%) .
- وقد احتلت صعوبة " عدم استخدام الطرق التي تؤدى الى تنمية المفاهيم والمبادئ " المكانة الاولى .
- وقد احتلت صعوبة " صعوبة استخدام طريقة المناقشة المركز الاخير بين صعوبات هذا المحور .

سابعا : صعوبات تتعلق ببعد " التمارين والامثلة المحلولة " :

- قد تراوحت نسب التكرارات بموافق في هذا البعد ما بين (٤٠% ، ٧٠%) .
- حيث احتلت صعوبة " الامثلة المحلولة لم تؤد الى زيادة دافعية الطلاب نحو تعلم التفاضل والتكامل " المكانة الاولى .
- وقد احتلت صعوبة " عدم وضوح المصطلحات والمفاهيم بالامثلة المحلولة " وصعوبة عدم انتشار الامثلة المحلولة وتمارين للطالب " المكانة الاخيرة .
- ثامنا : صعوبات تتعلق ببعد " دليل المعلم " :

- وقد مثلت الصعوبتان الفرعيتان لهذا البعد ٧٠% بتكرار موافق .

تاسعا : صعوبات تتعلق ببعد اساليب التقويم " الامتحانات " :

- اشتمل هذا البعد على عشر صعوبات .
- تراوحت تكرارات هذا البعد بين (٥٠% ، ٩٠%) .
- احتلت الصعوبتان " المنهج الحالي دفع الطالب للبحث عن اساليب اخرى مما يجعله قادرا على اجتياز الامتحانات " ، يقتصر التقويم على الاهتمام ببعض الاهداف دون غيرها " احتلتا المكانة الاولى بتكرار ٩٠% .
- احتلت خمس صعوبات المكانة الثانية بتكرار ٨٠% .
- واحتلت صعوبتان المكانة الثالثة بتكرار ٧٠% .
- احتلت صعوبة " عدم اهتمام الاختبارات الحالية بانواعها باساليب التفكير وقدرة الطالب على حل المشكلات " المكانة الاخيرة بنسبة ٥٠% .

عاشرا : صعوبات تتعلق ببعدها المنهج بصفة عامة " :

- اشتمل هذا البعد على (١٩) تسعة صعوبات .
- تراوحت تكرارات هذا البعد بين (٤٠% ، ٨٠%) .
- احتلت الصعوبتان المكانة الاولى بنسبة (٨٠%) .

فى ظل التنظيم الجامد الحالى للمنهج لا يستطيع المعلم تطويع مايقوم بتدريسه ليناسب

الظروف التى يعمل بها .

* التنظيم الحالى غير مرن لا يسمح بمشاركة الطلاب فى تحديد الاهداف وانواع

الانشطة التى ستستخدم فى تحقيقها .

- احتلت الصعوبة " يحتفظ بالكتاب فى اماكن مختلفة حتى يصبح غير صالح للاستخدام

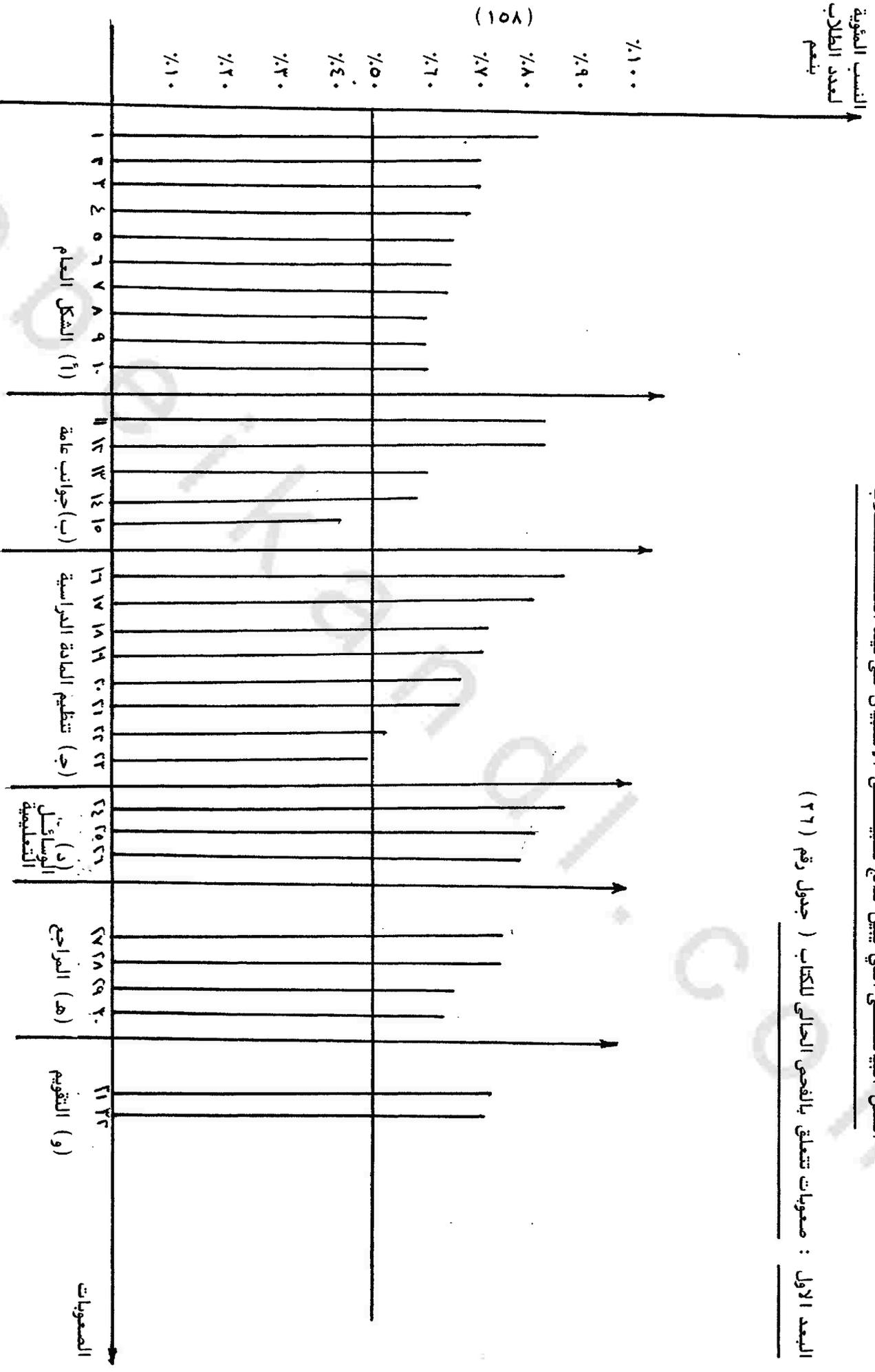
فى معظم الاحوال " المكانة الاخيرة بنسبة ٤٠% .

