الجامعة الإسلامية - غزة
عمادة الدراسات العليا
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس

الجامعة الإسلامية - المكتبة - قسم الرسائل الجامعية

تقويم منهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي

إعداد الطالب
عايش محمود محمد شوهان

إشراف
د. عزو إسماعيل عفانة
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك
كلية التربية - الجامعة الإسلامية - غزة

مكتبة الجامعة الإسلامية بغزة
الرقم العام : 447
الرقم الخاص : .....
التاريخ : .....

ش و م/375.006
1240447
مجموعات خاصة

بحث مقدم
للحصول على درجة الماجستير في التربية
(مناهج وطرق تدريس الرياضيات)

١٤٢٢ هـ - ٢٠٠٢ م

الجامعة الإسلامية ـ غزة
THE ISLAMIC UNIVERSITY OF GAZA

مكتب عميد الدراسات العليا
الرقم: ج س ع/35/
التاريخ: 2002/05/16

Ref. .....
Date .....

هاتف داخلي 1150

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناء على موافقة عمادة الدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث عايش محمود محمد شومان المقدمة لكلية التربية لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس وموضوعها:

تقويم منهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الثلاثاء 2002/5/28م الموافق 16 ربيع أول 1423هـ الساعة 11 صباحاً، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. عزو عفانة	مشرفاً ورئيساً
د. فتحية اللولو	مناقشاً داخلياً
د. سهيل دياب	مناقشاً خارجياً

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في **كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس.**

والله ولي التوفيق ،،،

توقيع أعضاء اللجنة:

د. عزو عفانة .....

د. فتحية اللولو .....

د. سهيل دياب .....

عميد الدراسات العليا

د. صالح حسين الرقب

نتيجة الحكم 79

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحاً ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين ﴾

(سورة النمل : آية ١٩)

إهـــــداء

إلى روح أمـــي رحمـــهـا اللـــــه

إلى روح أخـــي رائد رحمـــه اللـــه

إلـــى والـــــدي الغـــــــــالي

إلى إخـــــــوانـي وأخـــــــواتي

إلى أبنـــــــائي ، وزوجـــــتي

إلى أقـــــاربي وأصـــدقـــــائي

إلى كل فلسطيني يعيش على أرض الرباط

إلى كـــل من يهمـــه أمـــر التعليـــم

إليهم جميعـــاً أهدي ثمـــرة جهدي

شـــكر وتقديـــر

الحمد لله الذي أعانني على أن أحقق ما أريد ، وبكل صدق فإن هذا العمل ما كان ليكتمل دون مساعدة المخلصين من أبناء وطني الحبيب ، فلهم مني كل الشـــكر والتقدير والعرفان بالجميل ٠

وبداية أعترف بالفضل لذوي الفضل ، فأتقدم بالشكر الجزيل إلى رئيس الجامعـــة الإسلامية الدكتور/ محمد شبير ، وعميد الدراسات العليـــا بالجامعـــة الإســـلامية الدكتور/ صالح الرقب على ما قدماه من مجهود وافر لدفع حركة التطور العلمـــي في الجامعة ٠

وقد تشرفت رسالتي بأن أشرف عليها الدكتور / عزو عفانة ٠أســـتاذ المنـــاهج وطرق تدريس الرياضيات المشارك بالجامعة الإسلامية،والذي كـــان لـــه الـــدور الريادي في دفع هذا البحث إلى حيز الوجود منذ أن كان فكرة في ذهني وحتـــى ظهر بشكله الحالي الذي أعتز به فله الشكر والتقدير ٠

كما وأنني أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساعدني وقدم لي فكـــرة أو أشـــار علي برأي أو نصيحـــة من أســـاتذتي المخلصـــين وعلى رأسهم الأســـتاذ الدكتور/ إحسان الأغا ، والدكتور الفاضل / محمد عسقول (عميد كلية التربيـــة بالجامعـــة) الذي قـــدم لي نصـــائح وأفكار متميزة فله كل التقدير والاحترام ٠

كما تشرفت رسالتي بأن ناقشها الدكتور الفاضل / ســـهيل ديـــاب ، والدكتـــورة الفاضلة / فتحية اللولو ، فلهما مني كل الشكر والتقدير ٠

وكذلك أتقدم بالشكر الجزيل إلى مجموعة المحكمين الذين شاركوا فـــي تحكيـــم أدوات الدراسة ، وكل الشكر والتقدير لرئيس برنامج التربية والتعليـــم بوكالـــة الغوث الدولية بغزة ، والمشرفين التربويين ، والمعلمين الذين ساهموا في إنجاح هذه الدراسة ، ولا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل إلـــى العـــاملين فـــي مكتبـــة الجامعة الإسلامية ، ومكتبة جامعة الأزهر ، ومكتبة كلية التربية بغزة ٠

الباحث

عايـش شومان

فهرس المحتويات

الموضوعات	رقم الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
فهرس المحتويات	ج
فهرس الجداول	و
فهرس الأشكال	ح
فهرس الملاحق	ط
الفصل الأول : خلفية الدراسة	٢ – ١٤
١- المقدمة	٢
٢- مشكلة الدراسة	٩
٣- أهمية الدراسة	٩
٤- أهداف الدراسة	١٠
٥- مصطلحات الدراسة	١١
٦- حدود الدراسة	١٢
الفصل الثاني : الإطار النظري للدراسة	١٥ – ٥٦
أولاً : المنهاج كنظام :	١٦
١- الأهداف	٢١
٢- المحتوى	٢٣
٣- الأنشطة التعليمية التعلمية	٣٠
٤- أساليب التقويم	٣٤

الموضوعات	رقم الصفحة
ثانياً: تقويم المنهاج :	٣٨
١- معايير التقويم	٣٩
٢- منطلقات التقويم	٤٠
٣ - أدوات التقويم	٤١
ثالثاً : تطوير المنهاج :	٥١
رابعاً : خرائط المفاهيم :	٥٣
الفصل الثالث : الدراسات السابقة	٥٧ - ٧٧
أولاً : دراسات تناولت تقويم كتب ومقررات الرياضيات	٥٤
تعقيب على دراسات المحور الأول	٦٨
ثانياً : الدراسات تناولت أداء المعلم في البيئة الصفية	٦٩
تعقيب على دراسات المحور الثاني	٧١
ثالثاً : دراسات تناولت خرائط المفاهيم والاتجاه المنظومي	٧٢
تعقيب على دراسات المحور الثالث	٧٤
تعقيب عام على الدراسات السابقة	٧٦
الفصل الرابع : الطريقة والإجراءات	٧٨-١٠٠
- منهج الدراسة .	٧٩
- مجتمع الدراسة .	٧٩
- عينة الدراسة .	٧٩
- أدوات الدراسة .	٨٠
- إجراءات الدراسة .	٩٧
- المعالجات الإحصائية	١٠٠

الموضوعات	رقم الصفحة
الفصل الخامس: **نتائج الدراسة وتفسيرها ووضع التوصيات والمقترحات**	١٠١-٢١٤
- نتائج الدراسة وتفسيرها	١٠٢
- توصيات الدراسة	١٥٢
- مقترحات الدراسة	١٥٤
- ملخص الدراسة باللغة العربية	١٥٥
- مراجع الدراسة	١٥٨
- ملاحق الدراسة	١٦٩
- ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	٢١٣

فهرس الجداول

رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
(١)	توزيع سلم الإجابات على فقرات الاستبانة .	٨١
(٢)	معامل ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية للاستبانة .	٨٣
(٣)	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الأهداف مع الدرجة الكلية للاستبانة .	٨٤
(٤)	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات المحتوى مع الدرجة الكلية للاستبانة .	٨٥
(٥)	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الأساليب والطرق والوسائل مع الدرجة الكلية للاستبانة .	٨٦
(٦)	معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات أساليب التقويم مع الدرجة الكلية للاستبانة .	٨٦
(٧)	معاملات ارتباط الدرجة الكلية للأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية للاستبانة	٨٧
(٨)	توزيع سلم الإجابات على فقرات بطاقة الملاحظة .	٩٠
(٩)	معاملات ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية للبطاقة .	٩١
(١٠)	النسبة المئوية للاتفاق بين الملاحظين لأداء معلم الرياضيات في البيئة الصفية .	٩٣
(١١)	عدد مرات الاتفاق ، وعدد مرات عدم الاتفاق في تحليل المحتوى .	٩٦
(١٢)	مقياس تفريغ البيانات .	٩٨
(١٣)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لأهداف الجزء الأول	١٠٣
(١٤)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لأهداف الجزء الثاني	١٠٤
(١٥)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لمحتوى الجزء الأول	١٠٧
(١٦)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لمحتوى الجزء الثاني .	١٠٨
(١٧)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري للأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الأول .	١١٢
(١٨)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري للأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الثاني .	١١٤
(١٩)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لأساليب التقويم الجزء الأول .	١١٧

(٢٠)	المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والانحراف المعياري لأساليب تقويم الجزء الثاني	١١٨
(٢١)	التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لمنهاج الفصل الأول	١٢١
(٢٢)	التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لمنهاج الفصل الثاني	١٢١
(٢٣)	قيمة كـــا^{٢} ومستوى الدلالة لأبعاد المنهاج	١٢٤
(٢٤)	المواضيع التي تحتاج إلى حذف من منهاج الجزء الأول	١٢٥
(٢٥)	المواضيع التي تحتاج إلى إضافة في منهاج الجزء الأول	١٢٦
(٢٦)	المواضيع التي تحتاج إلى حذف من منهاج الجزء الثاني	١٢٦
(٢٧)	المواضيع التي تحتاج إلى إضافة في منهاج الجزء الثاني	١٢٧
(٢٨)	نتائج تحليل محتوى منهاج الجزء الأول	١٢٨
(٢٩)	نتائج تحليل محتوى منهاج الجزء الثاني	١٢٩
(٣٠)	مستوى أداء المعلمين في البيئة الصفية	١٣٦

فهرس الأشـــكال

رقم الشكل	البيـــان	رقم الصفحة
١	عناصر المنهاج كنظام	١٦
٢	التفاعل بين حاجات الفرد وحاجات المجتمع ومبادئ التعليم والتعلم مع الأهداف	١٨
٣	التفاعل بين خصائص المعرفة والتطورات المعرفية في حياة الإنسان مع المحتوى	١٩
٤	التفاعل بين خصائص التلاميذ والنتاجات التعليمية وأساليب التقويم مع التقويم	٢٠
٥	تكامل وحدات منهاج الجزء الأول للصف السادس مع بعضها البعض	١٣٢
٦	تكامل وحدات منهاج الجزء الثاني للصف السادس مع بعضها البعض	١٣٣
٧	تكامل وحدات منهاج الجزء الأول للصف السادس مع وحدات الجزء الثاني.	١٣٤
٨	وظائف المعلم التربوية والقيادية.	١٦٦
٩	خريطة مفاهيم الوحدة الأولى والثانية.	١٧٠
١٠	خريطة مفاهيم الوحدة الثالثة .	١٧١
١١	خريطة مفاهيم الوحدة الرابعة .	١٧٢
١٢	خريطة مفاهيم الوحدة الخامسة .	١٧٣
١٣	خريطة مفاهيم الوحدتين السادسة والسابعة .	١٧٤
١٤	خريطة مفاهيم الوحدة الثامنة .	١٧٥
١٥	خريطة مفاهيم الوحدة التاسعة .	١٧٦

فهرس الملاحق

رقم الملحق	البيـــان	رقم الصفحة
١	خريطة مفاهيم الوحدتين الأولى والثانية	١٧٠
٢	خريطة مفاهيم الوحدة الثالثة	١٧١
٣	خريطة مفاهيم الوحدة الرابعة	١٧٢
٤	خريطة مفاهيم الوحدة الخامسة	١٧٣
٥	خريطة مفاهيم الوحدتين السادسة والسابعة	١٧٤
٦	خريطة مفاهيم الوحدة الثامنة	١٧٥
٧	خريطة مفاهيم الوحدة التاسعة	١٧٦
٨	استبانة منهاج الجزء الأول	١٧٧
٩	استبانة منهاج الجزء الثاني	١٨٢
١٠	بطاقة ملاحظة أداء معلم الرياضيات في البيئة الصفية	١٨٧
١١	نموذج تحليل محتوى الجزء الأول	١٨٨
١٢	نموذج تحليل محتوى الجزء الثاني	١٩٨
١٣	قائمة بأسماء الأساتذة والخبراء والمتخصصين الذين اشتركوا في إبداء ملاحظاتهم على الاستبانة .	٢٠٦
١٤	قائمة بأسماء الأساتذة والخبراء والمتخصصين الذين اشتركوا في إبداء ملاحظاتهم على بطاقة الملاحظة ، وتحليل المحتوى	٢٠٧
١٥	موافقة رئيس برنامج التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولية على تطبيق الاستبانة	٢٠٩
١٦	موافقة رئيس برنامج التربية والتعليم بوكالة الغوث الدولية على تطبيق بطاقة الملاحظة	٢١٠
١٧	أسماء مدارس وكالة الغوث الدولية التي تم توزيع الاستبانات عليها	٢١١

الفصـــــل الأول

خلفيـــــة الدراســـــــة

- المقدمـــــــــــة
- مشـــكلة الدراســـــة
- أهميـــة الدراســـــة
- أهـــداف الدراســـة
- حـــــدود الدراســـة
- مصطلحـات الدراســة
- أدوات الـدراســـــة

المقدمـــــــــة

تلعب التربية دوراً هاماً في حياة البشر خصوصاً في مواجهة التطور التكنولوجي الهائل. وإذا أراد الشعب الفلسطيني أن يحتل مكانة مرموقة بين أبناء هذا العالم المتحضر فيجب عليه أن يهتم بالعملية التربوية اهتماماً بالغاً يستطيع من خلاله بناء جيل صالح وصقله بالقيم التربوية الهادفة.

ويعتبر المنهج التربوي أداة التربية ووسيلتها لتحقيق أهدافها ، ومن هذا المنطلق فإن مفهوم المنهاج تطور تطوراً متسارعاً نظراً للتطور في الفكر التربوي .

لقد شهدت التربية الحديثة مجموعة من المتغيرات التربوية ، شملت المفاهيم ، والأهداف ، والأساليب ، والبرامج ، نتيجة للتقدم العلمي السريع في مختلف العلوم ، وخاصة العلوم الإنسانية والسلوكية (الفرا ، ١٩٩٥ ، ٦٩)

وهذا يتطلب منا أن نواكب التطور العلمي في برامجنا التربوية ، فنخطط لأهداف تربوية واقعية مناسبة .

والمنهاج هو السبيل لبناء الأفراد وتحسين سلوكهم ، وهو الأساس الذي تعتمد عليه عملية التربية في بناء المجتمع.

" ويعتبر المنهاج الدراسي أداة المجتمع لتحقيق أهدافه ، وهو المرآة التي تعكس اتجاهات المجتمع وطموحاته وتطلعاته " (عفانة ، ١٩٩٦ ، ٦٦)

فالمنهاج يُنمي تفكير المتعلم ويرسم له طريق النور في حياته ويوجهه الوجهة الصحيحة التي يريدها واضعوه ، وأي انحراف أو خطأ في تطبيق الجانب التربوي قد يؤدي إلى خلل يعود بالضرر على الفرد وعلى المجتمع.

وتجدر الإشارة إلى أن مناهج التعليم تمثل جوهر العملية التعليمية ، كما تشكل نوعية محتواها الإطار النفسي والفلسفي والاجتماعي والفكري للمتعلم ، وناشئة اليوم إنما يعبرون في مناهجهم واتجاهاتهم ومواقفهم وسلوكهم وتصرفاتهم في المستقبل عما تلقوه في تربيتهم الأساسية من مبادئ وقيم ومفاهيم ، لذا فإن مناهجنا اليوم تسهم إلى حد كبير في تكوين نوعية أفراد مجتمع الغد . بكل فئات هذا المجتمع ،ومن هنا تستقطب المناهج جهد التربويين والعلماء والمصلحين ، وإليها يعزى تقدم المجتمع وتخلفه ، وإيجابياته أو سلبياته وتتحمل التربية العبء الأكبر في ذلك (تركي ، ١٩٩١ ، ٩٣) .

وقد أدرك رجال التربية والتعليم وأساتذة المناهج في الجامعات هذه الأهمية فعظمت عنايتهم بالمناهج ، ويعتبر التعليم الابتدائي القاعدة التي تقوم عليها بقية مراحل التعليم وينبغي أن تكون أهدافه منسجمة ومتطابقة مع الأهداف العامة التي انبثق منها الفكر الإسلامي ومبادئه وقيمه ومثله العليا في تربية الطفل ، والأخذ بآداب السلوك الإسلامي ، حيث تُشتق الأهداف من فلسفة المجتمع وتصاغ الأهداف في منظومة من المفاهيم والمهارات والتعميمات والقيم والنظريات والسلوكيات من خلال المواد الدراسية التي تواكب نمو الطفل الجسمي والعقلي واللغوي والاجتماعي واستعداداته وقدراته .

وهناك خصائص لمنهاج المرحلة الابتدائية تتحدد في ضوء مراعاة المنهاج لخبرات التلميذ السابقة وتدرجه من السهل إلى الصعب، ومن المحسوس إلى المجرد في حدود سنه وقدراته والاهتمام بنقل تراث المجتمع الذي يعيش فيه الطفل ، ويتدرج معه من حفظ المعلومات إلى تطبيقها في بيئته ، وأن تحقق المواد الدراسية أهداف المنهاج بحيث يتحول جميع ما يتعلمه من معارف ومهارات إلى تنمية قدراته المختلفة ليكون قادراً على تأمل حقائق الأمور ويستغلها في شغل وقته بحيث يكون ما يحصل عليه ذا معنى مفيد له،وفي ضوء هذه الخصائص فإن صياغة منهاج المرحلة الابتدائية ينبغي أن يحقق مفهوم المرونة في تلبية حاجة الطفل والمجتمع ويتيح له التعرف إلى المشكلات المختلفة ويبصره في معالجتها ويدربه على التفكير السليم في كسب المعرفة واكتشاف ميوله وقدراته التي تعينه في بناء شخصيته(الصاوي ، ١٩٩٢ ، ٩٨) .

ويجب مراعاة أن للطفل الفلسطيني خصوصياته ، من حيث كونه يعيش طفولة وواقعاً مراً يتمثل بالاحتلال وممارساته التي تحرم هذا الطفل من أبسط حقوقه، فهو يدرس في مدارس فقيرة ، تفتقد إلى الكثير من مقومات نجاح العملية التعليمية التعلمية ، فالبناء المدرسي غالباً قديم ، والتجهيزات ضعيفة ، والصفوف مزدحمة بالطلاب ، وعنصر الأمن مفقود ، ومعظم أطفالنا يعانون من مشاكل نفسية نتيجة لممارسات الاحتلال القمعية ، هذه الأمور كلها يجب مراعاتها عند تصميم المنهاج الفلسطيني المستقل .

ويرى (الأغا ، ١٩٩١ ، ٩٩) أن الكتاب المدرسي يُمثل وعاءً للمنهاج ، فهو أكثر الوسائل التعليمية تمثيلاً له بل يكاد يكون الوسيلة الوحيدة

التي يعتمد عليها الطالب في دراسته بغض النظر عن المرحلة الدراسية التي ينتمي إليها ، والمصدر الوحيد في بعض المدارس التي بها مصادر تعليمية قليلة ، ولا سيما في المناطق الفقيرة أو المحرومة ثقافيا . فعلى جودته المنهجية يتوقف غالبا نجاح العملية التربوية أو فشلها ، فعليه اعتمد المعلم في تخطيط وتنفيذ دروسه ، وكذلك اعتمده المتعلم في دراسته .

وتفتقد مدارسنا أيضا إلى تكنولوجيا التعليم ، وذلك بسبب الظروف الاقتصادية الصعبة التي يعيشها أبناء شعبنا ، ونعتمد في تعليم أبنائنا على الكتب المدرسية بشكل كبير .

وفي المدارس العربية بشكل عام يمكن أن يوصف الكتاب المدرسي بأنه المرادف للمنهاج ،لأنه مصدر أساس ووحيد للتعلم ، ويعتبر أداة طيعة لتحقيق أهداف المنهاج (جردات ، ١٩٨٦ ، ٣١) .

أما الآن وقد تعددت وسائل تكنولوجيا المعلومات ، ودخل الكمبيوتر مع الإنترنت والتلفاز معظم البيوت ، فلا نستطيع أن نقول أن دور الكتاب (أحد أهم عناصر المنهاج المدرسي) قد انتهى بل أقول أن دوره قد اختلف من حيث طريقة العرض ، ويرى الباحث أن أهمية الكتاب قد زادت وأصبح من الأهمية بمكان الاعتناء بالمناهج العربية عامة ، ومناهج الرياضيات خاصة للأسباب الآتية :

(١) أصبح الآن بمقدور المؤلفين ووزارات التربية والتعليم أن تنشر كتبها وبالتالي مناهجها عبر الشاشة الصغيرة أو الإنترنت فيقرأه الملايين في كل أنحاء العالم .

(٢) أصبح الآن بمقدور ذوي الاحتياجات الخاصة التعامل مع المناهج من خلال شاشات الكمبيوتر أو الشاشة الصغيرة ، أو الفيديو .... لمن فقد سمعه ، وعبر التسجيلات لمن فقد بصره .... الخ .

(٣)أصبح الحصول على المعلومة أمرا سهلا ويسيرا من خلال التنظيمات المكتبية وشبكات الاتصالات التكنولوجية المتطورة التي تسهل عملية البحث والاتصال والمعرفة والتبسيط والترجمة ... الخ .

(٤) أما مناهج الرياضيات فلها خصوصيتها ، فهي تؤثر في العلوم الأخرى ، وتتأثر بها ، كذلك فهي تسلسلية تراكمية يعتمد كل منهاج منها على سابقه

بدرجة كبيرة ، وأي خلل في أحد هذه المناهج سيؤثر بالضرورة على المناهج التالية له .

ويرى الباحث ضرورة أن يتم تقويم المناهج التربوية بشكل دائم للوقوف على جوانب القوة والضعف فيها ، لأن المناهج تساعد المتعلمين على التمسك بقيمهم الاجتماعية ومعتقداتهم الدينية ومواكبة التطورات التكنولوجية ، وهي القادرة على حل مشكلات المجتمع .

وقد حظيت مناهج الرياضيات وكتبها بالاهتمام البالغ منذ زمن طويل ، وعُقدت لذلك مؤتمرات وندوات عالمية وعربية ، ففي المجال العربي عقد مؤتمر لوزراء التربية والتعليم العرب في طرابلس ليبيا (١٩٦٦) بالاتفاق مع اليونسكو لتطوير طرق تدريس الرياضيات في الدول العربية والذي أدى إلى عقد حلقات دراسية لتأليف الكتب المدرسية ومراجعتها (جرداق ، ١٩٨٥ ، ٦٥) .

وقد عُقدت الحلقة العربية حول تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها في عمان (١٩٨٤) ،وأشارت إلى أن المناهج المدرسية في الأقطار العربية تعاني من ضعف المحتوى ، وقلة الاهتمام بتحليل المعلومات ، وضعف عنصر التشويق والإثارة ، وأسلوب العرض ، وقلة مراعاة المستوى اللغوي ، وضعف الإخراج (جردات ، ١٩٨٦ ، ١٠٨) .

ومنذ عام ١٩٨٤ تعقد ندوة دولية لكتاب الطفل لتبادل الخبرة بشأن كتب الأطفال وتطويرها . واهتمت اليونسكو بالاشتراك مع جامعات أوربية بعقد ورشة عمل للكتاب المدرسي في نهاية شهر مارس عام ١٩٩٥ في مدينة تسالونيكي باليونان حضرها أساتذة جامعات من عدة قارات (الأغا ، ١٩٩٧ ، ٩٨) .

ويرى الباحث أن هذه المؤتمرات تسهم إلى حد كبير في دفع حركة التطور العلمي ، وكذلك فهي تتيح الفرصة لتبادل الخبرات ، مما يؤدي إلى تعزيز جوانب القوة في المناهج الدراسية عامة ، ومناهج الرياضيات خاصة ، وتلافي أوجه القصور فيها .

ومناهج الرياضيات هي من المناهج الهامة في حياتنا العملية، فالرياضيات علم تجريدي من ابتكار العقل البشري، وأصبح الهدف الرئيسي من

تدريس الرياضيات بصفة عامة هو إعداد الفرد للحياة العامة بصرف النظر عن تطلعاته المستقبلية (خضر ، ١٩٨٥ ، ٤٥) .

وتعد الرياضيات أكثر المعارف دقة ويقيناً وعمومية واكتفاءً ذاتياً ، واتصافاً بالعقلية الخالصة ، ولقد سميت الرياضيات ملكة العلوم ، وخادمة التكنولوجيا ، ربما لأنها هي الشكل المثالي الذي يجب أن تتجه إليه المعرفة العلمية وربما لأن المفاهيم التي تشكلها ضرورية للنمو الكامل لفروع العلوم الأخرى ، ولسوء الحظ فإن كثيراً من الناس لا يستطيعون تقدير الجمال الحقيقي والقوة في الرياضيات لأسباب كثيرة أهمها عدم إدراكهم لمفاهيمها .

ولما كانت الرياضيات مادة ذات إطار فكري تعتمد على البحث واكتشاف القوانين والنظريات ، فإن تدريسها إذا ما أحسن يمكن أن ينمي القدرات العقلية لدى المتعلم ويوجهه نحو الأصالة والمرونة (عبيد : ١٩٩٥ : ١٩) .

وذلك لأن طبيعتها الاستدلالية تسمح للطلبة باستنتاج أكثر من نتيجة لنفس المقدمات المعطاة ، والبنية المعرفية لها غنية بالمواقف المشكلة التي يمكن أن تحفز تفكير الطلبة ليضعوا حلولاً متعددة ومتنوعة وجديدة ، وهذه في مجموعها جوهر العملية الإبداعية التي تتفق تماماً مع تعريف الإبداع في الرياضيات وهو الذي يقوم على الإحساس بالمشكلات ومن ثم إنتاج طرق متعددة متنوعة وأصلية لحل المشكلات الرياضية(المفتي ، ١٩٩٥ ، ٢٠٨) .

ويرى الباحث أنه يجب توضيح أهمية الموضوعات الرياضية التي يتعلمها الطلبة في الحياة بشكل دائم ، لكي يدرك الطالب أن ما يتعلمه مهم ويرتبط ببيئته ، فيساعده ذلك في الإقبال على مادة الرياضيات .

والرياضيات المدرسية يتم تعليمها للطلبة ليس لمجرد حشو أدمغتهم بمعلومات عقيمة بالنسبة لهم ، بل يتعدى ذلك إلى إنتاج طلاب مستقلين فعالين ، وأصبح تعليم الرياضيات يهدف إلى المساهمة في إعداد الفرد المتعلم القادر على مواجهة الحياة العملية من خلال تزويده بالمعلومات والمهارات الأساسية التي تساعده على حل المشكلات التي تواجهه واتخاذ القرارات السليمة ، وتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو تعلمها(أبو زينة،١٩٨٢، ٤٠) .

ويجب اختيار المفـــاهيم والتعميمـــات والخوارزميـــات بعنايـــة فائقـــة بحيـــث تكون مناسبة كما وكيفا للفئـــة المســـتهدفة .

فتعليم الرياضيات للتلاميذ ليس الهدف منـــه تنميـــة مـــهارة إجـــراء العمليـــات الحسابية وحل مسائل مجـــردة قـــد لا تمـــت للواقـــع بصلـــة ، كمـــا كـــانت النظـــرة التقليدية للرياضيات من قبل ، بل لم تعد النظـــرة التقليديـــة للرياضيـــات تركـــز فقـــط على التساؤل " ما الذى نعلمـــه ؟ " وإنمـــا تـــهتم أيضـــا بالتســـاؤل " كيـــف نعلمـــه ؟ ولماذا نعلمه ؟ ولمـــن نعلمـــه ؟ وهكـــذا ..... .(ديـــاب ، ١٩٩٦ ، ٤) .

ويجب أن يراعي واضعو منهاج رياضيات الصف الســـادس مـــا يلـــي :

(١) أن يكتسب متعلـــم الرياضيـــات عـــادات التفكـــير الفعـــال مثـــل التفكـــير النـــاقد والتحليلي،والاستدلالي ...إلـــخ .

(٢) أن يستخدم لغة الرياضيات في التعبير عـــن أفكـــاره وإيصالـــها للآخريـــن بدقـــة ووضوح.

(٣)أن يطور القدرة علـــى إعطـــاء الأحكـــام والقـــرارات المناســـبة والوصـــول إلـــى الاستنتاجات الصحيحـــة .

(٤) أن يكتسب اتجاهات متنوعة في الابتكـــار والتســـاؤل والبحـــث .

كذلك فإنه يجب مراعاة كون الرياضيات تؤثر وتتأثر بالعلوم الأخرى ، فـــإلى جـــانب أن معظم عمليات الرياضيات في المرحلة الأساسية خاصة ، هي متطلب أساســـي لإتقـــان الرياضيات المتقدمة ، فإنها تخدم الكثير من العلوم الأخرى ، وتتأثر الرياضيات بـــالعلوم الأخرى. فقد يرجع السبب في الصعوبات التي تواجه الطلبة في تعلم الرياضيـــات إلـــى ضعف القدرة القرائية لدى الطلاب ، كما أشارت إلى ذلـــك دراســـة(الناقـــة ، ١٩٨٦) ودراسة (أبو عميرة ، ١٩٩١) ... الخ . بالإضافة إلى أن الطرق التقليدية في تعليم الرياضيات الحديثة تؤثر في مدى تحقق أهداف الرياضيات ، حيث أظهرت نتائج الكثـــير من الدراسات أن استخدام بعـــض طـــرق التدريس غير التقليدية تزيد فعاليـــة عمليـــة التعلم مثل دراســـة (النبهان ، ١٩٩٨) التي أثبتت فاعلية استخدام التعلـــم التعـــاوني مقابل الطريقة التقليدية في تحسين تحصيل الطلاب في تعلم الرياضيات . ومـــن هنـــا تصبح عملية تقويم مناهج الرياضيات بشكل عام ضروريـــة ويجـــب أن تنـــال اهتمـــام

المختصين وذوي العلاقة ، ولكن منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي هو الأهم الآن للأسباب التالية :

١- أن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية شرعت في تأليف مناهج فلسطينية لأول مرة ، كان أولها منهاج الصف السادس الابتدائي ، والذي كان لي شرف تقويمه الآن ٠وهذا المنهاج كان بمثابة طبعة تجريبية (لم يُجرب قبل تعميمه) ، فهل هذا المنهاج مناسب للفئة المستهدفة ؟

٢- الطفل الفلسطيني عاش ولازال يعيش تحت ظروف اقتصادية ونفسية خاصة جداً ،فهل تمت مراعاة حاجات الطفل الفلسطيني وخصوصياته وقدراته ؟

٣- انخفاض المستوى التحصيلي في بلدنا بسبب ممارسات الاحتلال القمعية وسياسة الإغلاق وغيرها ، وكذلك منهاجنا الذي كان غريباً عن واقعنا ، هذه الأمور تفرض على مخططي المناهج الفلسطينية أن يضعوا الحلول ضمن المنهاج الجديد ، فهل تمت مراعاة هذه الأمور عند تخطيط المناهج الفلسطينية ؟

٤- كانت هناك شكاوى من بعض أولياء الأمور الذين لديهم أولاد في الصف السادس ، وبعض معلمي هذا الصف ، وبعض الطلبة من صعوبات تواجههم في منهاج الرياضيات أحس الباحث بهذه الشكاوى نتيجة عمله كمعلم ، ولأن له ابن يتعلم في الصف السادس ، وكذلك من خلال تعامله مع الآخرين من أقارب وجيران .... الخ ٠ فهل السبب يعود إلى قصور في المنهاج ؟

هذه الأسئلة وغيرها دفعتني إلى التفكير بشكل جدي لتقويم منهاج هذا الصف للوقوف على نقاط القوة والضعف فيه ٠وتحتاج عملية تقويم المنهاج إلى دراسات علمية رصينة ، ويؤدي إهمال مثل هذه الدراسات إلى ترك واضعي المناهج دون سند علمي أو تصور واقعي ٠ ومن هنا انبرت هذه الدراسة لإجراء عملية تقويمية لجوانب مهمة في هذا المنهاج هادفة إلى إظهار صورة واضحة من جوانب القوة والضعف في هذا المنهاج ومحاولة وضع معايير المنهاج الجيد بين أيدي صانعي القرارات في التربية وغيرهما ممن يتأثرون ويؤثرون في العملية التعليمية التعلمية وذلك للوصول بمنهاج رياضيات الصف السادس الأساسي إلى الأفضل ٠

مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي :

ما مدى ملاءمة منهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

ويلزم لذلك الإجابة عن الأسئلة التالية :

(١) ما المعايير الواجب توافرها في منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي ؟

(٢) ما مدى ملاءمة أهداف منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

(٣) ما مدى ملاءمة محتوى منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

(٤) ما مدى ملاءمة الأنشطة التعليمية الخاصة بمنهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

(٥) ما مدى ملاءمة أساليب تقويم منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

(٦) ما مدى فعالية طرائق تنفيذ منهاج الرياضيات في البيئة الصفية للصف السادس الأساسي ؟

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي :

(١) قد تؤدي هذه الدراسة إلى توفير معايير وأدوات موضوعية لتقويم مناهج الرياضيات ، ويمكن أن يستخدمها الباحثون لتقويم مناهج مشابهة ، وقد تسهم في تطوير منهاج هذا الصف .

(٢) يمكن لهذه الدراسة أن تضع تصورا واضحا عن هذا المنهاج (جوانب القوة والضعف) مما قد يساعد في اتخاذ إجراءات لتحسينه وتعزيز الجوانب الإيجابية وإثراء أو تلافي أوجه القصور .

(٣)تنبع أهمية الدراسة من أنها تجرى على منهاج الصف السادس الأساسي في المرحلة الأساسية الدنيا ،وهو حلقة الوصل بين مرحلتين هامتين من التعليم الأساسي ، وتزداد أهميتها لكون الرياضيات تسلسلية تراكمية في طبيعتها .

(٤) تقدم الدراسة المفاهيم العلمية والتعميمات والخوارزميات والمهارات التي يشتمل عليها الجزء الأول والثاني وذلك من خلال تحليل المحتوى الذي قام به الباحث، وهذا قد يساعد المعلم على تحديد الطرق والوسائل التعليمية وأساليب التقويم المناسبة لتحقيق أهداف المواضيع المطروحة.

(٥) أدى تحليل المحتوى إلى وضع خرائط المفاهيم(التي تعتبر من الوسائل الحديثة في تقويم المنهاج وتطويره) والتي كشفت عن جوانب التكامل بين وحدات منهاج الجزء الأول، ومدى التكامل بين وحدات منهاج الجزء الثاني ، ومدى التكامل بين منهاج الجزء الأول والثاني ، وبالتالي قد يستفيد من هذه الخرائط المعلمون والموجهون في طريقة شرح المادة العلمية ، وقد يستفيد من ذلك واضعو المناهج لسد الثغرات الموجودة بين الوحدات غير المتكاملة (إثراء المنهاج) ، كذلك قد يستفيد من ذلك العاملون على تطوير المناهج الفلسطينية لمحاولة إجراء تكامل بين الوحدات الدراسية المختلفة .

(٦) يمكن للمعلمين والمشرفين التربويين والقائمين على تصميم المناهج الاستفادة من بطاقة الملاحظة والمعايير التي استند إليها الباحث في تقويم أداء المعلمين في البيئة الصفية .

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى :

(١) تحديد المعايير الواجب توافرها في منهاج الرياضيات للصف السادس بمحافظات غزة للحكم على مدى صلاحيته .

(٢) معرفة مدى ملاءمة أهداف منهاج الرياضيات للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه .

(٣) معرفة مدى ملاءمة محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه .

(٤) معرفة مدى ملاءمة الأنشطة التعليمية الخاصة بمنهاج الرياضيات للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه .

(٥) معرفة مدى ملاءمة أساليب التقويم لمنهاج الرياضيات للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه.

(٦) التعرف إلى مدى ارتباط الجزء الأول بالجزء الثاني من هذا المنهاج ، والتقديرات التقويمية لهما معاً .

(٧) التعرف على أداء معلمي رياضيات الصف السادس الأساسي في البيئة الصفية

مصطلحات الدراسة :

١ - التقويم :

هو عبارة عن عملية دراسة وتشخيص مستمر تستهدف التعرف إلى نواحي القوة والضعف، بقصد تحسين المنهاج وتطويره في ضوء أهداف تربوية مقبولة ومتعارف عليها مسبقاً (عفانة ، ١٩٩٦، ٣٦٠) .

التعريف الإجرائي للتقويم : هو عملية تشخيصية تعاونية مستمرة تهدف إلى إصدار الأحكام على العمل التربوي ومدى قدرته على تحقيق الأهداف التربوية لدى المتعلمين في ضوء معايير يتبناها المقوم من أجل تصحيح أو تعديل أو تغيير المسار للوصول إلى الأهداف المنشودة .

٢ - المنهاج :

"هو مجموعة الخبرات الثقافية والاجتماعية والعلمية التي تهيئها المدرسة لتلاميذها تحقيقاً للأهداف التربوية ، سواء أكان ذلك عن طريق المادة الدراسية ، أم الطريقة التي تتبع في تدريس هذه المادة ، أم أوجه النشاط المختلفة التي يقوم بها التلاميذ ، أم الاختبارات التي يضعها المدرسون ليعرفوا مدى نجاحهم في تحقيق الأغراض التي يسعون إليها "(شهلا ، ١٩٩٦ ، ٣٠٥)

وعرفه عفانة على أنه : مجموعة من الخبرات المتنوعة التي يتم بناؤها وصياغتها بطريقة تيسر على المتعلمين المرور بها من أجل تعديل أو تغيير سلوكهم في اتجاه أهداف سبق تحديدها طبقاً لفلسفة تربوية معينة ومرتكزة على نظريات تعلم ونمو سليمة ، ومراعية الظروف المحلية والإمكانات الذاتية للوصول إلى نتاجات تعلمية مرغوب فيها " (عفانة ، ١٩٩٦ ، ٣٣).

التعريف الإجرائي للمنهاج : هو مجموعة الخبرات التعليمية المخططة والأنشطة المتنوعة المشتقة من أسس فلسفية ونفسية واجتماعية مرتبطة بالمتعلم ومجتمعه و تُقدمها المدرسة تحت إشرافها المباشر ضمن خطة تربوية تسعى لإحداث تغيرات مرغوبة في شخصية و سلوك المتعلم من أجل تمكينه من التكيف مع بيئته الطبيعية والبشرية .

ويقصد بالمنهاج في هذه الدراسة منهاج رياضيات الصف السادس الفلسطيني.

٣- **تقويم المنهاج** :

هو عملية تحديد قيمة المنهاج (أو بعضه) لتوجيه مسيرة تصميم المنهاج ومسيرة تنفيذه وتطويره نحو القدرة على تحقيق الأهداف المرجوة في ضوء معايير محددة سلفاً . (حمدان ، ١٩٨٥ ، ٣١)

التعريف الإجرائي لتقويم المنهاج : هو العملية التي يتم من خلالها إصدار حكم على مدى فاعلية المنهاج أو بعضه من أجل تحقيق الأهداف المنشودة ، ، بعد تشخيص نقاط القوة والضعف فيه ، في ضوء معايير محددة سلفاً ، وتحديد كيفية تعزيز نقاط القوة وعلاج نقاط الضعف.

حدود الدراسة :

نفذت هذه الدراسة وفق مجموعة حدود أهمها ما يلي :

الحد المؤسساتي :

اقتصرت الدراسة على معلمي ومعلمات الصف السادس ، والمشرفين التربويين على رياضيات الصف السادس في مدارس الوكالة في محافظات غزة.

الحـد المكـاني :

اقتصرت هذه الدراسة على محافظـــات غـزة .

الحـد الزمـاني :

قام الباحث بتنفيذ دراسته خـــلال العـام الدراسـي ٢٠٠١ - ٢٠٠٢ م .

الفصل الثاني

الإطار النظري

أولاً : المنهاج كنظام

ثانيا : تقويم المنهاج

ثالثاً : تطوير المنهاج

رابعاً : خرائط المفاهيم

المنهاج كنظام :

يعد المنهاج كنظام (System) واحدا من الاتجاهات الحديثة في النظرة إلى المنهاج ، وهو يتكون من أربعة عناصر هي : الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم .

تعريف المنهاج :

"هو مجموعة الخبرات الثقافية والاجتماعية والعلمية التي تهيئها المدرسة لتلاميذها تحقيقا للأهداف التربوية ، سواء أكان ذلك عن طريق المادة الدراسية ، أم الطريقة التي تتبع في تدريس هذه المادة ، أم أوجه النشاط المختلفة التي يقوم بها التلاميذ ، أم الاختبارات التي يضعها المدرسون ليعرفوا مدى نجاحهم في تحقيق الأغراض التي يسعون إليها "(شهلا ، ١٩٩٦ ، ٣٠٥)

وعرفه عفانة على أنه : مجموعة من الخبرات المتنوعة التي يتم بناؤها وصياغتها بطريقة تيسر على المتعلمين المرور بها من أجل تعديل أو تغيير سلوكهم في اتجاه أهداف سبق تحديدها طبقا لفلسفة تربوية معينة ومرتكزة على نظريات تعلم ونمو سليمة ، ومراعية الظروف المحلية والإمكانات الذاتية للوصول إلى نتاجات تعلمية مرغوب فيها " (عفانة ، ١٩٩٦ ، ٣٣).

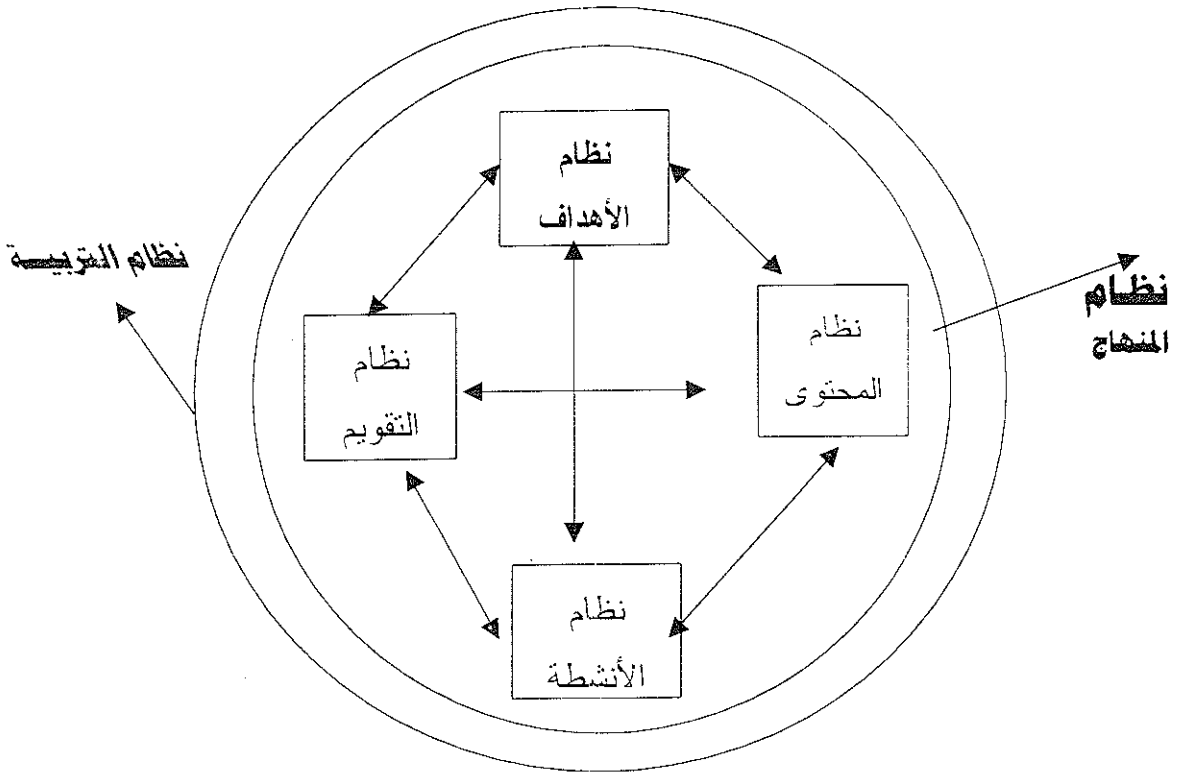
التعريف الإجرائي للمنهاج :

هو مجموعة الخبرات التعليمية المخططة والأنشطة المتنوعة المشتقة من أسس فلسفية ونفسية واجتماعية مرتبطة بالمتعلم ومجتمعه و تقدمها المدرسة تحت إشرافها المباشر ضمن خطة تربوية تسعى لإحداث تغيرات مرغوبة في شخصية و سلوك المتعلم من أجل تمكينه من التكيف مع بيئته الطبيعية والبشرية .

التعريف الإجرائي للنظام :

يقصد بالنظام الكل المتكامل من مجموعة العناصر ، ولكل عنصر منها وظائف خاصة ، وتقوم بينها علاقات تبادلية بحيث تتفاعل عناصره مع بعضها البعض لتحقيق أهدافه ، وأي تأثير في أحد العناصر ينتقل إلى بقية العناصر الأخرى .

المنهاج نظام يتكون من عدد من العناصر ، وهو نفسه عنصر من عناصر التربية كنظام ويتكون من أربعة عناصر هي : الأهداف ، والمحتوى والأنشطة والتقويم .



الشكل رقم (١)

عناصر المنهاج كنظام

وبحسب النظرة النظامية للمنهاج فإن كل عنصر من هذه العناصر يتفاعل مع العناصر الثلاثة الأخرى ، ويرى (نشوان ، ١٩٩٢ ، ٨٥ - ٩٣) أنه يجب التنويه إلى ما يلي :

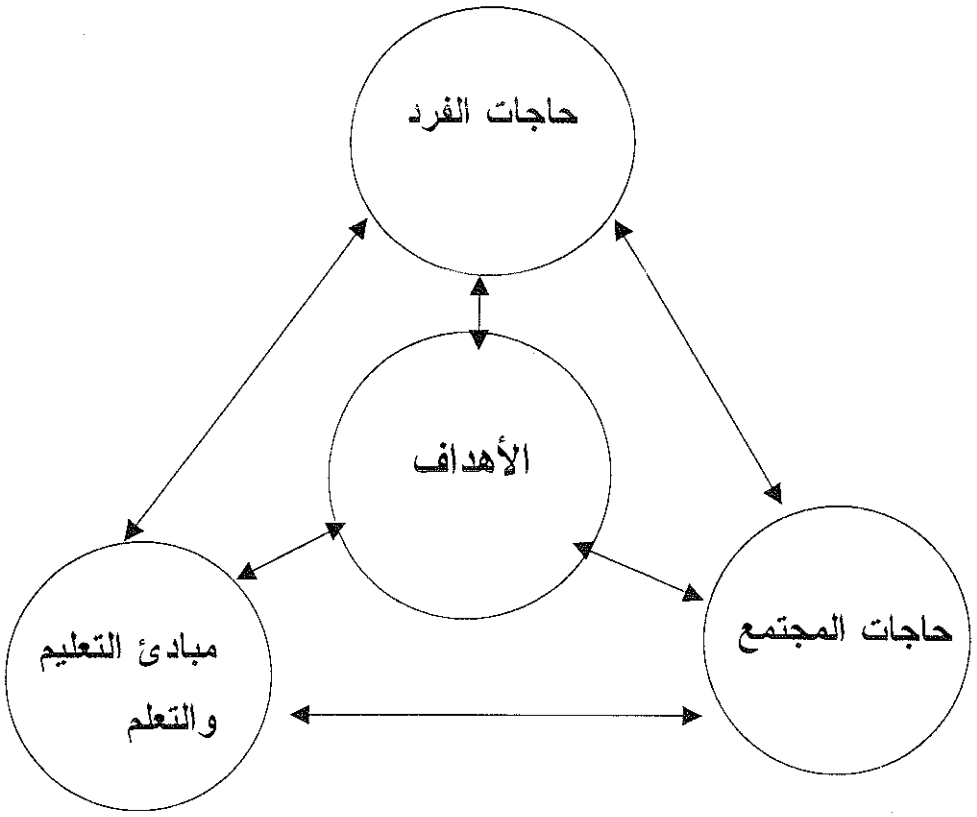
١- عناصر المنهاج لا تشكل كيانات منفصلة يتميز كل منها بخطوط واضحة المعالم ، بل أنها تترابط مع بعضها البعض ترابطاً وثيقاً ، بحيث يؤثر كل منها في الآخر ويتأثر به ، وتشكل جميعها كلاً متكامل الأجزاء ٠

٢- وبهذا فإن الأهداف تؤثر في المحتوى ، بمعنى أن الأهداف تحدد نوع المحتوى وطبيعته ، وبالتالي يجب تحديد طرق التدريس المناسبة ، ثم يجب اختيار أساليب التقويم للتحقق من مدى بلوغ المتعلم للأهداف المنشودة ٠

٣-كل عنصر من عناصره الأربعة يُعتبر نظاماً فرعياً من النظام الكلي ٠

٤-إن نظام الأهداف باعتباره نظاماً فرعياً من المنهاج يتفاعل مع أنظمة أخرى مثل نظام الفرد ونظام المجتمع فيؤثر فيها ويتأثر بها ٠ وبالتالي فإن أهداف المنهاج تتأثر بحاجات المجتمع ، وهذا التأثر مستمر ، بمعنى أن الأهداف متغيرة طبقاً للتغيرات في حاجات الفرد وحاجات المجتمع ٠

الشكل رقم (٢) يبين تفاعل حاجات الفرد وحاجات المجتمع ومبادئ التعلم مع الأهداف ٠

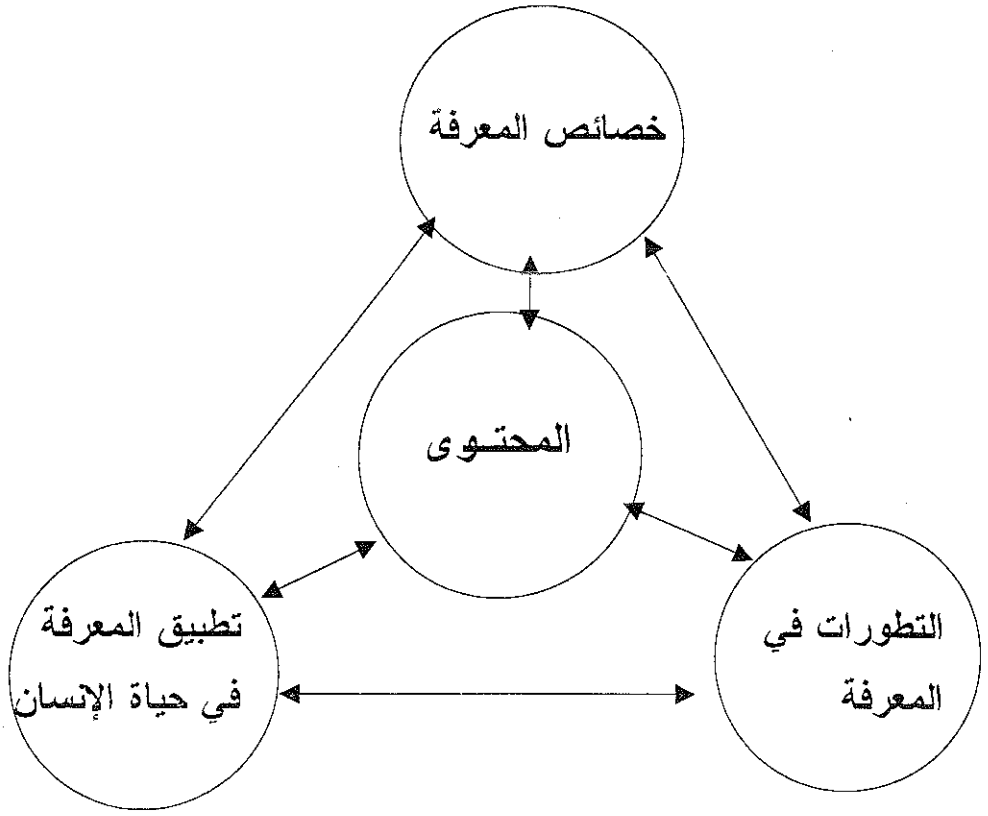


الشكل رقم (٢)

التفاعل بين حاجات الفرد وحاجات المجتمع ومبادئ التعليم والتعلم مع الأهداف

ويرى الباحث أن الأهداف يجب أن تُشتق من فلسفة المجتمع الفلسطيني ، بعد إجراء دراسات مستفيضة على الطفل الفلسطيني ، وتلبي حاجات الفرد الفلسطيني وطموحاته ، وأن يتم تطبيق مبدأ المشاركة الشاملة من قبل كل من يعنيه الأمر ما أمكن عند وضع الأهداف .

٥- وإذا تناولنا نظام المحتوى نجد أنه يتفاعل مع أنظمة أخرى عديدة ، فنظام المحتوى يتضمن الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات المتعلقة بعلم من العلوم ، ولما كانت العلوم في تغير مستمر ، فإن محتوى المنهاج يجب أن يلبي هذه التغيرات المعرفية ، بحيث يضع الفرد ، وباستمرار أمام ما يستجد من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات . فالمحتوى لا يعرض المعرفة مجردة ولكن لابد أن يؤكد على وظيفية المعرفة .

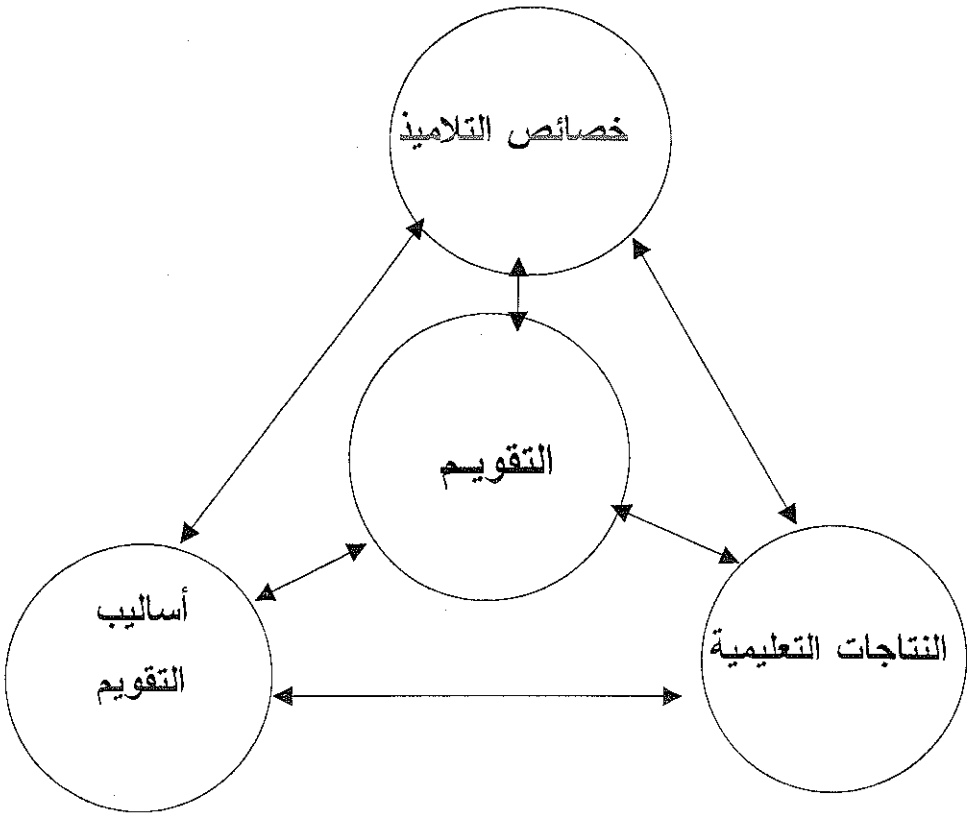


الشكل رقم (٣)

التفاعل بين خصائص المعرفة والتطورات المعرفية في حياة الإنسان مع المحتوى

ويرى الباحث أن المحتوى يجب أن يكون مناسبا ومنسجما مع الأهداف ومرتبطا بمجتمعنا الفلسطيني ومواكبا للنواحي الإيجابية للنهضة العلمية الحديثة ، فقد فرض عصر العلوم والتكنولوجيا والحاسوب والإنترنت على نظامنا التعليمي تحديات تفرض عليه إدخال كل ما تعنيه هذه المفاهيم في مناهجنا وبرامجنا التعليمية ، وبالتالي يجب بناء منهاج تعليمي مطور يهتم ويعالج مشكلات الإنسان الفلسطيني .

٦- ونظام التقويم ، وهو النظام الفرعي الرابع من أنظمة المنهاج يتفاعل مع أنظمة أخرى تؤثر فيه ويتأثر بها وهي : خصائص التلاميذ والنتاجات التعليمية التي من المتوقع أن يبلغها التلاميذ ، وأنماط أو أساليب التقويم التي يمكن اتباعها .



الشكل رقم (٤)

التفاعل بين خصائص التلاميذ والنتاجات التعليمية وأساليب التقويم مع التقويم

ويرى الباحث أن التقويم يجب أن يشمل عملية تشخيص الواقع من خلال تحديد نقاط القوة وجوانب الضعف ، و يستخدم أساليب متنوعة تراعي إمكانيات وقدرات المتعلم الفلسطيني ، ويجب أن يكون التقويم مستمرا ويضم نوعين من التقويم :

١- التقويم التكويني المرحلي النامي ، ويكون بعد كل خطوة تعليمية .

٢- التقويم الختامي النهائي ، ويكون في نهاية الموقف التعليمي .

وبعد أن تعرفنا على بنية المنهاج التي تتكون من عناصره الأربعة باعتبارها أنظمة فرعية من النظام الرئيس وهو المنهاج ، وبينا الأنظمة الفرعية التي تؤثر في هذه العناصر الأربعة ، نتناول كل عنصر من هذه العناصر (نظام فرعي) بشيء من التفصيل :

أولاً : الأهـــــداف :

يـــرى (اللقـــاني ، ١٩٨٩ ، ٢٠٠ – ٢٠٣) أن الأهـــداف لا تنبـــع ولا تتحـــدد من الفراغ ، بينما تخضـــع الأهـــداف فـــي اختيارهـــا وتحديدهـــا لمصـــادر معينـــة ، ويؤدي الاعتماد على تلك المصادر في اشتقاق الأهـــداف إلـــى صـــورة محـــددة لـــها تساعد على ضبط عمليات المنهـــاج الأخرى ، كمـــا يـــؤدي إغفالهـــا إلـــى تشـــتت وارتجال تنعكس آثاره بصـــورة مباشرة على تلـــك المصـــادر، أي أن الأســـس التـــي يبنى عليها المنهـــاج يرجع إليها بدايـــة فـــي اختيـــار الأهـــداف وتحديدهـــا ٠ و إذا أردنا أن نضـــع الأهـــداف فلنبـــدأ بتحديـــد الفلسفـــة التربويـــة التـــي وراءهـــا ، وعندمـــا تكون فلسفة المجتمع واضحـــة يســـهل اســـتخلاص الفلسفـــة التربويـــة منهـــا ، ثم تُشكل هيئة عليا لوضـــع الأهـــداف فـــي المســـتويات المختلفـــة وتحديـــد السياسة التربوية ، وجمع المعلومـــات والبيانـــات اللازمـــة ٠

وحدد (إبراهيـــم ، ١٩٩١ ، ٢٧) الشـــروط الواجـــب توافرهـــا فـــي أهـــداف المنهاج كما يلـــي :

١- يجب أن تكون الأهداف العامة منسجمة مـــع معتقـــدات الأمـــة ونظامـــها القيمـــي ، وأهداف المجتمـــع وحاجاتـــه القائمـــة والمنتظـــرة ، وواقـــع الحيـــاة ومتطلباتـــها والمتطلبات والحاجات النهائيـــة للمتعلـــم ٠

٢- مراعاة الانســـجام والتكـــامل بيـــن الأهـــداف فـــي المســـتويات المختلفـــة مـــن المستوى الوطني إلى المستوى المحلـــي الصفـــي ٠

٣- شمول الأهداف لمجالات التعلم الثلاثـــة وتفرعاتـــها ٠

٤- صياغة الأهداف صياغـــة ســـلوكية دقيقـــة توضـــح نـــوع الســـلوك والظـــروف والسياق الذي يتم فيه الســـلوك أو الأداء المنشـــود ٠

٥- ضرورة أن تكون الأهداف واقعية وقابلـــة للتحقيـــق والقيـــاس ٠

٦- ضرورة تطبيق مبدأ المشاركة الكاملة من قبل كل مـــن يعنيـــه الأمـــر مـــا أمكـــن عند وضع الأهـــداف ٠

أما وجهة نظـــر جانييـــه فـــهي : أن تصـــف الأهـــداف التدريســـية المناشـــط والنتاجات التعليمية التي ينبغي على المتعلم القيـــام بـــها بعـــد تحقيقـــه للأهـــداف ،

إذ يحدد جانييه خمسة أنواع من النتاجات التعليمية التي يمكن للمتعلم أن يكتسبها وهي : (عفانة ، ١٩٩٥ ، ٢٤)

(١) مهارات فكرية Intellectual skill

(٢) معلومات لفظية Verbal information

(٣) استراتيجيات معرفية Cognitive strategies

(٤) مهارات حركية Motor skills

(٥) اتجاهات Attitudes

ومن أهم مصادر اشتقاق الأهداف :

١- **الأساس الفلسفي** : يرى (حمدان ، ١٩٨٨ ، ٨١) أن الفلسفة هي التي تحدد الأهداف ، فالأهداف يجب أن تدعم الفلسفة وتكسبها للأجيال التالية ، وبالتالي فإن الأساس الفلسفي من أهم مصادر الاشتقاق للأهداف، حيث أننا من خلاله نحدد طبيعة الإنسان المطلوب ٠وأهم مشكلات الدول النامية أنها لم تستطع صوغ فلسفة واضحة محددة ، بل إنها تحيا حياة متناقضة بين الفلسفة والسياسة والتنفيذ ٠

وأكد (فرحان ، ١٩٨٦ ، ٢٦٠) على أن أهم مظاهر أزمة التربية في العالم العربي اليوم هو حالة التأزم التي تعيشها الفلسفة التربوية فيه ، مما انعكس على أزمة المثقفين العرب وأزمة النظام التربوي بخاصة ٠

٢- **الأساس الاجتماعي** :يرى (هندام ، ١٩٨٧ ، ١٢١) أن المنهاج يجب أن يلبي حاجات المجتمع فيزوده بالكوادر البشرية المدربة ، و يعد المواطن الصالح المناسب ٠ ولا يتحقق ذلك إلا بتحليل ثقافة المجتمع وحاجاته ومطالبه ونظام قيمه وعاداته وتقاليده ومشكلاته لغرض اشتقاق أهداف تلبي تلك الحاجات والمطالب٠ وكذلك العالم وما يجري فيه من بحث علمي ومستحدثات في التنظيم والأساليب يجب أن تكون موضع اهتمام أهداف المنهاج ٠

٣- **الأساس النفسي** : كما أن المتعلم له طبيعة خاصة ولديه خبرات وتطلعات متباينة والتي تتطلب أساليب تربوية معينة ، فنحن نحدد أهداف المنهاج لنشبع حاجات المتعلمين ونلبي مطالبهم ونرضي ميولهم ونراعي جوانب النمو

المختلفة عندهم من خلال الوقوف على الخصائص النمائية ٠(هندام ، ١٩٨٧ ، ١٢٢) ٠

٤- **الأساس المعرفي** :والمعرفة أيضاً من حيث تراكيبها وتطوراتها تمتلك قوة تأثير تفرض أهداف معينة ولكل محتوى دراسي بنية معرفية وطريق بحث وتفكير خاصان به ٠ ويرى (عبد الموجود ، ١٩٨١، ١٤) أن الأهداف تختلف باختلاف المواد الدراسية ، ولابد للأهداف أن تراعي البنية المعرفية وخصائص البحث والتفكير ، وفي الوقت الذي نقول أن المعرفة متغيرة وفي ازدياد مستمر ، فإن هذا الانفجار المعرفي يؤثر في الأهداف ومستوياتها وطبيعتها ومجالاتها وتصنيفاتها وتفرعاتها، وفي نفس الوقت تعكس طبيعة المعرفة وتغيراتها وطرق البحث والتفكير فيها ٠

ويرى الباحث أننا مطالبون قبل اشتقاق الأهداف بتحديد الخبرات السابقة للمتعلم الفلسطيني ، وخصائصه ، ثم نشتق أهدافنا التربوية ، وبالتالي أهداف المنهاج بما لا يتعارض مع الشريعة الإسلامية ، وأن تكون هذه الأهداف واقعية ، ومناسبة للمتعلم الفلسطيني ٠

ثانياً : المحتوى :

نظراً لأن محتوى المنهاج يحتل موقعاً استراتيجياً في العملية التعليمية ، وحيث أن أفضل مدخل وخير وسيلة لإصلاح التعليم هو تحسين المحتوى وتجويده بحيث يلائم العصر ومتطلباته ٠ ويشبه المحتوى الأهداف من حيث أن هناك عدداً من المبادئ لابد من مراعاتها عند اختيار محتوى المنهاج مثل : (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢، ٢٧٣)

١- النظر إلى المحتوى على أنه أداة أو وسيلة لتحقيق أهداف معينة وليس غاية في حد ذاته، ومن هنا يتغير المحتوى بتغير أو تعديل الأهداف ٠

٢- يشتمل المحتوى على أشكال المعرفة المنهجية وعلى طرق التفكير والبحث الخاصة بها ٠أما أشكال المعرفة المنهجية فتتناول مجموعة المفاهيم والمبادئ

والتعميمات ، وأما طرق التفكير والبحث فهي تختلف من معرفة إلى أخرى فهناك طريقة البحث والتفكير العلمي وطريقة البحث والتفكير الرياضي ....الخ

٣- يتم اختيار المحتوى في ضوء الأهداف المحددة ، وعند ذلك لابد من مراعاة عدد من المعايير ، وبعد أن يتم اختيار المحتوى من مصادره المناسبة، تواجهنا مشكلة تنظيم المحتوى منطقياً ونفسياً، ويرتبط بهما عدة تنظيمات كبرى هي : التنظيم حسب الحقول المعرفية ، أو المواد المنفصلة ، أو التنظيم حسب النشاط ، أو الخبرة أو التنظيم المحوري .. الخ .

معايير اختيار المحتوى :

عند بناء محتوى المناهج لابد من عملية اختيار متأنية للمعرفة في كل مستوى ، فنحن نعيش في عصر تفجر المعرفة ، واتساع أهداف التربية وتنوعها ، والثورة التكنولوجية التي تسمح باتساع ما يمكن أن يتعلمه الطالب في فترة زمنية معينة (عبد اللطيف ، ١٩٨٤ ، ٢٧٣) .

ثم عند اختيار المعرفة يجب أن يتم اختيارها في ضوء الأهداف أولاً وفي ضوء الأنشطة ثانياً ، ثم من الذي سيقوم بعملية الاختيار هل هم الخبراء والمختصون الذين يصعب تطبيق ما يختارونه أحياناً ويصعب أحياناً تحديد كفاياتهم ؟ ثم لابد من مراعاة مستوى المعرفة المطلوبة أي توزيع خبرات المنهاج في سلسلة زمنية : متى يعلم كل جزء من أجزائه ؟ حتى يتم تحقيق تكامل بين أجزاء المادة .

وهناك معايير يجب مراعاتها عند تنظيم محتوى المنهاج حددها (ابراهيم ، ١٩٨٤ ، ٣٨٢ - ٣٨٣) كما يلي :

أولاً- الاستمرار :

وفي الاستمرار تأخذ كل خبرة شيئاً من الخبرات التي سبقتها وتعدل بطريقة ما في الخبرات التي تأتي بعدها ، وتتماسك أجزاؤها في نفس الوقت ككل متماسك ويساعد هذا الاستمرار في الوضوح والفهم ، لأن ما يتعلمه الفرد في خبرة من الخبرات يصبح وسيلة توضيح وفهم في الخبرة التالية .

هذا يعني أن كل خبرة من الخبرات تعد الفرد لخبرات تالية أكثر عمقا وأكبر اتساعا ، وهذا الاستمرار يجعل الفرد يستمر في نموه ٠

ثانيا ـ التتابع :

يرى (عفانة ، ١٩٩٦ ، ١٨٠ - ١٨٥) أن التتابع يتصل بالاستمرار ، ولكنه يذهب إلى مدى أبعد منه ، فبالنسبة إلى مبدأ الاستمرار قد نجد أنه من الممكن بالنسبة لموضوع رئيسي من المنهاج أن يتكرر حدوثه خلال سنوات الدراسة المتتالية ، ولكن على نفس المستوى من العمق بحيث لا يحدث نمو أو ازدياد في الفهم أو المهارة أو الاتجاه ٠أما التتابع كمعيار فيؤكد أهمية أن تكون هناك علاقة بين الخبرات التربوية بحيث تكون كل خبرة تالية مبنية على الخبرة السابقة ولكنها في نفس الوقت لابد أن تؤدي إلى اتساع وتعميق أكبر للقدرات والمهارات وغيرها من الأمور التي تتضمنها الخبرات ٠

ويرى الباحث أن التتابع لا يؤكد على مجرد التكرار ولكنه يؤكد مستويات أعلى للمعالجة مع كل خبرة تعليمية تالية ٠

وهناك أربع طرق عامة تستخدم في عرض الخبرات التربوية وهي :

١- من البسيط إلى المركب : ونقصد بذلك أن تبدأ الخبرات التعليمية من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى ٠

٢- اعتماد دراسة الموضوع على موضوعات سابقة : وهي تعتمد على أن يدرس المتعلم الموضوع بعد دراسته للموضوعات التي تسبقه أو تتعلق به ، ففي الرياضيات تنظم خبرات المادة على أساس أن بين كل نظرية وأخرى وبين كل موضوع وآخر علاقة منطقية معينة ، ولكي نعلم النظرية أو المبدأ لابد من مراعاة العلاقة المنطقية٠

٣- من الكل إلى الجزء ٠

٤- التتابع الزمني : التسلسل من الماضي ثم الأقرب إلى أن يصل إلى الحاضر ٠

ثالثا - التكامل : -

التكامل الأفقي والعمودي بين موضوعات وخبرات المنهاج ووجود الانسجام والتكامل والتتابع والاستمرارية بينهما ٠

تؤكد بعض تعريفات التكامل العلاقة الأفقية بين المواد الدراسية المختلفة في المنهاج الواحد ، مثل ربط ما يتعلمه التلميذ في مادة الجبر بما يتعلمه في مادة الهندسة. و يرى (عفانة ، ١٩٩٦ ، ١٨٠ - ١٨٥) أنه وبناء على هذا المعيار فإن تنظيم الخبرات ينبغي أن يتم بطريقة تساعد المتعلم على تحقيق نظرة متكاملة وموحدة ومنسقة نحو المنهاج ونحو خبرات الحياة ككل، بمعنى ألا تنمى مثلا مهارات حسابية معينة على أنها أنواع منعزلة من السلوك تستخدم فقط في الحساب أو الرياضيات ، وإنما تنمى على أنها مهارات ترتبط بالقدرات الكلية للتلميذ لكي يستخدمها في جميع المقررات الأخرى .

وحتى نضمن وجود تكامل وتتابع واستمرارية بين خبرات محتوى المنهاج عند تنظيمه ينبغي مراعاة الشروط التالية :

١- أن تنسق مناهج كل مرحلة مع مناهج المرحلة التي قبلها والتي بعدها .

٢- أن تتدرج الخبرات التي يكتسبها التلميذ في صعوبتها من صف إلى صف تدرجا طبيعيا ، وألا تكون هناك ثغرات كبيرة في الخبرات التي يمر بها ، وألا يكون هناك انتقال فجائي من خبرة إلى أخرى .

٣- أن تكون الخبرات التي تهيئها المدرسة لتلاميذها في نطاق الصف الواحد متسقة في جميع الميادين ، بحيث تكون مترابطة ومتدرجة في صعوبتها .

٤-أن تكون موضوعات الدراسة التي تهيئها المدرسة لتلاميذها في نطاق المادة الواحدة مترابطة ومتدرجة في صعوبتها ، وعند تقديم أي موضوع يجب أن يتأكد المعلم من خبرات التلاميذ السابقة .

ويحدد (هندام ، ١٩٨٧ ، ١٥٤- ١٧٢) **أهم معايير اختيار محتوى** المنهاج كما يلي :

١- صدق المحتوى ودلالته :ويعني ذلك الصحة والدقة والتوثيق ومدى ارتباط المحتوى بتحقيق الأهداف المتوخاة ، وتكون المعرفة التي اشتمل عليها المحتوى صادقة إذا واكبت هذه المعرفة الاكتشافات العلمية المعاصرة ، أو إذا كانت أساسية ضرورية مهمة للفرد وللمجتمع.

(٢) توازن المحتوى : التوازن في اختيار مفردات محتوى المنهاج ٠ويقصد به التوفيق بين اتساع المحتوى وشموله من جهة والعمق والتخصص لبعض جوانب هذا المحتوى ٠

(٣) الاتساق مع الواقع الاجتماعي والثقافي ٠

٤- مراعاة المحتوى للتعلم السابق ٠

٥- مراعاة المحتوى للحاجات المستقبلية للفرد والمجتمع ٠

٦- المرونة والتنويع في مفردات المحتوى:لتناسب حاجات المتعلمين وميولهم وقدراتهم وقابليتهم ، لتتضاعف أمامهم إمكانات الاختيار ، وليسهل عليهم التحرك والانتقال رأسيا وأفقيا في إطار بنية نظام التعليم ٠

٧- التركيز على المفاهيم والمبادئ الرئيسية: وعلى أساليب التفكير وطرق البحث أكثر من التركيز على المعارف المجزأة والمعلومات التفصيلية ٠

٨ - التكامل بين الجانب النظري والجانب التطبيقي وبين العلم والعمل ٠

أما أهم المعايير التي يجب مراعاتها عند اختيار المنهاج كما حددتها (هيلدا تابا Hilda Taba) فهي ستة معايير ترى أنها ضرورية وأساسية في اختيار محتوى المنهاج وهي : (عفانة ، ١٩٩٦ ، ١٥٦) ٠

١- أن يكون محتوى المنهاج المختار صادقا وذا دلالة ومغزى ٠

٢- أن يكون متفقا مع الواقع الاجتماعي والثقافي ٠

٣- أن يحقق مبدأ التوازن والتتابع والعمق ٠

٤- أن يشمل جميع جوانب الأهداف ٠

٥- أن يكون قابلا لتحقيق التعلم المطلوب ٠

٦- أن يلائم حاجات المتعلمين وميولهم ٠

أشكال تنظيم المحتوى :

يعد تنظيم المحتوى من أعقد الأمور المرتبطة به وذلك لتعدد فلسفات التنظيم ووجهات النظر حول طبيعة المعرفة ومصادرها ٠

" ويؤكد تشل (Chall , ١٩٩١) وأرمبرستر (Armbruster , ١٩٩٣) أن تنظيم المحتوى بطريقة فعالة يساعد المتعلم على التحصيل الأكاديمي ،

والتعامل بصورة صحيحة مع المفاهيم الرياضية ، حيث أن ما يتعلمه الطالب من معلومات وطول بقاء هذه المعلومات في الذاكرة ، يعتمد على نمط تنظيم هذه المعلومات ٠ فإذا حاول الطالب تعلم معلومات دون فهم وتنظيم لهذه المعلومات فإنه يجد صعوبة في تذكرها " ٠

(٤٧ , ١٩٩٩ , Kelly) ٠ إن ترتيب خبرات المنهاج بحيث تساعد في تحقيق الأهداف التربوية هي أولى وظائف المخططين للمناهج الدراسية ، وقد يفقد المنهاج فاعليته لا لأن المحتوى غير سليم بل لأنه غير منظم ٠ و يرتب المحتوى إما منطقيا أو سيكولوجيا:

أولا- التنظيم المنطقي : هو التنظيم المتدرج الهرمي المتتابع المستمر المتكامل للمادة الدراسية طبقا لمعايير معينة زمانية أو مكانية أو كلية أو جزئية أو حسب بؤر الاهتمام أو حسب المجال أو حسب الأبعاد والخطوات أو المنطلق أو القيمة أو درجة العمومية (جامعةالقدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٤٣) ٠

وهذا الترتيب يغفل رغبات وحاجات وميول المتعلم ، والضعف في هذا الترتيب هو أن الطفل لا يستطيع بقدراته العقلية إدراكه ، بالرغم من أنه مفيد للمعلم ويساعده في تنظيم أفكاره ٠

ثانيا- التنظيم النفسي : هو التنظيم المتدرج الهرمي المتتابع المستمر المتكامل لنشاط المتعلم طبقا لمعايير الاستقراء أو الاستنتاج أو الخصائص النمائية أو مجالات النمو أو مجالات التعلم (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٤٣) ٠

أو عرض المادة من السهل إلى الصعب ،ومن المعلوم إلى المجهول ، ومن المحسوس إلى المجرد ، والتدرج وفق المرحلة النمائية للمتعلمين ٠

ويرى الباحث أن النوعين يشتركان في أمر واحد هو الخبرة وهي تعني النشاط التعليمي الذي يقوم به المتعلم ٠ واقترح أن يأخذ المنهاج الفلسطيني بالتنظيمين معا ، وذلك في ضوء المبادئ الكبرى وهي : الاستمرارية ، والتكامل ، والتتابع ٠

وسائل اختيار محتوى المنهاج :

من أهمها خبرات المتخصصين وآراؤهم ، وذلك لأن المتخصصين هم أكثر الناس علماً ودراية في خبرات المحتوى ومعرفة العلاقات القائمة بين أجزائه، وكذلك اختيار خبراته على مستوى معين من الصعوبة والسهولة ، فهم يعرفون كيفية تكوين بناء معرفي وتنظيم الخبرات وترتيبها بطريقة تيسر على المتعلمين فهمها مما يؤدي إلى تعلم أبقى أثراً ،كما أنهم يدركون العلاقات الرأسية والأفقية بين خبرات محتوى المنهاج ، الأمر الذي يجعلهم يهتمون بالمادة العلمية اهتماماً يجعل المتعلم يتفاعل مع الحياة المعاصرة بكل صورها ، بحيث يكون المتعلم مدركاً لعناصر التشابه والاختلاف بين المادة العلمية التي يدرسها والمواد العلمية الأخرى ، وكذلك إدراك العلاقات بين عناصر المادة العلمية الواحدة . (عفانة ، ١٩٩٦ ، ١٧١) .

لكن عملية اختيار خبرات المنهاج ليست حكراً عليهم ، لأن عملية الاختيار عملية جماعية يتدخل فيها كل من المتخصص في المادة العلمية والتربية وعلم النفس والمناهج وطرق التدريس والتربية الدينية والطلاب أنفسهم وأولياء الأمور ..... الخ .

وعلى أية حال فإن هناك في ميدان المناهج ثلاثة اتجاهات رئيسة شائعة حددها (اللقاني ، ١٩٨٩ ، ١٧- ١٩) كما يلي :

١- هناك اتجاه يجعل من المتعلم (محوراً له) وإمكاناته وقدراته وميوله وخبراته السابقة أساساً لاختيار محتوى المنهاج وتنظيمه ، بل ويظهر هذا في أسلوب تنفيذ المنهاج وما يصاحبه من أنشطة ثقافية وفنية ورياضية ... إلخ .

٢- واتجاه آخر يجعل من المعرفة (محوراً له) ، ومن هنا تكرس كافة الإمكانات لصب المعلومات في عقول المتعلمين بصورة نمطية ، وبالتالي لا تراعى إمكانيات وميول وخبرات المتعلمين ، بل يصبح دور المعلم محدداً وهو نقل المعرفة من كتاب معين إلى عقل المتعلم .