ويعرض هنا الباحث رسما للبروفيل يوضح الجوانب المختلفة للاستبيانات الثلاثة

من وجهة نظر الطلاب وكذلك معلمى وموجهى الرياضيات واساتذة الجامعات .

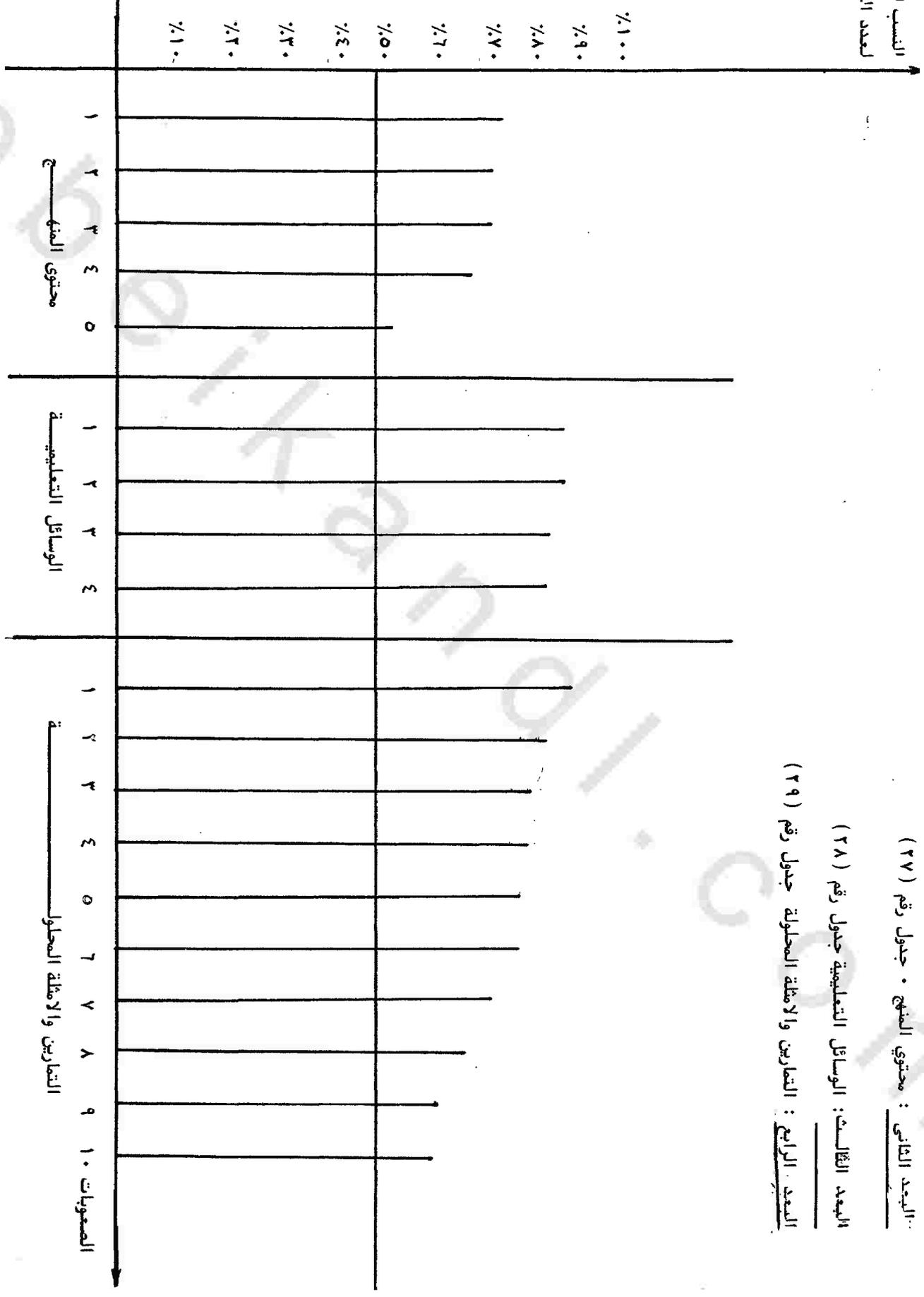
الشكل البياني الذي يبين نتائج تطبيق الاستبيان على عينة الطلاب

البيد الاول : صعوبات تتعلق بالفحص الحالي للكاتب (جدول رقم (٢٦)



النسب المئوية
لعدد الطلاب بنعم

(١٥٩)

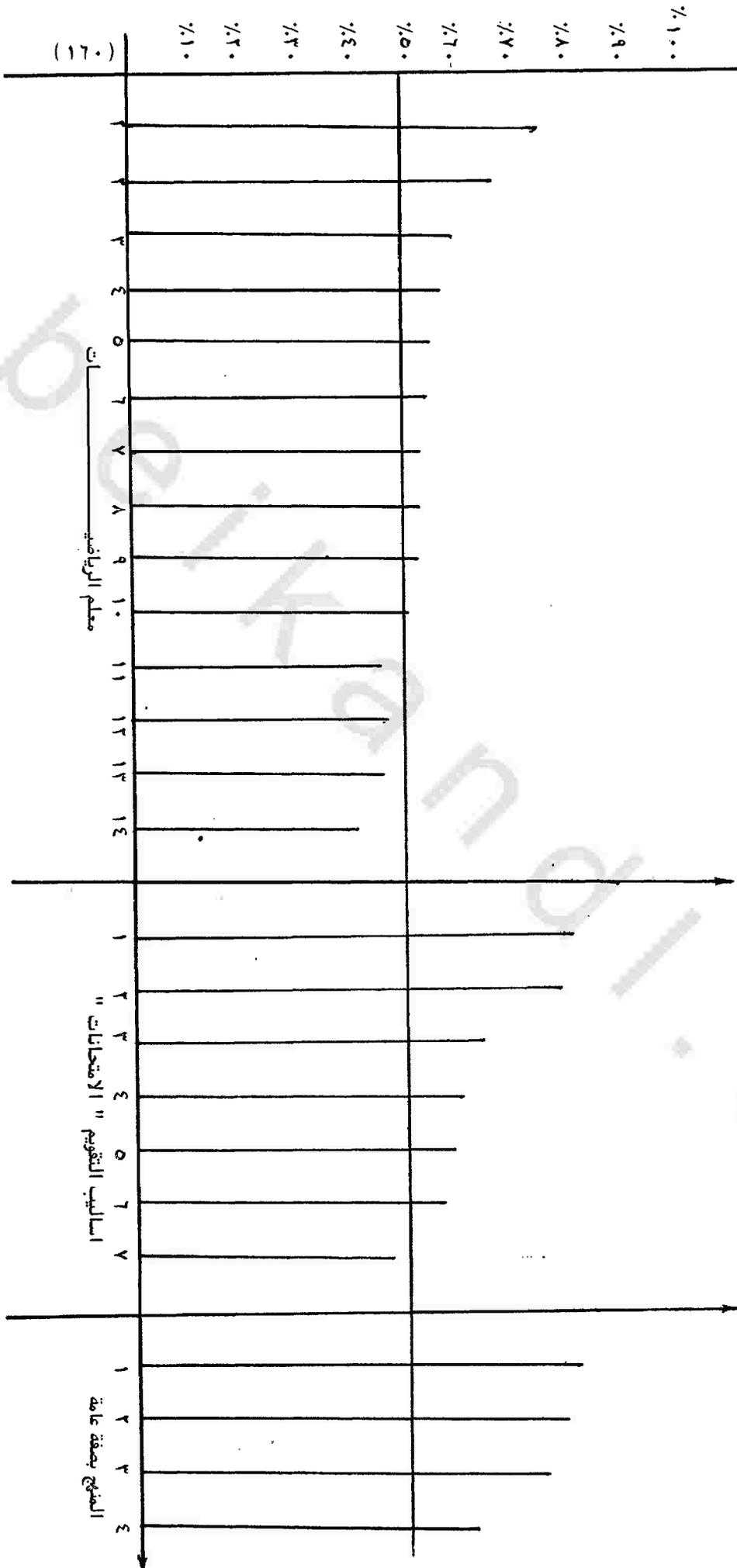


البعد الثاني : جدول رقم (٢٧)

البعد الثالث: الوسائل التعليمية جدول رقم (٢٨)

البعد الرابع : التارين والامثلة المحولة جدول رقم (٢٩)

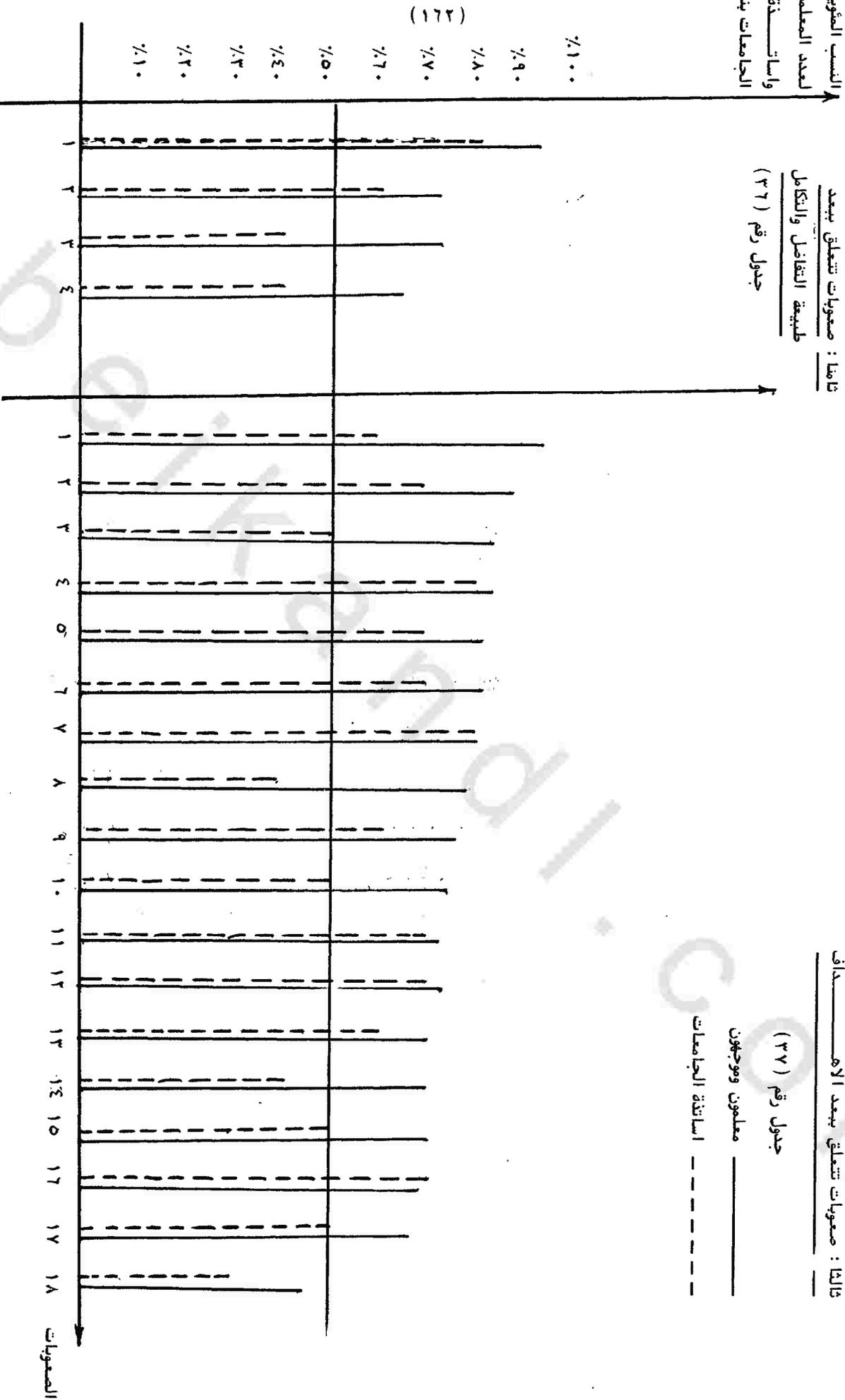
النسبة المئوية للمعدل الطلابي بنسبة



(١٦)

اليوم : الخامس : معلم الرياضيات
 جدول رقم (٣٠)
 اليعد : السادس : اساليب التقويم " الامتحانات "
 جدول رقم (٣١)
 اليعد : السابع : المناهج بصفة عامة
 جدول رقم (٣٢)

النسب المئوية
لعدد المعلمين
وأساتذة
الجامعات بنعم



ثامنا : صعوبات تتعلق ببعيد
طبيعية التفاعل والتكامل
جدول رقم (٣٦)