٣- واتجاه ثالث يجعل من المجتمع (محورا له) وهو يعنى بالتركيز على ما يريده المجتمع من حاجاته وفلسفته وما يعتريه من تغيرات ٠ولما كانت المجتمعات متباينة في تراكيبها ومعدلات تغيرها وفي نظرتها إلى المتعلم وطبيعة المعرفة فإن هذا يعني مناهج متباينة ومع ذلك فهي تستند في جوهرها على الجوانب الثلاثة السابقة ٠

ثالثا: الأنشطة التعليمية التعلمية وطرق وأساليب التدريس :

تعد الأنشطة والخبرات التعليمية التعلمية العنصر الثالث من عناصر المنهاج بصفته نظاما ، وتكون الأنشطة والخبرات تعليمية من وجهة نظر المعلم فهو يقوم بها وتعلمية من وجهة نظر المتعلم فهو يتفاعل معها ، والثانية أهم من الأولى بل إن دور المعلم الأساسي هو تنظيم التعليم ، ويجب التمييز بين الأنشطة التعليمية والتعلمية :

فالأنشطة التعليمية هي : أنشطة يقوم بها المعلم ٠

بينما الأنشطة التعلمية هي : ما يقوم به المتعلم ٠

وكلاهما تهدفان إلى تحقيق أهداف التعلم ٠ويتم تحديد الأنشطة في ضوء تحديد الأهداف والمحتوى والتقويم ، كما أنها بدورها تؤثر في تحديد هذه العناصر ٠

وتهدف الأنشطة إلى تحويل العملية التعليمية من عملية تعليم إلى عملية تعلم ، مما يكسبها فوائد عدة أهمها : إثارة اهتمام المتعلمين ، واستخدام طرق للتعلم حيث تضع المتعلم في مواقف تعليمية تحتم عليه التفكير وإيجاد العديد من وجهات النظر ، والآراء المتعددة في الموضوع الواحد ، والعمل على تحقيق أهداف تربوية شاملة ، وإتاحة الفرص للمتعلمين لتطبيق المعارف والمهارات التي اكتسبوها ، وأخيرا تشجيع التعلم الذاتي من قبل المتعلمين ٠(فرحان ، ١٩٨٥ ، ٨١-٨٢) ٠

والأنشطة ليست واحدة بل متنوعة لكنها تتنوع حسب عدة معايير وأهمها : معيار القائمين بالنشاط ، وطبيعة النشاط ، ومعيار أهداف التعلم ، ومعيار مرحلة التعلم ، ومعيار إجراءات تنظيم النشاط ، ومعيار البيئة المكانية للتعلم ، ومعيار الارتباط بالمنهاج ، ومعيار تدرج الأنشطة حسب موقعها

الهرمي في التصنيف المعين ،ومعيار وظيفة النشاط بالنسبة للمعرفة ، ومعيار الحواس المستخدمة في النشاط ، ومعيار العمومية ٠ (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٩٧) ٠

وتختلف معايير اختيار الأنشطة باختلاف الزاوية التي ينظر منها المربي ، وقد وضع العالم المربي تيلر تصنيفاً واحداً لمعايير اختيار الأنشطة ويتكون من عناصر الاستمرارية ، والتتابع ، والتكامل ٠

ويشير **معيار الاستمرارية** : إلى التكرار العمودي لعناصر المنهاج الرئيسة ، أي التكرار الكمي ، ويستمر هذا التكرار حتى يمتلك المتعلم المهارة لموضوع النشاط ٠

أما **معيار التتابع** : فيرتبط بالاستمرارية ، ولكنه بشكل أفقي نوعي ٠ والانتقال فيه يتدرج من النشاط السهل إلى الصعب ، ومن النشاط الكلي إلى النشاط الجزئي وهكذا ٠

وأما **معيار التكامل** : فيشير إلى العلاقة الأفقية للأنشطة أيضاً ، وينبغي أن يعمل على تنظيم هذه الأنشطة لمساعدة الطلاب في الحصول على وجهة نظر موحدة ، ودمج سلوكهم في عناصر الأنشطة التي يتعاملون معها كربط موضوع معين بمواضيع أخرى ٠ (Tyler , 1981 , 84 - 86)

ويرى (حمدان ، ١٩٨٢ ، ٣٨٩) أنه يجب أن يتحقق في الأنشطة ما يلي :

١- الصدق : وتعد الأنشطة صادقة إذا ارتبطت ارتباطاً وثيقاً بالأهداف الخاصة للمادة الدراسية وبمستويات هذه الأهداف ٠

٢- مناسبة الأنشطة لمحتوى المنهاج : فأنشطة التعليم وتعلم مادة إنسانية ليست بالضرورة أن تكون مشابهة للأنشطة المناسبة لتعليم مادة علمية ، فلكل مجال معرفة توجد بنية مفاهيمية منطقية تؤازرها بنية نفسية، وأن لكل مجال معرفة طريقة تفكير وطريقة بحث فلا بد أن تختلف الأنشطة المناسبة تبعاً لذلك ٠

٣- واقع المتعلمين : وما هم عليه لاسيما خبراتهم السابقة وتعلمهم القبلي وسمات نموهم في الجوانب المختلفة وميولهم ورغباتهم واهتماماتهم واستعداداتهم وقدراتهم وحاجاتهم ومطالبهم ٠

٤- مناسبتها للإمكانات المادية والبشرية اللازمة لتحقيق النشاط : لتلائم الظروف المحيطة مع إمكانية التطبيق والتنفيذ في المكان والزمان المعينين ٠

٥- مناسبة الأنشطة للاتجاهات التربوية والنفسية الحديثة ولآراء وأفكار المختصين ولاتجاهات نتائج البحوث العلمية ٠

٦- مراعاتها لحياة المتعلمين وللظروف الاجتماعية والتقاليد والعادات والاتجاهات الاجتماعية والقيم ٠

٧- تحقيق الأنشطة لأكبر عدد من الأهداف وللمستويات المختلفة ، ويسمى هذا المعيار معيار الشمول ٠

٨- تنوع الأنشطة كي تلبي أكبر عدد من مطالب المتعلمين ، وحاجاتهم والفروق الفردية بينهم ٠

ويرى الباحث أنه لا يجوز أن نتعامل مع الأنشطة التعليمية كأنشطة منفردة ، بل كأنشطة تعليمية تعلمية متجمعة مع بعضها البعض مشكلة خطوات في طرق تعليم ، أو أساليب تعليم ، أو أنماط تعليم ٠

أما بخصوص الطرق والأساليب فقد بين (حمدان ، ١٩٨٥ ، ١٩٢) أن هناك فرقاً بين الطريقة والأسلوب :

فالطريقة : تكون عامة تصلح لتعليم كل المواد ، فالمحاضرة ، والمناقشة ، والاستقراء ، والاستنتاج ... الخ كلها طرق تصلح لتنظيم تعلم مواد كالرياضيات والعلوم .... الخ ٠

أما الأساليب : فهي طرق التعليم الخاصة بمادة دراسية ، فتعليم التاريخ بالنصوص الأصلية أو بطريقة التسلسل هي أسلوب ٠ وطبيعي أنه ليس هناك أساليب منفصلة عن الطرق ، ولا طرق منفصلة عن الأساليب ٠

ومن المبـــــادئ العامـــــة التـــي تقـــوم عليـــها طـــرق التعليـــم المبـــادئ التربويـــة والنفسيـــة التاليـــــة : (جامعـــة القـــدس المفتوحـــة ، ١٩٩٢ ، ٣٠٤ - ٣٠٥) .

١- تتكون طريقة التعليم من عدد مـــن الأنشـــطة التعليميـــة التعلميـــة تظـــهر علـــى شكل خطوات مرتبة منطقياً ونفســـياً ، وفـــي كـــل خطـــوة تتحـــدد جميـــع الأنشـــطة المرتبطة بمفردات المحتوى ذات العلاقـــة بـــالأهداف ، وطـــرق التقويـــم ، والزمـــن ، والوسائل التعليمية التعلمية ، وفئة الطـــلاب ... الـــخ .

٢- لابد أن تتوافر في كل طريقة تعليم مبـــادئ التعليـــم والتعلـــم الفعـــالين ، ويؤثـــر غياب أحد هذه المبادئ على نتاجـــات التعليـــم .

٣- المنطلق الرئيس هو أن التعليم ما هو إلا تنظيم للتعلـــم ، ومـــا علـــى المعلـــم إلا أن يعمل على تحقيق ذلـــك .

٤- يختلف الأطفال في سرعة تعلـــم كـــل منـــهم ، فيجـــب أن نحـــول الفـــروق فـــي القدرات إلى فروق في الزمن .ومادام وقت الحصة لا يعد كافيـــاً لتحقيـــق ذلـــك تتـــم الاستعانة بالنشاطات البيتيـــة .

٥- يحتاج بعض جوانب التعلم إلى طـــرق تعليميـــة خاصـــة ، فـــهناك طـــرق لتعليـــم كل مـــن : حـــل المشـــكلات والمفـــاهيم والمبـــادئ والاتجاهـــات والقيـــم والمـــهارات وغيرهـــا .

٦- يكون التعلم أكثر فاعلية عندمـــا يكـــون ذا معنـــى ، أي أنـــه يرتبـــط بـــأغراض المتعلم ، وواقع حياته الشخصية والاجتماعيـــة ، ويكـــون ملائمـــاً لمســـتوى نضجـــه ، ومن هنا لابد مـــن اشـــراك المتعلـــم فـــي عمليـــات التعليـــم بـــدءاً بـــالتخطيط والتحضير والتنفيذ وانتـــهاء بـــالتقويم .

٧- النمو والتعلم عمليتان مستمرتان، والطفـــل ينمـــو ويتعلـــم أشـــياء كثـــيرة قبـــل حضوره إلى المدرسة وعلى المنهاج أن يأخذ هـــذه الحقيقـــة بعيـــن الاعتبـــار فـــيربط بين ما يتعلمه الطفل في المدرســـة وخارجـــها .

٨-لا يتعلم الطالب ما قصد المعلـــم أن يعلمـــه إيـــاه فحســـب ، بـــل ويتعلـــم أشـــياء كثيرة مرافقة، وهذا ما نسميه التعلـــم المصـــاحب .

ويرى الباحث ضرورة توجيه الطفل الفلسطيني نحو مواد دراسية منظمة تنظيماً منطقياً ونفسياً ومتسلسلة بحيث يؤدي التعلم في أي نقطة من الموضوع إلى التعلم الجديد ، وفي هذا الإطار يكون الطفل نشيطاً وفعالاً ، والتتابع في التعلم لا يترك للمتعلم بل للمنهاج المدرسي . ويجب التنويع في طرق التعليم والأنشطة لإثارة المتعلم وإثارة دافعيته نحو التعلم .

رابعاً ـ أساليب التقويم في المنهاج :

هناك فرق بين التقويم في المنهاج وتقويم المنهاج :

تقويم المنهاج : يقصد به درجة ملاءمته للتلاميذ ، وقدرته على تحقيق الأهداف التربوية . (وهذا ما سنوضحه لاحقاً) .

أما التقويم في المنهاج : فهو العملية المتدرجة النامية المستمرة التي تتوخاها المدرسة والعاملين فيها للتحقق من مدى ملاءمة المحتوى وفعالية الطرائق والأنشطة والخبرات في تحقيق أهداف المنهاج(الأهداف التربوية). أي أنه العنصر الرابع من عناصر المنهاج كنظام .

وفي التربية يُعنى التقويم بمعرفة التغير في سلوك المتعلم ، كما يعرف أيضاً بأنه طريقة منظمة لجمع المعلومات بهدف معرفة التغيير في سلوك المتعلم وتحديد درجة ومقدار هذا التغير . وحتى يحكم المعلم على البرنامج الذي علمه في فترة محدودة فيما إذا حقق الأهداف المرجوة أم لا ، فعليه أن يقوم بعمليات قياس أولاً ، ثم في ضوء معايير معينة يجري عمليه التقويم والحكم على النتائج ، فإذا لم تتحقق الأهداف المرغوبة كان عليه أن يعيد النظر في أسلوب تعليمه أو في طريقة الاختبار أو في نوعه أو في مدى صلاحية المنهاج . فقبول النتائج بعد عملية القياس أو رفضها هو ما نسميه تقويماً .

فالتقويم إذاً يأتي بعد عملية القياس ، ويلاحظ أن عملية التقويم تتضمن خطوات رئيسة ثلاث هي :

١- القياس للحصول على المعلومات المطلوبة .

٢- تحديد قيمة قياسية ننسب إليها ونقارن بها قيمة الخاصية التي نقيسها .

٣- إصدار الحكم .

علاقة القياس بالتقويم :

القياس والتقويم اصطلاحان شائعان في ميادين علم النفس والتربية .ولكن هناك فروقاً جوهرية بينهما تتلخص فيما يلي :

١- في القياس يمكن التعبير عن ملاحظاتنا بصورة كمية .

٢- القياس سابق للتقويم .

٣- كل قياس ناجح يجب أن يسهم في تقدم عمليات التقويم ، فالتقويم أوسع من القياس بكثير .

ومن أهم أدوات التقويم : اختبارات التحصيل وتقسم إلى :

(أ) اختبارات موضوعية .

(ب) اختبارات مقالية .

مراحل التقويم :

(أ) تقويم التعلم القبلي للطالب : حيث يتم تحديد مستوى الطالب قبل بدء عملية تعلم ما ، ويهدف التقويم هنا إلى قياس مدى تمكن الطالب من المفاهيم والمهارات اللازمة للتعلم الجديد .

(ب) التقويم أثناء عملية التعلم :وتجري عملية التقويم في هذه المرحلة أثناء سير عملية التعلم نفسها ، وذلك من خلال الملاحظة المستمرة لنشاط الطالب التعليمي على اختلاف أنواعه ، ومن خلال الاختبارات التي يعدها المعلم . والهدف من التقويم هنا متابعة الطالب في تعلمه والتأكد من أنه يسير في اتجاه بلوغ الأهداف المرسومة له بشكل مناسب كما يهدف إلى تقويم الخبرات التعليمية نفسها وتحديد مدى ملاءمتها للأهداف .

(حـ) تقويم التعلم البعدي للطالب : ويقصد به تحديد مستوى التحصيل لدى الطالب بعد الانتهاء من عملية التعليم .

أغراض التقويم وغايته :

١- تقويم تشخيصي : غايته كشف مواطن الضعف عند الطالب وكشف الأسباب التي تعيق تعلمه لفكرة معينة ليتم بالتالي وضع العلاج المناسب .

٢- تقويم تشكيلي : الهدف الرئيسي من هذا التقويم تحديد مدى استيعاب الطلاب وفهمهم لناحية تعليمية محددة ، أي تسهيل عملية التعليم وجعلها أكثر فعالية . ولا شك بأن فائدته كبيرة للمتعلم والمعلم ، علماً بأن غايته لا تكمن في إعطاء علامة للطالب أو في تصنيف الطلبة وترتيبهم ،ويعطى هذا النوع في بداية الوحدة الدراسية أو في أثنائها ، ويتمثل في متابعة تقدم الطلاب في تعلم المهارات والمفاهيم الجديدة وذلك من خلال التقويم المتواصل والملازم لعملية التدريس في جميع مراحلها .

٣- التقويم التراكمي: يهدف هذا النوع من التقويم إلى قياس تحصيل الطلبة بعد الانتهاء من تدريس وحدة دراسية معينة أو أكثر ، حيث يُعطى كاختبار شهري أو فصلي أو سنوي من قبل المعلم لطلابه وهذا النوع شائع الاستعمال لغرض إعطاء العلامات والتقديرات للطلبة لتصنيفهم وترتيبهم أو لترفيعهم من صف إلى صف أعلى .

ومن المبادئ الأساسية في التقويم مايلي : (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٠٥)

١- يجب أن يهتم التقويم بالأفكار الأساسية التي تعتبر محاور يبنى حولها المنهاج .

٢- لابد أن يهتم التقويم بكل مرحلة من مراحل تكوين المفهوم أو المهارة أو التعميم .

٣- يرتبط التقويم بالأهداف ارتباطاً وثيقاً ، وعليه فإن صياغة الهدف بشكل واضح ومحدد يجعله قابلاً للقياس مبدأ أساسي .

٤- يجب أن يتناول تقويم تحصيل الطالب للمعرفة الرياضية جميع مستويات المجال العقلي للأهداف المعرفية ويوازن فيما بينها .

٥- لكي يكون التقويم شـــاملاً لجميـــع مجـــالات الأهـــداف يجـــب أن يـــهتم التقويـــم بالمجال الانفعالي والمجال النفسحركي بالإضافة إلـــى المجـــال العقلـــي .

وهناك اتجاهان في تحديد معايير التقويـــم وهمـــا :

١- **الاتجـــاه السيكـــومتري** : وهـــو يعتمـــد إنجـــاز الطـــالب فـــي ضـــوء مســـتوى المجموعة التي ينتمي لـــها .

٢- **الاتجاه الأديومتري** : وهو يعتمد على إنجاز الفـــرد بالنســـبة لمـــا حصلـــه مـــن معلومات وتعلم مقرونة بخلفيتـــه الســـابقة .

وعند التعامل مع التقويـــم لابـــد مـــن مراعـــاة المبـــادئ التاليـــة : (جامعـــة القـــدس المفتوحـــة ، ١٩٩٢ ، ٣٠)

١- يشمل التقويم عملية تشخيص الواقع من خـــلال تحديـــد نقـــاط القـــوة وجوانـــب الضعـــف .

٢- تتم عمليـــة التقويـــم مـــن خـــلال معرفـــة مـــدى تحقـــق الأهـــداف بالنســـبة لمخرجات المنهاج كنظـــام .

٣- يشمل التقويـــم جميع عناصـــر المنهاج مـــن جهـــة ، ومجـــالات التعلـــم الثلاثـــة من جهة أخـــرى .

٤- جعل التقويم عملية مستمرة تضـــم نوعيـــن مـــن التقويـــم : التقويـــم التكوينـــي المرحلي النامي ويكون بعد خطـــوة تعليميـــة ، والتقويـــم الختـــامي النـــهائي ويكـــون في نهاية الموقف التعليمـــي .

أهـــداف التقويـــم ووظائفـــه : مـــن أهـــم أهـــداف التقويـــم كمـــا حددهـــا (ســـعادة ،وآخرون ، ١٩٩١ ، ٣١٠ - ٣٥١) مـــا يلـــي :

١- توجيه الطلاب إلى نواحي التقدم التـــي أحرزوهـــا .

٢- تحديد نقطة البداية عنـــد الطـــلاب .

٣- تنقيح المنهاج أو مراجعتـــه .

٤- الحكم على فعالية العملية التربويـــة وتطويرهـــا .

٥- الحكم على طرق التدريـــس المتبعـــة .

٦- تزويد الطلاب بدرجات عن مســـتويات تحصيلـــهم .

٧- العمل على إعادة تحديد الأهـــداف أو صياغتـــها .

٨- تحديد المستويات أو المعـــايير .

٩- البرهنة على أن طبيعة المعرفـــة تراكميـــة ومتداخلـــة .

تقـــويم المنهـــــاج :

بعد بناء المنهاج بعناصره الأربعـــة يبقـــى أن نضعـــه موضـــع التنفيـــذ ، ومـــن ثـــم موضع التقويم ثـــم التطويـــر .ويبـــدو أن عمليـــة التقويـــم تشـــتمل علـــى جـــانبين رئيسين هما التشخيص ، والعلاج وهذا يشبه إلى حد كبـــير عمـــل الطبيـــب .

تعريـف تقـويم المنهـاج : هـــو عمليـــة تحديـــد قيمـــة المنهـــاج (أو بعضـــه) لتوجيـــه مسيرة تصميـــم المنهـــاج ومســـيرة تنفيـــذه وتطـــويره نحـــو القـــدرة على تحقيـــق الأهـــداف المرجـــوة في ضـــوء معاييـــر محـــددة ســـلفاً .

(حمـــدان ، ١٩٨٥ ، ٣١) .

التعريف الإجرائي لتقويم المنهاج : هو العملية التـــي يتـــم مـــن خلالـــها إصـــدار حكم على مدى فاعلية المنهاج في ضـــوء معـــايير محـــددة ســـلفاً ، بعـــد تشـــخيص نقاط القوة والضعف فيه ، وتحديد كيفية تعزيز نقاط القـــوة وعـــلاج نقـــاط الضعـــف .

خطـوات التقـويم : وقـــد حـــدد (عبـــد الموجـــود ، وآخـــرون ، ١٩٨١ ، ٣٠٦-٣٠٧) أهمها كما يلـــي :

١- تحديد الأهداف من التقويم مثل الحكم على بقيـــة الأهـــداف أو اكتشـــاف نواحـــي القوة والضعف في عمليـــات التنفيـــذ ، وتصحيـــح المســـار، والتحقـــق مـــن ســـلامة الفـــروض .

٢- اختيـــار المـــواقف والظـــروف التـــي تمكنـــا مـــن أن نجمـــع معـــها وعنـــها معلومات ذات صلة بالـــهدف .

٣- تحديد كم ونوع المعلومات التي ننـــوي جمعـــها .

٤- تصميم وبناء أدوات وأساليب جمع المعلومات لغـــرض التقويـــم مثـــل الاســـتبانة ، بطاقة الملاحظة ، المقابلة ، الاختبـــارات وقوائـــم الرصـــد .

٥- جمع البيانات باســـتخدام الأدوات والأســـاليب .

٦- تحليل البيانات إحصائيا وتسجيلها في صورة يمكن من خلالها الاستدلال والاستقراء

٧- تفسير البيانات في ضوء معايير مشـــكلات محـــددة .

٨ - اصدار الأحكام واتخاذ القـــرارات المناســبة .

٩- متابعة القرارات من قبل المسئولين " من تهمـــهم عمليـــة التقويـــم " .

١٠- مناقشة النتائج مع من له علاقـــة بـــها .

معايير تقويم المنهاج :

من أهم معايير التقويم ما يلي : (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢، ٣١٣ - ٣١٤)

١- **معيار الملائمة أو المناسبة** : نقصـد ملائمـة كـل عنصـر مـن عنـــاصر المنهاج لبقية العناصر ، ومناسبة العنـــاصر نفسـها مـع كـل أســاس مـن أسـس المنهاج ، ويتحقق هذا المعيـــار إذا ضـاقت الفجـوة بيـن الحاجـات التـي نأملـها والإمكانات الواقعية ، فقد تكون الأهداف طموحـــة جـدا والإمكانـات قليلـة لا تحقـق هذه الأهداف وقد يحدث العكس .والشئ نفسه بالنســبة لبقيـة العنـاصر .

٢- **معيار الكفاية أو الفاعلية** : تتعلق الكفاية أو الفاعلية بمدى تنفيذ المنهاج من قبل المعلم واستخدام الوسائل التعليمية المتاحة ، وتكون الكفايـة خارجيـة بمعنـى توافـر الوسائل التعليمية والإمكانات اللازمة لتحقيق النتاج أو المخرجات في ضوء الأهـــداف، كما تكون داخلية بمعنى دقة تصميم عناصر المنهاج بشـكل محـدد ومناسـب لتوفـير الشروط التي تساعد على تحقيق الكفاية الخارجية .

مع ملاحظـــة أن هنـاك فـرق بيـن المنـهاج الملائـم وبيـن المنـهاج الفعـال . فالملائمة أمر يتعلق بمدى ارتباط المنهاج بأهدافـــه ، وبحاجـات الأفـراد والمجتمـع وبمدى انســجامه وقابليتـــه . أمـا الفعاليـة فمفـهوم يتعلـق بـالطرائق والتقنيـات والمواد والوســيلة والمعلميـن وسـائر التسهيـــلات التربويـة المرتبطـة بتنفيـذ المنهاج وتطبيق محتواه .وهناك احتمـــالات أربعـة :

قد يكون المنهاج ملائماً وفعالاً (وهـي الحالـة المثلـى) .

قد يكون المنهاج ملائماً ولكنه غـير فعـال .

قد يكون المنهاج غير ملائم وغـير فعـال .

وقد يكون المنهاج غير ملائم ولكنه فعال (وهـــي الحالـة الأسـوأ) .

ويرى الباحث أن المنهاج الفلسطيني يجب أن يرقى إلى مستوى الملائمة والفعالية ، وهذا لا يتم إلا من خلال عمليات التقويم المستمرة للمنهاج الحالي ، مع مراعاة أن يشارك في عملية التقويم كل من له صلة بالمنهاج ، وألا تقتصر على فئة دون أخرى .

منطلقات تقويم المنهاج :

١- التعامل مع المنهاج على أنه نظام، حيث سيتيح لنا هذا التعامل تحقيق مبدأ الشمولية ومبدأ التوازن بين مكونات المنهاج الأربعة ، وأهم مدخلاته ومخرجاته .

٢- النظرة إلى نظام المنهاج على أنه يعتبر نظاماً فرعياً من نظام التربية (الأم) وهو يتأثر بأنظمة فرعية أخرى ، ويؤثر فيها ، مثل نظام التعليم ، ونظام الإرشاد ونظام الإدارة .

٣- الحرص على النظرة المستقبلية حين القيام بعملية التقويم لغرض التنفيذ أو التطوير أو كليهما ، فنحن لا نعد الطلاب ليومهم ، بل لغد مشحون بالأحداث وبالمتغيرات المتسارعة .

والمبادئ التي تقوم عليها النظرة المستقبلية كما حددها (فرحان ، وآخرون ، ١٩٨٤ ، ٩٢) هي :

١- الاستيعاب والتمكن التكنولوجي .

٢- ممارسة الحياة التعاونية .

٣- مهارات المحافظة على البقاء .

٤- التعلم الذاتي .

٥- مهارة التفكير والابتكار .

٦- حل المشكلات واتخاذ القرارات .

٧- التواصل .

٨ - المواطنة المحلية والمواطنة العالمية .

٩ - التربية الأخلاقية .

١٠- الاهتمام بالانسان .

٥- أن يكون الملاحظ ذا خبرة في عملية الإشراف التربوي .

٦- أن يكون الملاحظ متفهماً للأهداف التي من أجلها تستخدم أداة الملاحظة .

ومن أهم مبررات استخدام الملاحظة المنظمة كأداة لجمع البيانات كما حددها (عبيدات وآخرون ، ١٩٩٦ ، ١٤٩) ما يلي :

١- أنها وسيلة لجمع البيانات عن السلوك اللفظي وغير اللفظي للمعلم والمتعلم في البيئة الصفية .

٢- أنها طريقة يُخطط لها بعناية ، بحيث يُحدد الملاحظ مسبقاً ما يُريد تسجيله .

٣- أنها أكثر موضوعية حيث لا يفرض الملاحظ تأثيره على الموقف التعليمي .

ومن عيوب هذه الطريقة كما حددها (نشوان ، ١٩٩٢ ، ٣٦٥) ما يلي :

١- الأنظمة القائمة على المعايير تؤدي إلى إدراك القليل عما يجري في غرفة الصف .

٢- الأنظمة القائمة على المعايير تزودنا فقط بوصف جزئي عن السلوك الصفي .

٣- تكشف الملاحظة المنظمة القليل من الاهتمام بالمعاني المرتبطة بسلوك التلاميذ والمعلمين لأنها تعطي وصفاً كمياً ولا تعطي وصفاً كيفياً .

ويرى الباحث أن الملاحظة المباشرة تعتبر من أدوات القياس التي تستخدم في جمع البيانات ، وتعد من أكثر الأساليب تكلفة فيما يتعلق بجمع المعلومات والبيانات عن المنهاج ، فضلاً عن الفائدة المتحققة منها تعتمد على مدى توافر المختصين ، كذلك فإن تنفيذها يحتاج إلى مزيدٍ من الوقت والجهد. وتتميز عن غيرها من أدوات جمع البيانات بأنها تسجل السلوك في نفس الوقت الذي يتم فيه ، فيقل بذلك احتمال تدخل عامل الذاكرة لدى الملاحظ .

وقد استخدم الباحث هذه الطريقة على اعتبار أنها الطريقة الأفضل والأكثر دقة في جمع المعلومات عن المنهاج معتمداً على بطاقة ملاحظة مناسبة تم اختيار معاييرها بدقة ، حيث حدد الباحث أداءات خاصة مهمة في تنفيذ المنهاج ، واتفق في أهميتها مع آراء خبراء ومختصين ، ودراسات سابقة يُريد ملاحظتها بشكل مباشر وبالتالي فإن استخدام الباحث الملاحظة المباشرة المنظمة يتيح له أن يشاهد بنفسه مايدور في البيئة الصفية بشكل مباشر ، وأن

يرصد نتائج هذه الأداءات التي أعدها مسبقاً على بطاقة الملاحظة بشكل سريع ، مع التركيز على أن الأداءات المراد ملاحظتها لها الأهمية نفسها .

(ب) **الملاحظة المباشرة غير المنظمة** : وفي هذه الحالة يقوم الملاحظ برصد كافة ما يجري داخل غرفة الصف طبقاً للموقف التعليمي وليس ضمن معايير معدة مسبقاً ، وإنما بحسب طبيعة الموقف الصفي ، بحيث يلاحظ السلوك اللفظي وغير اللفظي للتلاميذ ، واستجاباتهم للمعلم والمادة التعليمية والمنهاج ككل ، والمعلومات التي يحصل عليها الملاحظ غالباً وصفية وليست كمية ، وهذه المعلومات تجعل المقوم قادراً على تكوين صورة واضحة عن جوانب القوة والضعف في المنهاج .

٢. الملاحظة غير المباشرة : Indirect observation

وعندما لا يستطيع المقوم ملاحظة كافة الصفوف التي يجري فيها تجريب المنهاج أو تنفيذه ، يلجأ إلى استخدام وسائل أخرى للوصول إلى آراء التلاميذ والمعلمين والإداريين وأولياء الأمور وكل من له علاقة بالمنهاج مثل الاستبانات والمقابلات .

(١) الاستبانات Questionaiers

تعتبر الاستبانات من أدوات جمع المعلومات ، وقد شاع استخدامها في العلوم الاجتماعية كوسيلة لاستطلاع آراء المعلمين والتلاميذ وأولياء الأمور نحو المنهاج ، وقد تكون الاستبانة مفيدة أكثر من المقابلة إذا كانت العينة كبيرة ، فهي تختصر الزمن والجهد .

والاستبانات أنواع ، فمنها ما يتطلب الإجابة عن أسئلة بإجابات مفتوحة بحيث يكتب المستجيب رأيه بحرية حول القضايا التي تطرحها الأسئلة ، وبذلك تكون الاستبانة استطلاعا للرأي (Openionaire) .

ومنها ما يحدد استجابات أفراد العينة فيفرض على المستجيب تحديد إجابته بنعم أو لا . ولعل أكثر الأنواع شيوعاً هي تلك التي تستخدم مقياس الرتب ، وهنا لا يكتفي بالإجابة بنعم أو لا ولكن يحدد درجة الاستجابة مثل : عالية جداً ، عالية ،

متوسطة ، قليلة ، نادرة ، وهنا يمكن تحويل المعلومات إلى معلومات كمية ، ويمكن بالتالي معالجتها بالطرق الإحصائية .

شروط الاستبانة : حددها (نشوان ، ١٩٩٢ ، ٣٧٠) كما يلي :

١- يجب أن تكون الاستبانة معقولة من حيث عدد الفقرات أو الأسئلة التي تطرحها .

فقد ثبت من واقع خبرة الباحثين أن الاستبانة ذات الفقرات العديدة تصيب المستجيب بالملل ، وقد يقلع عن الاستجابة لها ، أو تكون استجاباته غير دقيقة ، وبالتالي تعطي المقوم معلومات غير دقيقة ومضللة .

٢- أن تكون الفقرات واضحة الصياغة ، ولا تحتمل أكثر من معنى ، فالمقوم يقصد من وراء كل فقرة هدف واحد فقط ، والمستجيب لابد أن يستجيب لهذا الهدف فقط .

٣- أن تكون الاستبانة صادقة ، أي تقيس ما صممت لقياسه .

٤- أن تكون الاستبانة ثابتة ، أي تعطي نفس النتائج إذا ما طبقت على نفس المجموعة أو مجموعة مماثلة .

والصدق والثبات في الاستبانات يتم بنفس الطرق المستخدمة في المقاييس والاختبارات .

وقد استخدم الباحث هذا النوع من الاستبانات في بحثه بعد أن تأكد من تحقق كل الشروط المناسبة لنجاح الاستبانة ، واقتنع الباحث بملائمة هذا النوع من الاستبانات لجمع المعلومات وتحويلها إلى معلومات كمية ، حيث يمكن معالجتها إحصائياً ، ولعل في هذا سمة هامة وهي استخدام الطريقة العلمية في الإجابة عن التساؤلات التي يسعى الباحث إلى الإجابة عنها .

(٢) **المقابلات** : (Interviews) ومن أهم أنواعها ما يلي :

(أ) **المقابلة المركزة** (The Focused Mterviea)

وهي المقابلة التي تنطلق من موضوع معين أو حدث معين ، وهنا تكون الأسئلة التي يطرحها المقوم معدة مسبقاً وتتطلب من المستجيب إجابات محددة

(ب) **المقابلة شبه المنظمة** (المعدة إعداداً مسبقاً) (Semi – Structured Interview

وتكون الأسئلة هنا معدة مسبقاً ولكن يسمح للمستجيب بالإجابة على النحو الذي يريده .

(ج) **المقابلة غير الرسمية** (Informal Interview)

وهنا لا تُعد الأسئلة مسبقاً ولكن تطرح الأسئلة حسب طبيعة إجابات المستجيب .

وقد استخدم الباحث المقابلة شبه المنظمة مع بعض المعلمين والمشرفين التربويين ، حيث استخدم أسئلة الاستبانة وكان يسجل ملاحظات وآراء وأفكار المعلمين والمشرفين ويناقشهم في بعض الإجابات . ويرى الباحث أنه بقدر ما يحسن الباحث طرح الأسئلة ، وعدم التحيز ، بقدر ما يتمكن من الحصول على المعلومات الصادقة الثابتة والتي من شأنها أن تعكس الصورة الحقيقية عن المنهاج .

ولهذا لابد من توافر بعض المعايير في أسئلة المقابلة أهمها كما حددها (نشوان ، ١٩٩٢، ٣٦٦) ما يلي :

١- أن يكون السؤال هادفاً .
٢- أن تكون صياغة السؤال محددة وواضحة .
٣- أن يرتبط السؤال بجانب أو أكثر من جوانب المنهاج .
٤- أن يكون السؤال قصيراً ولا يسبب الملل للمستجيب .
٥- أن يكون السؤال عند مستوى المستجيب .

٣ ـ الاختبارات :

يرى (إبراهيم ، ١٩٩٧ ، ٣٢٣ - ٣٢٩) ما يلي :

أن الاختبارات بأنواعها المقالية والإنشائية والموضوعية والشفهية والكتابية والنظرية والعملية تعد من أساليب جمع البيانات لأغراض التقويم .

٤ـ المناقشة :

تستخدم المناقشة كوسيلة لتقويم المنهاج وتكون المناقشة فردية مع جهة لها علاقة بعملية التقويم كالمناقشة مع المعلم أو تكون جماعية مع فئة من الفئات المعنية بالأمر ... الخ . وتختلف المناقشة باختلاف من يجريها .

٥ـ قوائم الرصد :

تستخدم هذه القوائم لتقويم جوانب محددة من عناصر المنهاج أو جميع العناصر ، ونستطيع من خلالها أن نشخص مواطن القوة والضعف تمهيداً للتحسين أو التطوير ٠

المصادر التي يمكن الرجوع إليها في عمليات تقويم المنهاج :

١- **الخبراء والمختصون** : يفضل خبراء التقويم الاعتماد على أحكام الخبراء في حالتين :

أ- عندما لا يكون هناك فسحة من الوقت للحصول على المعلومات والأدلة من خلال نتائج التطبيق الميداني ٠

ب- حين يصعب تجريب كل ما اقترحه الخبراء في مرحلة تصميم المنهاج ٠

وفي جميع الأحوال تستخدم أحكام الخبراء كأساس لاتخاذ القرارات بشأن سائر عمليات المنهاج ٠ (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٣١)

٢- **المجتمع والمعلمون وأولياء الأمور** : تلجأ مراكز البحوث إلى استطلاع آراء المفكرين وغيرهم ممن لهم علاقة بالمنهاج ، وكذلك الأمر بالنسبة للمعلمين فتوجه لهم عادة استبانات يقصد بها التعرف على آرائهم في المنهاج ،

ويعتمد المعلمون في هذا الشأن على ما يلاحظونه من إقبال أو إحجام عن دراسة المواد التعليمية التي يحتويها المنهاج ، أو على مدى تقبلهم له واستعدادهم للقيام بتنفيذه ٠

وتعد آراء المعلمين في هذا الشأن على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة لخبراء المناهج ، حيث يستطيعون من خلالها التعرف إلى مسألتين :

الأولى : عدد ونوعية المعلمين القادرين على تنفيذ المنهاج والمتحمسين له ٠

والثانية : التعرف إلى مدى تقبل الطلاب للمنهاج الجديد ٠ (جامعة القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٣١)

ولا تتساوى كل هذه المصادر في أهميتها في عملية تقويم المنهاج ، بل تتفاوت في أهميتها في ضوء أهداف التقويم وأدواته ، والإمكانات المادية المتاحة وغيرها (فرحان ، وآخرون ، ١٩٨٤ ، ٢٤٣-٢٤٤) ٠

خصائص التقويم الجيد :

ومن أهم خصائص التقويم كما حددها (الأغا و عبد المنعم ، ٢٠٠١ ، ١٩٦- ١٩٨) ما يلي :

أولاً : الشمول :

ويقصد بالشمول تغطية جميع الجوانب المراد قياسها وتقويمها بحيث لا تكون النتائج جزئية أو متحيزة أو مضللة . ولضمان تغطية جميع الجوانب تحدد أهداف التقويم بدقة كخطوة أولى ، ثم تفصل إلى أجزاء تتمشى مع الأهداف النوعية المراد تحقيقها ، ثم ترتب إجراءات عملية التقويم لتغطي جميع الجوانب التي تم تفصيلها والأهداف التي تم تحديدها .

ثانياً : التوازن :

وهذه الصفة تلازم فكرة الشمول، فعندما تتعدد الجوانب المراد قياسها والمهارات المراد تقويم اكتسابها فإن خطة متوازنة لابد أن توضح لبيان القدر المطلوب من الاهتمام بكل جزء من الأجزاء فلا يطغى جانب على الآخر .

ثالثاً : الاستمرارية :

العملية التعليمية عملية مستمرة من المهد إلى اللحد ولا تتوقف ، ومن هنا فإن التقويم كجزء لا يتجزأ من العملية التعليمية يصبح أيضاً عملية مستمرة ، وتتعدد وظائفه وأشكاله وعدد مرات استخدامه ، ويكون التقويم مستمراً للتأكد من فاعلية أساليب التدريس ومناسبة المناهج لمراحل نمو التلاميذ وظروفهم...الخ .

رابعاً : التنوع :

إن تنوع جوانب القياس تستدعي تنوع في أدوات القياس ، إذ أن قياس عدة جوانب من جوانب المجال المراد قياسه تجعل من الصعب إيجاد وسيلة أو أداة واحدة تصلح لمثل هذا القياس، ويؤدي استخدام عدة وسائل قياس إلى تكامل المعلومات التي يتم الحصول عليها الأمر الذي يسهل عملية الحكم على الأشياء أي تقييمها ، وإصلاح ما اعوج منها أي تقويمها .إن التربية الأصلية تعترف بجوانب الإنسان وحاجاته الفطرية وهي تعترف بها كل على حده وتعترف بها

في تفاعلاتها ، ومن هنا نرى أن مفهوم التنوع مرتبط بموضوع الشمول ، كما أنه يرتبط بالصدق ، فكلما كان القياس شاملاً متنوعاً كلما زاد صدقه .

خامساً : التعاونية :

ونقصد بالتعاونية تعاون أكثر من جهة أو هيئة في تقويم المتعلم، وإذا كانت التربية عملية تتعاون فيها الأسرة والمجتمع بمؤسساته المختلفة فإن التعاون بين الهيئات المختلفة في المؤسسة الواحدة يصبح ضرورياً .

سادساً : الاعتماد على أسس علمية :

يتميز التقويم الجيد بخصائص علمية أهمها ما يلي :

١- الموضوعية : وتتمثل في الدقة في تقدير الإجابات .

٢- الصدق : ويتمثل في قياس جوانب معينة دون غيرها (أي يقيس ما ينبغي قياسه فعلاً) .

٣- الثبات : ويتميز في الحصول على نفس النتائج عند تكرار القياس .

ولما كان الهدف هنا هو تقويم مكونات المنهاج فإنه يهمنا تقويم كل عنصر على حده ، أي تقويم الأهداف والمحتوى والأنشطة وتقويم التقويم ، وقد حددها (نشوان ، ١٩٩٢ ، ٣٤٦ - ٣٥٤) كما يلي :

أولاً : تقويم الأهداف :

١- تكون أهداف المنهاج مصاغة صياغة واضحة محددة .

٢- ترتبط بأهداف المرحلة التي يعمل فيها .

٣- ترتبط بالسياسة التعليمية (فلسفة التربية) للمجتمع .

٤- توجد أهداف لكل صف دراسي .

٥- توجد أهداف لكل وحدة دراسية من وحدات المنهاج .

٦- تصاغ أهداف الوحدات الدراسية صياغة سلوكية .

٧- يوجد ارتباط بين أهداف الوحدات الدراسية .

٨- يوجد ارتباط بين أهداف المنهاج رأسياً .

٩- تتناول الأهداف المستويات العقلية المختلفة .

١٠- تراعي الفروق الفردية .

ثانياً : تقويم المحتوى :

١- يرتبط المحتوى بأهداف المرحلة التي يعمل فيها المنهاج .

٢- تلائم موضوعاته مستوى نضج التلاميذ .

٣- تراعي موضوعاته حاجات المتعلمين واهتماماتهم .