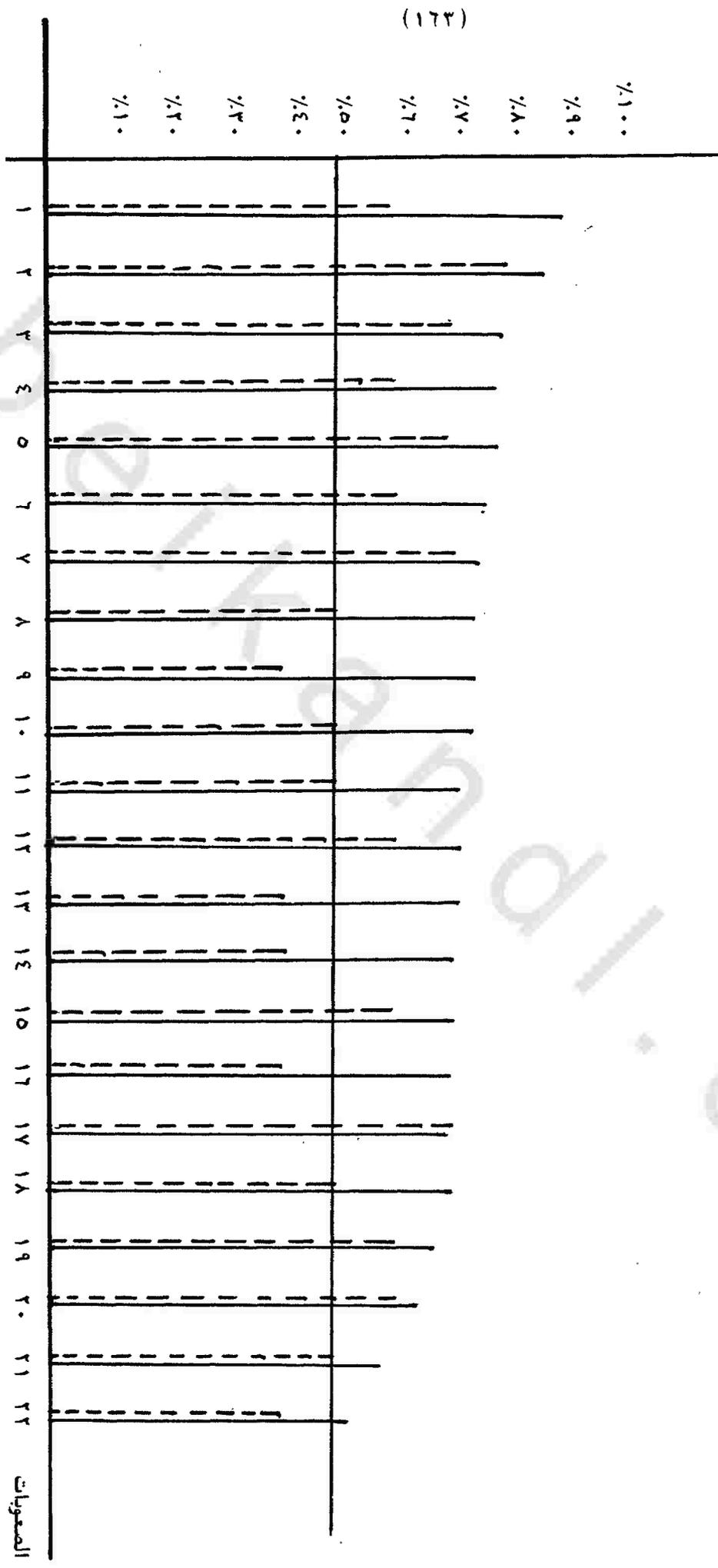
ثالثا : صعوبات تتعلق ببعيد الام
جدول رقم (٣٧)
معلمون وموجهون
اساتذة الجامعات

(١٦٢)

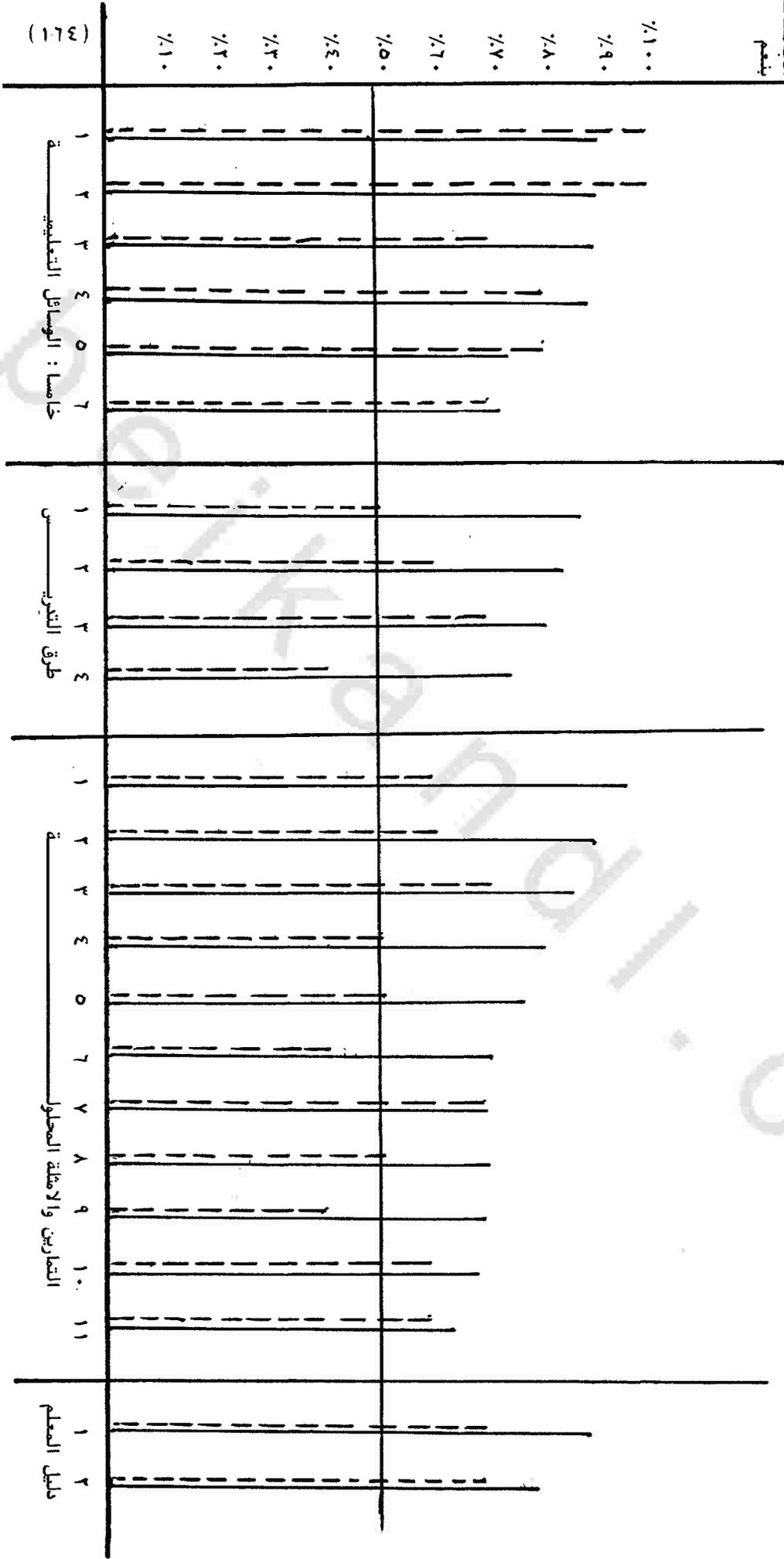
السؤلات

النسب المئوية
 لعدد المعلمين
 واساتذة
 الجامعات بنعم

رابعاً : صعوبات تتعلق ببعء " محتوى المنهج "
 جدول رقم (٣٨)
 معلمون وموجهون
 اساتذة الجامعات