٤- ترتبط موضوعاته بحياة التلاميذ اليومية .

٥- تلائم موضوعاته الفروق الفردية بين التلاميذ .

٦- تواكب موضوعاته الجديد والحديث في المعرفة ذات العلاقة .

٧- يزود المحتوى التلاميذ بالمفاهيم والتعميمات والقوانين والنظريات التي تساعدهم على مواجهة المشكلات التي تواجههم .

٨- تعرض موضوعاته بحيث تكون متكاملة ولا توجد فواصل بينها .

٩- يعرض المفاهيم في الموضوع الواحد بشكل مترابط بحيث يؤدي تعلم المفهوم الواحد إلى تعلم المفاهيم الأخرى .

١٠- تعرض موضوعات المحتوى بتسلسل منطقي .

١١- المادة العلمية سليمة وخالية من الأخطاء العلمية .

١٢- اللغة المستخدمة سليمة وواضحة المعنى .

١٣- تتدرج المادة العلمية من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول

١٤- تقدم المادة الدراسية بطريقة مشوقة .

ثالثاً : تقويم الأساليب والطرق والوسائل والأنشطة :

١- تنوع الرسومات الرياضية بشكل يناسب مستوى الطلبة .

٢- تتسم الرسومات بالدقة .

٣- تساعد الأنشطة الطلبة على استيعاب المفاهيم .

٤- تراعي الأنشطة الفروقات الفردية بين الطلبة .

٥- تتسلسل الأنشطة في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف.

٦- تتميز طرق تعليم الموضوعات بالتشويق .

٧- اختيار الأنشطة في ضوء الأهداف المتوخاة .

٨- مناسبة الأنشطة لطبيعة المحتوى كماً وكيفاً

٩- مراعاتها لمبادئ التعليم والتعلم الفعالين .

١٠- استخدام الوسائل التعليمية المناسبة .

رابعاً : تقويم أساليب التقويم :

١- تتدرج التدريبات في طريقة عرضها من السهل إلى الصعب .

٢- تتنوع التدريبات في الصياغة والنوع (مقالية ، موضوعية).

٣- تثير التدريبات تفكير الطلبة .

٤- تتناسب مفردات التدريبات مع مستوى الطلبة .

٥- إجراء التقويم بدلالة الأهداف .

٦- ملائمة التقويم لمحتوى المنهاج .

٧- استخدام أساليب تقويم وأدوات مختلفة .

٨- استخدام التقويم الذاتي .

ويرى الباحث أنه بقدر ما نستطيع الحصول على معلومات وبيانات دقيقة بقدر ما تكون الأحكام التي نُصدرها في تقويمنا للمنهاج صحيحة ويمكن الاعتماد عليها ، ويمكن القول بأن المنهاج ، وتقويم المنهاج يتفاعلان معاً تفاعلاً مستمراً ، وأن التقويم يؤثر في المنهاج ، والمنهاج يؤثر في عملية التقويم . ولما كان التقويم يحتاج إلى جمع معلومات وبيانات فإنه يحتاج إلى أدوات للحصول على هذه البيانات ، والأدوات المستخدمة في عملية التقويم مهما توافرت فيها شروط الموضوعية والدقة لا تصل إلى الكمال ، والنتائج التي تقدمها هذه الأدوات تقريبية أكثر منها قطعية ، ولا يعني هذا التشكيك بالأدوات ونتائجها بل يعني هذا أنه لا يجوز أن ننسب إليها صفة الدقة الكاملة ، كما يقتضي الحذر في تعميم نتائجها . ولأن المنهاج ليس ثابتاً أو جامداً على الدوام ، فهو في حالة من التغير والمراجعة المستمرة طبقاً لما تتأثر به أساسياته والنظرية التربوية التي يعتمد عليها في عمليات التخطيط والتنفيذ والتقويم ، ونتيجة للثورة العلمية الهائلة في مجال الكمبيوتر والاكتشافات والاختراعات المستمرة والتي تؤثر بطبيعتها على المجتمع وبالتالي على

المنهاج ، الذي يجب أن يواكب تطورات العصر ويتلاءم معه فيكون هناك تأثير متبادل ، وبالتالي فإن تطوير المنهاج يصبح حتمية وواقع لا مفر منه .

تطوير المنهاج :

مفهوم تطوير المنهاج : عملية من عمليات صناعة المنهاج يتم فيها تدعيم جوانب القوة ، ومعالجة أو تصحيح نقاط الضعف ، في كل عنصر من عناصر المنهاج ، تصميما وتقويما وتنفيذا ومعالجة كل عامل من العوامل المؤثرة فيه والمتصلة به وفي كل أساس من أسسه في ضوء معايير محددة وطبقا لمراحل معينة . (القدس المفتوحة ، ١٩٩٢ ، ٣٧٣).

أهمية التطوير :

يشتق التطوير أهميته من أهمية التربية ذاتها، والتربية هي وسيلة المجتمع لحل مشكلاته ، وتحقيق آماله وتفجير طاقاته البشرية واستغلال جميع مصادره الطبيعية .....الخ(سرحان و كامل ، ١٩٩١ ، ٣٢١) .

دواعي التطوير :

التطوير عملية مستمرة لا تنتهي ، ومن دواعي التطوير كما بينها (لبيب ومينا ، ١٩٩٣، ٢٥٢- ٢٥٣) هي :

(١) التغير في المنظومة الأكبر : فالمنظومة الثقافية والإنسانية والإقليمية القومية والنظام التعليمي في تغير مستمر ، وكثير من التغير في هذه المنظومات يؤدي إلى تغيرات في المنهاج حتى يواكبها .

(٢) اختلاف مخرجات النظام التعليمي عن المخرجات المتوقعة منه : فعندما يخفق النظام التعليمي في تقديم المخرجات المتوقعة منه يستدعي الأمر القيام بعمليات تقويم وتطوير شاملة من أجل الوصول إلى المخرجات المنشودة .

(٣) عدم اتساق مكونات المنهاج (المنظومات الفرعية للمنهاج) : قد نجد أن محتوى المنهج وطرق التدريس و التقويم المتبعة لا تتفق مع الأهداف الموضوعة له .

أسس التطوير :

يرى (سرحان وكامل ، ١٩٩١ ، ٣٢٣) أن التطوير :

(١) يجب أن يكون مستمرا ٠

(٢) يجب أن يستند التطوير إلى طبيعة الثقافة وروح العصر ٠

(٣) يجب أن يستند التطوير إلى دراسة علمية للمجتمع ٠

(٤) يجب أن يستند التطوير إلى دراسة علمية لطبيعة الفرد ٠

(٥) وأضاف (فرحان ، ١٩٨٥ ، ٢٥٨ - ٢٦٣) أن يكون التطوير تعاونيا : فيتسم أسلوب التطوير الحديث للمنهاج بالتعاون والمبدأ الذي يحكم ذلك هو أن كل من يتأثر بالمنهاج يجب أن يشترك في تطويره وذلك بقدر تأثره بذلك المنهاج ، فالمعلم والمتعلم والموجه وولي الأمر كلهم يشاركون ولكن ليس بالضرورة أن يكون ذلك بمقادير متساوية ٠

ويرى الباحث أن تطوير المنهاج الحديث يستدعي تطويرا مساندا في جوانب متعددة في العملية التربوية مثل تطوير الوسائل التعليمية وتطوير الامتحانات المدرسية وتطوير تدريب المعلمين وتطوير الادارة المدرسية والتوجيه التربوي ، ويجب أن يتم ذلك بأقصى سرعة لأنه لا يمكن أن تنجح عملية التطوير بدون نجاح عمليات التطوير المساندة : فمثلا : ما فائدة أن تؤكد المناهج الفلسطينية على التعلم الذاتي وطريقة التفكير في الأنشطة المتنوعة ، ثم تأتي الامتحانات لتؤكد على المعلومات والحفظ والتسميع فقط ؟ وكذلك يستدعي التطوير الحديث للمناهج مسايرة التطور للاتجاهات العالمية وروح العصر الذي نعيش فيه ويشمل ذلك ظاهرة الانفجار المعرفي وظاهرة النمو السريع ٠

ولذلك فإن عمليات المنهاج هي أربع مرتبة كما يلي : عملية بناء المنهاج، وعملية تطبيق المنهاج ، وعملية تقويم المنهاج ، وعملية تطوير المنهاج ٠

خرائط المفاهيم :

تعريف خرائط المفاهيم :

هو مخطط تنظم فيه المفاهيم بداية بالمفاهيم العامة الشاملة ، وانتهاء بالمفاهيم الفرعية والعلاقات بين المفاهيم في كل مستوى من المستويات الهرمية ، وعادة ما يعبر عن هذه العلاقات بخطوط متصلة يكتب فوقها نوع هذه العلاقات (النجدي ، ١٩٩٧ ، ١٨) .

التعريف الإجرائي لخرائط المفاهيم : هو مخطط يتم من خلاله توضيح العلاقة بين المفاهيم بطريقة التفرع الشجري ، بحيث نبدأ بالمفاهيم العامة الشاملة التي تتفرع منها مفاهيم أقل شمولية .... وهكذا . فأحيانا نعبر عن العلاقة بين هذه المفاهيم بخطوط يكتب فوقها نوع هذه العلاقة .

أهمية خرائط المفاهيم : لخرائط المفاهيم أهمية كبيرة في تحقيق العديد من المهام التعليمية لخصها (عفانة ، ١٩٩٩ ، ٣٣) فيما يلي :

١- تلعب خرائط المفاهيم دورا بارزا في تنظيم المعرفة على شكل هرمي تساعد المتعلمين على التفاعل الإيجابي مع المضامين المختلفة للمواد الدراسية وتسمح لهم بإدراك العلاقات الإبداعية بين المفاهيم وتصحيح المفاهيم الخاطئة والتأكيد على صحة المفاهيم الحقيقية .

(٢) تعد خرائط المفاهيم من أساليب التدريس الفعالة التي تجعل المتعلم في حالة من التفكير المستمر في إيجاد المخطط القائم على العلاقات بين المفاهيم المختلفة وتصنيف تلك المفاهيم الفرعية .

(٣) تستخدم مخططات المفاهيم كأدوات تعليمية ، حيث يمكن استخدامها لتوضيح العلاقات الهرمية المتضمنة في موضوع معين .

(٤) تستخدم خرائط المفاهيم كأسلوب في التقويم، حيث يمكن استخدامها كأداة تشخيصية لتقويم التلاميذ في موضوعات تعلموها وذلك بدلا من الاختبارات التقليدية .

وتعد خرائط المفاهيم وسيلة ممتازة تبرز بصورة بصرية العلاقات الهرمية بين المفاهيم داخل بنية النظام وأجزائه . (النجدي ، ١٩٩٧ ، ٢) .

وجدير بالذكر أن استخدام خرائط المفاهيم في تصميم التدريس يعد في غاية الأهمية بوصفها تؤدي إلى تقديم مخططات تدريسية تعمل بمثابة البوصلة لكل من المعلم وواضعي المنهاج وتجنبهم التخبط والعشوائية ، وتوجيه العملية التعليمية التعلمية نحو تحقيق الأهداف المنشودة ٠(زيتون ، ١٩٩٩ ، ٨٣)

كما أن خرائط المفاهيم تساعد المتعلمين على التدرب على احتواء المناهج الأساسية التي كانت أكثر عمومية وشمولاً ، وحتى يصبح التدريس بخرائط المفاهيم ذا قيمة يجب أن يشارك التلاميذ في تحضير خرائط المفاهيم ، فالمنفعة الرئيسة لخرائط المفاهيم تنشأ لدى الشخص الذي يقوم ببنائها (نوفاك ، ١٩٩٠ ، ٣٧) ٠

استخدامات خرائط المفاهيم :

لقد أشار (الخليلي وآخرون ، ١٩٩٦، ٣٢٤) إلى أهمية استخدام خرائط المفاهيم في أنها:

(١) تساعد المعلم على التركيز حول الأفكار الرئيسة للمفهوم الذي يقوم بتدريسه ٠

(٢) تساعد على ربط المفاهيم الجديدة بالبنية المعرفية للمتعلم ٠

(٣) تساعد المتعلمين على البحث عن العلاقات بين المفاهيم ٠

(٤) تساعد المعلم على قياس مستويات بلوم العليا لأنه يتطلب من المتعلم مستوىً عالياً من التجريد ٠

ونظراً لمرونة خرائط المفاهيم فقد استخدمت في مجالات متعددة لخصتها (الجندي ، ١٩٩٩ ، ٢٨٣ ، ٣٢٣) وكذلك (عفانة ،٢٠٠١ ، ١٣٣) كما يلي :

(١) كأداة منهجية :

فهي عبارة عن أشكال تخطيطية تربط المفاهيم ببعضها البعض عن طريق خطوط وأسهم ، يكتب عليها كلمات تسمى كلمات الربط لتوضيح العلاقة بين مفهوم وآخر ٠ويمكن من خلال خرائط المفاهيم توضيح العلاقات الهرمية المتضمنة في موضوع معين ، وهي تستخدم في تنظيم المعرفة على شكل

هرمي يساعد المتعلمين على التفاعل الإيجابي ، وتسمح لهم بإدراك العلاقات بين المفاهيم ٠

(٢) استخدمت كأداة تعليمية :

يمكن من خلال خرائط المفاهيم توضيح العلاقات الهرمية المتضمنة في موضوع معين ، والعلاقة بين المفاهيم المتضمنة في الموضوعات الدراسية ، مما يسهم في تنمية القدرة الإبداعية على الربط بين المفاهيم ٠

(٣) استخدمت كأداة تقويمية :

فيمكن أن تستخدم خرائط المفاهيم كأداة تشخيصية لتقويم التلاميذ في موضوعات تعلموها سابقا بدلا من الاختبارات التقليدية ٠

(٤) استخدمت في تصميم وتطوير المناهج الدراسية ، والحكم على مدى تكامل أجزاء المنهاج :

إذ يمكن تطوير منهاج الرياضيات على سبيل المثال من خلال دراسة المفاهيم الرياضية المتضمنة في محتوياته بحيث يمكن تعديل أو تغيير تلك المفاهيم بما يتفق مع المفاهيم الرياضية المتواجدة لدى المتعلمين حتى تحدث تلك المفاهيم فهما أوسع أو تحدث فهما صحيحا لديهم ، وبالتالي التخلص من المفاهيم الخاطئة أو الفهم الخاطئ لتلك المفاهيم بحيث تكون المفاهيم المنهاجية معدلة ومطورة للمفاهيم لدى المتعلمين ٠

استراتيجية خرائط المفاهيم :

أشار (الحلو ، ١٩٩٩ ، ٢٢٧ - ٢٢٨) إلى أن خرائط المفاهيم هي أداة تخطيطية لتوضيح مجموعة من معاني المفاهيم المتضمنة داخل إطار من العلاقات ٠ إن خرائط المفاهيم هي طريقة يدوية لعرض الأفكار ، وهذا الأسلوب يستخدم في دراسة المناهج ، أي في عرض المعلومات الخاصة بالمنهاج ٠إن خرائط المفاهيم تعمل على توضيح الأفكار الرئيسة التي ينبغي التركيز عليها عند تعليم أي مهمة تعليمية لدى المعلم والتلميذ ، وأهم ما في هذه الاستراتيجية هو أنها أداة لجعل المعاني و العلاقة أكثر حسية ويسهل إدراكها (كشجرة العائلة) ، فالمفاهيم الأكثر شمولية وعمومية تكون في أعلى المخطط ، والمفاهيم المندرجة تكون أقل شمولية وأكثر تحديدا ٠

ففي دراسة (الحلو ، ١٩٩٧ م) أشارت الدراسة بأن استراتيجية خرائط المفاهيم أثبتت فعاليتها في تعلم موضوعات العلوم ، وذلك من قبل طلبة الصف الثاني الإعدادي في قطاع غزة.حيث دلت الدراسة على أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل من أداء المجموعة الضابطة ، إضافة إلى أن أفراد المجموعة التجريبية استطاعوا تشكيل الخرائط المفاهيمية الخاصة بالمادة التي تعلموها .

وكذلك في دراسة (عفانة ، ١٩٩٩ م) أشارت الدراسة بأن استراتيجية خرائط المفاهيم أثبتت فعاليتها في رفع المستوى التحصيلي للطلاب ، كما كانت الأفضل في تكوين اتجاهات إيجابية نحو تعلم الرياضيات ، وكانت محببة لهم .

وتصنف خرائط المفاهيم إلى مستويين :

١- **المستوى المصغر** : وهو نموذج يستخدم في تصميم درس يومي أو وحدة دراسية

٢- **المستوى المكبر** : وهو يستخدم لتصميم البرامج والمقررات الدراسية كلها .

وقد استخدم الباحث خرائط المفاهيم بغرض تحديد مدى تكامل وحدات الفصل الأول من منهاج رياضيات الصف السادس مع بعضها البعض، وكذلك الفصل الثاني مع بعضها البعض ، ثم مدى تكامل وحدات الفصل الأول مع وحدات الفصل الثاني . وذلك لاقتناع الباحث بأن لخرائط المفاهيم قدرة على توضيح هذا التكامل إن وجد . بالإضافة إلى الناحية الجمالية الجذابة التي تتميز بها طريقة عرض هذا التكامل ، فتجعل إمكانية توضيح هذا التكامل أفضل وأبسط وأسرع من الطريقة التقليدية . وقد استخدم الباحث المستوى المصغر في تصميم خرائط لوحدات دراسية فقط ، ولم يتمكن من استخدام المستوى المكبر لأن المنهاج لم يراعى في تصميمه وجود تكامل بين كل الوحدات الدراسية ، حيث وجد الباحث أن هناك وحدات منفصلة تماما عن باقي وحدات المنهاج كله .

الفصـــــل الثالـــــث

الـدراســـات الســـابقـة

المحور الأول : دراســـات تناولت تقويم كتب ومقررات الرياضيات

المحور الثاني: دراسات تناولت تقويم المنهاج في ضـــوء أداء المعلم في البيئـة الصفيـة

المحور الثالث : دراسات تناولت تقويم المنهاج في ضوء خرائط المفاهيم والاتجاه المنظومي

الدراسات السابقة

يتناول الباحث في هذا الفصل بالعرض بعض الدراسات ذات الصلة بموضوع هذه الدراسة والتي تناولت تقويم منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي ، وذلك لأهمية هذه الدراسات في تزويد البحث بالجوانب العلمية الداعمة له عن طريق استقصاء هذه الدراسات وتحديد أدوات الدراسة ومنهجية هذه الدراسات والنتائج والتوصيات المتماثلة فيها ، وقد تم تنظيم تلك الدراسات على النحو التالي :

أولاً : دراسات تناولت تقويم المنهاج في ضوء كتب ومقررات الرياضيات .

ثانياً : دراسات تناولت تقويم المنهاج في ضوء أداء المعلم في البيئة الصفية .

ثالثاً : دراسات تناولت تقويم المنهاج في ضوء خرائط المفاهيم والاتجاه المنظومي .

أولاً : المحور الأول :

الدراسات التي اهتمت بتقويم كتب ومقررات الرياضيات .

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات التي اهتمت بتقويم كتب ومقررات الرياضيات فقد وجد الباحث عدداً من هذه الدراسات ومنها :

أ - الدراسات العربية :

١- دراسة غريب وقنديل (١٩٨٤م) :

هدفت إلى تقويم مقرر الرياضيات بالصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي .وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانتين أعدهما الباحثان ، واحدة لمعلمي الرياضيات للصف السادس ، والأخرى لمعلمي العلوم من نفس الصف ، وقد بلغت عينة الدراسة (٦٩) معلماً من الذين يقومون بتدريس الرياضيات للصف السادس ، و (٦٥) معلماً ممن يدرسون العلوم للصف السادس .وتم اختيارهم عشوائياً .وكانت نتائج الدراسة كما يلي: كانت وجهة نظر معلمي الرياضيات على النحو التالي :

١- وجود موضوعات رياضية لها أهميتها الخاصة من وجهة نظر المعلمين كموضوعات مستمرة الخبرات لما سوف يقدم في الصف السابع مثل النسبة والتناسب، والرسم البياني ، والدائرة ومتوازي الأضلاع والمثلث ٠

٢- وجود موضوعات رياضية هامة لكن ليس لها استمرار في الصف السابع مثل حساب المائة ، ومقياس الرسم والمجسمات ٠ أما معلمو العلوم فكانت وجهة نظرهم أنه :

١- توجد موضوعات رياضية تتكامل مع الموضوعات المقررة في منهج العلوم مثل النسبة وحساب المائة ٠

٢- يمكن إضافة موضوعات جديدة إلى منهج الرياضيات بحيث تتكامل مع منهج العلوم مثل : الأطوال والمسافات وقياسها والمساحات والحجوم وقياسها والوزن٠

٢- دراسة البسيوني (١٩٨٦ م) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتب الرياضيات المطورة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مصر وتألفت عينة الدراسة من (٥٠) معلما ، موزعين كما يلي : (٥) من هيئة أعضاء التدريس في الجامعة متخصصين في طرق تدريس الرياضيات ، (١٥) موجها لمادة الرياضيات ، (٣٠) معلما ٠وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة٠

أشارت نتائج الدراسة إلى أن المادة العلمية للكتب والرسومات البيانية والأشكال التوضيحية والجداول والرموز والمصطلحات الرياضية صحيحة وخالية من الأخطاء ٠ وتتمشى المادة العلمية للكتب مع التطورات المعاصرة في لغة وأساليب المعالجات الرياضية ٠ أما ارتباط المادة العلمية لكل كتاب بالمواد الأخرى فقد جاء ضعيفا في جميع الكتب ٠والموضوعات جاءت مناسبة لقدرات التلاميذ وتعرض بأسلوب بسيط وهناك ترابط أفقي ورأسي بينها ، ولكن الموضوعات لا ترتبط بحياة التلاميذ ، والأمثلة كانت كافية وتغطي جوانب الموضوع ٠وخرجت الدراسة بالتوصيات التالية :

١- المادة العلمية يجب أن ترتبط بقدر الامكان بالمواد الأخرى ، وبحياة التلاميذ٠

٢- أن يرتبط ظهور كل كتاب جديد في الرياضيات بظهور دليل للمعلم لهذا الكتاب ٠

٣- دراسة حسانين (١٩٨٨م):

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم مناهج رياضيات المرحلة الثانوية العامة ، وإعداد مناهج متكاملة لرياضيات التعليم الثانوي ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٢٨٧) مربياً ، وتكونت أداة الدراسة من استبانتين لمعلمي وموجهي الرياضيات والبالغ عددهم (٢٢٠) معلماً وموجهاً ، للتعرف إلى واقع النظام الحالي لمناهج الرياضيات في المرحلة الثانوية من وجهة نظرهم . واستبانة خاصة بأربعين خبيراً في رياضيات التعليم الثانوي ٠، وبطاقة ملاحظة لعشرين معلماً ، للتعرف على واقع النظام الحالي لمناهج الرياضيات داخل غرفة الصف ، ومن استمارة مقابلة شخصية لسبعة من المستشارين المسئولين عن الرياضيات في وزارة التربية ٠ وقد أشارت النتائج إلى وجود قصور في أهداف تدريس الرياضيات العامة المتعلقة بمرحلة التعليم الثانوي ، وإلى ضرورة حذف بعض الموضوعات ، وإدخال موضوعات جديدة ، وأن طرق التدريس المستخدمة لا تخرج عن الطرق التقليدية ، وأوصى الباحث بضرورة التقويم المستمر لمناهج الرياضيات وتطويرها ، وتدريس الحاسوب على مدى ثلاث سنوات ٠

٤- دراسة سالم (١٩٩٠م):

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتاب التفاضل والتكامل للصف الثالث الثانوي من وجهة نظر المعلمين والموجهين والطلبة٠وتكونت عينة الدراسة من ثلاث مجموعات:

المجموعة الأولى: موجهي الرياضيات وعددهم (١٠) موجهين ، و معلمي الرياضيات وعددهم(١١٥) معلماً ٠ أما المجموعة الثانية فهي : مجموعة من طلاب الصف الثالث الثانوي بلغت (٤٢٠) طالباً٠ والمجوعة الثالثة هي : موجهي ومستشاري وخبراء وزارة التربية والتعليم ، وبعض أساتذة الجامعات ٠وقامت الباحثة بتصميم استبانة لتقويم كتاب التفاضل والتكامل من وجهة نظر الموجهين والمعلمين وتطبيقه على عينة البحث ، وتصميم استبانة لتقويم الكتاب من وجهة نظر الطلبة ٠ كما قامت الباحثة بتحليل محتوى الكتاب ٠

- كشفت الدراسة عن نواحي القوة والضعف في هذا الكتاب في ضوء المعايير المقترحة في الدراسة ، وفي المجالات الأربعة التالية : الأهداف والمحتوى ، الأشكال ، الرسوم والتوضيحات ، الشكل والإخراج ٠

– قدمت الدراسة مجموعة من الاقتراحات لتحسين وتطوير الكتاب ، وقدمت الباحثة نماذج تفصيلية لبعض مقترحاتها ٠

٥- دراسة الشيخ (١٩٩٢ م) :

هدفت الدراسة إلى تقويم منهاج الرياضيات للصف الأول الابتدائي من وجهة نظر المشرفين الفنيين والمشرفات لتحديد سلبياته وإيجابياته لتعديل محتوى المنهاج ليلائم تلاميذ الصف الأول الابتدائي بالكويت ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥) مشرفا فنيا ، و (٢٥) مشرفة فنية من مختلف المناطق التعليمية بالكويت ، واستخدم الباحث استبانة ، وأظهرت النتائج أن الأهداف واضحة وتراعي طبيعة العصر ومعقولة ، وأن المنهاج مناسب لسن التلاميذ ، والمقررات مشوقة لتلاميذ هذه المرحلة ،إلا أنها لا تشجع على السؤال والبحث ، وأن المنهاج غير مرتبط بالواقع اليومي ، كما يوجد تحفظ على بعض المفاهيم لصعوبتها بالنسبة للتلاميذ ، وكذلك أظهرت النتائج عدم مناسبة إخراج الكتاب ، وأوصى الباحث بأن تكون المفاهيم أكثر ارتباطاً بالواقع اليومي لحياة المتعلم ، وبتركيز المنهاج حول وسائل التقصي والبحث والسؤال ، لتمكين المتعلم من التعلم الذاتي ، واستطلاع رأي المعلمين حول أي تغير يطرأ على المنهاج من حيث زيادة كمية المعلومات أو نقصها ، كما أوصى بإجراء تقويم دوري للمنهاج ٠

٦- دراسة العالم (١٩٩٤ م) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم فعالية كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الأردن ، وذلك من خلال معرفة درجة تحقيق الكتب لأهداف المنهاج من وجهة نظر المعلمين والطلبة ٠ أعد الباحث اختباراً لقياس الأهداف الأساسية ، وطور استبانتين ، أحدهما للمعلمين وشملت الأبعاد : الأهداف ، ومقدمة الكتاب ، ومحتوى الكتاب الرياضي ، أسلوب الكتاب ، الأنشطة ، الرسومات والأشكال ، التقويم ٠وقد أظهرت نتائج الدراسة أن (٦٧٪)من الأهداف الأساسية لتدريس الرياضيات لم تتحقق بدرجة مقبولة تربوياً ٠ أما النتائج المتعلقة بآراء المعلمين، فقد أظهرت مناسبة الكتاب في جميع مجالات تقويمه ما عدا مقدمة الكتاب والغلاف ٠ وقد أشارت النتائج إلى تفضيل

المعلمين الكتاب الجديد عن القديم، ورأى المعلمون أن الكتاب صالح للتدريس إذا ما أجريت عليه بعض التعديلات البسيطة . أما استبانة الطلبة فقد أظهرت نتائج آرائهم مناسبة الكتاب في جميع مجالات تقويمه .

٧. دراسة السر (١٩٩٤م) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي من وجهة نظر المعلمين والطلبة في مدارس محافظة عمان . وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) معلما ومعلمة وهم يمثلون (٥٨ %) من معلمي رياضيات الصف التاسع ، و (٥٢٠) طالبا وطالبة وهم يمثلون (٥ %) من طلبة الصف التاسع .أعد الباحث استبانتين واحدة للمعلمين والأخرى للطلبة .كانت نتائج الدراسة كما يلي :

١-بلغ متوسط تقديرات المعلمين التقويمية للكتاب (٧٤ ٪) في حين كانت تقديرات الطلبة التقويمية (٧٢ ٪) .

٢- ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات المعلمين وتقديرات الطلبة التقويمية لمجموع الفقرات المشتركة الخاصة بوسائل التقويم .

٣- كشفت النتائج عن أن الكتاب يعاني من نقاط الضعف التالية :

أ- كثافة المادة العلمية ، وعدم كفاية عدد الحصص المقررة .

ب- ضعف ارتباط مادة الكتاب بخبرات الطلبة وحاجاتهم ومشكلاتهم .

ح- طريقة عرض المادة غير مشوقة بالدرجة التي تشجع على التعلم الذاتي .

د- الأنشطة غير متنوعة وغير كافية . أوصت الدراسة بما يلي :

١- تخفيف مادة الكتاب بما يتناسب مع عدد الحصص المقررة .

٢_ عمل دليل للمعلم لهذا الكتاب .

٨- دراسة المقوشي (١٩٩٥ م) :

هدفت الدراسة إلى استطلاع آراء موجهي ومعلمي الرياضيات بمدينة الرياض حول كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي من حيث مناسبة لغته وطريقة عرضه ، وملائمة المحتوى للمرحلة الذهنية ، وللخطة الدراسية المعتمدة .تكون مجتمع الدراسة من(١٣) موجها وهم يمثلون (٨١٪) من موجهي الرياضيات ، (٦٨) معلما وهم يمثلون (٨٥٪)

من معلمي رياضيات الصف الأول ثانوي في مدينة الرياض ،وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة ،ومن نتائج الدراسة أن محتوى الكتاب بجزأيه مناسب من حيث : اللغة وطريقة العرض ، وملاءمته للمرحلة الذهنية ، وملاءمته للخطة الدراسية ،وخرجت الدراسة بالتوصيات التالية : إعادة النظر في الكتاب ككل بجزأيه من حيث ملاءمته للخطة الدراسية ، وإعادة النظر في الخطة الدراسية لبعض الوحدات ،

- الاهتمام بعقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات حديثي التخرج ،

٩- دراسة الصوص (١٩٩٦م) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتب الرياضيات المدرسية في مرحلة التعليم الأساسي العليا من وجهة نظر المعلمين في الضفة الغربية ، حاولت الدراسة التعرف إلى التقديرات التقويمية لكل كتاب من كتب الرياضيات الأربعة ، تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في محافظات طولكرم ، وقلقيلية ، وجنين ونابلس ، البالغ عددهم (١٠٥٠) معلما ومعلمة ،وكانت عينة الدراسة مكونة من (٢٠٠) معلم ومعلمة ، منهم (١١٢) معلما ، (٨٨) معلمة تم اختيارهم بشكل عشوائي من المحافظات السابقة ،وقد تكونت أداة هذه الدراسة من استبانة أعدها الباحث لأغراض الدراسة ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التقديرات التقويمية للمعلمين والمعلمات كانت أعلى من المستوى المقبول تربويا لكل من كتب الرياضيات الأربعة في كل من المظهر العام للكتاب ، ومحتوى الكتاب ، والأساليب والوسائل والأنشطة في الكتاب ، ووسائل التقويم في الكتاب ،

١٠ - دراسة خليفة (١٩٩٦م) :

هدفت الدراسة إلى تقويم كتب الرياضيات للمرحلة الثانوية في قطاع غزة ، والوقوف على أهم نقاط القوة والضعف من وجهة نظر المعلمين ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٠٥) معلم ومعلمة من محافظات غزة وخانيونس ، وقد تكونت أداة الدراسة من استبانة ، وأشارت الدراسة إلى أن درجة توافر المعايير الجيدة في كتب الرياضيات بالمرحلة الثانوية في قطاع غزة من وجهة نظر المعلمين (٥٦ %) ،

وكشفت الدراسة عن أن كتب الرياضيات بالمرحلة الثانوية تفتقر لأهم المعايير والمواصفات الجيدة ،ولا يحقق محتواها أهداف تدريس الرياضيات في التعليم الثانوي ، وقد اقترح الباحث تصور لتطويرها ، وأوصى بالقيام بمزيد من الدراسات التقويمية لتشمل كتب الرياضيات بالمرحلة الأساسية من مراحل التعليم العام ، ودراسات لكشف الصعوبات التي يواجهها المعلمون خلال تدريسهم لكتب الرياضيات .

١١- دراسة الدواهيدي (١٩٩٧) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتب الرياضيات المدرسية للصفوف الثلاثة الأخيرة من مرحلة التعليم الأساسي الدنيا (الرابع ، الخامس ، السادس) في محافظة غزة ، من وجهة نظر المعلمين في ضوء معايير الكتاب المدرسي الجيد التي تم تحديدها في هذه الدراسة .تكونت عينة الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في (٥٤) مدرسة من أصل(١٨٢) مدرسة يمثل معلموها مجتمع الدراسة ، وتم اختيارهم عشوائيا . وبلغ عدد المعلمين (١٥٨) معلما ومعلمة موزعين على محافظات غزة . تكونت أداة الدراسة من استبانة ، أظهرت النتائج أن متوسط تقدير المعلمين لكتاب الصف الرابع (٥٧٪) ، أما كتاب الصف الخامس فبلغت (٥٦٪) بينما بلغت في الصف السادس (٤٦٪) ، واعتبر الباحث أن المستوى المقبول تربويا هو (٥٠٪) فأكثر ، وبالتالي أوصى الباحث بضرورة إعادة النظر في كتاب الصف السادس بشكل جذري ، وتشكيل لجان من معلمين ومشرفين تربويين وخبراء متخصصين من الجامعات الفلسطينية في محافظات غزة لتحليل مناهج الرياضيات المقررة في المرحلة الأساسية الدنيا ودراستها ، وضرورة مشاركة المعلمين في إعداد وتطوير الكتب المدرسية .

١٢- دراسة حمدان (١٩٩٨) :

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم كتاب الجبر للصف التاسع من مرحلة التعليم الأساسي العليا . من وجهة نظر معلمي الرياضيات وطلبتهم في محافظات غزة . تكونت أداة الدراسة من استبانة . أما عينة الدراسة فتكونت من (٨٣) معلما ومعلمة . أما عينة الطلبة فقد تم اختيارها بطريقة عشوائية عنقودية وعددهم (٦٠٢) طالب وطالبة ، وهو يمثل (٥,٧٪) من مجتمع الدراسة .وكانت نتائج الدراسة كما يلي :

١- أظهرت النتائج أن متوسط تقديرات المعلمين الإجمالية للكتاب كانت (٥٨ ٪) وهي نسبة غير مقبولة تربويا ٠ في حين بلغت تقديرات الطلبة الإجمالية للكتاب (٦٦ ٪) وهي نسبة تمثل عدم الرضا بدرجة متوسطة ٠

كما أظهرت النتائج أن نواحي القوة والقصور كانت كما يلي:

١- المحتوى : تميزت المعلومات الرياضية فيه بالدقة وتسلسلت المفاهيم وتنوعت المهارات الرياضية ، بينما ضعف ارتباطه بالعلوم الأخرى ٠

٢- عرض المحتوى والرسومات التوضيحية والأمثلة :أظهرت النتائج أن الرسومات الجبرية والبيانية دقيقة ، وأن الدروس في الوحدة متدرجة٠ لكن ظهر ضعف في استخدام الكتاب أفكاراً جديدة لتثبيت المهارات كالألغاز والمسابقات ٠

٣- التقويم : أظهرت النتائج ارتباط التدريبات والمسائل بمحتوى الكتاب وأهدافه ، ومساعدتها على تنمية مهارات الطلبة في إجراء العمليات الحسابية ، وأظهرت عدم شمولية التدريبات والمسائل مشكلات من واقع الطلبة ٠

٤- الإخراج : يوجد قصور في عدم استخدام الألوان في الرسومات ، وعدم توضيح مقدمة الكتاب للأهداف العامة للكتاب ، والغلاف غير متين ٠

التوصيات : ضرورة إعادة النظر في الكتاب بشكل جذري ٠

ب- الدراسات الأجنبية:

١. دراسة ستانلي (١٩٨٤) STANLEY,

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم أثر كل من منهاج الرياضيات وتطبيقاته في تحسين مستوى التحصيل في الرياضيات ، حيث قام الباحث باختيار عينة من المدرسين في ولاية واين (Wayne) في الولايات المتحدة الأمريكية ، مع التركيز على المدارس الأقل فعالية ، أي التي حققت تحصيلا متدنيا ٠كانت عينة الدراسة (٩٨) معلما من (٢٣) مدرسة تم اختيارهم عشوائيا من أصل (٢٦) مدرسة ٠وقد طور الباحث قائمة بالمعايير المطلوبة من المعلم الجيد ومن المدرسة الجيدة من خلال مراجعته عن المدارس الفعالة والمدرسين الفعالين في غرف الصف ، وذلك لتحديد عينة الدراسة،

أشارت نتائج الدراسة إلى أن الرياضيات وتطبيقاتها تؤدي دورا مهما في تحسين مستوى الطلبة ، وأن هناك ارتباطا قويا بين المدارس الفعالة والصفوف الفعالة ، أي أن سبب فعالية المدارس يعود إلى فعالية الصفوف الموجودة فيها ٠

٢- دراسة بلاك (1986) Black, :

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل خمسة كتب في سلسلة الرياضيات الأساسية الأكثر استخداما ، كذلك وصف سلوكيات المدرس والطالب المقترحة ، والمشار إليها في طبعات المعلمين ، استخدم الباحث دليلا نموذجيا لنظام الترميز قام بتصميمه لأغراض الدراسة وقد شمل الدليل أربعة جوانب لسلوك المدرس هي: الشرح ،والتوضيح والتعيينات المدرسية وحفز الطالب على الاستجابة ٠وشمل الدليل كذلك ثلاثة جوانب لاستجابة الطالب هي : استجابة لفظية واستجابة غير لفظية (الإيماءات)، والاستجابة من خلال التمرين المستقل ٠تناولت الدراسة جميع الأنماط المقترحة في المقررات المحددة لتلك الصفوف عبر ثلاثة موضوعات هي : العد ، والعمليات ، والكسور (العادية والعشرية) ٠وأشارت نتائج الدراسة إلى :

أولا : سلوكيات المدرس المقترحة كانت في الغالب على النحو التالي :

أ - الشرح باستخدام مثال محدد على الموضوع ٠

ب- توضيح استخدام كتاب الطالب ٠

ح - العمل مع الطلبة خلال المثال ٠

د- حفز الطلبة على الاستجابة باستمرار ٠

ثانيا : اقترحت ٦٤ ٪ من الدروس أن يستجيب الطلبة لفظيا للأسئلة التي يمكن أن يجدوا لها إجابة مباشرة في الدروس ٠

٣- دراسة أشتون (1987) Ashton ,

هدفت الدراسة إلى تقويم برنامج الرياضيات المتقدم لطلاب الصف السادس في كولومبيا، ومدى تأثيره على رفع مستوى التحصيل ٠

تكونت عينة الدراسة من (٥٨) طالبا وطالبة في مجموعتين ، مجموعة تجريبية ، والأخرى ضابطة ،وتكونت كل مجموعة من (١٢) طالبة ، و (١٧) طالبا ، وروعي أن تكون المجموعتان متشابهتين من الناحية الاقتصادية والاجتماعية .

أشارت النتائج إلى التأكيد على أسلوب حل المشكلات في برنامج الرياضيات المتقدمة للصف السادس كان له أثر كبير في رفع مستويات التحصيل في المفاهيم والتطبيقات ، وأن الوضع الوصفي يعتمد على المشاركة في برنامج الرياضيات المتقدمة ، كما أن نتائج الدراسة اتفقت مع المعايير التي وضعها المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات .

٤- دراسة وي سيون : (١٩٩٣) wei Suin

هدفت الدراسة إلى مقارنة منهاج الرياضيات في الصين الشعبية ، مع قرينه في كاليفورنيا ، لتحديد مجالات التشابه والاختلاف الأساسية لإمكانية تغيير منهاج الرياضيات وتطويره في الصين ، وقد شملت الدراسة منهاج المرحلة الثانوية ، وقد أشارت النتائج إلى وجود نقاط اتفاق ، ونقاط اختلاف في محتوى منهاج الرياضيات ، وتخطيطه ، وتغطيته للأحداث ، والتركيز على تدريس الرياضيات ، واستنتج الباحث أن من العوامل الأساسية في تطوير الرياضيات ظروف المدرسة والوضع الاجتماعي في البلد ، وقدرة التلاميذ على فهم المفاهيم الرياضية، والتقنية الحديثة حيث تحدث فروق في تعليم وتعلم الرياضيات ، وأوصى الباحث بتقديم محتوى جديد لرياضيات متميزة ، وتَبني سلسلة مناهج الرياضيات في المدارس العليا بكاليفورنيا ،وتطوير مختلف أنواع كتب الرياضيات المدرسية لتقابل حاجات التلاميذ في المناطق المختلفة ، ومحاولة استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات .

تعقيب على دراسات المحور الأول :

بعد استعراض الدراسات السابقة في مجال تقويم كتب ومقررات الرياضيات تبين ما يلي :

١- أكدت بعض الدراسات مثل دراسة (خليفة ، ١٩٩٦) ، ودراسة (الدواهيدي ، ١٩٩٧ م) ، على ضرورة مواصلة العملية التحليلية والتقويمية لكتب مادة الرياضيات في جميع المراحل ، وضرورة مشاركة المعلمين والمتعلمين إلى جانب الخبراء والمختصين في تطوير وإعداد كتب الرياضيات . وأن يكون التقويم مستمراً للكتب لأن الثورة العلمية هائلة وقفزاتها تؤثر وتتأثر بالمقررات الرياضية .

٢- أكدت الكثير من الدراسات على ضعف في طريقة ربط المادة العلمية ببيئة المتعلم مثل : دراسة (البسيوني ، ١٩٨٦ م) ، ودراسة(العالم ، ١٩٩٤ م) ، ودراسة (السر ، ١٩٩٤ م) ، ودراسة (المقوشي ، ١٩٩٥ م) ، ودراسة (الدواهيدي ، ١٩٩٧ م) ، ودراسة (حمدان ، ١٩٩٨) .

٣- أوصت الكثير من الدراسات مثل : دراسة (البسيوني ، ١٩٨٦ م) ، دراسة (السر ، ١٩٩٤ م) ، دراسة (الدواهيدي ، ١٩٩٧ م) بضرورة أن يصاحب كل منهاج جديد دليل معلم له .

٤- ضرورة أن يتناسب حجم المقرر تناسباً طردياً مع عدد الحصص المقررة لدراسته ، حيث أظهرت نتائج كثير من الدراسات كثافة المادة العلمية وعدم كفاية الحصص المقررة ، مثل دراسة (السر ، ١٩٩٤ م) ، دراسة (المقوشي ، ١٩٩٥ م) .

وتستفيد الدراسة الحالية من دراسات المحور الأول ما يلي :

١- تحديد أهم المعايير الواجب توافرها في عناصر المنهاج ، واستخدمها الباحث في إعداد الاستبانة .

٢- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة .

٣- كيفية تحليل نتائج الاستبانة .

٤- الاستفادة من نتائج هذه الدراسات ومن منهجية البحث .

٥- كيفية اختيار عينة الدراسة من مجتمع الدراسة، ونسبتها المعقولة .

الجديد في الدراسة الحالية :

١-ركزت الدراسة على منهاج الرياضيات للصف السادس بجزأيه الأول والثاني معا .

٢- ركزت الدراسة على وجهة نظر معلمي رياضيات الصف السادس بمدارس محافظات قطاع غزة التابعة لوكالة الغوث الدولية بمنهاج الرياضيات الفلسطيني .

ثانيا : المحور الثاني :

الدراسات التي تناولت تقويم المنهاج في ضوء أداء المعلم في البيئة الصفية ومنها :

١ - دراسة الباقر (١٩٩٣ م) :

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أهم الكفايات الرئيسة لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بدولة قطر بأسلوب إجرائي .وإلى دراسة مستوى أداء معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية في هذه الكفايات داخل حجرة الدراسة . كانت عينة الدراسة (٦٦) معلمة وهي تمثل المجتمع الأصلي كله .

وكانت أداة الدراسة هي بطاقة ملاحظة ،وقد تضمنت مائة وثمانية أداءات موزعة على عشرة مجالات ، وقد أظهرت نتائج الدراسة نقاطا أهمها أن :

معلمات عينة البحث ككل استخدموا طريقة العرض المباشر وقدمن أمثلة وتطبيقات مناسبة للمادة العلمية ، وطرحن أسئلة مرتبطة بموضوع الدرس بدرجة عالية ، ولكن استخدام الوسائل التعليمية كان قليلا ، وكذلك استخدمن الطريقة الاستنباطية بدرجة نادرة ، ولا يتبعن طرق تعليمية أخرى . وخرجت الدراسة بالتوصيات التالية :

١- إعادة النظر في طريقة تقييم معلم المرحلة الابتدائية، والاستفادة من بطاقة الملاحظة المستخدمة .

٢- رفع مستوى المهنة التعليمية بالمدرسة الابتدائية بتحسين سياسة إعداد المعلم

٣- توثيق التعاون بين كلية التربية ومراكز التطوير المختلفة في وزارة التربية والتعليم

٣- دراسة درويش (١٩٩٨ م) :

وهدفت الدراسة إلى التعرف على مدى ملاءمة محتوى منهاج العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظات غزة لتلاميذ المجموعة المستهدفة في ضوء المستويات المعرفية لبياجيه ٠وكانت عينة الدراسة مكونة من ٣٢٨٤ طالبا وطالبة ، أي ما يعادل (٣٥ ٪) من المجتمع الأصلي ٠كانت أدوات الدراسة عبارة عن : اختبار لقياس النمو المعرفي للتلاميذ ، و أداة تحليل محتوى منهاج العلوم ، و بطاقة ملاحظة تهدف إلى تعرف واقع معالجة معلمي العلوم في الصفوف المستهدفة للمفاهيم المتضمنة في محتوى المنهاج ،وأهم ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يلي :

الصف الخامس يقع (٤٠ ٪) من تلاميذه ضمن مرحلة العمليات المحسوسة العليا ، (٤٦,٢ ٪) منهم ضمن مرحلة العمليات المحسوسة المبكرة ، (١٣ ٪) ضمن الفئة الانتقالية ، لم يبلغ أحد مرحلة التفكير المجرد ٠

أوصت الدراسة بما يلي : مراعاة مستويات النمو المعرفي عند وضع المفاهيم العلمية لكي يتمكن التلاميذ من تمثل المادة الدراسية وبالتالي ضرورة أن يسبق خطوة بناء محتوى المنهاج إجراء دراسة مسحية للوقوف على المستوى المعرفي للمجموعة المستهدفة ٠ و إعادة النظر في محتوى موضوعات العلوم ، وبالذات في مناهج المرحلة الأساسية العليا ٠ وكذلك الاهتمام بالتدرج في طرح المفهوم ٠

٤- دراسة عفانة (٢٠٠٠ م) :

هدفت الدراسة إلى تقويم أداء معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية بقطاع غزة في مهارات تدريس الهندسة ٠تكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلما ومعلمة وهي نسبة تعادل (٤٠ ٪) من المجتمع الأصلي ٠وكانت أداة الدراسة عبارة عن بطاقة ملاحظة ، وخلصت الدراسة إلى انخفاض مستوى أداء معلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية بقطاع غزة لمهارات عرض الدرس ، أما مهارة التهيئة للدرس فقد وصل مستوى أدائهم

إلى الحد الأدنى المقبول تربويا، ولم يصل مستوى أداء أفراد العينة للحد الأقصى للأداء في أي مهارة . وفي ضوء ما أسفرت عنه النتائج أوصى الباحث بما يلي :

١- زيادة الاهتمام في كليات التربية بالجوانب التطبيقية للمواد المرتبطة بمهارات تدريس الهندسة ، وطرق تدريس الهندسة .

٢- اختيار موجهي الرياضيات من الحاصلين على مؤهلات تربوية عالية ، وزيادة الاهتمام بتدريب المعلمين على مهارات التدريس . كما وضع الباحث برنامج تدريبي تصوري مقترح لعلاج أوجه القصور في مستوى الأداء لهذه المهارات .

تعقيب على دراسات المحور الثاني :

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة التي تناولت تقويم المنهاج في ضوء أداء المعلم في البيئة الصفية لاحظ ما يلي :

١- الوسائل التعليمية التي يستخدمها المعلمون في تعليم الرياضيات قليلة جدا ، وهذا ما أكدت عليه دراسة (الباقر ، ١٩٩٢ م) ، ودراسة (عفانة ، ٢٠٠٠ م) .

٢- يفتقر المعلمون إلى استخدام طرق وأساليب حديثة متطورة أثبتت الدراسات الميدانية فعاليتها ، وهذا ما أكدت عليه دراسة (الباقر ، ١٩٩٢ م) و دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠ م) ، ويتبنى معظم المعلمين الطرق التقليدية مع قليل من التحسين عليها .

٣- توصلت دراسة (الباقر ، ١٩٩٢ م) ، ودراسة (عفانة ، ٢٠٠٠م) ، إلى انخفاض مستوى أداء معلمي الرياضيات في البيئة الصفية في مهارة عرض الدرس .

٤- أوصت معظم الدراسات ، مثل دراسة (الباقر ، ١٩٩٢) ، ودراسة (درويش ، ١٩٩٨ م) ، ودراسة(عفانة ، ٢٠٠٠ م) بضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين ، يتم من خلالها تدريبهم على طرق وأساليب تدريس مختلفة تناسب تعليم الصفوف التي يدرسونها .

وتستفيد الدراسة الحالية من دراسات المحور الثاني ما يلي :

١- تحديد أهم المعايير الواجب توافرها في أداءات معلمي الرياضيات في البيئة الصفية ، لإستخدامها في إعداد بطاقة الملاحظة .

٢- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة .

٣- كيفية تحليل نتائج بطاقة الملاحظة .

٤- الاستفادة من نتائج هذه الدراسات .

٥- كيفية اختيار العينة الممثلة لمجتمع الدراسة ، ونسبتها المعقولة .

الجديد في الدراسة الحالية :

ركزت الدراسة على مدى فعالية طرائق تنفيذ منهاج الرياضيات في البيئة الصفية للصف السادس الأساسي الفلسطيني في مدارس الوكالة بمحافظات قطاع غزة .

المحور الثالث :
الدراسات التي تناولت تقويم المنهاج في ضوء خرائط المفاهيم والاتجاه المنظومي ومنها :

١- دراسة العطار و معوض (١٩٩٤ م) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية استخدام خرائط المفاهيم على تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية ، وكذلك تحديد العلاقة بين التحصيل في العلوم والرياضيات وعمليات العلم لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي . وقد اشتملت عينة الدراسة على تلاميذ الصف الرابع بمحافظة القليوبية والبالغ عددهم (٢١٢) تلميذاً . وقد طبق الباحثان اختبار مهارات عمليات العلم واختبار التحصيل ، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية . وأوصت الدراسة بضرورة تنظيم محتوى المادة الدراسية في كل من العلوم والرياضيات وذلك بصورة هرمية ، حتى يسهل على المتعلم اكتساب المفاهيم المرتبطة بهذه البيئة والتمييز بينها .

١ـ **دراسة قرني** (١٩٩٨م) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر التدريس بخرائط المفاهيم على تحسين تحصيل الطلاب المتأخرين دراسيا في مادة العلوم ٠

أجريت الدراسة على عينة من طلاب الصف الخامس الابتدائي المتأخرين دراسيا ، بلغ عدد أفراد العينة (٩٢) تلميذا وتلميذة ، قسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ٠تم تطبيق الاختبار التشخيصي القبلي عليهم في بداية التجربة ، قامت الباحثة بتدريس وحدة المادة للمجموعة التجريبية باستخدام خرائط المفاهيم ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية العادية ٠ كشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح طلاب المجموعة التجريبية ٠

٢ـ **دراسة عفانة** (١٩٩٩م) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام ثلاث استراتيجيات لمخططات المفاهيم في تعليم الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثامن واتجاهاتهم نحو كل من الرياضيات والاستراتيجيات المستخدمة ٠وتكونت عينة الدراسة من (١٨٤) طالبا وطالبة في الصف الثامن الأساسي في مادة الرياضيات ٠وتم تقسيم عينة الدراسة إلى أربع مجموعات ، ثلاث منها تجريبية والرابعة ضابطة ، وذلك للمقارنة بين الاستراتيجيات الأربع لخرائط المفاهيم (التقليدية – مخططات المفاهيم بعد الدرس – مخططات مفاهيم تعتمد على التصميم الجماعي – مخططات مفاهيم قبل الدرس) ٠وتوصلت الدراسة إلى أن مخططات المفاهيم المعطاة قبل الدرس ، والقائمة على التصميم الجماعي كانت من أفضل الاستراتيجيات المستخدمة في رفع المستوى التحصيلي للطلاب ، كما كانت الأفضل في تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو تعلم الرياضيات ، كما أن خرائط المفاهيم بأنواعها كانت محببة لدى أفراد المجموعة التجريبية ٠

٤ _ دراسة عفانة و الزعانين (٢٠٠١م) :

هدفت هذه الدراسة إلى إثراء مقرري الرياضيات والعلوم للصف السادس الأساسي في فلسطين في ضوء الاتجاه المنظومي ٠وتكون مجتمع الدراسة من مقرري الرياضيات والعلوم للصف السادس الأساسي الفلسطيني ٠ واستخدم الباحثان أداتين لتحليل محتوى مقرري الرياضيات والعلوم للصف السادس٠وقد قام الباحثان بتنظيم مفاهيم كل من المقررين في صورة خرائط مفاهيم من خلال إيجاد العلاقات الممكنة بين هذه المفاهيم وترتيبها بصورة هرمية توضح المفاهيم الرئيسية وما يتفرع عنها ، مع بيان العلاقات بينها ٠وخلصت الدراسة إلى أنه لا يوجد توازن في عدد المفاهيم الموجودة في المقررين ، فعدد مفاهيم الرياضيات (٦٢) ، والعلوم (١٦٣)٠

- يوجد عدد من المنظومات الأساسية في كل من المقررين ، إلا أن هذه المنظومات كانت غير مترابطة في المقرر الدراسي الواحد، وكذلك عدم ترابط تلك المنظومات في المقررين ٠ مما يدل على أن لجان الرياضيات والعلوم التي بنت هذين المقررين كانتا غير متعاونتين ٠ كما أنه يوجد العديد من الفجوات في منظومات المفاهيم لمقرري الرياضيات والعلوم ٠ حيث وجد أن النظام الخماسي والعشري منفصلان عن باقي المفاهيم الموجودة في الوحدة الأولى ، بل إنهما منفصلان عن باقي الوحدات الدراسية ، كذلك لا يوجد تكامل يذكر بين مقرري العلوم والرياضيات ٠وكانت توصيات الدراسة هي : إثراء مقرري العلوم والرياضيات، والتخفيف من المفاهيم العلمية وإغناء منهاج الرياضيات بالمفاهيم الرياضية ٠ وإعادة تنظيم المفاهيم الرياضية٠

تعقيب على دراسات المحور الثالث :

من خلال اطلاع الباحث على الدراسات السابقة التي تناولت تقويم المنهاج في ضوء خرائط المفاهيم والاتجاه المنظومي ، لاحظ الباحث الأمور التالية :

١ - أن معظم الدراسات السابقة أكدت على فعالية خرائط المفاهيم في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة ، وأنها محببة للطلبة مثل دراسة (العطار ومعوض

، ١٩٩٤ م) ، دراسة قرني ، ١٩٩٨ م) ، دراسة (عفانة ، ١٩٩٩ م) ، ودراسة (عفانة والزعانين ، ٢٠٠١ م) .

٢- كشفت بعض الدراسات السابقة وكذلك الدراسة الحالية أن مصممي المناهج لا يراعون المنحى التكاملي الأفقي بدرجة مناسبة بين وحدات المنهاج ، فقد أظهرت نتائج الدراسة التي أجراها (عفانة والزعانين ، ٢٠٠١ م) على منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي بمحافظات غزة أن المنظومات في مقرر الرياضيات ، وكذلك في مقرر العلوم غير مترابطة .

٣- كذلك فقد كشفت بعض الدراسات السابقة أن مصممي المناهج لا يراعون المنحى التكاملي بين مناهج الرياضيات وباقي العلوم الأخرى . وقد كشفت دراسة (عفانة والزعانين ، ٢٠٠١ م) عن ضعف ارتباط منهاج الرياضيات بالعلوم الأخرى .

٤- ضرورة تشجيع المعلمين (عن طريق عقد دورات تدريبية لهم) على استخدام مخططات المفاهيم في تعليم الرياضيات والعلوم الأخرى ، فقد أثبتت معظم الدراسات ، مثل دراسة (العطار ومعوض ، ١٩٩٤ م) ، ودراسة (قرني ، ١٩٩٨ م) ، ودراسة (عفانة ، ١٩٩٩ م) ، ودراسة (عفانة والزعانين ، ٢٠٠١ م) أنها أفضل الاستراتيجيات المستخدمة في رفع المستوى التحصيلي للطلاب ، وتكوين اتجاهات إيجابية نحو تعلم الرياضيات .

وتستفيد الدراسة الحالية من دراسات المحور الثالث ما يلي :

١- تحديد أداة وطريقة صنع خرائط المفاهيم .

٢- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للدراسة .

٣- كيفية تحليل نتائج أداة الدراسة .

٤- الاستفادة من نتائج هذه الدراسات .

٥- كيفية تفسير النتائج .

الجديد في الدراسة الحالية :

١- ركزت الدراسة على مدى التكامل بين وحدات الفصل الأول من منهاج رياضيات الصف السادس مع بعضها البعض ، وكذلك وحدات الفصل الثاني مع بعضها البعض .

٢- ركزت الدراسة على مدى تكامل وحدات الفصل الأول من منهاج رياضيات الصف السادس مع وحدات الفصل الثاني .

٣- استخدم الباحث الدوائر (أشكال فن) للتعبير عن مدى التكامل بين الوحدات .

تعقيب عام على الدراسات السابقة

في ضوء ما سبق يمكن ملاحظة ما يلي :

١-تقويم مناهج الرياضيات نال نصيبا كبيرا من الدراسات التي ركزت في أغلبها على رأي المعلم والطالب والمشرف في المنهاج من خلال الاستبانة ، ويرى الباحث ضرورة أن يكون التقويم مستمرا للمنهاج لأن الثورة العلمية هائلة وقفزاتها تؤثر وتتأثر بمناهج الرياضيات ، وأن يكون هناك تقويم مرة كل ثلاث سنوات على الأقل لأن التطور التكنولوجي يفرض ذلك .

٢- كانت عينات الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث التي طبقت عليها الاستبانات كبيرة تقريبا ، أما عينات بطاقات الملاحظة المستخدمة لملاحظة أداء المعلم في البيئة الصفية فقد كانت غالبا صغيرة .

وتتفق هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في أن عينة الدراسة كان عددها كبيرا بالنسبة للاستبانة ولكن عددها كان صغيرا (ولكنه مناسب) بالنسبة لبطاقة الملاحظة ، وذلك لأن آلية تطبيق الاستبانة أيسر بكثير من تطبيق بطاقة الملاحظة التي تحتاج إلى مجهود كبير جدا من الباحث ومن الفئة المستهدفة .

٣- تتفق هذه الدراسة مع الدراسات التي أجريت على تقويم مناهج الرياضيات على ضرورة أن يشارك في علمية بناء وتقويم وتطوير مناهج الرياضيات كل

من يهمهم أمر المناهج ولكن بدرجات متفاوتة ، وألا يقتصر ذلك على فئة دون غيرها .

٤- استفاد الباحث من الدراسات السابقة في بناء الاستبانة ، واختيار عينة البحث الدراسية ، وكذلك في بناء بطاقة الملاحظة ، وطريقة استخدامها ، وكذلك في تحليل المحتوى وبناء خرائط المفاهيم .

وتتفق دراسة الباحث مع معظم الدراسات السابقة في استخدام أدوات مشابهة (استبانة أو بطاقة ملاحظة أو تحليل محتوى) ، لكن الدراسة الحالية اختلفت عن الدراسات السابقة في أنها تناولت جميع تلك الأدوات في تقويم المنهاج هي (الاستبانة – بطاقة الملاحظة – تحليل المحتوى) ، في حين أن أغلب الدراسات استخدمت أداة واحدة فقط .

٥- اختلفت هذه الدراسة بأنها تناولت تقويما لمنهاج الرياضيات للصف السادس وحددت منحى تكامل جزئي المنهاج ، في حين كانت معظم الدراسات السابقة تتناول جزءا واحدا فقط منه ، وتعتبر هذه الدراسة الأولى حسب علم الباحث التي تناولت منحى تكامل الجزء الأول بالثاني في بلدنا .

٦-استخدم الباحث في هذه الدراسة أشكال فن للتعبير عن مدى تكامل وحدات الجزء الأول من منهاج رياضيات الصف السادس مع بعضها البعض ، وكذلك وحدات الجزء الثاني مع بعضها البعض ، ثم وحدات الجزء الأول مع وحدات الجزء الثاني ، مع مراعاة ما يلي :

أ- أن تمثل الدائرة الوحدة الدراسية في المنهاج .

ب- أن يكون التناسب بين مساحة الدائرة والوزن النسبي للوحدة الدراسية في المنهاج طرديا .

ج- أن تعبر مساحة التقاطع بين الدوائر عن مدى التكامل بين الوحدات الدراسية في المنهاج .

الفصـــــل الرابـــــع

الطريقـــــة و الإجـــــراءات :

- منهـــــــــاج الدراســـــــــة
- مجتمـــــــــع الدراســـــــــة
- عينـــــــــة الدراســـــــــة
- أدوات الدراســـــــــــــــة
- إجـــــراءات الدراســـــــــة
- المعالجـــــات الإحصائيـــــــة

الطريقة والإجراءات

تناول الباحث في هذا الفصل منهاج الدراسة ، ومجتمع الدراسة ، وعينة الدراسة التي تم اختيارها ، وأدوات الدراسة ، وإجراءاتها ، والأساليب الإحصائية التي استخدمت في الوصول إلى نتائج الدراسة وتحليلها . وفيما يلي توضيح لكل عنصر من تلك العناصر بالتفصيل :

منهاج الدراسة :

تعتمد الدراسة على المنهاج الوصفي التحليلي نظراً لملاءمته لهدف الدراسة، إذ يمكن عن طريقه وصف منهاج رياضيات الصف السادس القائم، وتحديد كفاءته عن طريق موازنته بمعايير تم اختيارها، أو إعدادها ، وبالتالي تقويمه أي بيان أوجه قوته وأوجه ضعفه في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة .

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين الذين يعلمون منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية لطلبة الصف السادس الأساسي الفلسطيني في محافظات قطاع غزة ، ويحملون مؤهلاً متخصصاً في الرياضيات وعددهم (١٦٥) معلماً، بالإضافة إلى الموجهين التربويين ، والبالغ عددهم ستة .

عينة الدراسة :

أولاً : عينة الاستبانة : تم اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي من مجتمع الدراسة كما هو موضح بالجدول أدناه :

عدد أفراد مجتمع الدراسة	عدد أفراد العينة	النسبة المئوية
١٦٥ معلما	٨٧ معلما	٧٢,٧ ٪
٦ مشوفين	٥ مشوفين	٨٣,٣ ٪
١٢٥ مدرسة	٧٦ مدرسة (انظر ملحق رقم ١٧)	٦٠,٣ ٪

ثانياً : عينة بطاقة الملاحظة : تم اختيار أفراد العينة من أفراد عينة مجتمع الدراسة بشكل عشوائي كما هو موضح أدناه :

عدد أفراد مجتمع الدراسة	عدد أفراد عينة الدراسة	النسبة المئوية
١٦٥ معلماً	٣٥ معلماً	٢١,٢ ٪
١٢٥ مدرسة	٢٥ مدرسة(انظر ملحق رقم ١٦)	٢٠ ٪

أدوات الدراسة :

استخدم الباحث عدة أدوات في تقويم منهاج رياضيات الصف السادس وهي : الاستبانة – بطاقة الملاحظة – تحليل المحتوى .

أولاً : إعداد الاستبانة :

لبناء الاستبانة التي تم استخدامها كأداة للدراسة ، فقد اتبع الباحث الخطوات التالية :

١- قام الباحث بالاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بطبيعة مناهج الرياضيات ، وطرق تعليم الرياضيات وأهدافها ، كما اطلع الباحث على كتابات المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات فيما يتعلق بالأسس التي تقوم عليها عملية تعليم الرياضيات ، وركز الباحث على ما يتعلق بالمرحلة الابتدائية العليا .

٢- كذلك قام الباحث بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والرسائل المتعلقة بتقويم كتب ومناهج الرياضيات بهدف بناء الاستبانة ، مثل دراسة (غريب وقنديل ، ١٩٨٤م) ، دراسة (البسيوني ، ١٩٨٦ م) ، دراسة (العالم ، ١٩٩٤م) ، دراسة (الصوص ، ١٩٩٦ م) ، دراسة (الدواهيدي ، ١٩٩٧ م) .

٣- تم استشارة بعض المعلمين المتخصصين والمشرفين التربويين بخصوص

تحديد المعايير الملائمة لتقويم منـــهاج الرياضيـــات ، حيـث قـام البـاحث ببنـاء الاستبانة في صورتها الأولية ، وكانت علـى النحـو التـالي :

عدد فقرات الاستبانة الكلـي هـو(٦ ٧) فقـرة ، راعـى البـاحث فـي صياغتـها عوامل عديدة من أهمها ، عامل السهولة والوضـوح ، وأن تكـون ملائمـة لعينـة معلمي الرياضيات وكانت جميع الفقرات الواردة فـي الاسـتبانة إيجابيـة مـا عـدا الفقرة الثالثة في مجـال المحتـوى والتـي تـم حذفهـا لاحقـاً بسـبب ضعـف ارتباطهـا ، وكانت الفقـرات موزعـة كمـا يلـي :

(١٠) فقـرات للأهـداف ، (٢٨) فقـرة للمحتـوى ، (١٨) فقـرة للأسـاليب والطرق والوسائل التعليمية ، (٢٠) فقـرة للتقويـم ٠ثـم عرضـها علـى لجنـة محكمين وتتكون من (١١) محكمـاً ، (٦) منـهم يحملـون درجـة الدكتـوراة ، (٤) يحملون درجة الماجسـتير فـي التربيـة ، ومعلـم رياضيـات جامـعي تربـوي ٠ انظر ملحـق رقـم (١٣) ٠

وذلك من أجل تقرير مدى تحقيـق الاسـتبانة للـهدف الـذي وضعـت مـن أجلـه، ومدى سلامة صياغة الفقرات ومناسبتها للتطبيـق علـى المعلميـن ٠

وقد أجريت التعديلات المناسبة فـي ضـوء الاقتراحـات، حتـى خرجـت الاسـتبانة في صورتها النهائية ٠ وأصبح عدد الفقرات (٧٠) فقـرة ، موزعـة كمـا يلـي :

(١٠) فقرات للأهداف ، (٢٥) فقـرة للمحتـوى ،(٢٠) فقـرة للأسـاليب والطـرق والوسائل التعليمية ، (١٥) فقـرة للتقويـم ٠

قسم الباحث سلم الاستجابات على فقرات الاستبانة إلـى أربـع درجـات كمـا فـي الجدول التـالي :

١٦٧

جدول رقم (١)

توزيع سلم الإجابات على فقرات الاستبانة

كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	غير متوفـرة
٤	٣	٢	١	صفر

الجامعة الإسلامية - المكتبة - قسم الرسائل الجامعية

أولاً: صـــــدق الأداة:

بالإضافة إلى صدق المحكمين كمـــا هـــو موضـــح ســـابقاً ، فـــإن البـــاحث اســـتعان بطريقة إحصائية للتأكد من صدق الأداة وهـــي طريقـــة الاتســـاق الداخلـــي ، حيـــث وزع الباحث (٣٠) اســـتبانة بشـــكل عشـــوائي كعينـــة اســـتطلاعية علـــى معلمـــي رياضيات الصف السادس فـــي (٣٠) مدرســـة ثـــم قـــام بجمعـــها بعـــد أن أجـــاب عليها المعلمون ، وأجرى عليها العمليـــات الإحصائيـــة التاليـــة:

صدق الاتساق الداخلي Internal Consistency

- حيث تم إيجاد معـــاملات الارتبـــاط بيـــن درجـــات كـــل فقـــرة والدرجـــة الكليـــة للاستبانة مع بيان مستوى الدلالة فـــي كـــل حالـــة وذلـــك كمـــا يوضحـــه الجـــدول التالي :

جدول رقم (٢)

معامل ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية

الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٦١٧	**	٣٦	٠,٦٤٨	**
٢	٠,٥٣٣	**	٣٧	٠,٦٥٨	**
٣	٠,٢٧٩	///	٣٨	٠,٦٠٢	**
٤	٠,٥٨	**	٣٩	٠,٧٢٩	**
٥	٠,٤٠٠	*	٤٠	٠,٤٥٧	**
٦	٠,٦٠٦٠	**	٤١	٠,٦٩٢	**
٧	٠,٧٥٦	**	٤٢	٠,٦٢٨	**
٨	٠,٦٧١	**	٤٣	٠,٧٤٢	**
٩	٠,٧٥٠	**	٤٤	٠,٥٠٦	**
١٠	٠,٦٤٦	**	٤٥	٠,٦٩٣	**
١١	٠,٢٧٦	///	٤٦	٠,٦٤٨	**
١٢	٠,٥٨٩	**	٤٧	٠,٥١٢	**
١٣	٠,٠٨٢	///	٤٨	٠,٥٩١	**
١٤	٠,٤٠٠	*	٤٩	٠,٥١٢	**
١٥	٠,٣٠٤	///	٥٠	٠,٦٢١	**
١٦	٠,٥٨٤	**	٥١	٠,٣٩٤	*
١٧	٠,٦٤٤	**	٥٢	٠,٦٨٣	**
١٨	٠,٦٠٠	**	٥٣	٠,٨٠٦	**
١٩	٠,٣٠٨	///	٥٤	٠,٨٠٠	**
٢٠	٠,٧٤٢	**	٥٥	٠,٧٢٨	**
٢١	٠,٤٩٢	**	٥٦	٠,٥٢٤	**
٢٢	٠,٥٠٣	**	٥٧	٠,٥٤٣	**
٢٣	٠,٥٦٩	**	٥٨	٠,٢٩٦	///
٢٤	٠,٤٥٨	**	٥٩	٠,٤٧٥	**
٢٥	٠,٣٩٧	*	٦٠	٠,٧٤٣	**
٢٦	٠,٦٤٧	**	٦١	٠,٢٣٩	///
٢٧	٠,٧٦٧	*	٦٢	٠,٠٩٣	///
٢٨	٠,٧٢٤	**	٦٣	٠,٧٥٨	**
٢٩	٠,٦٦١	**	٦٤	٠,٦١٣	**
٣٠	٠,٤٣٢	*	٦٥	٠,٥٨١	**
٣١	٠,٧٣٢	**	٦٦	٠,٧٤١	**
٣٢	٠,٨١٨	**	٦٧	٠,٥٦٧	**
٣٣	٠,٥٨٣	**	٦٨	٠,٧٥٤	**
٣٤	٠,٤٧٨	**	٦٩	٠,٦٦٢	**
٣٥	٠,٧٢٨	**	٧٠	٠,٧٢٣	**

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥ /// غير دالة

من الجدول السابق يتبين أن معظم فقرات الاستبانة تتمتع بارتباطات قوية مع الدرجة الكلية للاختبار ، باستثناء العبارات التي تحمل الأرقام (٣) ،(١١)، (١٣) ، (١٥) ، (١٩) ، (٥٨) ، (٦١) ، (٦٢) كما هي موضحة في الجدول السابق ، أما ترتيبها في الأبعاد التي تنتمي إليها فهي كما يلي :

العبارة رقم (٣) تقع في البعد الأول (الأهداف)٠

العبارة رقم (١١) تقع في البعد الثاني (المحتوى) ٠

العبارة رقم (١٣) تقع في البعد الثاني (المحتوى) ٠

العبارة رقم (١٥) تقع في البعد الثاني (المحتوى) ٠

العبارة رقم (١٩) تقع في البعد الثاني (المحتوى) ٠

العبارة رقم (٥٨) تقع في البعد الرابع (التقويم) ٠

العبارة رقم (٦١) تقع في البعد الرابع (التقويم) ٠

العبارة رقم (٦٢) تقع في البعد الرابع (التقويم) ٠

وقد كانت ارتباطات الفقرات المذكورة أعلاه ضعيفة ولا ترقى إلى مستوى الدلالة الإحصائية ، لذا قام الباحث بحذف هذه الفقرات ٠

- قام الباحث بحساب ارتباطات فقرات كل بعد من الأبعاد الأربعة مع الدرجة الكلية لهذا البعد كما يلي :

الجدول رقم (٣) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات البعد الأول، مع الدرجة الكلية لهذا البعد والمتعلق بالأهداف، مع بيان مستوى الدلالة في كل حالة وذلك بعد حذف الفقرة رقم (٣) :

جدول رقم (٣)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات البعد الأول (الأهداف) مع الدرجة الكلية لهذا البعد

الرقم	معامل	مستوى	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٧٠١	**	٦	٠,٨٢٥	**
٢	٠,٧٦٧	**	٧	٠,٧٩٨	**
٣	٠,٨١٣	*	٨	٠,٧٧٤	**
٤	٠,٦٧٣	**	٩	٠,٦١٥	**
٥	٠,٧٣٧	**			

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

يتبين من الجدول رقم (٣) أن معاملات الارتباط للفقرات التسع لهذا البعد تتمتع جميعها بدرجة ارتباط عالية .

- الجدول رقم (٤) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات البعد الثاني مع الدرجة الكلية لهذا البعد (المتعلق بالمحتوى) مع بيان مستوى الدلالة في كل حالة بعد حذف الفقرات التالية الفقرة رقم (١) ، والفقرة رقم (٣) ، والفقرة رقم (٥) ، والفقرة رقم (٩) ، لأنها ليست دالة وهي تقع ضمن المجموعة المحذوفة سابقاً، وأصبح الجدول كما يلي :

جدول رقم (٤)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات البعد الثاني (المحتوى) مع الدرجة الكلية لهذا البعد

الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٥٩٢	**	١٢	٠,٦٨٧	**
٢	٠,٤٢٨	*	١٣	٠,٨٢٦	**
٣	٠,٦٦٠	**	١٤	٠,٧٩٣	**
٤	٠,٦٦٠	**	١٥	٠,٦٦١	**
٥	٠,٥٣٧	**	١٦	٠,٤٨٥	**
٦	٠,٧٢٨	**	١٧	٠,٧٦٠	**
٧	٠,٤٧٣	**	١٨	٠٨٣٦	**
٨	٠,٥٢٥	**	١٩	٠,٦٠١	**
٩	٠,٥٨٨	**	٢٠	٠,٤٨١	**
١٠	٠,٤٤٦	**	٢١	٠,٧٦٠	**
١١	٠,٤٢٩	*			

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

- الجدول رقم (٥) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات البعد الثالث والدرجة الكلية لهذا البعد والمتعلق (بالأساليب والطرق والوسائل والأنشطة) مع بيان مستوى الدلالة في كل حالة وكانت جميع الفقرات دالة وبالتالي لم يتم حذف أي فقرة من فقرات هذا البعد .

جدول رقم (٥)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات البعد الثالث مع الدرجة الكلية لهذا البعد

الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٦٣٨	**	١١	٠.٦٩٩	**
٢	٠,٧٢٥	**	١٢	٠,٧٠٢	**
٣	٠,٥٨٦	**	١٣	٠,٦٢٣	**
٤	٠,٨٢٥	**	١٤	٠,٥٩٥	**
٥	٠,٤٦٠	*	١٥	٠,٦٧١	**
٦	٠,٧٠١	**	١٦	٠,٥٣٦	**
٧	٠,٥٩٦	**	١٧	٠,٧١١	**
٨	٠,٧١٣	**	١٨	٠,٨٣٩	**
٩	٠,٦١٢	**	١٩	٠,٧١٥	**
١٠	٠,٦٧٠	**	٢٠	٠,٧٣٨	**

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

- الجدول رقم (٦) يبين معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات البعد الرابع والدرجة الكلية لهذا البعد المتعلق (بالتقويم) مع بيان مستوى الدلالة في كل حالة ، حيث تم حذف الفقرة (٣) ، والفقرة (٦) ، والفقرة (٧) ، لأنها ليست دالة .

جدول رقم (٦)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات البعد الرابع (التقويم) مع الدرجة الكلية لهذا البعد

الرقم	معامل الارتبـاط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٥١٠	**	٧	٠,٦٣٧	**
٢	٠,٥٥٠	**	٨	٠,٧٦٠	**
٣	٠,٥٥٧	**	٩	٠,٦٧٨	**
٤	٠,٧٤٢	**	١٠	٠,٦٧٦	**
٥	٠,٧٦٩	**	١١	٠,٧٧٦	**
٦	٠,٦٨٤	**	١٢	٠,٧٤٧	**

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥

- يتضح من الجداول الأربعة السابقة أنه لم يتم حذف أي فقرات جديدة غير التي حذفت أصلا في الجدول رقم (٢) بناءا على ارتباطات الفقرات مع الدرجات الكلية لأبعادها الفرعية ، وهكذا يصبح مجموع فقرات الاستبانة في صورتها النهائية (٦٢) فقرة موزعة كما يلي :

البعد الأول " الأهداف " عددها (٩) فقرات .

البعد الثاني " المحتوى " عددها (٢١) فقرة .

البعد الثالث "الأساليب والطرق والوسائل التعليمية " وعددها (٢٠) فقرة .

البعد الرابع " التقويم " وعددها (١٢) فقرة .

- قام الباحث كذلك بحساب ارتباطات الدرجة الكلية للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للاستبانة مع بعضها البعض ، والجدول التالي يبين ذلك :

جدول رقم (٧)

مصفوفة معاملات ارتباط الدرجة الكلية للأبعاد الفرعية مع الدرجة الكلية للاستبانة

البعد	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الدرجة
الأول	١,٠٠	٠,٧٥٠ **	٠,٦٧٣ **	٠,٧١٧ **	٠,٨٠٧ **
الثاني	٠,٧٥٠ **	١,٠٠	٠,٩٠١ **	٠,٨٩٤ **	٠,٩٧١ **
الثالث	٠,٦٧٣ **	٠,٩٠١ **	١,٠٠	٠,٨٩١ **	٠,٩٥٦ **
الرابع	٠,٧١٧ **	٠,٨٩٤ **	٠,٨٩١ **	١,٠٠	٠,٩٤٧ **
الدرجة	٠,٨٠٧ **	٠,٩٧١ **	٠.٩٥٦ **	٠,٩٤٧ **	١,٠٠

** دالة عند مستوى ٠,٠١

ثانياً : الثبات Reliability

- الثبات بطريقة التجزئة النصفية Split Half Method

قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين مجموع درجات الفقرات الفردية ، ومجموع درجات الفقرات الزوجية للاستبانة ، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون :

ر = ٠,٨٩٣٨

ثم استخدم الباحث معادلة سبيرمان و براون لتعديل طول الاختبار ، حيث أن معامل الارتباط المحسوب هو لنصف الاختبار . وكان الباحث قد تأكد أنه لا يوجد اختلاف واضح في التباين بين نصفي الأداة ، لذا استخدم الثبات بطريقة التجزئة النصفية ، وكان معامل ارتباط سبيرمان – براون للاختبار

$$\text{ر (Equal Length Correlation)} = \frac{2 \text{ ر}_1}{1 + \text{ر}_1}$$

$$\text{ر} = \frac{0,8938 \times 2}{1 + 0.8938} = 0,9439$$

وهو دال إحصائيا عند مستوى دلالة أقل من ٠,٠١ ، وهو ما يسمى بمعامل الثبات .

وهذه النتائج تدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات تطمئن الباحث إلى إمكانية استخدامها في الدراسة الحالية .

– وبعد أن تأكد للباحث أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، وزع معظم الاستبانات ، وقابل عددا كبيرا من المعلمين الذين يعلمون منهاج الرياضيات للصف السادس ، واستمع إلى وجهة نظرهم وأفكارهم وملاحظاتهم عن منهاج الرياضيات الفلسطيني ، ومنهم من قرأ الاستبانة بشكل سريع أثناء وجود الباحث كذلك ناقشهم في بعض النقاط ، واستفاد الباحث منها لاحقا ، وقد ترك الباحث رقم تلفونه الشخصي على كل استبانة ، رغبة في تلقي أي استفسار أو آراء أو ملاحظات مفيدة من المعلمين والمعلمات .

وقد ساعد الباحث في توزيع بعض الاستبانات موجهان يعملان في وكالة الغوث الدولية وهما : (أ . سعد نبهان ، أ. فريد أبو عاذرة) . وبعد أن جمع الباحث الاستبانات قام بإجراء المعالجات الإحصائية اللازمة .