النسبة المئوية للمعتمد المعلمين و اساتذة الجامعات بنسبة



معلمون وموهوبون
اساتذة الجامعات

جدول رقم (٣٩)
جدول رقم (٤٠)
جدول رقم (٤١)
جدول رقم (٤٢)

بعد الوسائل التعليمية
بعد طرق التدريس
بعد التقارير والامثلة المحولة
بعد دليل المعلم

خامسا :
سادسا :
سابعا :
ثامنا :

تاسعا : صعوبات تتعلق ببعد معلم الرياضيات

جدول رقم (٤٣)

معلمون وموجهون

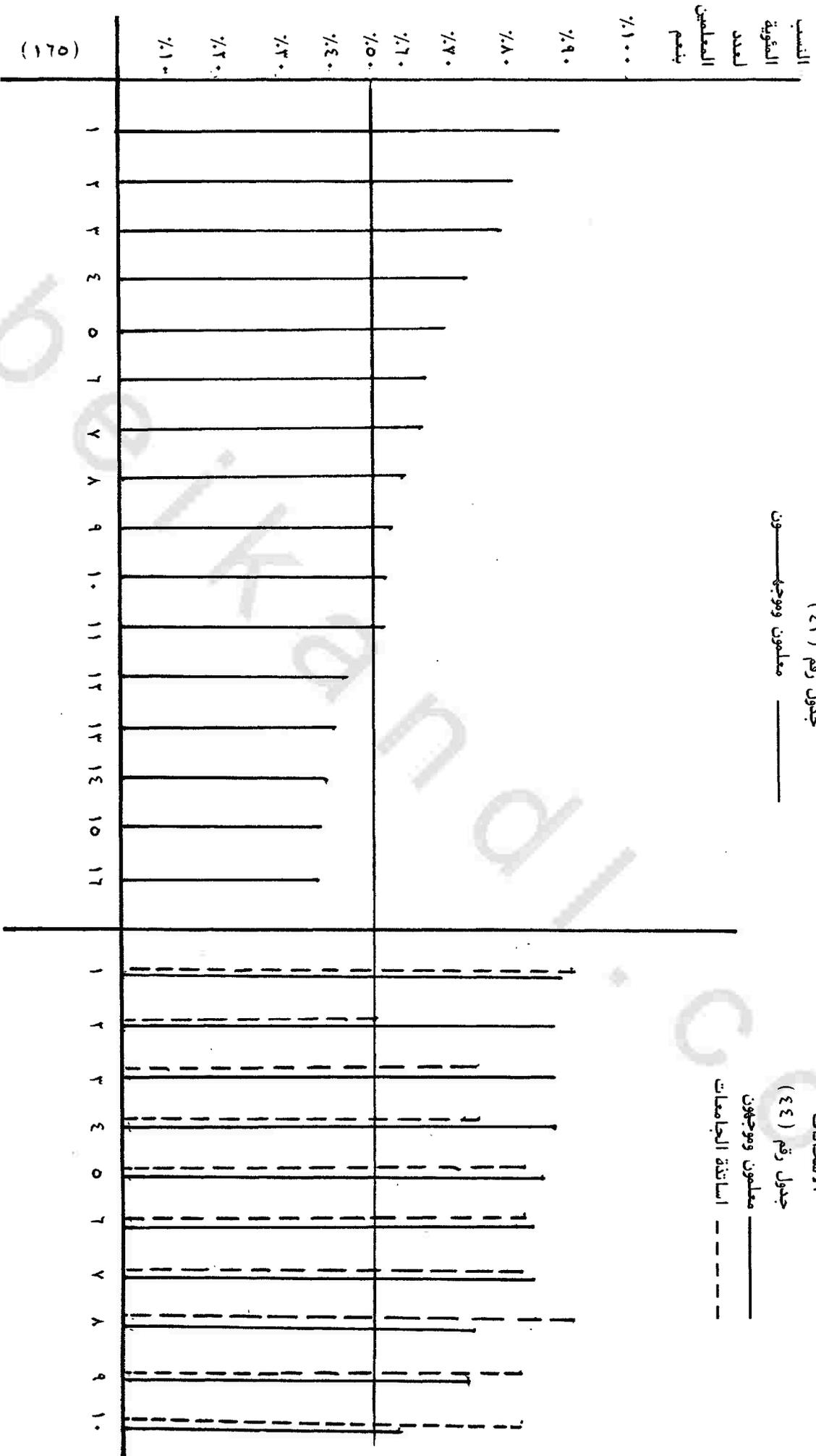
عاثرا : صعوبات : بعد اساتيب التكوين

الامتحانات

جدول رقم (٤٤)