- أما بخصوص المشرفين التربويين فقد تم مقابلة بعضهم ، واستخدم الباحث أسئلة الاستبانة نفسها في المقابلة ، وقام البعض الآخر بالإجابة عن

أسئلة الاستبانة وإرسالها مع (موجه الرياضيات / أ. فريد أبو عاذرة) ، وبعد أن استفاد الباحث من الآراء والملاحظات الخاصة للموجهين ، قام بدمج هذه الاستبانات مع استبانات المعلمين لأن آراءهم كانت متقاربة جدا من آراء المعلمين .

ثانيا : بطاقة الملاحظة :

استخدم الباحث بطاقة ملاحظة لتوظيفها في تقويم أداء معلمي رياضيات الصف السادس في البيئة الصفية في مهارات تدريس الرياضيات.

خطوات إعداد البطاقة :

لبناء بطاقة الملاحظة ، التي تم استخدامها كأداة للدراسة ، فقد اتبع الباحث الخطوات التالية :

١- قام الباحث بالاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بطبيعة الرياضيات ، وطرق تعليمها ودور المعلم لتحقيق أهداف تعليم مادة الرياضيات ، كما اطلع الباحث على كتابات المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات فيما يتعلق بالأسس التي تقوم عليها عملية تعليم الرياضيات ، وركز الباحث على ما يتعلق بالمرحلة الابتدائية العليا .

٢- كذلك قام الباحث بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والرسائل المتعلقة بأداء المعلم وتقويم أدائه في مهارات تدريس الرياضيات بهدف بناء بطاقة الملاحظة ، مثل دراسة (الباقر ، ١٩٩٣ م) ، ودراسة (درويش ، ١٩٩٨ م) ، دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠ م) .

٣- قام الباحث بالاطلاع على بطاقات التقويم التي تستخدمها الجامعة الإسلامية ، وكلية التربية، والمشرفون التربويون لوكالة الغوث الدولية ذات العلاقة ، بالإضافة إلى بطاقات كانت تستخدمها مدارس أهلية متميزة في السعودية حيث كان يعمل الباحث ، وأضاف الباحث بعض فقرات يعتقد أنها مناسبة .

٤- قام الباحث باختيار أكثر الفقرات ملاءمة وكان عددها(٣٠) فقرة من كل الفقرات السابقة ، وتم عرض بطاقة الملاحظة وكانت في صورتها الأولية

وعدد فقراتها (٣٠) فقرة ، على لجنة محكمين وتتكون من (١٠) محكمين . انظر ملحق رقم (١٤) .

وذلك من أجل تقرير مدى تحقيق بطاقة الملاحظة للهدف الذي وضعت من أجله ، ومدى سلامة صياغة الفقرات ومناسبتها للتطبيق .

وقد أجريت التعديلات المناسبة في ضوء الاقتراحات ، حتى خرجت البطاقة في صورتها النهائية . وأجمع المحكمين على صلاحية الفقرات جميعها (٣٠) فقرة ، ولكن تم إجراء تعديل في صياغة بعض الفقرات ، كذلك تم تعديل مستويات تحقيق الأهداف من (درجة كبيرة جدا ، درجة كبيرة ، درجة متوسطة ، درجة قليلة ، درجة معدومة) إلى المقياس (ممتاز ، جيد جدا ، جيد ، مقبول ، ضعيف) .ثم قسم الباحث سلم الاستجابات على فقرات الاستبانة إلى خمس درجات كما في الجدول التالي

جدول رقم (٨)

توزيع سلم الإجابات على فقرات البطاقة

ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
٥	٤	٣	٢	١

أولا : صدق الأداة :

بالإضافة إلى صدق المحكمين ،فإن الباحث استعان بطريقة إحصائية للتأكد من صدق الأداة وهي طريقة الاتساق الداخلي . حيث قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات بطاقة الملاحظة بعد قيامة بزيارة (٣٠) معلما وكانت كما يلي :

الجدول رقم (٩) يبين معاملات الارتباط بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة مع بيان مستوى الدلالة في كل حالة :

جدول رقم (٩)

معاملات ارتباط كل فقرة مع الدرجة الكلية في البطاقة موضوع الدراسة

الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الرقم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٦٢٠	**	١٦	٠,٧٥٦	**
٢	٧٢٦	**	١٧	٠,٦٦٦	**
٣	٠,٧٧٥	**	١٨	٠,٤٨١	**
٤	٠,٤٩١	**	١٩	٠,٦٨٩	**
٥	٠,٢٨٠	///	٢٠	٠,٥٦٣	**
٦	٠,٨٦٥	**	٢١	٠,٧٥١	**
٧	٠,١٨٩	///	٢٢	٠,٧٢٦	**
٨	٠,٧٣٠	**	٢٣	٠,٧١٦	**
٩	٠,٧٩١	**	٢٤	٠,٦٠٤	**
١٠	٠,٧٣٨	**	٢٥	٠,٦٧٤	**
١١	٠,٨١٥	**	٢٦	٠,١٧٥	///
١٢	٠,٥٨٣	**	٢٧	٠,٤٦١	**
١٣	٠,٦٠٧	**	٢٨	٠,٤٤٩	*
١٤	٠,٨٣١	**	٢٩	٠,٥٧٢	*
١٥	٠,٨٠٥	**	٣٠	٠,٤٥٩	**

** دالة عند مستوى ٠,٠١ * دالة عند مستوى ٠,٠٥ /// غير دالة

من الجدول السابق يتبين أن معظم فقرات الاستبانة تتمتع بارتباطات قوية مع الدرجة الكلية للبطاقة ، باستثناء الفقرة (٥) ، والفقرة (٧) ، والفقرة (٢٦) كما هو موضح في الجدول ، والتي تم حذفها ، وبالتالي أصبح عدد فقرات بطاقة الملاحظة التي اعتمدها الباحث (٢٧) فقرة .

ثانياً: ثبات بطاقة الملاحظة:

لقد تم استخدام طريقة اتفاق الملاحظين في حساب معامل الثبات ، حيث قام الباحث بمساعدة أربعة مدراء مدارس (انظر ملحق رقم (١٤)٠

وقد تم اختيار المدير أو المديرة اختياراً قصدياً ، إما لأن المدير أو المديرة متخصصة في مادة الرياضيات ، وهذا يساعد المدير الملاحظ على قياس الأداء بشكل أفضل من غير المتخصص ، أو لأن المدير متميز ٠ وبعد أن تم تعريفهم على أهداف بطاقة الملاحظة ، وتدريبهم على كيفية استخدامها في حجرة الدراسة ، قام الباحث بتطبيق هذه البطاقة كما يلي :

قام الباحث بزيارة معلمة رياضيات الصف السادس بمدرسة(د) الإعدادية برفقة مديرة المدرسة وقد قام كل من الباحث ومديرة المدرسة برصد أداء المعلمة كل على حدة ٠ كذلك فعل الباحث مع المدراء الثلاثة الآخرين ٠

واتبع الباحث والملاحظ الخطوات التالية لتسجيل أداء المعلم أو المعلمة :

١- أن يعمل كل ملاحظ بشكل مستقل عن الآخر ٠

٢- أن يبدأ الملاحظون معاً ، وينتهون من تسجيل ملاحظاتهم معاً (في نفس الوقت)٠

٣- اتفق الملاحظون على استخدام الرموز نفسها لتسجيل الأداءات التي تحدث في الحصة ٠

٤- تحسب نقاط الاتفاق بين الباحث والملاحظين ، وعدد نقاط عدم الاتفاق ، ثم تحسب نسبة الاتفاق باستخدام المعادلة التي وضعها كوبر (Cooper) وهي :

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات عدم الاتفاق}} \times ١٠٠$$

(الوكيل ، المفتي ، ١٩٩٦ ، ٢٨٧ - ٢٨٨)

والجدول التالي يوضح النتائج التي توصل إليها الباحث بعد تفريغ البيانات :

الجدول رقم (١٠)

النسبة المئوية للاتفاق بين الملاحظين لأداء معلم الرياضيات في البيئة الصفية

الرقم	البيان	عدد مرات الاتفاق	النسبة المئوية للاتفاق
١	الباحث والملاحظ الأول	٢٥	٩٣ ٪
٢	الباحث والملاحظ الثاني	٢٤	٨٩ ٪
٣	الباحث والملاحظ الثالث	٢٦	٩٦ ٪
٤	الباحث والملاحظ الرابع	٢٥	٩٣ ٪
متوسط النسبة المئوية للاتفاق = ٩٣ ٪			

" ونسبة الاتفاق تدل على الثبات ، وإذا كانت نسبة الاتفاق أقل من ٦٠ ٪ فهي تدل على انخفاض الثبات ، وإذا كانت نسبة الاتفاق ٨٥ ٪ فأكثر فهذا يدل على ارتفاع الثبات .

وحيث إنه لا توجد قواعد ثابتة لقبول قيمة محددة لمعامل الثبات وأنه يمكن قبول النتائج التي تزيد عن ٦٠ ٪ " (المفتي ، ١٩٩٦ ، ٦٢) .

ونلاحظ من الجدول السابق أن متوسط النسب المئوية للاتفاق بين الملاحظين والباحث هو (٩٣ ٪) ، وهي نسبة مطمئنة ودالة على ارتفاع ثبات بطاقة الملاحظة .

ثالثاً - أداة تحليل المحتوى :

استخدم الباحث أداة لتحليل محتوى منهاج لرياضيات المقرر على الصف السادس الأساسي الفلسطيني ، بهدف التحقق من مدى توازن المفاهيم والخوارزميات والمهارات والتعميمات في وحدات المنهاج وبناء خرائط المفاهيم ، وتم بناء هذه الأداة كما يلي :

١ - تحديد هدف تحليل المحتوى وهو الوصول إلى المفاهيم الأساسية والمهارات والخوارزميات ، والتعميمات الواردة في مقرر الرياضيات الفلسطيني المطبق على الصف السادس الأساسي .

٢- الاعتماد على الأدب التربوي ، وبعض الدراسات السابقة مثل دراسة (اللولو ، ١٩٩٧ م) ، دراسة (شلدان ، ٢٠٠١ م) .

٣- بناء أداة التحليل وذلك من خلال :

أ-تحديد فئات التحليل وهي المفاهيم والمهارات والتعميمات والخوارزميات ، الواردة في المقرر المطبق على طلاب الصف السادس الفلسطيني .

ب - تحديد وحدة التحليل وفئاته : وهي صنوف المعرفة ونسبة التركيز على كل صنف في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الفلسطيني .

ج - وحدة التسجيل: هي الوحدة التي يظهر من خلالها تكرار العمليات المراد تحليل المحتوى في ضوئها (نقاط الاتفاق) .

٤- عرض الصورة الأولية لأداة التحليل على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تدريس الرياضيات . انظر ملحق رقم (١٤) . لإبداء رأيهم في الأداة ، ومدى دقة التعريف الإجرائي لكل عملية من العمليات المحددة وذلك قبل بدء إجراء التحليل. وتم إجراء التعديلات اللازمة تبعاً لآراء المحكمين .

٥- بعد إجراء التعديلات تم إخراج أداة التحليل في صورتها النهائية .

التعريف الإجرائي لفئات التحليل :

١. التعريف الإجرائي للمفاهيم :

المفهوم هو الصورة المجردة أو العقلية لمجموعة من العناصر التي لها خصائص مشتركة و ترتبط مع بعضها البعض ضمن إطار رياضي موحد لبناء الأساس المنطقي لمصطلح المفهوم وقاعدته .

٢. التعريف الإجرائي للتعميمات :

هي علاقة كيفية تربط بين مفهومين أو أكثر .

٣. التعريف الإجرائي للخوارزمية :

هي الطريقة الروتينية للقيام بالعملية الرياضية .

٤. التعريف الإجرائي للمهارة :

هي تنفيذ العملية الرياضية بسرعة ودقة وإتقان .

أولاً : صدق أداة التحليل :

للتأكد من صدق أداة التحليل قام الباحث بعرض الأداة على مجموعة من المحكمين من المتخصصين والذين يحملون درجة الماجستير في تدريس الرياضيات ،وطلب منهم التأكد من مطابقة الأداة لهدف التحليل ، وصلاحيتها في تحديد المفاهيم الأساسية الواردة في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس . وذلك من خلال التعريف الدقيق لفئات التحليل ووحداته ، وعينة التحليل .وقد أشارت آراء المحكمين إلى توافر درجة عالية من الاتفاق فيما بينهم على صلاحية أداة التحليل لغرض الدراسة ، وبالتالي فإن هذا يدل على صدق أداة الدراسة. انظر ملحق رقم (١٤) .

- وللتأكد من صدق التحليل قام الباحث بتحليل محتوى المناهج كما هو موضح لاحقاً ، ثم قام بعرض التحليل على مجموعة من المحكمين من معلمي الرياضيات الذين يحملون درجة الماجستير في طرق تدريس الرياضيات وعددهم ثلاثة . وطلب منهم التأكد من صحة تحليل المحتوى. وقد أشارت آراء المحكمين إلى توافر درجة عالية من الاتفاق فيما بينهم على صلاحية التحليل بغرض الدراسة ، وبالتالي فإن هذا يدل على صدق التحليل.

ثانياً: ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة قام الباحث بإعادة تحليل منهاج الفصل الأول كاملاً مرة أخرى بعد شهرين من التحليل الأول بنفس أداة التحليل وحساب معامل الثبات باستخدام معادلة (هوليستي : Holsti) . انظر ملحق رقم (١١) الذي يبين جدول تحليل محتوى منهاج الفصل الأول . انظر ملحق رقم (١٢) الذي يبين جدول تحليل محتوى منهاج الفصل الثاني .أظهرت نتائج تحليل محتوى منهاج الفصل الأول النتائج التالية :

جدول رقم (١١)

عدد مرات الاتفاق وعدد مرات عدم الاتفاق في تحليل المحتوى

الرقم	وحدات التحليل	العدد	نقاط	عدد نقاط عدم
الوحدة الأولى	المفاهيم	٢١	١٨	٣
	التعميمات	١٣	١١	٢
	المهارات والخوارزميات	٢٤	٢١	٣
الوحدة الثانية	المفاهيم	٢٤	٢١	٣
	التعميمات	١٠	٨	٢
	المهارات والخوارزميات	٢٨	٢٥	٣
الوحدة الثالثة	المفاهيم	٤١	٣٧	٤
	التعميمات	١٨	١٦	٢
	المهارات والخوارزميات	٤٢	٣٨	٤
الوحدة الرابعة	المفاهيم	٢٢	١٩	٣
	التعميمات	٢٧	٢٦	١
	المهارات والخوارزميات	٤٨	٤٤	٤

" (معادلة هوليستي Holsti)، معـــامل ثبـــات الأداة = $C R = \frac{2 \ m}{N_1 + N_2}$

حيث عدد الفئات التي تم الاتفـــاق عليـــها = M

مجموع الفئات التي حللت من قبـــل المحلـــل الأول = N_1

مجموع الفئات التي حللت من قبـــل المحلـــل الثـــاني = N_2

معـــامل ثبـــات الأداة = $\frac{٢ \times ٢٨٤}{٦٣٦}$ = ٨٩,٣ ٪

وتشير قيمة معامل الثبات الناتجـــة وهـــي (٨٩,٣ ٪) إلـــى توافـــر درجـــة عاليـــة من الثبات ، مما يطمئن في استخدامها فـــي الدراســـة الحاليـــة .

إجـــراءات الدراســـة :

أولاً- إجراءات خاصة بالاســـتبانة :

بعد أن قام البـــاحث بتحديـــد عينـــة الدراســـة ، وإعـــداد الاســـتبانة فـــي صورتـــها النهائية ، وبعد أن تأكد من صدقها وثباتها ، اتبـــع الخطـــوات التاليـــة :

١- الحصول على كتاب من رئيس برنامج وكالـــة الغـــوث الدوليـــة بغـــزة ، انظـــر (ملحق رقم (١٥) وذلك للحصـــول علـــى إذن لتطبيـــق الأداة .

٢- قام الباحث بتوزيع معظم الاستبانات بنفسه على مدارس وكالة الغوث ، حيث قـــام الباحث بشرح ما استفسر عنه المعلمون من نقاط غامضة ، بالإضافة إلى أنه ناقش مع بعضهم بعض النقاط والاستفسارات عن بعض الجوانب في المنهاج .

٣- جمع الاستبانات من المعلمين بعد الإجابـــة عليـــها .

٤- تفريغ البيانات وتصنيفها ، ومعالجتـــها إحصائيـــاً .

٥ - لمعرفة مستوى أداء المعلم في كل مهارة من المهارات الأساسية حُســـب الحـــد الأقصى لدرجة الأداء ، والحد الأدنى المقبول للأداء ، حيث أُعتبر" الحد الأدنى المقبول تربوياً هو (٦٠٪) ، والجدول التالي يبين المقياس الذي اتبعه البـــاحث فـــي تفريـــغ بياناته :

جدول رقـم (١٣)

مقياس تفريغ البيانـات

٩٠ -	ممتاز
٨٠-	جيد جدا
٧٠ -	جيد
٦٠ -	مقبول
أقل مـن ٦٠	غير مقبول تربويـا

(Davies, 1981, 20- 39) ، (بدر ، ١٩٨٩،٦٨) ، (أحمد ، ١٩٩٤، ٨٦) .

ثانيـاً- إجراءات الدراسة الخاصة ببطاقة الملاحظة :

بعد أن قام الباحث بتحديد عينة الدراسة، وإعداد بطاقة الملاحظة في صورتـها النهائيـة ، والتأكد من صدقها وثباتها ، اتبع الخطوات التالية :

١- بموجب الكتاب الذي تسلمه الباحث من رئيس برنامج التربية والتعليم بوكالـة الغـوث الدولية بغزة ملحق رقم (١٦) والذي حصل بموجبه على إذن لتطبيق الأداة(بطاقة الملاحظة) في مدارس وكالة الغوث الدولية. قام الباحث بزيارة المعلمين والمعلمات المعنيين ، وقد كان الباحث يجتمع مع معلم مادة الرياضيات للصف السادس غالباً ، ويتم تحديد موعـد مسبق لزيارته في الفصل للاطلاع على الكيفية التي يؤدي بها حصة دراسية ، وذلك بالاتفاق مـع مدير المدرسة ، ثم يعطي الباحث المعلم نسخة عن بطاقة الملاحظة المراد تطبيقها ، ويجيب عن استفسارات معلم المادة إن وجدت حول معايير الأداء .

٢- في أثناء عملية الملاحظة كان الباحث يجلس بشكل يسمح له برؤية كل ما يدور في داخل الفصل ، وبشكل يسمح له برؤية أعمال الطلبة الكتابية ، وكان الباحث يشاهد عينة من دفـاتر النشاط الصفي ، والنشاط البيتي للصف الذي يقوم الباحث بتقويم أداء معلمه ، ولـم يتدخـل الباحث أثناء أداء المعلم داخل الفصل .

٣- تعمد الباحث الرصد الفوري لأداء المعلم على بطاقة الملاحظة ، ثم قام البـاحث بتفريـغ البيانات حسب سلم توزيع الدرجات .

٤- لمعرفة مستوى أداء المعلم في كل مهارة من المهارات الأساسـية حُسـب الحـد الأقصى لدرجة الأداء ، والحد الأدنى المقبول للأداء ، حيث أُعتبر" الحد الأدنى المقبـول تربوياً هو (٦٠٪) ، واتبع الباحث المقياس التالي في تفريغ بياناته :

٩٠ - ممتاز

٨٠- جيد جدا

٧٠ - جيد

٦٠ - مقبول

أقل من ٦٠ غير مقبول تربويا

(Davies, 1981, 20- 39) ، (بدر ، ١٩٨٩، ٦٨) ، (أحمد ، ١٩٩٤، ٨٦) .

٥- قام الباحث بجمع البيانات وتصنيفها ومعالجتها إحصائيا .

ثالثا إجراءات الدراسة الخاصة بتحليل المحتوى :

بعد أن قام الباحث بإعداد أداة تحليل المحتوى، وتأكد من صدقها وثباتها، قام بتحليل محتوى منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني بجزأيه الأول والثاني باستخدام الأداة التي سبق وصفها وذلك بهدف تحديد المفاهيم والتعميمات والخوارزميات والمهارات الرياضية الأساسية في هذا المنهاج ، ثم تأكد من صدق وثبات التحليل ، واستخدم هذا التحليل في بناء خرائط المفاهيم كما يلي :

١- استخدم الباحث التحليل السابق في بناء خرائط المفاهيم ، حيث يوضع المفهوم الرئيسي والأكثر عمومية وشمولية المتضمن في كل موضوع على قمة المنظومة ، ثم يتم ترتيب المفاهيم من الأكثر شمولية إلى الأكثر تحديدا وتجميعها وفقا لمستوى التجريد والترابط بينها ، وتحديد العلاقات والمستويات الهرمية بين هذه المفاهيم .

٢- مراجعة خرائط المفاهيم الناتجة عدة مرات للتأكد من صحتها ، وذلك بالنسبة لكل الموضوعات التي تتكون منها المفاهيم الرئيسة والفرعية التي نتجت من التحليل .

٣- بعد بناء خرائط المفاهيم لكل وحدة من وحدات الجزء الأول ، حاول الباحث الدمج بين الوحدات التي تقبل ذلك في الجزء الأول ، ثم اتبع نفس الطريقة بالنسبة للجزء الثاني من المنهاج المقرر .

٤-استخدم الباحث في هذه الدراسة أشكال فن للتعبير عن مدى تكامل وحدات الجزء الأول من منهاج رياضيات الصف السادس مع بعضها البعض ، وكذلك وحدات الجزء الثاني مع بعضها البعض ، ثم وحدات الجزء الأول مع وحدات الجزء الثاني ، مع مراعاة ما يلي :

أ- أن تُمثل مساحة الدائرة الوحدة الدراسية في المنهاج .

ب- أن يكون التناسب بين مساحة الدائرة والوزن النسبي للوحدة الدراسية في المنهاج طردياً .

ج- أن تُعبر مساحة التقاطع بين الدوائر عن مدى التكامل بين الوحدات في المنهاج.

المعالجات الإحصائية :

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية :

١- بالنسبة للسؤال الثاني ، والثالث ، والرابع ، والخامس : تم حساب المتوسط الحسابي ، والنسبة المئوية والانحراف المعياري لأبعاد المنهاج الأربعة (الأهداف ، والمحتوى ، والأساليب والطرق والوسائل التعليمية ، وأساليب التقويم)، وكذلك لكل معيار من معايير هذه الأبعاد ، وكذلك لمجموع كل أبعاد منهاج الفصل الأول ، وأبعاد منهاج الفصل الثاني ، وأخيراً تم حساب المتوسط الحسابي والنسبة المئوية ، والانحراف المعياري لمجموع منهاجي الفصلين .

أما إجابة السؤال السابع فاحتاج الباحث إلى حساب المتوسط الحسابي ، والنسبة المئوية لكل مهارة من مهارات تدريس الرياضيات .

٢- استخدم الباحث اختبار حسن المطابقة (مربع كاي) .

Goodness of fit test (chi square)

بين الجزأين الأول والثاني للتعرف على مدى انسجام عناصر الجزء لأول مع عناصر الجزء الثاني .

$$كا^{٢} = مجـ_{هـ} \frac{(ك_{م} - ك_{و})^{٢}}{ك_{و}}$$

(عفانة ، ١٩٩٨ ، ٥٣)

حيث أن : $ك_{م}$ = التكرار المشاهد

$ك_{و}$ = التكرار المتوقع

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتفسيرها ووضع التوصيات والمقترحات

- نتائج الدراسة وتفسيرها

- توصيات الدراسة

- مقترحات الدراسة

أولاً : نتائج الدراسة وتفسيرها

إجابة السؤال الأول :

ينص السؤال الأول على ما يلي :

"ما المعايير الواجب توافرها في منهاج الرياضيات للصف السادس الفلسطيني ؟ " .

وللإجابة عن هذا السؤال فإنه تم تحديد المعايير الواجب توافرها في منهاج الرياضيات للصف السادس الفلسطيني في ضوء الأدب التربوي ، و كتابات المتخصصين في مناهج وطرق تدريس الرياضيات فيما يتعلق بالأسس التي تقوم عليها عملية تعليم الرياضيات. كذلك قام الباحث بالاطلاع على البحوث والدراسات السابقة والرسائل المتعلقة بتقويم كتب ومناهج الرياضيات بهدف بناء الاستبانة . و استشار بعض المعلمين المتخصصين والمشرفين التربويين بخصوص تحديد المعايير الواجب توافرها في منهاج الرياضيات. ثم قام الباحث باختيار أكثر المعايير ملاءمة ، ثم قام بتحكيم هذه المعايير والتأكد من صدقها وثباتها ، وتم حذف المعايير غير الملائمة منها. وكان عدد هذه المعايير في صورتها النهائية (٦٢) معياراً، مقسمة على أربعة أبعاد هي: الأهداف وعدد معاييره (٩) ، والمحتوى وعدد معاييره (٢١) أما البعد الثالث فهو الأساليب والطرق والوسائل التعليمية وعدد معاييره (٢٠) ، أما البعد الرابع فهو التقويم وعدد معاييره (١٢) .انظر (ملحق رقم (٨) .

إجابة السؤال الثاني :

وينص هذا السؤال على ما يلي :

" ما مدى ملاءمة أهداف منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟ "

قام الباحث بتوزيع الاستبانات على مدرسي الرياضيات في مدارس الوكالة ، ثم قام بجمعها ثانية وتفريغ الاستبانات ومعالجتها إحصائياً ، ثم حصل على النتائج التالية :

النتائج المتعلقة بالجزء الأول لمنهاج الرياضيات :

أولاً- الأهداف :

الجدول رقم (١٣) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بأهداف الجزء الأول

الجدول رقم (١٣)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لأهداف الجزء الأول

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تُصاغ الأهداف الرياضية للوحدة صياغة سلوكية	٢,٣	٥٧,٥٪	١,٨١
٢	ترتبط الأهداف الرياضية للمنهاج بأهداف المرحلة الأساسية	٢,٦	٦٥٪	٠,٩٥٦
٣	ترتبط أهداف منهاج الرياضيات رأسياً عبر السنوات الدراسية	٢,٤	٦٠٪	٠,٩٥٩
٤	تؤكد الأهداف على زيادة الميل نحو الرياضيات	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٨٨٣
٥	تهتم أهداف المنهاج بتنمية المواهب الرياضية	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٩١٥
٦	ترتبط الأهداف بكل من المعرفة النظرية وتطبيقاتها الرياضية	٢,٤	٦٠٪	٠,٨٢٩
٧	تركز الأهداف على تعليم الفرد كيفية التفكير الرياضي	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٩٤٣
٨	تُكسب الأهداف الفرد مهارات رياضية حياتية	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٨٩٥
٩	ترتبط أهداف الرياضيات بطبيعة المجتمع	٢,٢	٥٥٪	٠,٨٨٩

ولمعرفة مدى ملائمة الأهداف للمعايير ، أُعتبر " الحد الأقصى لملاءمة المعيار إذا وصل متوسطه إلى (٤) و هو يعادل(١٠٠٪)، والحد الأدنى المقبول تربوياً إذا وصل متوسطه إلى (٢,٥) وهو يعادل (٦٠٪) من الدرجة الكلية واتبع الباحث المقياس التالي في تفريغ بياناته بعد اطلاعه على عدد من الدراسات من بينها :

(Davies , 1981, 30-39) ، (بدر ، ١٩٨٩ ، ٦٨) ،(أحمد ، ١٩٩٤ ، ٨٦)

٩٠ – ممتاز

٨٠– جيد جداً

٧٠ – جيد

٦٠ – مقبول

أقل من ٦٠ غير مقبول تربوياً

وقد أظهرت نتائج الاستبانة لأهداف الجـزء الأول مـا يلـي :

أن الأهداف وصل متوسطـها إلى (٢,٢٨) وهو يعادل (٥٧٪) وهـذا المتوسـط أدنى من الحد المقبول تربوياً ٠

نواحي القوة في أهداف الجزء الأول :

أظهرت نتائج الاستبانة عدم وجود نقاط قوة فـي مجـال الأهـداف ٠

نواحي القصور في أهداف الجزء الأول :

يتضح مـن الجـدول أن الفقـرات التـي أرقامـها (١) ، (٤) ، (٥)، (٩) مـن أهداف منهاج الجزء الأول سجلت متوسطاً أدنى مـن المقبـول تربويـاً ٠

النتائج المتعلقة بالجزء الثاني لمنهاج رياضيات الصف السادس :

أولا : الأهـداف :

الجدول رقم (١٤) يبيـن المتوسـطات الحسـابية والنسـب المئويـة والانحـراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقـرة مـن فقـرات الاسـتبانة الخاصـة بأهداف الجـزء الأول٠

الجدول رقم (١٤)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لأهداف الجزء الثاني٠

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تصاغ الأهداف الرياضية للوحدة صياغـة سـلوكية	٢,٥	٦٢,٥٪	١,٠٣
٢	ترتبط الأهداف الرياضية للمنهاج بأهداف المرحلة الأساسية	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٩٠
٣	ترتبط أهداف منهاج الرياضيات رأسيا عبر السنوات الدراسية	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٩٤
٤	تؤكد الأهداف على زيادة الميل نحـو الرياضيـات	٢,٤	٦٠٪	٠,٨٦
٥	تهتم أهداف المنهاج بتنمية المواهـب الرياضيـة	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٩٦
٦	ترتبط الأهداف بكل من المعرفة النظرية وتطبيقاتها الرياضية	٢,٤	٦٠٪	٠,٩٤
٧	تركز الأهداف على تعليم الفرد كيفية التفكـير الرياضي	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٩٠
٨	تكسب الأهداف الفرد مهارات رياضيـة حياتيـة	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٨٧
٩	ترتبط أهداف الرياضيات بطبيعـة المجتمـع	٢,٢	٥٥٪	٠,٨٩

أظهرت نتائج الاستبانة المتعلقة بأهداف الجزء الثاني من منهاج الرياضيات أن : الأهداف حصلت على متوسط = ٢,٤٤ ، وهو يعادل (٦١ ٪) وهذا يعادل بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

نواحي القوة في أهداف الجزء الثاني :

أظهرت نتائج الاستبانة عدم وجود نقاط قوة في مجال الأهداف ٠

نواحي القصور في أهداف الجزء الثاني :

سجلت الفقرة رقم (٩) فقط من فقرات أهداف منهاج الجزء الثاني متوسطاً أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

النتائج المتعلقة بمنهاج الرياضيات (الجزء الأول والثاني معاً) :

أولاً : الأهداف

أظهرت نتائج الاستبانة أن أهداف الجزء الأول وصل متوسطها إلى (٢,٢٨) وهو يعادل (٥٧ ٪) وهذا المتوسط أدنى من الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

في حين وصل متوسط أهداف الجزء الثاني إلى (٢,٤٤) وهو يعادل (٦١ ٪) وهو بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

وبالتالي يصبح المتوسط العام لأهداف منهاج رياضيات الصف السادس مساوياً (٢,٣٦) = (٥٩ ٪) وهو دون الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠ وبالتالي فالأهداف غير ملائمة ، و يجب إعادة النظر في أهداف منهاج رياضيات الصف السادس ٠

نواحي القوة في مجال الأهداف :

أظهرت نتائج الاستبانة للجزء الأول والجزء الثاني أنه لا يوجد نواحي قوة في مجال الأهداف ٠

نواحي القصور في مجال الأهداف :

١- يتضح من الجدول أن الفقرات التي أرقامها (١) ، (٤) ، (٥) ، (٩) من أهداف منهاج الجزء الأول سجلت متوسطاً أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

في حين سجلت الفقرة رقم (٩) فقط من فقرات أهداف منهاج الجزء الثاني متوسطاً أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

وبالتالي فإن الفقرة المشتركة التي لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربويا في البعد الأول الخاص بأهداف منهاج رياضيات الصف السادس هي الفقرة رقم (٩) والتي تشير إلى ارتباط أهداف الرياضيات بطبيعة المجتمع .

وقد كانت هناك فقرات إضافية في الجزء الأول من المنهاج لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربويا ، وهي الفقرات التي تشير إلى أن الأهداف تصاغ صياغة سلوكية ، وتؤكد على زيادة الميل نحو الرياضيات وتهتم بتنمية المواهب الرياضية .

ملاحظة: لاحظ الباحث وجود بعض الأهداف العامة فقط في مقدمة كتاب الجزء الأول ، والجزء الثاني ، ولم يتطرق المنهاج إلى أي نوع من أنواع الأهداف في داخله .

- كذلك فإنه تم إحداث تغيير في موقع الوحدات في الكتاب الجديد (الجزء الأول) الطبعة الثانية ، فأصبحت الوحدة الأولى في الكتاب القديم هي الوحدة الرابعة في الكتاب الجديد ، وبالتالي تغير موقع كل الوحدات ، إلا أن هذا التغيير لم يصاحبه تغيير في مقدمة الكتاب التي ظلت تتحدث عن المواضيع والوحدات وكيفية معالجتها كما هي ، وبالتالي يجب تصحيح هذا الخطأ .

- ويرى الباحث ضرورة وضع أهداف عامة واضحة في بداية الكتاب ، ووضع أهداف لكل وحدة دراسية ، وضرورة وضع أهداف لكل موضوع دراسي .

إجابة السؤال الثالث :

وينص هذا السؤال على مايلي :

" ما مدى ملاءمة محتوى منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟ "

النتائج المتعلقة بالجزء الأول لمنهاج الرياضيات :

ثانيا ـ المحتوى :

الجدول رقم (١٥) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بمحتوى الجزء الأول من منهاج رياضيات الصف السادس .

الجدول رقم (١٥)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري الخاصة بمحتوى الجزء الأول

الرقم	الفقـــــــــــــــــرات	م	٪	ع
١	يعرض محتوى منهاج الرياضيات بطريقة مشوقة بحيث يزيـــد من دافعيتهم للتفكير ٠	٢,١	٪٥٢,٥	٠,٦٦
٢	يعمل المحتوى الرياضي على تنمية الجانب النفس حركي (يركز على مهارة القياس ، الرسم ،...) ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨٣
٣	يعرض المحتوى الرياضي بشكل يساعد في أعمال التخيل ٠	٢,٤	٪ ٦٠	٠,٧٣
٤	يسهم عرض المنهاج في مساعدة الطلبة على فهم المادة الرياضية ٠	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٥٨
٥	يتميز المحتوى الرياضي بصحة المادة العلمية فيه ٠	٢,٩	٪٧٢,٥	٠,٧٥
٦	يرتبط المحتوى بأهداف منهاج الرياضيات للصف السادس ٠	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٨٨
٧	يرتبط المحتوى بالمواد الدراسية الأخـرى بحيـث يسـهم تعلـم الرياضيات بتعلم مواد أخرى ٠	٢,١	٪٥٢,٥	١,٣٦
٨	يخلو المحتوى من الفجوات التي تقطع تسلسل مادة الرياضيات	١,٩	٪٤٧,٥	٠,٨٣
٩	تتدرج خبرات المحتوى من موضوع رياضي إلى آخر داخل الوحدة ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٩٧
١٠	تتدرج الأمثلة لتوضيح الخوارزميات والمهارات الرياضية المطلوبة ٠	٢,٤	٪٦٠	٠,٧٩
١١	يلتزم باستخدام نفس المعنى للمصطلـح الريـاضي حيثمـا ورد" الاتساق في استخدام معنى المصطلح "٠	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧٦
١٢	يوضح المحتوى الأفكار الرياضية المجردة بأمثلة محسوسة ٠	٢,٢	٪٥٥	٠,٩٣
١٣	يتابع المحتوى التطورات الحديثة في المعرفة الرياضية ٠	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧٩
١٤	يواكب المحتوى المفاهيم والمصطلحات الرياضية الحديثة ٠	٢,٨	٪٧٠	٠,٨١
١٥	تبنى المفاهيم الرياضية الجديدة في المنهاج على خبرات رياضيـة تعلموها مسبقا ٠	٢,٦	٪٦٥	٠,٧٨
١٦	يبرز المنهاج إسهامات علماء المسلمين في الرياضيات ٠	١,٩	٪٤٧,٥	١,٠٠
١٧	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو حب مادة الرياضيات ٠	٢,٢	٪٥٥	٠,٦٤
١٨	يجسد خطوات حل المشكلات الرياضية (تحديد مشكلة / فـرض فروض / التحقق من صحتها) ٠	٢,٢	٪٥٥	٠,٨٣

١٩	يعرف المفاهيم والمصطلحات الرياضية والنظريات والرموز بدقة	٢,٦	٪٦٥	٠,٨٤
٢٠	يحتوي على أفكار رياضية تنمي الاكتشاف عند الطلبة ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨١
٢١	ينمي المحتوى لدى الطلبة قيما وعادات وميولا رياضية بناءة مثل (الدقة ، السرعة ، الموضوعية ، الترتيب ، الإتقان ، حسن استغلال الوقت)	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨٣

أظهرت نتائج الاستبانة أن محتوى الجزء الأول من منهاج الرياضيات قد حصل على متوسط = (٢,٣٨) وهو يعادل (٥٩,٥ ٪) ، وهي نسبة دون الحد الأدنى المقبول تربويا ، وهذا يعني عدم ملاءمة محتوى منهاج الجزء الأول من رياضيات الصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه ٠

نواحي القوة في محتوى الجزء الأول :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الفقرتين (٥) ، (١٤) حصلتا على متوسط جيد ولكنهما لم يصلا إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) ٠

نواحي القصور في محتوى الجزء الأول :

أما في جانب المحتوى فلم يصل متوسط الفقرات التي أرقامها (١) ، (٢) ، (٧) ، (٨) ، (٩) ، (١٢) ، (١٦) ، (١٧) ، (١٨) ، (٢٠) ، (٢١) من منهاج الجزء الأول إلى المستوى الأدنى المقبول تربويا ٠

النتائج المتعلقة بالجزء الثاني لمنهاج رياضيات الصف السادس :

ثانيا ـ المحتوى :

الجدول رقم (١٦) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بمحتوى الجزء الثاني :

الجدول رقم (١٦)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري الخاصة بمحتوى الجزء الثاني

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	يعرض محتوى منهاج الرياضيات بطريقة مشوقة بحيث يزيد من دافعية التلاميذ للتفكير ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٦٨
٢	يعمل المحتوى الرياضي على تنمية الجانب النفس حركي (يركز على مهارة القياس ، الرسم ،...)٠	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٨١
٣	يعرض المحتوى الرياضي بشكل يساعد في أعمال التخيل	٢,٦	٪٦٥	٠,٧٦
٤	يسهم عرض المنهاج في مساعدة الطلبة على فهم المادة الرياضية ٠	٢,٤	٪٦٠	٠,٦٧

٥	يتميز المحتوى الرياضي بصحة المادة العلميـــة فيـــه	٣,٠	٪٧٥	٠,٧٠
٦	يرتبط المحتوى بأهداف منهاج الرياضيـــات للصـــف الســـادس	٢,٦	٪٦٥	٠,٨٤
٧	يرتبط المحتوى بالمواد الدراسية الأخـــرى بحيـــث يســـهم تعلـــم الرياضيات بتعلم المواد الأخـــرى ٠	٢,١	٪٥٢,٥	٠,٨٦
٨	يخلو المحتوى من الفجوات التي تقطع تسلسل مادة الرياضيات	١,٩	٪٤٧,٥	٠,٧٨
٩	تتدرج خبرات المحتوى مـــن موضـــوع ريـــاضي إلـــى آخـــر داخل الوحـــدة ٠	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٨٥
١٠	تتدرج الأمثلة لتوضيح الخوارزميات والمهارات الرياضية المطلوبة	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٨٢
١١	يلتزم باســـتخدام نفـــس المعنـــى للمصطلـــح الريـــاضي حيثمـــا ورد" الاتساق في استخدام معنـــى المصطلـــح " ٠	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧٥
١٢	يوضح المحتوى الأفكار الرياضية المجردة بأمثلة محسوسة ٠	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٨٣
١٣	يتابع المحتوى التطورات الحديثة فـــي المعرفـــة الرياضيـــة٠	٢,٩	٪٧٢,٥	٠,٦٩
١٤	يواكب المحتوى المفاهيم والمصطلحـــات الرياضيـــة الحديثـــة	٢,٨	٪٧٠	٠,٧٦
١٥	تبنى المفاهيم الرياضية الجديدة فـــي المنـــهاج علـــى خـــبرات رياضية تعلموها مســـبقاً ٠	٢,٨	٪٧٠	٠,٨٠
١٦	يبرز المنهاج إسهامات علماء المســـلمين فـــي الرياضيـــات	٢,٢	٪٥٥	٠,٨٩
١٧	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو حب مادة الرياضيات٠	٢,٤	٪٦٠	٠,٧٠
١٨	يجسد خطوات حل المشـــكلات الرياضيـــة (تحديـــد مشـــكلة / فرض فروض / التحقق مـــن صحتـــها) ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨٥
١٩	يعـــرف المفـــاهيم والمصطلحـــات الرياضيـــة والنظريـــات والرموز بدقـــة	٢,٦	٪٦٥	٠,٧٩
٢٠	يحتوي على أفكار رياضية تنمي الاكتشـــاف عنـــد الطلبـــة ٠	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٧٨
٢١	ينمي المحتوى لدى الطلبة قيماً وعـــادات وميـــولاً رياضيـــة بنـــاءة مثل (الدقـــة ، الســـرعة ، الموضوعيـــة ، الـــترتيب ، الإتقـــان ، حسن استغلال الوقـــت)٠	٢,٤	٪٦٠	٠,٩١