معلمون وموجهون

اساتذة الجامعات

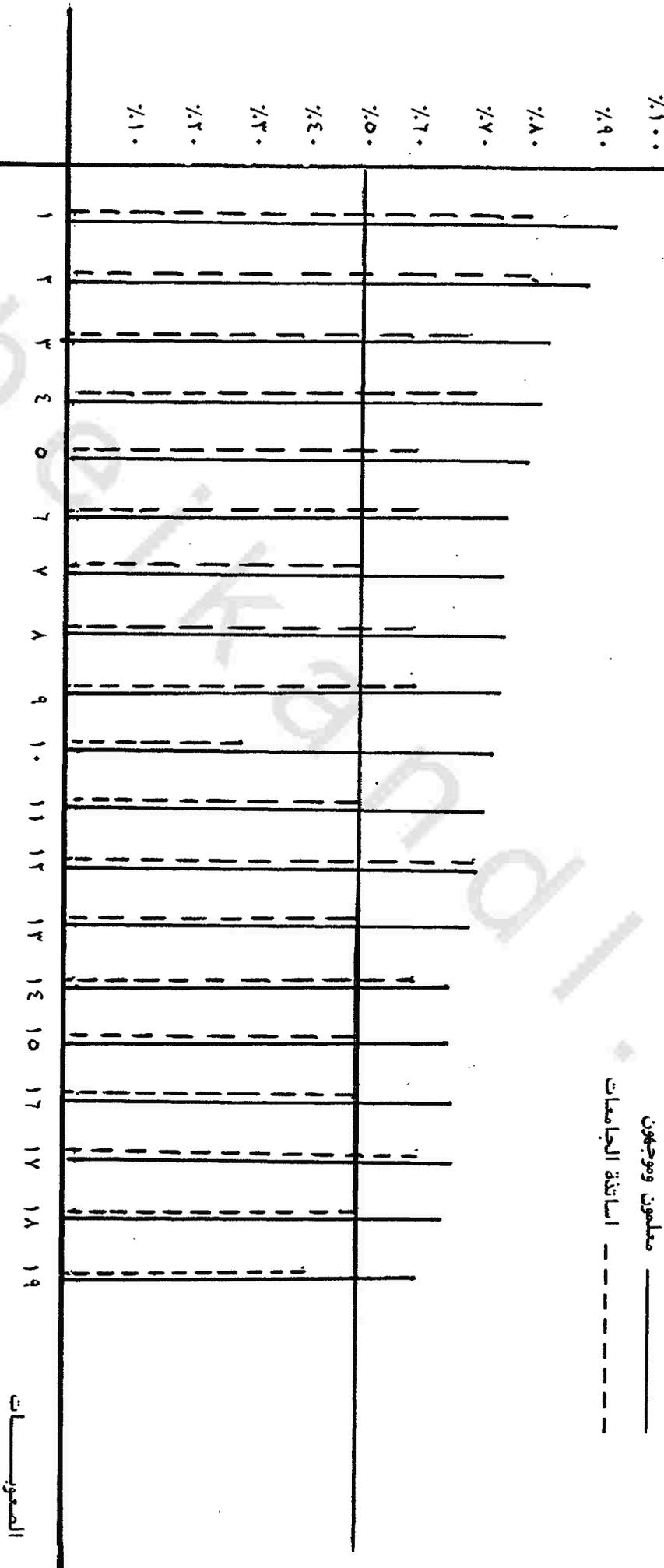


النسب المئوية
لعدد المعلمين
وأساتذة الجامعات
بنعم

جدول رقم (٥٥)

حادي عشر : صعوبات تتعلق ببعد " المنهج بصفة عامة "

معلمون وموجهون
أساتذة الجامعات



تعليق عام :

من نتائج تطبيق الاستبيانات الثلاثة على عينة الطلاب والمعلمين وموجهي الرياضيات وكذلك اساتذة الجامعات يتضح عدم مناسبة المنهج للمعلم والطالب من حيث المستوى وطرق التدريس والوسائل والانشطة التعليمية وكذلك التقييم ، وهذا يستلزم وضع هيكل مقتـرح لتطوير منهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام .

٣ - اعداد استمارة للمقابلة الشخصية :

قام الباحث باعداد استمارة للمقابلة الشخصية (١) وقد راعى الباحث الجوانب الاتية عند قيامه بالمقابلة : (٢)

- ١ - اخبار المستجيب بطبيعة مشروع البحث وبأن تعاونه امر مرغوب فيه .
- ٢ - تشجيع المستجيب على التعاون .
- ٣ - الحصول على المعلومات والبيانات .

وتوجد توجيهات اساسية للمقابلة الجيدة (٣) قام الباحث بمراعاتها ايضا وهى :

(١) تحديد افراد المقابلة :

قام الباحث بمقابلة مجموعة من الاساتذة الرياضيين والرياضيين التربويين* بالجامعات المصرية وذلك فى كليات التربية والعلوم والهندسة .

(١) استمارة المقابلة الشخصية ص (١٧٢) :

(٢) جابر عبدالحميد ، احمدخبري كاظم ، مناهج البحث فى التربية وعلم النفس (دار

النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٤) ص ٢٦٥ .

(٣) _____ المرجع السابق ، ص ٢٦٨ .

(*) مجموعة افراد المقابلة :

- ١ - أ.د. محمد عبدالسلام خضر : استاذ ورئيس قسم الرياضيات بكلية العلوم - جامعة عين شمس .
- ٢ - أ.د. بديع توفيق حسن : قسم الرياضيات ، كلية العلوم - جامعة القاهرة .
- ٣ - أ.د. محمد امين المفتى : استاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات كلية التربية - جامعة عين شمس .

(٢) الاعداد للمقابلة :

حرص الباحث على تحديد زمان ومكان المقابلة على ان يكون الوقت مناسباً للمقابل
وقد التزم الباحث بالميعاد المتفق عليه .

(٣) تحديد خطة المقابلة واسئلتها :

قام الباحث بوضع خطة واضحة مفصلة للمقابلة وقد كان الهدف من المقابلة هو التعرف
على الايجابيات والسلبيات في كتاب التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى وكذلك للتعرف
على الصعوبات التي يقابلها الطلاب عند دراستهم للتفاضل والتكامل في الجامعة ، وقد
احتوت الاستمارة على عشرة اسئلة .

٤- أ. د. فايز مراد مينا : استاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات كلية التربية جامعة عين
شمس .

٥- أ. د. خليفة عبدالسميع خليفة : استاذ مساعد المناهج وطرق تدريس الرياضيات بكلية التربية
بالفيوم جامعة القاهرة .

٦- أ. د. كمال احمد ديب : استاذ مساعد ورئيس قسم الرياضيات بكلية التربية بالفيوم جامعة
القاهرة .

٧- د. سيد عبدالحميد عمار : مدرس الرياضيات بكلية التربية بالفيوم جامعة القاهرة .

٧- د. مختار احمد عبدالنبي : مدرس الرياضيات والمشرف على الكمبيوتر كلية التربية جامعة
عين شمس .

٩- د. رافت رياض رزق الله : مدرس الرياضيات بكلية التربية جامعة عين شمس .

١٠- د. زكريا رمضان محمد : مدرس الرياضيات بكلية التربية جامعة عين شمس .

١١- د. عبدالله عبدالوهاب مهنا : مدرس الرياضيات بكلية التربية جامعة عين شمس .

١٢- د. مجدى توفيق حنا : مدرس الرياضيات بكلية الهندسة بالفيوم جامعة القاهرة .

١٣- د. سامح سامى داود : مدرس الرياضيات بكلية العلوم جامعة عين شمس .

١٤- د. على عبدالعظيم حسن : مدرس الرياضيات بكلية الهندسة بالفيوم جامعة القاهرة .