أظـــهرت النتـــائج أن متوســـط محتـــوى الجـــزء الثـــاني لـــهذا المنـــهاج أظـــهرت متوسطاً = (٢,٥٢) وهو يعادل (٦٢,٩ ٪) وهـــو يقـــع ضمـــن بدايـــة الحـــد الأدنى المقبول تربويـــاً ٠

نواحي القوة في محتوى الجزء الثاني :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الفقرات التي أرقامها : (٥) ، ١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، حصلت على تقدير جيد ، ولكنها لم تصل إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) ٠

نواحي القصور في محتوى الجزء الثاني :

أما في محتوى الجزء الثاني فلم يصل متوسط الفقرات التي أرقامها (١) ، (٧) ، (٨) ، (١٦) ، (١٨) إلى المستوى الأدنى المقبول تربوياً ٠

النتائج المتعلقة بمنهاج الرياضيات (الجزء الأول والثاني معاً) :

ثانياً : المحتوى :

أظهرت نتائج الاستبانة أن محتوى الجزء الأول قد حصل على متوسط = (٢,٣٨) وهو يعادل (٥٩,٥ ٪) وهي نسبة دون الحد الأدنى المقبول تربوياً، وهذا يعني عدم ملاءمة محتوى منهاج الجزء الأول من رياضيات الصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه ٠

- أما نتائج محتوى الجزء الثاني فقد أظهرت متوسطاً = (٢,٥٢) وهو يعادل (٦٢,٩ ٪) وهو يقع ضمن بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

وبالتالي يصبح المتوسط العام لمحتوى منهاج رياضيات الصف السادس الفلسطيني = (٢,٤٥) وهو يعادل (٦١,٢ ٪) وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

نواحي القوة في محتوى منهاج رياضيات الصف السادس :

حصلت الفقرتان (٥) ، (١٤) على متوسط جيد في الجزأين ، بينما حصلت الفقرتان (١٣) ، (١٥) من فقرات الجزء الثاني على متوسط جيد ، ولم تصل أية فقرة من فقرات المحتوى إلى مستوى التميز (٨٠ ٪ فأكثر) ٠

نواحي القصور في محتوى منهاج رياضيات الصف السادس :

١- في جانب المحتوى فلم يصل متوسط الفقرات التي أرقامها: (١)، (٢) ، (٧) ، (٨) ، (٩) ، (١٢) ، (١٦) ، (١٧) ، (١٨) ، (٢٠) ، (٢١) ، من منهاج الفصل الأول إلى المستوى الأدنى المقبول تربوياً ٠

٢- أما في محتوى الجزء الثاني فلم يصل متوسط الفقرات التي أرقامها: (١) ، (٧) ، (٨) ، (١٦) ، (١٨) إلى المستوى الأدنى المقبول تربوياً ٠

وبالتالي فإن فقرات الجزء الثاني التي لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربوياً هي نفس فقرات الجزء الأول ، ويزيد الجزء الأول بالفقرات التي أرقامها : (٢) ، (٩) ، (١٢) ،(١٧) ، (٢٠) ، (٢١) ٠وهذا يعني أن الفقرات المشتركة التي لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربوياً في البعد الثاني الخاص بمحتوى منهاج رياضيات الصف السادس هي الفقرات التي تشير إلى: عرض المنهاج بطريقة شائقة تزيد من دافعيتهم للتفكير، ويرتبط المحتوى بالمواد الدراسية الأخرى ،ويخلو المحتوى من الفجوات التي تقطع تسلسل المادة ، ويبرز إسهامات علماء المسلمين ، ويجسد خطوات حل المشكلات الرياضية ٠

أما الفقرات التي سجلت متوسطاً أدنى من المقبول تربوياً في محتوى الجزء الأول فقط ، فهي التي تشير إلى أن : المحتوى يعمل على تنمية الجانب النفس حركي، وتتدرج خبرات المحتوى من موضوع إلى آخر ، ويوضح الأفكار الرياضية المجردة بأمثلة محسوسة ، وينمي اتجاهات إيجابية نحو حب الرياضيات ، ويحتوي على أفكار رياضية تنمي الاكتشاف ،وينمي قيماً وعادات وميولاً بناءة ٠

- **ويرى الباحث ما يلي** :

١- ضرورة تعريف المفهوم قبل استخدامه ، لأن مفاهيم كثيرة تم استخدامها دون تعريف مسبق ٠

فمثلاً : مفهوم المقدار تم استخدامه دون تعريفه ، واستخدم بطريقة خاطئة ، حيث تم التعبير عن الحد على أنه مقدار (انظر الجزء الأول من منهاج الرياضيات ، ص٩) ، كذلك مفهوم القطر في المضلع ، .... الخ وكذلك في الجزء الثاني : مفهوم المحور ، والتجربة العشوائية ، مفهوم الحادثة ، الاحتمال التجريبي .... الخ ٠

٢- المنهاج لا يميز بين رمز القطعة المستقيمة ، ورمز طول القطعة المستقيمة ٠

٣- يجب استخدام الرموز في الرياضيات كلما كان ذلك ممكناً ، فمثلاً : في الجزء الأول ، صفحة (٨) ، وصفحة (٩) ، يتكرر استخدام كلمة متر (٥ مرات) دون استخدام الرمز (م) ، وحصل هذا كثيراً سابقاً ولاحقاً ٠

٤- يجب مراجعة المحتوى وتدقيقه لأن به أخطاء مطبعية كثيرة جداً ، وبه أيضاً أخطاء علمية كثيرة ٠ سأذكر بعضاً من الأخطاء العلمية :

في الجزء الأول ، ص٤٧ ، مثال (٢) ، (كان طول اللوحة ٢,٥ م ، وعرضها ٣,٥م) ٠لا يجوز أن يكون طول المستطيل أصغر من عرضه٠ وتكرر هذا الخطأ في ص٥٤ ، السؤال الرابع ، و في الجزء الثاني ص٣١ ٠

- أما في الجزء الثاني ص٣٦ قانون خاطئ : حجم أي مجسم قائم = مساحة القاعدة × الارتفاع ٠ لا ينطبق هذا القانون على الهرم ولا المخروط .... الخ

-وكذلك ص٣٤ تعريف خاطئ للمساحة الجانبية ٠

- وفي الجزء الأول تعريف خاطئ لمفهوم المضلع ..... الخ ٠

إجابة السؤال الرابع :

وينص هذا السؤال على ما يلي :

" ما مدى ملاءمة الأساليب و الطرق والوسائل التعليمية الخاصة بمنهاج رياضيات الصف السادس الأساسي للمعايير الواجب توافرها فيه ؟ "

النتائج المتعلقة بالجزء الأول لمنهاج الرياضيات :

ثالثا- الأساليب والطرق والوسائل التعليمية :

الجدول رقم (١٧) يبين التقديرات التقويمية للمعلمين لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بالأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج الجزء الأول

الجدول رقم (١٧)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري للأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الأول

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تتنوع الرسومات الرياضية في محتويات المنهاج بشكل يناسب مستوى الطلبة٠	٢,٤	٦٠٪	٠,٩١
٢	تقع الرسومات والأشكال الهندسية والتوضيحات والأمثلة الرياضية في نفس صفحة الموضوع الذي توضحه٠	٢,٨	٧٠٪	٠,٩٦
٣	تساهم الوسائل الإيضاحية الرياضية (الرسومات والتوضيحات والأشكال) في تنمية قدرة الطلبة على التعلم الذاتي ٠	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٩١
٤	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار وسائل تعليمية متعددة ٠	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٨٦
٥	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار طرق تعليمية متنوعة ٠	٢,٦	٦٥٪	٠,٦٥

٦	تتميز طرق تعليم الموضوعات الرياضيـــة بالتشـويق ٠	٢,٤	٪٦٠	٠,٦٨
٧	تهتم طرق تعليم الرياضيات بتنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة ٠	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧٢
٨	تساعد الأنشطة الطلبة على اسـتيعاب المفـاهيم الرياضيـة	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٧٢
٩	تناسب الأنشطة الصفية الرياضية قدرات التلاميذ وإمكاناتهم	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٧٠
١٠	تسعى الأنشطة الصفية إلى تحقيق أهداف تدريس الرياضيات	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧٦
١١	ترتبط الأنشطة الصفية الرياضية بالأنشـــطة اللاصفيـة	٢,١	٪٥٢,٥	٠,٨٨
١٢	تساهم الأنشطة في توضيح مـــادة المحتـوى	٢,٦	٪٦٥	٠,٧٠
١٣	تراعي الأمثلة الفروقات الفرديـــة	٢,٢	٪٥٥	٠,٧٧
١٤	توجد أمثلة رياضية مناسبة كما للموضـــوع المطـروح	٢,٢	٪٥٥	٠,٨٦
١٥	تتسلسل الأنشطة الرياضية في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٧٦
١٦	تساعد التوضيحات على فهم الموضـــوع الريـاضي	٢,٤	٪٦٠	٠,٦٨
١٧	تتسم الرسومات (البيانية والجبريـــة والهندسـية) بالدقـة	٢,٨	٪٧٠	٠,٧٦
١٨	ترتبط الرسومات الرياضية بالأهداف	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٨٤
١٩	تساهم الأنشطة في تفعيل دور التلاميذ في العملية التعليمية	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٧٢
٢٠	تتسلسل المواضيع الرياضية منطقيا في طريقة عرضها	٢,٣	٪٥٧,٥	٠.٧٨

أظهرت نتائج الاستبانة أن الأســـاليب والطـــرق والوسـائل التعليميـة للجـزء الأول من منهاج الرياضيات قد حصلـت علـى متوسـطا = (٢,٤٥) وهـو يعـادل (٦١,٢ ٪) ، وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد الأدنـــى المقبـول تربويـا ٠

نواحي القوة في الأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج الجزء الأول :

أظهرت نتائج الاسـتبانة أن الفقرتيـن : (٢) ، (١٧) حصلتـا علـى متوسـط جيـد ولكنهما لم يصلا إلى مستوى التمـــيز (٨٠٪ فـأكثر) ٠

نواحي القصور في الأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج الجزء الأول :

أما في جانب الأساليب والطرق والوسائل التعليميـــة فلـم يصـل متوسـط الفقـرات التـــي أرقامـــها : (٣) ، (٤) ، (١١) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (٢٠) من منهاج الجزء الأول إلى الحد الأدنـى المقبـول تربويـاً ٠

النتائج المتعلقة بالجزء الثاني لمنهاج الرياضيات:

ثالثاً: الأساليب والطرق والوسائل التعليمية:

الجدول رقم (١٨) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الثاني

الجدول رقم (١٨)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري للأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الثاني

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تتنوع الرسومات الرياضية في محتويات المنهاج بشكل يناسب مستوى الطلبة	٢,٤	٦٠٪	٠,٨٧
٢	تقع الرسومات والأشكال الهندسية والتوضيحات والأمثلة الرياضية في نفس صفحة الموضوع الذي توضحه	٣,٠	٧٥٪	٠,٧٥
٣	تساهم الوسائل الايضاحية الرياضية (الرسومات والتوضيحات والأشكال) في تنمية قدرة الطلبة على التعلم الذاتي ٠	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٧٥
٤	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار وسائل تعليمية متعددة	٢,٤	٦٠٪	٠,٨٢
٥	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار طرق تعليمية متنوعة	٢,٦	٦٥٪	٠,٧٦
٦	تتميز طرق تعليم الموضوعات الرياضية بالتشويق ٠	٢,٤	٦٠٪	٠,٦٧
٧	تهتم طرق تعليم الرياضيات بتنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة	٢,٦	٦٥٪	٠,٦٤
٨	تساعد الأنشطة الطلبة على استيعاب المفاهيم الرياضية	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٧٢
٩	تناسب الأنشطة الصفية الرياضية قدرات التلاميذ وامكاناتهم	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٧٣
١٠	تسعى الأنشطة الصفية إلى تحقيق أهداف تدريس الرياضيات	٢,٧	٦٧,٥٪	٠,٧٨
١١	ترتبط الأنشطة الصفية الرياضية بالأنشطة اللاصفية	٢.٢	٥٥٪	٠,٨٣
١٢	تساهم الأنشطة في توضيح مادة المحتوى	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٧٤
١٣	تراعي الأمثلة الفروقات الفردية	٢,٠	٥٠٪	٠,٨٥
١٤	توجد أمثلة رياضية مناسبة كماً للموضوع المطروح	٢,٠	٥٠٪	٠,٩٤
١٥	تتسلسل الأنشطة الرياضية في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٧٤
١٦	تساعد التوضيحات على فهم الموضوع الرياضي	٢,٤	٦٠٪	٠,٧٢
١٧	تتسم الرسومات (البيانية والجبرية والهندسية) بالدقة	٢,٨	٧٠٪	٠,٧٠
١٨	ترتبط الرسومات الرياضية بالأهداف	٢,٧	٦٧,٥٪	٠,٧٦
١٩	تساهم الأنشطة في تفعيل دور التلاميذ في العملية التعليمية	٢,٥	٦٢,٥٪	٠,٧٠
٢٠	تتسلسل المواضيع الرياضية منطقياً في طريقة عرضها	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٧٦

أما نتائج متوسط الأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الثاني من هذا المنهاج فقد أظهرت متوسطا = (٢,٤٩) وهو يعادل (٦٢,٣ ٪) وهو يقع ضمن الحد الأدنى المقبول تربويا ٠

نواحي القوة في الأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج الجزء الثاني :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الفقرتين : (٢) ، (١٧) حصلتا على متوسط جيد ولكنهما لم يصلا إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) ٠

نواحي القصور في الأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج الجزء الثاني:

بينما سجلت الفقرات التي أرقامها : (١١) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (٢٠) من الأساليب والطرق والوسائل التعليمية في الجزء الثاني متوسطا أدنى من الحد المقبول تربويا

النتائج المتعلقة بمنهاج الرياضيات (الجزء الأول والثاني معاً) :

ثالثاً : الأساليب والطرق والوسائل التعليمية :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الأول من منهاج الرياضيات قد حصلت على متوسطٍ = (٢,٤٥) وهو يعادل (٦١,٢ ٪)، وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

أما نتائج متوسط الأساليب والطرق والوسائل التعليمية للجزء الثاني من هذا المنهاج فقد أظهرت متوسطاً = (٢,٤٩) وهو يعادل (٦٢,٣ ٪) وهو يقع ضمن الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

وبالتالي يصبح المتوسط العام للأساليب والطرق والوسائل التعليمية لمنهاج رياضيات الصف السادس الفلسطيني = (٢,٤٧) وهو يعادل (٦١,٨ ٪) وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد المقبول تربويا ٠

نواحي القوة في مجال الأساليب والطرق والوسائل التعليمية :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الفقرتين : (٢) ، (١٧) حصلتا على متوسط جيد في الجزأين ، ولم تصل أية فقرة من فقرات الأساليب والطرق والوسائل التعليمية إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) ٠

نواحي القصور في مجال الأساليب والطرق والوسائل التعليمية : أما في جانب الأساليب والطرق والوسائل التعليمية فلم يصل متوسط الفقرات التي أرقامها :

(٣) ، (٤) ، (١١) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (٢٠) من منهاج الجزء الأول إلى الحد الأدنى المقبول تربوياً .

بينما سجلت الفقرات التي أرقامها : (١١) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (٢٠) من الأساليب والطرق والوسائل التعليمية في الجزء الثاني متوسطاً أدنى من الحد المقبول تربوياً .

وهذا يشير إلى أن الفقرات المشتركة التي وصلت إلى حد أدنى من المستوى المقبول تربوياً في البعد الثالث الخاص بالأساليب والطرق والوسائل التعليمية من منهاج رياضيات الصف السادس هي الفقرات التي أرقامها : (١١) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٥) ، (٢٠) وهي تشير إلى : ارتباط الأنشطة الصفية الرياضية بالأنشطة اللاصفية ، ومراعاة الأمثلة للفروقات الفردية ، ووجود أمثلة رياضية مناسبة كماً ، وتسلسل الأنشطة في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف ، وتسلسل المواضيع منطقياً في طريقة عرضها .

لكن منهاج الجزء الأول سجل فقرات إضافية وصلت إلى مستوى أقل من المقبول تربوياً وهي التي تشير إلى : مساهمة الوسائل في تنمية التعلم الذاتي ، ومساعدة طبيعة الموضوعات في اختيار الوسائل .

- ويرى الباحث ما يلي :

-الأمثلة كانت قليلة جداً ، وبعض الأمثلة غير صحيحة علمياً . سأذكر بعضاً من الأمثلة الخاطئة التي وردت في المنهاج :

الجزء الأول : ص ١٨ ، مثال (٢) - ص ٤٧ ، مثال (٢) - ص١٢٤ ، مثال (٢) - ص ١٢٥ ، مثال (٣) - الجزء الثاني ص٣٤ ، مثال (١) - ص ٧٣ ، مثال (١).

٢- ضرورة ترقيم فقرات الأسئلة الفرعية حتى يتسنى للمعلم والمتعلم تحديد الفقرة المطلوب التعامل معها بدقة ، فمثلاً :

في الجزء الأول : ص ٤٨ - فقرات غير مرقمة بشكل جيد ، الجزء الثاني ص ١٠٢ ، ١٠ فقرات غير مرقمة ، ص ١٠٣ ، ٦ فقرات غير مرقمة ، كذلك ص١٠٧ ... الخ

٣- حذف الرسومات التي وردت في منهاج الجزء الأول ، الوحدة الرابعة والتي رُسمت باليد دون استخدام المسطرة ، للمثلث والشكل الرباعي، لأن الرسم باليد ينمي عادة سيئة ، هذه الرسومات موجودة في : ص٦٦ ، ص٦٨، ص٧٠ ، ص ٧٣ ، ص ٧٦ ٠

٤- حذف الصفحات البيضاء من منهاج الفصل الثاني ٠

إجابة السؤال الخامس :

وينص هذا السؤال على ما يلي :

" ما مدى ملاءمة أساليب تقويم منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟ "

النتائج المتعلقة بالجزء الأول لمنهاج الرياضيات :

رابعاً- أساليب التقويم :

الجدول رقم (١٩) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بأساليب تقويم منهاج الجزء الأول ٠

الجدول رقم (١٩)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لأساليب تقويم منهاج الجزء الأول

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تقيس التدريبات الرياضية جميع مستويات الأهداف المرجوة	٢,٤	٦٠٪	٠,٧٢
٢	يتنوع مستوى التدريبات الرياضية لمراعاة الفروقات الفردية	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٨١
٣	تُسهم التدريبات في استيعاب الموضوعات الرياضية وتثبيتها	٢,٦	٦٥٪	٠,٧٢
٤	تتنوع التدريبات الرياضية من حيث الصياغة والنوع(مقالية ،موضوعية)	٢,٤	٦٠٪	٠,٨٠
٥	تُثير المسائل الرياضية تفكير التلاميذ لتشجعهم على الاكتشاف	٢.٢	٥٥٪	٠,٧٧
٦	تساعد التدريبات التلاميذ على استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن المواقف الحياتية ٠	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٦٧
٧	يوجد تدريبات لمساعدة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية ذهنياً	٢,٦	٦٥٪	٠,٨٨
٨	تساعد التدريبات الرياضية التلميذ على الثقة بالنفس من خلال التدرج في مستوياتها	٢,٤	٦٠٪	٠,٧٨
٩	توجد مسائل ممتعة ومتصلة ببيئة التلميذ تتحدى تفكيره ٠	٢,٣	٥٧,٥٪	٠,٩٤

١٠	توجد مسائل رياضية تناسب مستوى الطلبة	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٦٧
١١	تناسب مفردات التدريبات الرياضية مستوى الطلبة	٢,٤	٪٦٠	٠,٦١
١٢	تناسب مفردات المسائل الرياضية مستوى الطلبة	٢,٧	٪٦٧,٥	٦٣

أظهرت نتائج الاستبانة أن أساليب تقويم الجزء الأول من منهاج الرياضيات قد حصل على متوسط = (٢,٣٧) وهو يعادل (٥٩,٣ ٪) ، وهي نسبة لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربويا ٠ وهذا يعني عدم ملاءمة أساليب تقويم منهاج الرياضيات للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه ٠

نواحي القوة في أساليب تقويم الجزء الأول :

الفقرات التي أرقامها : (٣) ، (٧) ، (١٢) حصلت على معدل متوسط ، ولكنهما لم تصلا إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر)٠

نواحي القصور في أساليب تقويم الجزء الأول :

في جانب أساليب التقويم فقد وصل متوسط الفقرات التي أرقامها : (٢) ، (٥) ، (٦) ، (٩) ، (١٠) من الجزء الأول إلى مستوى أقل من الحد الأدنى المقبول تربويا ٠

النتائج المتعلقة بالجزء الثاني لمنهاج الرياضيات :

رابعا- أساليب التقويم :

الجدول رقم (٢٠) يبين المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لتقديرات المعلمين التقويمية لكل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة بأساليب تقويم الجزء الثاني ٠

الجدول رقم (٢٠)

المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحراف المعياري لأساليب تقويم الجزء الثاني

الرقم	الفقرات	م	٪	ع
١	تقيس التدريبات الرياضية جميع مستويات الأهداف المرجوة	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٧٥
٢	يتنوع مستوى التدريبات الرياضية لمراعاة الفروقات الفردية	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨٢
٣	تسهم التدريبات في استيعاب الموضوعات الرياضية وتثبيتها	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٧٠
٤	تتنوع التدريبات الرياضية من حيث الصياغة والنوع (مقالية ، موضوعية)	٢.٢	٪٥٥	٠,٨٦
٥	تثير المسائل الرياضية تفكير التلاميذ لتشجعهم على الاكتشاف	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٧٤

٦	تساعد التدريبات التلاميذ على استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن المواقف الحياتية ٠	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٨٢
٧	يوجد تدريبات لمساعدة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية ذهنيا	٢,٣	٪٥٧,٥	٠,٩٢
٨	تساعد التدريبات الرياضية التلميذ على الثقة بالنفس من خلال التدرج في مستوياتها	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٦٨
٩	توجد مسائل ممتعة ومتصلة ببيئة التلميذ تتحدى تفكيره ٠	٢.٢	٪٥٥	٠,٩٤
١٠	توجد مسائل رياضية تناسب مستوى الطلبة	٢,٤	٪٦٠	٠.٦٦
١١	تناسب مفردات التدريبات الرياضية مستوى الطلبة	٢,٥	٪٦٢,٥	٠,٦٧
١٢	تناسب مفردات المسائل الرياضية مستوى الطلبة	٢,٧	٪٦٧,٥	٠,٧١

أما نتائج متوسط أساليب تقويم الجزء الثاني لهذا المنهاج فقد أظهرت متوسطا = (٢,٣٤) وهو يعادل (٥٨,٥ ٪) وهو نسبة تقع دون الحد الأدنى المقبول تربويا ،وبالتالي فإن أساليب تقويم منهاج رياضيات الصف السادس غير ملائمة للمعايير الواجب توافرها فيه

نواحي القوة في أساليب تقويم الجزء الثاني :

الفقرات التي أرقامها : (٣) ، (٨) ، (١٢) حصلت على معدل متوسط ، ولكنها لم تصل إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر)٠

نواحي القصور في أساليب تقويم الجزء الثاني :

كذلك الفقرات التي أرقامها : (١) ، (٢) ، (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٩) من أساليب تقويم منهاج الجزء الثاني سجلت متوسطا أقل من الحد الأدنى المقبول تربويا ٠

النتائج المتعلقة بمنهاج الرياضيات (الجزء الأول والثاني معا) :

رابعا- أساليب التقويم :

أظهرت نتائج الاستبانة أن أساليب تقويم الجزء الأول من منهاج الرياضيات قد حصل على متوسط = (٢,٣٧) وهو يعادل (٥٩,٣ ٪) ، وهي نسبة لم تصل إلى الحد الأدنى المقبول تربويا ٠ وهذا يعني عدم ملاءمة أساليب تقويم منهاج رياضيات الجزء الأول للصف السادس للمعايير الواجب توافرها فيه ٠

أما نتائج متوسط أساليب تقويم الجزء الثاني فقد أظهرت متوسطا = (٢,٣٤) وهو يعادل (٥٨,٥ ٪) وهو نسبة تقع دون الحد الأدنى المقبول تربويا ، وبالتالي فإن أساليب تقويم منهاج رياضيات الجزء الثاني للصف السادس غير ملائمة للمعايير الواجب توافرها فيه وبالتالي يصبح المتوسط العام لأساليب تقويم منهاج رياضيات

الصف السادس الفلسطيني = (٢,٣٦) وهو يعادل (٥٩ ٪) وهي نسبة أقل من الحد الأدنى المقبول تربويا .

وهذا يدل على أن أساليب التقويم لمنهاج رياضيات الصف السادس لا تلائم المعايير الواجب توافرها فيه ، وهي بحاجة إلى إعادة النظر فيها .

نواحي القوة في مجال أساليب التقويم :

الفقرات التي أرقامها : (٣) ، (٧) ، (١٢) حصلت على معدل متوسط في الجزء الأول ، بينما الفقرات التي أرقامها : (٣) ، (٨) ، (١٢) حصلت على معدل متوسط ، في الجزء الثاني ولم تصل أيةفقرة من فقرات أساليب التقويم إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) .

نواحي القصور في مجال أساليب التقويم :

أظهرت نتائج الاستبانة ما يلي :

في جانب أساليب التقويم فقد وصل متوسط الفقرات التي أرقامها : (٢) ، (٥) ، (٦) ، (٩) ، (١٠) من الجزء الأول إلى مستوى أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً .

كذلك الفقرات التي أرقامها : (١) ، (٢) ، (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٩) من منهاج الجزء الثاني فقد سجلت متوسطاً أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً .

وبالتالي فإن الفقرات المشتركة التي وصلت إلى حد أدنى من المقبول تربوياً في البعد الرابع الخاص بأساليب التقويم هي الفقرات التي أرقامها : (٢) ، (٥) ، (٦) ، (٩) وهي التي تشير إلى تنوع مستويات التدريبات لمراعاة الفروقات الفردية ، وإثارة المسائل الرياضية لتفكير التلاميذ لتشجعهم على الاكتشاف ، وتساعد التدريبات على استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن المواقف الحياتية ، وتوجد مسائل ممتعة تناسب مستوى الطلبة .

لكن منهاج الجزء الأول سجل فقرة إضافية وصلت إلى مستوى أقل من الحد الأدنى المقبول تربوياً وهي التي تشير إلى وجود مسائل رياضية تناسب مستوى الطلبة أما منهاج الجزء الثاني فقد سجل فقرات إضافية وصلت إلى مستوى أقل من المقبول تربوياً وهي تشير إلى قياس التدريبات الرياضية جميع مستويات

الأهداف ، وتنوع التدريبات الرياضية من حيث الصياغة والنوع ، ويوجد تدريبات لمساعدة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية ذهنيا .

- **ويرى الباحث ما يلي** :

– أسئلة الكتاب لا تراعي الفروقات الفردية ، أضف إلى ذلك أنه كانت هناك أسئلة غير صحيحة علميا ، سأذكر بعضا منها :

- في الجزء الأول : ص ٩ السؤال(٥) – ص٧٥، السؤال(١) قسم حـ .

– الجزء الثاني : ص٣٥ ، س١ – ص ٧١ ، س٢ – ص٨٤ ، س١ .

الجدول رقم(٢١) يبين التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لأبعاد الجزء الأول من منهاج رياضيات الصف السادس .

جدول رقم (٢١)

التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لمنهاج الفصل الأول

أبعاد المنهاج	م	٪
الأهداف	٢,٢٨	٪ ٥٧,٠
المحتوى	٢,٣٨	٪ ٥٩,٥
الأساليب والطرق والوسائل التعليمية	٢,٤٥	٪ ٦١,٣
أساليب التقويم	٢,٣٧	٪ ٥٩,٣
المجموع	٢,٣٧	٪٥٩,٣

الجدول رقم (٢٢) يبين التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لأبعاد منهاج الجزء الثاني:

جدول رقم (٢٢)

التقديرات التقويمية للمجاميع الكلية لمنهاج الفصل الثاني

أبعاد المنهاج	م	٪
الأهداف	٢,٤٤	٪٦١,٠
المحتوى	٢,٥٢	٪ ٦٢,٩
الأساليب والطرق والوسائل التعليمية	٢,٤٩	٪ ٦٢,٣
التقويم	٢,٣٤	٪ ٥٨,٥
المجموع	٢,٤٥	٪٦١,٢

النتائج المتعلقة بعناصر منهاج الرياضيات (الجزء الأول والثاني معاً) :

أظهرت نتائج الاستبانة أن الجزء الأول من منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي الفلسطيني قد حصل على متوسط = (٢,٣٧) وهو يعادل (٥٩,٣ ٪) ، وهي نسبة تقع دون الحد الأدنى المقبول تربوياً ، وهذا يعني عدم ملاءمة منهاج الفصل الأول للمعايير الواجب توافرها فيه .

أما نتائج متوسط الجزء الثاني لهذا المنهاج فقد أظهرت متوسطاً =(٢,٤٥) وهو يعادل (٦١,٢ ٪) وهو يقع ضمن الحد الأدنى المقبول تربوياً .

وبالتالي يصبح المتوسط العام لمنهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني = (٢,٤١) وهو يعادل (٦٠,٣ ٪) وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً .

أولاً: نواحي القوة في منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني (بجزأيه):

تشير نتائج الدراسة الصادرة عن الأداة الأولى (الاستبانة) إلى أن ، محتوى المنهاج حصل على (٦١,٢ ٪) و الأنشطة التعليمية للمنهاج (٦١,٨٪) ، ولم يصل أي عنصر من عناصر منهاج رياضيات الصف السادس الفلسطيني إلى مستوى التميز (٨٠٪ فأكثر) .

ويرجح الباحث سبب ذلك إلى ما يلي :

١- المنهاج تم تطبيقه قبل تجريبه فهو يعتبر طبعة تجريبية ، وبالتالي فهو يحتاج إلى تعديل أو تطوير لكي يناسب طلابنا .

٢- لم تُجرَ دراسات على الطفل الفلسطيني ، لمعرفة حاجاته ، وقدراته .

٣- افتقار مؤلفي المناهج الفلسطينية إلى عامل الخبرة، فهي المرة الأولى التي يضع فيها هؤلاء المؤلفون مناهج فلسطينية .

ثانياً: نواحي القصور في منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني (بجزأيه):

أظهرت نتائج الاستبانة نواحي القصور في المجالات التالية :

(أ) **الجزء الأول** : الأهداف حيث بلغ متوسطها (٢,٢٨) وهو يعادل (٥٧ ٪) ، المحتوى حيث بلغ متوسطه (٢,٣٨) وهو يعادل (٥٩,٦ ٪) ، أساليب التقويم حيث بلغ متوسطها (٢,٣٧) وهو يعادل (٥٩,٢ ٪) ، كذلك كان المتوسط العام لمنهاج الجزء الأول (٢,٣٧) وهو يعادل (٥٩,٣٪) .

ب ـ **الجزء الثاني** : أساليب التقويم حيث بلغ متوسطها (٢,٣٤) وهو يعادل (٥٨,٥ ٪)٠

ترتيب الأبعاد :

أولاً : جاء ترتيب التقديرات التقويمية للجوانب الأربعة في الجزء الأول مرتبة تنازلياً كما يلي :

الدرجة الأولى : الأساليب والطرق والوسائل والأنشطة ،حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٤٥) وهو يعادل (٦١,٣ ٪) ٠

الدرجة الثانية : المحتوى ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٣٨) وهو يعادل (٥٩,٥ ٪) ٠

الدرجة الثالثة : أساليب التقويم ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٣٩) وهو يعادل (٥٩,٣ ٪) ٠

الدرجة الرابعة : الأهداف ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٢٨) وهو يعادل (٥٧ ٪)٠

ويلاحظ هنا أن التقديرات التقويمية جميعها متقاربة وأكثرها انخفاضاً هو الأهداف ٠

ثانياً : جاء ترتيب التقديرات التقويمية للجوانب الأربعة في الجزء الثاني مرتبة تنازلياً كما يلي :

الدرجة الأولى : المحتوى ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٥٢) وهو يعادل (٦٢,٩ ٪) ٠

الدرجة الثانية : الأساليب والطرق والوسائل والأنشطة ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٤٩) وهو يعادل (٦٢,٣ ٪) ٠

الدرجة الثالثة : الأهداف ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٤٤) وهو يعادل (٦١ ٪)٠

الدرجة الرابعة : أساليب التقويم ، حيث بلغ متوسط التقديرات التقويمية لها (٢,٣٤) وهو يعادل (٥٨,٥ ٪)٠

ويلاحظ هنا أيضاً أن التقديرات التقويمية جميعها متقاربة وأكثرها انخفاضاً هو التقويم٠

ملاحظة: نظرا لأن المتوسط الحسابي يتأثر كثيرا بالقيم المتطرفة ، وللمحافظة على مصداقية الأداة فقد قام الباحث بحذف نتائج استبانتين وجد أنهما متطرفتان ومجموعهما يؤثر سلبا على نتائج الدراسة ، وهما الاستبانتان اللتان عبر أصحابهما عن أن المنهاج لا يصلح للتدريس ٠

ثم استخدم الباحث اختبار حسن المطابقة (مربع كاي) لعينتين مرتبطتين ٠
Goodness of fit test (chi square)
للجزأين الأول والثاني للتعرف على مدى انسجام عناصر الجزء الأول مع عناصر الجزء الثاني ٠

الجدول رقم (٢٣) يبين قيمة كا^{2} ، ومستوى الدلالة لكل مجال من مجالات الاستبانة ٠

جدول رقم (٢٣)

قيمة كا^{2} ومستوى الدلالة لأبعاد المنهاج

البعد	قيمة كا^{2}	مستوى الدلالة
الأهداف	٠,٦٥٣	غير دالة
المحتوى	٢,٣١٥	غير دالة
الطرق والأنشطة والوسائل	٠,٢١١	غير دالة
أساليب التقويم	١,٦٥٨	غير دالة
المجموع الكلي	٠,٠٥١	غير دالة

من الجدول يتضح أن قيمة كا^{2} غير دالة إحصائياً ، وهذا يدل على انسجام استجابة أفراد العينة في المعايير الأساسية لمنهاج الجزء الأول مع الجزء الثاني ٠

- كما أظهرت نتائج الاستبانة للفصل الدراسي الأول أن الذين قالوا بأن المنهاج :

(١) يصلح للتعليم دون تعديل عدد المعلمين (٢) ٠

(٢) عدد المعلمين الذين قالوا بأن المنهاج لا يصلح للتعليم (٢) ،

(٣) عدد الذين قالوا بأن المنهاج يصلح للتعليم بعد إجراء التعديل ، (٨٠) بما فيهم المشرفون التربويون ٠

أما الباقون وعددهم (٨) فلم يجيبوا على هذه الفقرة ٠

كما أظهرت نتائج الاستبانة أن الموضوعات التالية تستحق الحذف إما لسهولتها أو لصعوبتها وهي كما يلي :

الجدول التالي رقم (٢٤) يبين الموضوعات في منهاج الجزء الأول التي يرى المعلمون أنها تحتاج إلى حذف :

جدول رقم (٢٤)

المواضيع التي تحتاج إلى حذف من منهاج الجزء الأول

الرقم	اسم الموضوع	الوحدة	السبب	الصفحات	عدد المعلمين	النسبة المئوية
١	الكسور العادية	الأولى	التكرار	٢-٢٢	١٨	٢٠٪
٢	الكسر العشري الدوري	الثانية	الصعوبة	٣٢- ٣٥	٤٣	٤٧٪
٣	جمع الأعداد العشرية وطرحها	الثانية	التكرار	٣٦ - ٣٨	١٩	٢١٪
٤	تقريب الأعداد العشرية	الثانية	التكرار	٥٠ - ٥٢	١٢	١٣٪
٦	المثلث	الثالثة	التكرار	٥٦-٥٧	١٣	١٤٪
٧	رسم المثلث	الثالثة	التكرار	٦٦-٧١	١١	١٢٪
٨	شبه المنحرف	الثالثة	الصعوبة	٨٩-٩١	١٨	٢٠٪
٩	النظام الخماسي	الرابعة	الصعوبة	٣-١٤	٥٨	٦٣ ٪
١٠	جمع الأعداد السالبة وطرحها	الرابعة	الصعوبة	٢١-٢٦	٣٩	٤٢ ٪

ملاحظة : لم يتم التطرق إلى آراء مجموعة المعلمين الذين لم تصل نسبة اتفاق آرائهم على الحذف إلى (٥٪) .

كما أظهرت نتائج الاستبانة أن المواضيع التالية تحتاج إلى إضافة لإثراء المنهاج وهي:

الجدول رقم (٢٥) يبين المواضيع التي تحتاج إلى إثراء :

جدول رقم (٢٥)

المواضيع التي تحتاج إلى إضافة في منهاج الجزء الأول

الرقم	الموضوع	عدد المعلمين	النسبة المئوية
١	الوسط الحسابي	٢٥	٢٧٪
٢	مساحة متوازي الأضلاع	٢٩	٣٢٪
٣	النظام الثنائي	٩	١٠٪
٤	حساب المدة بين زمنين	١١	١٢٪

كما سجل بعض المعلمين الملاحظات التالية :

(١) منهاج الفصل الأول طويل ويحتاج إلى حذف المواضيع التي سبق تعليمها في الصف الخامس والرابع، أو زيادة عدد الحصص المقررة لدراسة المنهاج.

(٢) الوحدة الرابعة مكتظة بالمواضيع الجديدة التي لم يدرسها الطالب من قبل في السنوات السابقة ، ولا ترتبط بمواضيع الجزء الأول ، ولا موضوعات الجزء الثاني.

(٣) في الوحدة الرابعة، موضوعات المثلث غير مترابطة ومبعثرة، فحبذا لو تم تنسيقها بشكل يجعلها مترابطة ، مما سيتيح للمتعلم الربط بينها بسهولة .

كما أظهرت نتائج الاستبانة لمنهاج الجزء الثاني أن الموضوعات التالية تستحق الحذف ،والجدول التالي يبين تلك الموضوعات التي يرى المعلمون أنها تحتاج إلى حذف :

جدول رقم (٢٦)

يبين المواضيع التي تحتاج إلى حذف من منهاج الجزء الثاني

الرقم	اسم الموضوع	الوحدة	السبب	الصفحات	عدد المعلمين	النسبة المئوية
١	الدائرة ومحيطها ومساحتها	الخامسة	التكرار	٢- ١٤	١٢	١٣ ٪
٢	رسم المجسمات	الخامسة	الصعوبة	١٩-٢٦	١٨	٢٠٪
٣	المنشور الثلاثي	الخامسة	الصعوبة	٢٢-٢٤	١٥	١٦ ٪
٤	بناء المجسمات	الخامسة	الصعوبة	٢٧+٢٨+٢٩	١٢	١٣٪

٥	النسبة والتناسب	السادسة	التكرار	٣٨-٥٤	١٧	٪١٨
٦	مقياس الرسم	السادسة	التكرار	٥٣-٥٤	١١	٪١٢
٧	النسبة المئوية	السابعة	التكرار	٥٦-٧٩	٢٥	٪٣٢
٨	حل مسائل بإيجاد ١٪	السابعة	الصعوبة	٧٢-٧٣	٣٦	٪٣٩
٩	تمثيل البيانات بالأعمدة	الثامنة	التكرار	٨٢-٨٥	١١	٪١٢
١٠	البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية	الثامنة	الصعوبة	٨٧-٨٩	١٥	٪١٦
١١	الاحتمالات	الثامنة	الصعوبة	٩٠-٩٤	٧٣	٪٧٩
١٢	مقدمة الجبر	التاسعة	الصعوبة	١٠٠-١١٠	١٠	٪١١

كما أظهرت نتائج الاستبانة أن المواضيع التالية تحتاج إلى إضافة لإثراء المنهاج وهي:

جدول رقم (٢٧)

يبين المواضيع التي تحتاج إلى إضافة

الرقم	الموضوع	عدد المعلمين	النسبة المئوية
١	الربح البسيط	١٢	٪١٣
٢	تمثيل البيانات بالأعمدة المزدوجة	١٠	٪١١

كما سجل بعض المعلمين الملاحظات التالية :

(١) عدد الحصص مناسب لدراسة منهاج الفصل الثاني .