١٥- د. محمد شمس الدين محمددين : مدرس الرياضيات بكلية الهندسة بالفيوم جامعة القاهرة .

وقد انحصرت استجابات مجموعة افراد المقابلة فيما يلي :

بالنسبة للسؤال الاول (عيوب تستحق الدراسة والبحث) انحصرت اجاباتهم فيما يلي :-

- كثرة التعاريف الموجودة بالكتاب المدرسى ، وهناك اكثر من تعريف للموضوع الواحد مما يشكل عبئا على الطلاب وعدم التركيز .
- صعوبة تعريف النهايات والاتصال باستخدام مفهوم الجوار مما يجعل الموضوع صعبا على الطلاب .
- عدم شمولية الكتاب على المسائل المتدرجة والتي يتفق مع المستويات المختلفة للطـلاب
- بعض الامثلة المحلولة تكرر نفس الفكرة باستخدام قيم عددية وكذلك بالنسبة للتمارين .

وقد كانت مقترحاتهم لتلافي هذه العيوب :

- اختيار التعريف الواحد للموضوع الواحد والذي يكون اكثر وضوحا وتقبلا للطالب، والاقبال من هذه التعاريف بالقدر الذي لا ينفّر الطالب من المادة .
- الغاء جميع التعاريف باستخدام مفهوم الجوار .
- مراعاة كثرة المسائل والتمارين وتدرجها من السهل الى الصعب .
- حذف بعض الامثلة المحلولة والتمارين التي لا تحتوي على افكار مختلفة عما سبقها .
- اضافة بعض التمارين التي تشجع الطالب على التفكير والابتكار .

بالنسبة للسؤال الثانى : (موضوعات اغفلها محتوى المنهج الحالى) انحصرت اجاباتهم فيما يلي:

- فى التطبيقات الهندسية لمشتقة الدالة يجب اضافة بعض التمارين على ايجاد معادلة المماس والعمودي بالصورة المتجهة .
- تعريف اتصال الدالة باستخدام الجوار ع ، مع بعض الامثلة للتوضيح هندسيا على ان تعتمد على ع .
- تفاضل وتكامل الدوال المثلثية والدالة الاسية .
- الخطوط التقاربية الرأسية والافقية والمائلة فى رسم المنحنيات .
- الدوال الزائديه وتفاضلها وكذلك الدوال العكسية .
- تماثل منحنى الدالة بالنسبة الى المحاور ونقطة الاصل .

- برهان بعضى قواعد الاشتقاق المذكورة فى بند ٣ - ٦ .
- موضوع رسم منحنيات الدوال يحتاج الى تفصيل اكثر وامثلة محلولة متنوعة .
- فى التطبيقات العملية على القيم العظمى والصغرى للدالة يجب اضافة بعض التمارين فى الجبر على ايجاد عدد الحدود التى تعطى اكبر او اقل مجموع .
- عند دراسة سلوك الدالة يجب اعطاء بعض التمارين كتطبيقات ميكانيكية مع تزايد وتناقص كل من السرعة والعجلة .

بالنسبة للسؤال الثالث : (موضوعات بها تفاصيل زائدة) :

- نهاية المتتابعات .
- نهاية الدالة .
- النهايات العظمى والصغرى .
- بعض الامثلة الميكانيكية (المذكورة فى بند ٤-٣ من المعدلات الزمنية المرتبطة) يمكن معالجتها فى مقرر الديناميكا بدلا من التفاضل .
- فى ص ١٢٠ ، ١٢١ بالكتاب توجد بعض الجداول الخاصة بحلول مسائل مما يوحى للطالبانها صور قياسية مطلوب حفظها .

بالنسبة للسؤال الرابع : اتفقت معظم آراء المحكمين على ان المدخل الرياضى المستخدم مثل المدخل الموجود بالكتاب الجامعى .

بالنسبة للسؤال الخامس : تفاوتت اجابات الاساتذة بين (نعم) و (لا) من حيث ان التبسيط الموجود بالكتاب المدرسى يناسب طالب المرحلة الثانوية .

بالنسبة للسؤال السادس : وافق بعض الاساتذة قولم يوافق البعضى لآخر منهم على ان هناك فرقا بين مستوى الطلاب فى المناهج التقليدية والمناهج الحديثة .

بالنسبة للسؤال السابع : (صعوبات تواجه الطلاب عند دراستهم للتفاضل والتكامل بالجامعة) .
- عدم معرفة الطلاب بالمصطلحات الانجليزية .

- تعود الطلاب على انماط تقليدية من التمارين وضعف مقدرتهم على حل تمارين غير تقليدية .
- مفهوم نهاية الدالة واتصال الدالة .

- تقارب المتتابعات •
- عدم وضوح الفرق بين الدالة المستمرة والدالة القابلة للتفاضل •
- عند دراسة الدوال الاولية (المثلثية - الاسية - الزائدية - العكسية ، واختلاف تفاضلاتها كل واحدة عن الاخرى بعكس الدالة كثيرة الحدود والتي سبق لهم دراستها في الثاني •
- نقص المعلومات بالنسبة للدوال •
- بالنسبة للسؤال الثامن : (متطلبات يمكن التركيز عليها في المرحلة الثانوية لتلافي هذه الصعوبات) •
- يمكن كتابة المصطلح الانجليزي بين قوسين بجانب المصطلح العربى •
- اضافة بعض التمارين التي تحتوي على افكار مختلفة عن الامثلة المحلولة •
- زيادة نوعية الدوال •
- بالنسبة للسؤال التاسع : (موضوعات صعبة في المحتوى الحالى وتحتاج الى تبسيط)
- موضوع رسم منحنيات الدوال يحتاج الى تفصيل اكثر وامثلة محلولة متنوعة •
- فى موضوع اتصال الدالة تعطى بعض الامثلة للتوضيح هندسيا على ان \int تعتمد على ع •
- المفاهيم الصعبة (الجوار المثقوب ، نقطة النهاية ، نهاية الدالة) •
- بالنسبة للسؤال العاشر : (مقترحات بشأن تحسين الكتاب المدرسى فى التفاضل والتكامل) •
- نظرية ٢ ص ٢٥ ، ٢٦ يمكن ادخال اثباتها فى نطاق الكتاب ، ويمكن توضيحها بعد تعريف الاشتقاق والتعرف على قاعدة لاوبيتال كحالة عامة لهذه النظرية •
- الاكثار من الامثلة المحلولة وتحسين الاشكال التوضيحية ، ويمكن الاستعانة بكتاب :
Calculus and Analytic Geometry by Thomas & Finney
- طريقة طباعة الكتاب تحتاج الى بعض التحسينات مثل ابراز العناوين الرئيسية والفرعية ووضع خطوط تحتها •
- يمكن تقديم مفهوى اتصال الدالة ونهاية المتتابعة بأسلوب حدسى قبل تقديم مفهوم نهاية الدالة بالمفهوم المجرد •

استمارة المقابلة الشخصية

السيد الاستاذ الدكتور /

تحية طيبة وبعد .

يقوم الباحث باجراء دراسة تقييمية لمنهج التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام وبرنامج مقترح لتطويره . وقد عرض على سيادتكم فى مرحلة سابقة لهذا البحث استبيان للتعرف على الصعوبات التى تواجه تدريس منهج التفاضل والتكامل والان يعرض على سيادتكم استمارة المقابلة الشخصية وذلك بهدف التعرف على الايجابيات والسلبيات فى كتاب التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوى العام وكذلك للتعرف على الصعوبات التى يقابلها الطلاب عند دراستهم لمنهج التفاضل والتكامل فى الجامعة .

نرجو التكرم بالاجابة على مفردات اسئلة المقابلة .

ولسيادتكم جزيل الشكر ، ،

م	مفردات المقابلة الشخصية	نعم	لا
١	<p>هل توجد عيوب تستحق الدراسة والبحث فى محتوى منهج التفاضل والتكامل الحالى ؟</p> <p>اذا كانت الاجابة بنعم نرجو التكرم بذكر هذه العيوب .</p> <p>اذا كانت هناك عيوب فما هى مقترحات سيادتكم لتلافي هذه العيوب ؟</p>		

لا	نعم	مفردات المقابلة	م
		<p>هل هناك موضوعات اغفلها محتوى منهج التفاضل والتكامل الحالى للصف الثالث الثانوى العام ؟</p> <p>اذا كانت الاجابة بنعم المرجو ذكر امثلة :</p> <p>أ -</p> <p>ب -</p> <p>ج -</p> <p>د -</p>	٢
		<p>هل هناك موضوعات بها تفاصيل زائدة وتحتاج الى حذف بعض أجزاء منها ؟</p> <p>اذا كانت الاجابة بنعم المرجو اعطاء امثلة :</p> <p>أ -</p> <p>ب -</p> <p>ج -</p> <p>د -</p>	٣
		<p>هل المدخل الرياضى مثل المدخل الموجود بالكتاب الجامعى ؟</p> <p>اذا كانت هناك مداخل اخرى المرجو ذكرها ؟</p>	٤
		<p>هل التبسيط الموجود فى الكتاب المدرسى يناسب طالب المرحلة الثانوية؟</p>	٥
		<p>هل هناك فرق بين مستوى الطلاب فى المناهج القديمة والمناهج الجديدة؟</p>	٦

لا	نعم	مفردات المقابلة	م
		<p>هل هناك صعوبات تواجه الطلاب عند دراستهم للتفاضل والتكامل في الجامعة ؟</p> <p>إذا كانت هناك صعوبات نرجو التكرم بذكرها .</p> <p>أ -</p> <p>ب -</p> <p>ج -</p> <p>د -</p>	٧
		<p>ما المتطلبات التي يمكن التركيز عليها في المرحلة الثانوية لتلافي هذه الصعوبات ؟</p>	٨
		<p>هل هناك موضوعات صعبة في المحتوى الحالي وتحتاج الى تبسيط ؟</p> <p>إذا كانت الاجابة بنعم المرجو ذكر امثلة .</p>	٩
		<p>إذا كانت هناك مقترحات بشأن تحسين الكتاب المدرسي المرجو التكرم بذكرها ؟</p>	١٠

ويعرض الباحث في نهاية هذا الفصل نقاط الاستفادة من الدراسة التقييمية التي

اجراها في الفصول السابقة لهذا الفصل وهي :

- تحليل محتوى مقرر التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي العام .
- الاختبار التشخيصي وذلك للتعرف على الصعوبات التي تواجه الطلاب عند تعلمهم للتفاضل والتكامل .
- الاستبيانات الثلاثة للتعرف على الصعوبات من وجهة نظر الطلاب ومعلمي وموجهي الرياضيات وكذلك اساتذة الجامعات .
- استمارة المقابلة الشخصية والتي اجراها الباحث مع اساتذة الجامعات بهدف التعرف على الايجابيات والسلبيات في كتاب التفاضل والتكامل الحالي وكذلك للتعرف على الصعوبات التي يقابلها الطلاب عند تعلمهم للتفاضل والتكامل في الجامعة .

وقد استفاد الباحث منها في اعداد البرنامج المقترح للتطوير على النحو التالي :

- اظهرت نتائج الاستبيانات والمقابلات انه لا توجد اهداف خاصة لتدريس التفاضل والتكامل بالصف الثالث الثانوي العام وقد راعى الباحث ذلك في البرنامج المقترح فقد صاغ هدفين عاميين للبرنامج وكذلك اهدافا معرفية ووجدانية ومهارية لكل وحدة من وحدات البرنامج الخمسة .
- اظهرت النتائج عدم تحديد اهداف منهج التفاضل قبل تحديد محتواه ولذلك قام الباحث بتحديد الاهداف اولا ثم المحتوي ثانيا .
- يجب ان تنصير الاهداف كتاب الطالب ويمكن صياغتها بصورة سلوكية .
- اظهرت نتائج الاستبيانات وتحليل محتوى كتاب التفاضل والتكامل للصف الثالث ضعف هذا المحتوي في بعض جوانب التعلم التي يشملها المحتوي وعلى وجه الخصوص جوانب (المهارة وحل المشكلات) وضرورة معالجة بعض الموضوعات بمدخلات رياضية تجعلها اكثر سهولة ويسرا وزيادة التطبيقات والتمارين الرياضية وكذلك الامثلة مع ضرورة تنوعها .
- الموضوعات الموجودة بالفعل اظهرت نتائج الاستبيانات ان بها العديد من اوجه القصور في نقص الامثلة والتمارين والتركيز على القدرات الدنيا مثل التذكر والفهم .

- اشارت النتائج الى كثرة النظريات والتعاريف الموجودة في المنهج .
- عدم المعالجة السليمة للنظرية الاساسية في التفاضل والتكامل .
- اضيفت موضوعات جديدة مثل تفاضل وتكامل الدوال المثلثية وكذلك تفاضل الدوال المتجهة وايجاد معادلة المماس والعمودي بالصورة المتجهة .
- والخطوط التقاربيه الرأسية والافقيسة والمائلة في رسم المنحنيات .
- وتفاضل الدوال العكسية ، الدوال الزائدية ، المشتقات من رتب اعلى .
- وتعريف اتصال الدالة باستخدام الجوار δ ، ϵ .