(٢) الوحدة الخامسة مكتظة بالقوانين ، وبالتالي يجب حذف بعض منها .

(٣) مراعاة ترتيب عرض الموضوعات والوحدات داخل الكتاب .

(٤) يجب كتابة الصف على الغلاف الخارجي للكتاب .

- كما أظهرت نتائج الاستبانة للفصل الدراسي الثاني ما يلي :

(١) عدد المعلمين الذين قالوا بأن منهاج الفصل الثاني يصلح للتعليم دون تعديل هو (٤) .

(٢) عدد المعلمين الذين قالوا بأن منهاج الفصل الثاني لا يصلح للتعليم (٢)
(٣) عدد الذين قالوا بأن المنهاج يصلح للتعليم بعد إجراء التعديل (٨٠) من بينهم جميع المشرفين التربويين ٠
أما الباقون وعددهم (٦) فلم يدلوا بآرائهم في هذا الموضوع ٠

ولتحديد مدى تكامل وحدات المنهاج : قام الباحث بتحليل محتوى مقرر الفصل الأول ، ومقرر الفصل الثاني ، ثم أنشأ خرائط المفاهيم ، ثم حدد التكامل :

أولاً: تحليل المحتوى :

قام الباحث بتحليل المحتوى للجزء الأول من المنهاج ، انظر(ملحق رقم (١١) ، وكذلك تحليل الجزء الثاني انظر ملحق رقم (١٢)٠ ثم تأكد الباحث من صدق و ثبات التحليل ٠

أظهرت نتائج تحليل محتوى الجزء الأول من منهاج رياضيات الصف السادس ما يلي:
جدول رقم (٢٨) يبين عدد المفاهيم ، وعدد المهارات ، وعدد الخوارزميات ، والوزن النسبي لمنهاج الجزء الأول لرياضيات الصف السادس ٠

جدول رقم (٢٨)

نتائج تحليل محتوى الجزء الأول من المنهاج

الوحدة	عدد المفاهيم والمصطلحات	عدد التعميمات	عدد المهارات والخوارزميات	الوزن النسبي
الأولى	٢١	١٣	٢٤	٪٢٠
الثانية	٢٤	١٠	٢٨	٪٢١,٥
الثالثة	٤١	١٨	٤٢	٪٣٠,٨
الرابعة	٢٢	٢٧	٤٨	٪٢٧,٧
المجموع	١٠٨	٦٨	١٤٢	٪١٠٠

من الجدول السابق يتضح ما يلي :
الوزن النسبي للوحدات متباين بشكل واضح ، فالوحدة الأولى وهي أصغر الوحدات كان وزنها النسبي (٢٠٪) ، وعدد مفاهيمها (٢١) مفهوماً ، في

حين كان الوزن النسبي لأكبر وحدة وهي الوحدة الثالثة (٣٠,٨٪) ، وعدد مفاهيمها (٤١) مفهوماً ٠ وهي نسبة تعادل ضعف الوحدة الأولى٠ وكذلك الحال بالنسبة لعدد المهارات والخوارزميات ، والتعميمات في الوحدة الكبرى (الوحدة الثالثة) يساوي تقريباً ضعف عددها في الوحدة الصغرى٠ كذلك كان عدد المفاهيم والمهارات والخوارزميات والتعميمات في الوحدة الثانية أكبر بقليل من الوحدة الأولى ، ولكنه أصغر من الوحدة الثالثة ٠

-ويرى الباحث : أن هذا معقول والسبب أن الوحدة الأولى والثانية هما امتداداً لما تعلمه الطالب في الصفوف السابقة ، وتهدف هاتان الوحدتان إلى تعميق فهم الطالب للكسور العادية والعشرية ٠ في حين أن أغلب موضوعات الوحدة الثالثة والرابعة جديدة ٠

- جدول رقم (٢٩) يبين عدد المفاهيم ، وعدد المهارات ، وعدد الخوارزميات ، والوزن النسبي لمنهاج الجزء الثاني لرياضيات الصف السادس ٠

جدول رقم (٢٩)

نتائج تحليل محتوى الجزء الثاني

الوحدة	عدد المفاهيم والمصطلحات	عدد التعميمات	عدد المهارات والخوارزميات	النسبة المئوية
الأولى	٦٨	١٧	٣٧	٣٤٪
الثانية	١٦	١٢	١٣	١٦,٥ ٪
الثالثة	٣٢	٩	١٢	٢٣,٣٪
الرابعة	٤٢	١٣	١٤	١٥,٥٪
الخامسة	٣٠	١١	١٠	١٠,٧٪
المجموع	١٨٨	٦٢	٨٦	١٠٠٪

من الجدول أعلاه يتضح ما يلي : بلغ الوزن النسبي لأكبر وحدة وهي الأولى = (٣٤٪) ، وعدد مفاهيمها (٦٨) مفهوماً ، في حين كان الوزن النسبي للوحدة الصغرى وهي الوحدة الخامسة = (١٠,٧ ٪) ، وعدد مفاهيمها (٣٠)

مفهوما ، فكان الوزن النسبي للوحدة الكبرى أكثر من ثلاثة أضعاف الوزن النسبي للوحدة الصغرى ، بينما كان عدد مفاهيم الوحدة الكبرى ضعف مفاهيم الوحدة الصغرى ٠ ثم كان الوزن النسبي للوحدة الثانية (١٦,٥ %) أقل من نصف الوزن النسبي للأولى ، وعدد مفاهيم الوحدة الثانية أقل من ربع مفاهيم الوحدة الأولى ٠ وعدد التعميمات في الثانية أكبر من نصف الأولى ، بينما عدد المهارات والخوارزميات في الثانية أقل من ثلث الأولى ٠

أما إذا قارنا بين الوحدة الثانية والخامسة فنرى أن الوحدة الثانية وزنها النسبي (١٦,٥ %) وعدد مفاهيمها (١٦) مفهوما ، بينما الوزن النسبي للوحدة الخامسة (١٠,٧ %) وعدد مفاهيمها (٣٠) مفهوما ، فالوزن النسبي للثانية أكبر من الخامسة ، في حين كان عدد مفاهيم الخامسة ضعف الوحدة الثانية ..... الخ ٠

-ويرى الباحث : أن توزيع الوحدات بشكلها الراهن غير منطقي ، وضرورة إعادة النظر في طريقة توزيع الوحدات بما يتناسب مع وزنها النسبي ، وعدد المفاهيم في كل منها ٠كما وأنه من الأفضل أن يكون هناك تدرج في الزيادة والصعوبة من وحدة لأخرى ٠

أما عند مقارنة عدد مفاهيم الجزء الأول (١٠٨ مفاهيم) مع عدد مفاهيم الجزء الثاني (١٨٨) مفهوما ، فإن الباحث يرى أن عدد المفاهيم مناسب في الجزأين ، وأنه من الطبيعي أن يكون عدد مفاهيم الجزء الثاني أكبر من عدد مفاهيم الجزء الأول ، لأن الجزء الأول يتطلب ربط خبرات منهاج الصف الخامس بمنهاج الصف السادس ٠

ثانيا: خرائط المفاهيم :

قام الباحث بالاستعانة بتحليل المحتوى ببناء خرائط المفاهيم كما يلي :

١-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة الأولى، والثانية من منهاج الجزء الأول ٠ انظر ملحق رقم (١)٠

٢-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة الثالثة، من منهاج الجزء الأول انظر ملحق رقم (٢) ٠

٣-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة الرابعة، من منهاج الجزء الأول انظر ملحق رقم (٣) ٠

٤-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة الخامسة، من منهاج الجزء الثاني انظر ملحق رقم(٤) ٠

٥-خريطة مفاهيم تمثل الوحدتين السادسة ، والسابعة ، من منهاج الجزء الثاني انظر ملحق رقم (٥) .

٦-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة الثامنة، من منهاج الجزء الثاني انظر ملحق رقم(٦) .

٧-خريطة مفاهيم تمثل الوحدة التاسعة، من منهاج الجزء الثاني انظر ملحق رقم(٧).

ومن خرائط المفاهيم يمكن ملاحظة ما يلي :

أولا : التكامل بين موضوعات الوحدة الواحدة :

أظهرت نتائج خرائط المفاهيم ما يلي :

(١) **منهاج الفصل الأول :**

١- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة الأولى .

٢- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة الثانية .

٣- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة الثالثة .

٤- تكامل موضوعات الوحدة الرابعة لم يرق إلى المستوى المقبول .

(٢) **منهاج الفصل الثاني :**

١- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة الخامسة .

٢- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة السادسة .

٣- يوجد تكامل قوي بين موضوعات الوحدة السابعة .

٤- تكامل موضوعات الوحدة الثامنة ضعيف .

٥- تكامل موضوعات الوحدة التاسعة قوي .

ثانياً : التكامل بين الوحدات :

أولاً : منهاج الفصل الأول :

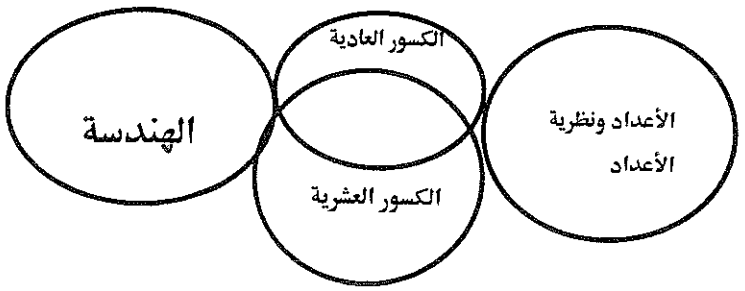
١- **الوحدة الأولى** (الكسور العادية) : يوجد تكامل قوي بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الثانية ، بينما لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الثالثة ، كذلك لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الرابعة .

وتسلسل الوحدة الأولى مع الوحدة الثانية منطقي لأن خبرات موضوعات الوحدة الأولى تخدم وتمهد لخبرات موضوعات الوحدة الثانية .

٢- **الوحدة الثانية** (الكسور العشرية) : لا يوجد تكامل بين موضوعات الوحدة الثانية وموضوعات الوحدتين الثالثة والرابعة .

٣- **الوحدة الثالثة** (الهندسة) : وكذلك لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الرابعة .

- الشكل رقم (٥) يبين منحى تكامل الوحدات في الجزء الأول من منهاج الصف السادس



الشكل رقم (٥)

تكامل وحدات منهاج الجزء الأول للصف السادس مع بعضها البعض

ثانياً: منهاج الجزء الثاني :

(١) **الوحدة الخامسة**(الهندسة والقياس) : لا يوجد تكامل بين موضوعات الوحدة الخامسة وموضوعات باقي الوحدات في منهاج الفصل الثاني .

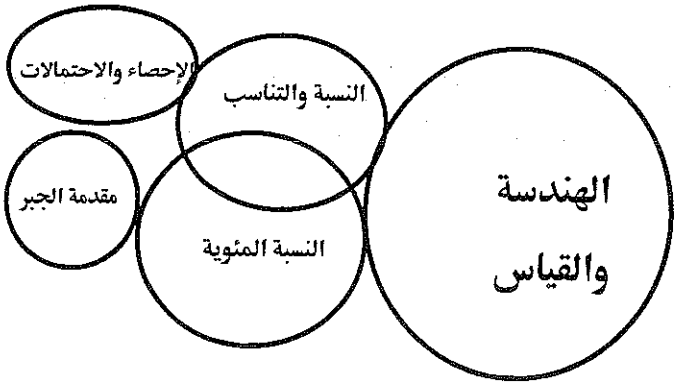
(٢)**الوحدة السادسة** (النسبة والتناسب) : يوجد تكامل قوي بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة السابعة(النسبة المئوية) .

وتسلسل الوحدة السادسة مع الوحدة السابعة منطقي لأن موضوعات الوحدة السادسة تخدم وتمهد لخبرات موضوعات الوحدة السابعة . بينما لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الثامنة ولا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة التاسعة .

(٣) **الوحدة السابعة** (النسبة المئوية وتطبيقاتها) : لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الثامنة والتاسعة .

(٤) **الوحدة الثامنة** (الإحصاء والاحتمالات) : لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة التاسعة (مقدمة للجبر) .

الشكل رقم (٦) يبين تكامل وحدات الجزء الثاني من منهاج الصف السادس :



الشكل رقم (٦)

تكامل وحدات منهاج الجزء الثاني من مقرر الصف السادس مع بعضها البعض

مدى تكامل الفصل الأول مع الفصل الثاني :

(١) **الوحدة الأولى من منهاج الفصل الأول** (الكسور العادية): لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الخامسة(الهندسة والقياس)، ولكن يوجد تكامل بين موضوعاتها وموضوعات الوحدة السادسة (النسبة والتناسب) ،وكذلك يوجد تكامل بين موضوعاتها وموضوعات الوحدة السابعة (مسائل على النسبة المئوية) بينما يوجد تكامل ضعيف بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الثامنة(الإحصاء والاحتمالات)، ولكن لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة التاسعة(مقدمة الجبر)

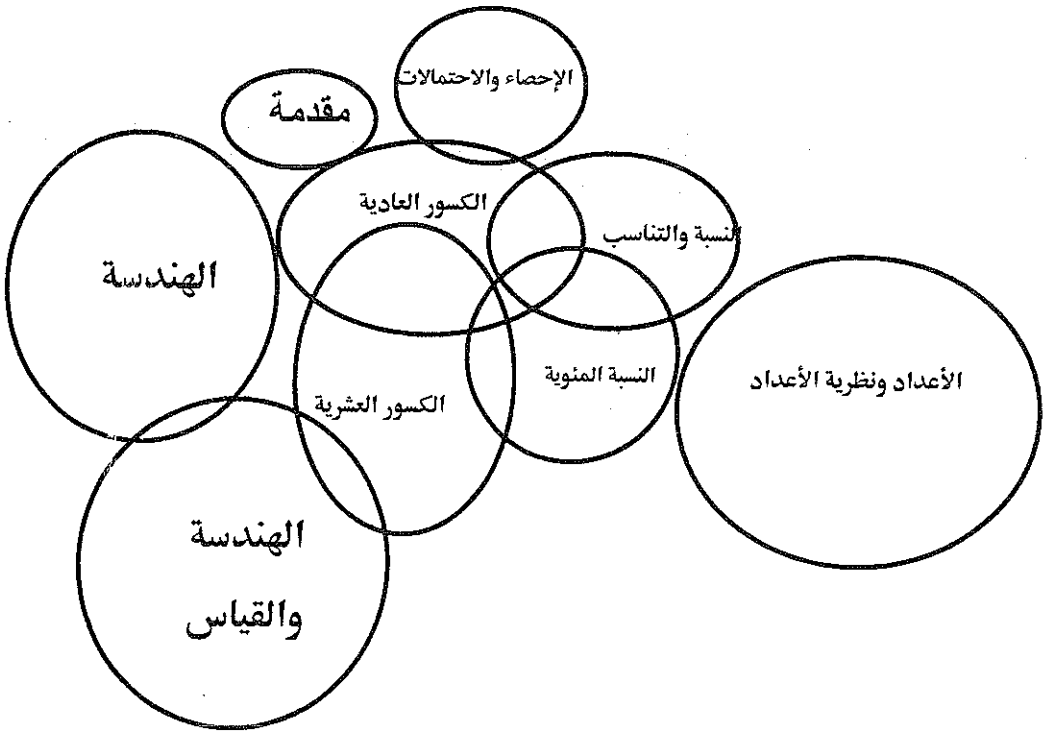
(٢) **الوحدة الثانية من منهاج الفصل الأول** (الكسور العشرية) : يوجد تكامل ضعيف بين مواضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الخامسة (الهندسة والقياس) بينما لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة السادسة(النسبة والتناسب)، ولكن يوجد تكامل مقبول بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة السابعة (النسبة المئوية وتطبيقاتها) ، في

حين لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات كل من الوحدة الثامنة (الإحصاء والاحتمالات)،والتاسعة(مقدمة الجبر)

(٣) **الوحدة الثالثة من منهاج الفصل الأول** (الهندسة) : يوجد تكامل ضعيف بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات الوحدة الخامسة (الهندسة والقياس) بينما لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات كل من الوحدة السادسة (النسبة والتناسب) ، وكذلك الوحدة السابعة (النسبة المئوية) ، وأيضا موضوعات الوحدة الثامنة (الإحصاء والاحتمالات) ، وكذلك الحال لا يوجد تكامل بين موضوعاتها وموضوعات الوحدة التاسعة (مقدمة الجبر) .

(٤) **الوحدة الرابعة من منهاج الفصل الأول** (الأعداد ونظرية الأعداد) : لا يوجد تكامل بين موضوعات هذه الوحدة وموضوعات وحدات منهاج الفصل الثاني كلها .

الشكل رقم (٧) يبين تكامل وحدات منهاج الفصل الأول مع وحدات الفصل الثاني



الشكل رقم (٧)

تكامل وحدات منهاج الجزء الأول مع وحدات منهاج الجزء الثاني

– ومن الشكل أعلاه يمكن ملاحظة أن تكامل الوحدات مع بعضها ، وتكامل وحدات الجزء الأول بالجزء الثاني لم يرق إلى المستوى المطلوب ، بدليل وجود وحدات

منفصلة تماما لا ترتبط مع أية وحدات أخرى ، كما أن بعض الوحدات كان تكاملها مع معظم الوحدات الأخرى ضعيفا ٠

إجابة السؤال السابع :

وينص هذا السؤال على ما يلـــي :

" ما مستوى أداء المعلمين لتنفيذ منهاج الرياضيـــات فـــي البيئـــة الصفيـــة للصـــف السادس الأساســـي؟ "

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث ببنـــاء بطاقـــة ملاحظـــة ، وتـــأكد مـــن صدقـــها وثباتها، وطبقها علـــى (٣٥) معلمـــا ومعلمـــة٠ ثـــم أجـــرى علـــى البيانـــات التـــي جمعـــها المعالجـــات الإحصائيـــة المناســـبة ٠ ولمعرفـــة مســـتوى أداء معلمـــي الرياضيات في كل مـــهارة اعتـــبر " الحـــد الأقصـــى لملاءمـــة المعيـــار إذا وصـــل متوسطه إلى(٥) وهو يعـــادل (١٠٠٪) والحـــد الأدنـــى المقبـــول تربويـــا هـــو إذا وصل متوسطه إلى (٣) وهو يعادل (٦٠٪) مـــن الدرجـــة الكليـــة ٠

٩٠ - ممتـاز

٨٠- جيد جـدا

٧٠ - جيـد

٦٠ - مقبـول

أقل مـن ٦٠ غير مقبول تربويـا

(Davies , 1981 , 30-39) ، (بدر ، ١٩٨٩ ، ٦٨) ، (أحمد ، ١٩٩٤ ، ٨٦)٠

ثم قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي ، والنسبة المئوية للمتوسط ، بناء علـــى سلم توزيع الدرجات الذي أعده الباحث مسبقا ، وقد أظهرت النتائج ما يلي :

الجدول رقم (٣١) يبين مستوى أداء أفراد عينة الدراســـة فـــي البيئـــة الصفيـــة :

جدول رقم (م ٣)

مستوى أداء المعلمين في البيئة الصفية

الرقم	الأداء الصفي	مستوى الأداء	
		المتوسط	النسبة المئوية
١	إثارة انتباه الطلبة للموضوع في بداية الحصة " التهيئة الحافزة "	٢,٩	٥٨٪
٢	إبراز أهمية موضوع الرياضيات في الحياة قبل تقديمه للطلبة	٢,٤	٤٨٪
٣	ربط خبرات الرياضيات السابقة بالتعلم الجديد	٤,١	٨٢٪
٤	ربط خبرات الرياضيات بالبيئة المحلية والأحداث الجارية	٢,٥	٥٠٪
٥	مراعاة التدرج في حل أمثلة رياضية " من السهل إلى الصعب "	٣,٤	٦٨٪
٦	التعبير بالرموز الرياضية كلما كان ذلك ممكناً	٣,٥	٧٠٪
٧	المحافظة على الدافعية في تعلم الرياضيات	٢,٩	٥٨٪
٨	مناسبة طريقة التدريس للخبرة والنشاط الرياضيين المقدمين	٣.٣	٦٦٪
٩	استخدام مصطلحات رياضية مناسبة لمستوى الطلبة	٣,٩	٧٨٪
١٠	طرح أسئلة رياضية بنائية	٣,١	٦٢٪
١١	طرح أسئلة رياضية باعثة على التفكير	٣,١	٦٢٪
١٢	توزيع الأسئلة الرياضية الشفهية على الطلاب بشكل عادل	٣,٥	٧٠٪
١٣	إدارة وقت حصة الرياضيات بشكل مناسب	٣.٣	٦٦٪
١٤	إعطاء تعزيز فوري مناسب لإجابات الطلبة على الأسئلة الرياضية	٣,٤	٦٨٪
١٥	إعطاء أسئلة رياضية تطبيقية مناسبة على الموضوع	٣,٨	٧٦٪
١٦	تصحيح أسئلة الرياضيات التطبيقية بدقة وتسجيل ملاحظات	٣,٤	٦٨٪
١٧	إعطاء أنشطة رياضية بيتية مناسبة كماً ونوعاً	٣,١	٦٢٪
١٨	متابعة أنشطة الرياضيات البيتية وتصحيحها	٣.٣	٦٦٪
١٩	مراعاة عملية التتابع السليم في عرض درس الرياضيات	٣.٣	٦٦٪
٢٠	تنظيم أفكار الطلبة حول مفهوم رياضي معين قبل الانتقال إلى	٣,٤	٦٨٪
٢١	إعطاء وقت كافٍ للتفكير في السؤال الرياضي المطروح	٣.٩	٧٨٪
٢٢	صياغة أسئلة رياضية شفهية وتحريرية صياغة دقيقة واضحة	٣,٧	٧٤٪
٢٣	غلق الموقف التعليمي	٢,٧	٥٤٪

٢٤	استخدام أنماطٍ متعددة من الأسئلة الرياضية (أسئلة متشعبة ،	٢,٣	٤٦٪
٢٥	إعطاء الطلبة تغذية راجعة فورية عند حل أسئلة رياضية معينة	٣.٣	٦٦٪
٢٦	الاهتمام بتقويم أهداف درس الرياضيات بشكل مستمر	٢,٨	٥٦٪
٢٧	تلخيص درس الرياضيات على السبورة بصورة منظمة	٢,٣	٤٦٪
	المجموع	٣,٢	٦٤٪

أظهرت نتائج بطاقة الملاحظة ما يلي :

بلغ عدد الفقرات التي تم قياس أداء المعلم بناء عليها (٢٧) فقرة ٠بلغ متوسط أداء المعلمين للمهارات كافة (٣,٢) وهو يعادل (٦٤ ٪) ٠الفقرات التي كان أداء المعلمين دون الحد الأدنى المقبول تربوياً هي : الفقرات التي أرقامها : (١) ، (٢) ، (٤) ، (٧) ، (٢٣) ، (٢٤) ، (٢٦) ، (٢٧) ٠

الفقرات التي سجلت متوسطاً مقبولاً لأداء المعلمين (مقبول) هي الفقرات التي أرقامها : (٥) ، (٦) ، (٨) ، (١٠) ، (١١) ، (١٢) ، (١٣) ، (١٤) ، (١٦) ، (١٧) ، (١٨) ، (١٩) ، (٢٠) ، (٢٥) ٠

الفقرات التي سجلت متوسطاً تجاوز المقبول (جيد فأكثر) هي الفقرات التي أرقامها : (٣) ، (٩) ، (١٥) ، (٢١) ، (٢٢) ٠

بينما سجلت الفقرة رقم (٣) وهي الوحيدة من الفقرات السابقة متوسطاً وصل إلى جيد جداً ٠

أولاً : نواحي القوة في أداء المعلمين :

أظهرت نتائج الدراسة نواحي القوة في أداء المهارة التالية :

الفقرة رقم (٣) وهي تشير إلى: (ربط خبرات الرياضيات السابقة بالتعلم الجديد) وصل متوسط أدائها بين المعلمين إلى (٨٢ ٪) ٠ ويرجع السبب في ذلك إلى أن المعلمين يدركون أهمية هذه المهارة ٠ وهذه النتيجة تختلف مع دراسة (الباقر ، ١٩٩٣ م) إذ أشارت نتائج دراستها إلى ضعف هذا الأداء ، بينما أشارت دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠م) إلى أن هذا الأداء وصل إلى الحد الأدنى المقبول تربوياً ٠

ثانيا : الفقرات التي سجلت متوسطا تجاوز المقبول (جيد فأكثر) هي الفقـــرات التاليـــة مرتبة تصاعديا حسب أرقامها :

١- الفقرة رقم (٦) (التعبير بالرموز الرياضية كلما كان ذلك ممكنا) وصل متوســـط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٧٠ ٪) وهذا يشير إلى أن المعلمين يتعاملون مـــع هذه المهارة بشكل مقبول تربويا ، ولكن الملفت للنظر أن بعض المعلمين يصرون على استخدام الكلمات بدل الرموز ، فكلمة متر مثلا تستخدم في حل المسائل دون استخدام رمزها (م) ، ولعل المنهاج الدراسي هو السبب في ذلك فنرى أن هناك عددا غـــير قليل من الأمثلة والأسئلة تفعل ذلك ٠ وحيث أن الرياضيات هي لغة الرموز فإن معلـم الرياضيات ينبغي عليه أن يستخدم الرموز لفظا وكتابة دائما بدل الكلمـــات ٠ وتتفـق نتيجة هذه الدراسة في هذه المهارة مع نتيجة دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠ م) ٠

٢- الفقرة رقم (٩) (استخدام مصطلحـــات رياضيـــة مناســبة لمســتوى الطلبـــة): وصل متوسط أداء المعلميـــن لـــهذه المـــهارة إلـــى (٧٢ ٪) ويـــرى البـــاحث أن كثيرا من المعلمين استخدموا مصطلحات رياضيـــة تناســب مســتوى الطلبـــة ولكـــن بشكل متفاوت فيما بينـــهم ٠

٣- الفقرة رقـــم (١٢) (توزيـــع الأســـئلة الرياضيـــة الشـــفهية علـــى الطـــلاب بشكل عـــادل) بلـــغ متوســـط أداء المعلميـــن لـــهذه المـــهارة إلـــى (٧٠ ٪) وهـــو متوسط مقبول تربويا ، ولكن الملفت للنظـــر أن المعلميـــن يتقنـــون هـــذه المـــهارة بشكل متفاوت جدا ، وهذه النتيجة تتفق مـــع دراســـة (عفانـــة ، ٢٠٠٠م)٠

٤- الفقرة (١٥) : (إعطاء أسئلة رياضية تطبيقيـــة مناســبة علـــى الموضـــوع) وصل متوســـط أداء المعلميـــن لـــهذه المهـــارة إلـــى (٧٦ ٪) وقـــد لاحـــظ الباحـــث أن كـــثيرا من المعلمين يعطي أســـئلة تطبيقيـــة ، ولكـــن كـــانت المشـــكلة مع عدد قليل منهم يعطي أســـئلة تطبيقيـــة معقـــدة جـــدا أو ســـهلة جـــدا أو عـــدد الأسئلة كبير ومكرر(أي يقيس نفس الهدف) ، وهذه النتيجـــة تتفـــق مـــع دراســـة (عفانـــة ، ٢٠٠٠ م) ٠

٥- الفقرة رقم (٢١) (إعطاء وقت كافٍ للتفكير في السؤال الرياضي المطروح) ، وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٧٨ ٪) ، وهذا يعني أنهم يهتمون بهذه المهارة بشكل مناسب ، فقد لاحظ الباحث أن المعلمين يعطون وقتاً كافياً للتفكير في السؤال المطروح إلا أن المشكلة كانت تكمن في عدد قليل منهم يتسرع باختيار طالب متميز ليجيب عن هذا السؤال ، لأنه لا يريد أن يبين أن هناك عدداً كبيراً من الطلبة لا يعرف حل هذا السؤال ٠ أو يريد أن يُسرع من أجل اللحاق بتحقيق كل الأهداف المحددة ٠

٦- الفقرة رقم (٢٢) (صياغة أسئلة رياضية شفهية وتحريرية صياغة دقيقة واضحة) ، وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٧٤ ٪) ٠ لاحظ الباحث أن المعلمين يؤدون هذه المهارة بشكل متفاوت ، ولكن لفت انتباه الباحث بعض المعلمين الذين تمت ملاحظة أدائهم ، لا يبذلون جهداً في اختيار أسئلة مناسبة أخرى من كتاب خارجي مثلاً ، بل ينقلون أسئلة الكتاب على دفاتر تحضيرهم ، وحتى أسئلة التفوق في أغلبها من الكتاب ، وبالتالي يفترض أن تكون هذه الأسئلة دقيقة الصياغة وواضحة ، إلا أن الباحث لاحظ أن عدداً قليلاً جداً منهم اجتهد وصاغ أسئلة دون تحضير مسبق لها (تأليف فوري) فوقع في أخطاء ، وبالتالي ينصح الباحث المعلمين بعدم اللجوء إلى التأليف الفوري إلا إذا كان يملك القدرة على ذلك ، وأن يقوم بحل هذا السؤال قبل أن يعرضه على الطلبة ٠ وكذلك الحال فهناك أخطاء في أسئلة الكتاب لم يتم تصحيحها من قبل المعلم ، وتم عرض السؤال على الطلبة كما هو ٠ ويرى الباحث أن أسئلة الكتاب معرضة لأخطاء مطبعية ، وبالتالي فعلى المعلم أن يتأكد من صحة السؤال قبل كتابته على السبورة ٠

ثالثاً: أظهرت نتائج بطاقة الملاحظة أن الفقرات التالية نالت الحد الأدنى المقبول تربوياً وهي:

١- الفقرة رقم (٥) (مراعاة التدرج في حل أمثلة رياضية " من السهل إلى الصعب ") وصل متوسط أداء المعلمين لهذا الأداء إلى (٦٧ ٪) وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معظم المعلمين يقومون بأداء هذه المهارة بشكل متفاوت ٠ وتتفق هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي تناولت هذا الجانب

مثل دراسة (الباقر ، ١٩٩٣م) ، دراسة (عفانة ، ٢٠٠م) . ولكن الملفت للنظر أن المنهاج يفتقد في بعض الوحدات الدراسية إلى أمثلة مناسبة متدرجة ، تنمي جانب التعلم الذاتي ، أو حتى تساعد في شرح المادة العلمية ، فقد كان هناك في بعض الوحدات انتقال من الشرح إلى الأسئلة ، وقد عالج بعض المعلمين هذه النقطة بأمثلة أعدوها مسبقا .

٢- الفقرة رقم (٨) (مناسبة طريقة التدريس للخبرة والنشاط الرياضيين المقدمين) وصل متوسط أداء هذه المهارة إلى (٦٦٪) .

وهذه المهارة مهمة ويجب أن تنال اهتمامنا ، فيجب أن يسأل المعلم نفسه : ما الطريقة المناسبة لتحقيق الهدف ؟ وقد تكون هناك أكثر من طريقة أو وسيلة تصلح لتحقيق الهدف ، وفي نفس الوقت قد لا يكون هناك سوى طريقة واحدة لتحقيقة ، والمعلم بكل ما تعلمه في الجامعة أو المعهد ليس نهاية الطريق بل هو بداية الطريق وبالتالي يصبح نموه أثناء ممارسته للمهنة أمرا مهما جدا فعليه أن يفكر ويبتكر ويجدد ويطور ويقارن بين أدائه في التدريس وأداء غيره من المعلمين . وليست هناك طريقة أفضل من غيرها في تدريس مادة معينة بشكل قاطع فتكون طريقة معينة أفضل لدرس معين ولفئة معينة فقط ولا تصلح لغير ذلك، وعلى المعلم أن ينوع في طرق تدريس دروسه ، وأن تتنوع الطرق بتنوع الأهداف ، فكثيرا من الدروس التي لاحظها الباحث كانت تسلم نفسها للأسلوب الاستقرائي (ويعني الوصول إلى نتيجة عامة من بعض المشاهدات الخاصة) ، وأخرى تسلم نفسها للأسلوب الاستدلالي " جوهر هذا الأسلوب هو إعطاء الطلاب بعض المفاهيم والمبادئ الرياضية وتشجيعهم على اشتقاق معلومات رياضية ليست معروفة لديهم سابقا " ومع هذا لم يتم استخدامهما من قبل المعلمين .

كذلك لم يلاحظ الباحث استخدام استراتيجيات عرض مختلفة ، مع أن بعض الدروس تسمح بتعلم تعاوني ، وبعضها يمكن أن يستخدم فيه التعليم باستخدام أمثلة منتمية وأمثلة غير منتمية .... الخ . ويعتقد الباحث أن السبب وراء عدم استخدام المعلمين لطرق مختلفة هو أن عدد الطلاب في الفصل قد لا

يساعد المعلم على استخدام طرق وأساليب حديثة متطورة أثبتت نجاحها ، مثل التعليم بأسلوب التعلم التعاوني كما أشارت إلى ذلك دراسة (نبهان ، ١٩٩٨) .... إلخ . ومن المعروف أنه كلما زاد عدد الطلاب في الفصل اتسعت دائرة الفروق الفردية ، وبالتالي كانت مهمة المعلم أصعب في اختيار الطريقة والأسلوب المناسب لتوصيل المفاهيم ، وينصح الباحث بتدريب المعلمين على طرق وأساليب مناسبة ، كذلك على المعلم متابعة كل جديد في طرق التعليم من خلال النمو المعرفي .

٣- الفقرة رقم (١٠) (طرح أسئلة رياضية بنائية) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٣ ٪) وقد كانت درجة أداء المعلمين لهذه المهارة متفاوتة ، ومتباينة بشكل واضح .

٤- الفقرة رقم (١١) (طرح أسئلة رياضية باعثة على التفكير) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٢ ٪) ، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠م) . ويرى الباحث أن مستوى أداء المعلمين لهذه المهارة بحاجة ماسة إلى تطوير ، ويتم ذلك من خلال تحضير المعلم للموضوع بشكل صحيح ، ومحاولة إعداد أسئلة تثير التفكير على كراسة التحضير بشكل مسبق . كما أن المعلمين بحاجة إلى دورات وتوجيهات المشرفين التربويين في هذا المجال ، ويجب أن يضع المعلم من أهم أهدافه تحدي تفكير وقدرات الفئة المستهدفة .

٥- الفقرة رقم (١٣) (إدارة وقت الحصة بشكل مناسب) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٦ ٪) ، ويرى الباحث أن المعلم الذي يُحضر درسه بشكل جيد يستطيع أن ينفذه بشكل صحيح ، وقد لاحظ الباحث أن بعض المعلمين يطيل جانباً على حساب الآخر ، وكثير من المعلمين لم ينهِ الدرس في موعده ، ويأخذ بعض المعلمين بضع دقائق من الحصة التالية من أجل استكمال سؤال أو تصحيح أسئلة أو إعطاء تعليمات خاصة بالنشاط البيتي ... إلخ ، معتقداً أن الرياضيات مهمة وتستحق كل اهتمام ويعتقد الباحث أن المعلم الناجح ينهي حصته في موعدها تماماً ، لأن من حق الطالب أن يرتاح

ويستعد للحصة التالية ، كما أن كل المـــواد مهمـــة بالنســـبة لمعلميـــها وللطـــالب ، أضف إلى ذلك أن أي معلومة تعطـــى بعـــد قـــرع الجـــرس يكـــون نصيـــب فهمـــها ضعيفا وغير مقبول عند معظم الطلبة ، هذا من خـــبرة البـــاحث الشـــخصية ٠

٦- الفقرة رقم (١٤) (إعطـــاء تعزيـــز فـــوري مناســـب لإجابـــات الطلبـــة علـــى أسئلة الرياضيات الشـــفهية والتحريريـــة) ، وصـــل متوســـط أداء المعلميـــن لـــهذه المهارة إلى (٦٨ ٪) وفي هذا المجال يـــرى البـــاحث أن المعلـــم يجـــب ألا يبخـــل على طلابه بكل التعزيـــزات الإيجابيـــة التـــي أقرتـــها القوانيـــن التربويـــة اللفظيـــة منها وغير اللفظية بدون مبالغـــة أو تـــهويل ٠

والهدف من استخدام التعزيز في التربية هـــو التحكـــم فـــي الســـلوك حتـــى تتكـــرر أنماط السلوك المرغـــوب فيـــها فـــي المســـتقبل ، وأن تتلاشـــى الاســـتجابات غـــير المرغوب فيها ، أما علـــى الكراســـات فيجـــب أن تتجســـد هـــذه التعزيـــزات بشـــكل أكبر ، ويعزز التعزيز الفوري قدرات ومشاركة الطـــالب ويـــؤدي التعزيـــز الإيجـــابي إلى الانتقال بالطالب من الخوارزمية إلى المـــهارة بســـرعة أكـــبر ٠

٧- الفقرة رقم (١٦) (تصحيـــح أســـئلة الرياضيـــات التطبيقيـــة بدقـــة وتســـجيل ملاحظات صادقة) ، وصل متوســـط أداء المعلميـــن لـــهذه المـــهارة إلـــى (٦٨ ٪) ومع أن الباحث كان يعتقد أن عمليـــة التصحيـــح العشـــوائي ٠ (✓ نظـــر) قـــد انقرضت من مدارسنا بفضل التطـــور الـــتربوي الحـــاصل ، إلا أنـــه مـــن المؤســـف أن الباحث رأى عدداً قليلاً جداً من المعلميـــن يفعلـــون ذلـــك ، وعـــدداً قليـــلاً مـــن المعلمين يصحح بشكل عشـــوائي علـــى كـــل الصفحـــة ولا يقـــرأ بدقـــة مـــا كتبـــه الطالب ، وعدداً لا بأس به لا يسجل أية ملاحظات علـــى دفـــاتر الطلبـــة ، فالطـــالب يرسم بالحبر ، وبـــدون مســـطرة ، والطـــالب رســـمته غـــير دقيقـــة ، والطـــالب لا يضع رموزاً على الرسم ، والطالب ينقـــل عـــن الســـبورة بشـــكل غـــير صحيـــح ، والطالب لا يرتب دفـــتره ، ولا يرتـــب حلـــه ، ولا أثـــر لملاحظـــة صادقـــة ، وفـــي المقابل فإن هناك معلمين يؤدون المطلوب بشكل صحيـــح جزاهـــم الله خـــيراً ٠

٨- الفقرة رقم (١٧) ، (إعطاء أنشطة رياضيـــة بيتيـــة مناســـبة كمـــاً ونوعـــاً) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المـــهارة إلـــى (٦٢ ٪) وقـــد شـــاهد البـــاحث أن

كل المعلمين يعطون نشاطات بيتية ، وقد لاحظ الباحث أن بعض المعلمين يعطون نشاطات بيتية بشكل عشوائي غير مدروس و لا يختار من بين أسئلة الكتاب أسئلة مميزة ، وعدد أسئلة النشاط البيتي كان أحياناً متسلسلاً وكبيراً ، بل إن بعض الأسئلة مكررة وتقيس نفس الهدف . وأحدهم قال عبارة أحفظها إلى الآن " باقي أسئلة الدرس نشاط بيتي " وعندما نظرت إلى الكتاب وجدت أنها كثيرة جداً ، ويعتقد معلمو الرياضيات أنهم هم فقط الذين يحق لهم إعطاء نشاط بيتي . فعندما يعود الطالب إلى البيت ويجد أمامه كماً هائلاً من النشاطات البيتية في باقي المواد الدراسية الأخرى ، فإنه بالتأكيد سَيُحبط .

- وفي هذا الخصوص أود أن أشير هنا إلى أنه يجب أن يكون هناك تنسيق من قبل إدارة المدرسة بخصوص النشاطات البيتية ، بحيث لا تعطى كل النشاطات البيتية في معظم المواد الدراسية في أيام معينة ، ويترك الطالب بدون نشاطات بيتية باقي أيام الأسبوع ، بل يجب أن توزع بشكل عادل بالطريقة التي يتفق عليها المعلمون فيما بينهم .

٩ - الفقرة رقم (١٨) (متابعة أنشطة الرياضيات البيتية وتصحيحها) وصل متوسط أداء هذه المهارة إلى (٦٦ ٪) ومع أن كل المعلمين يعطون نشاطات بيتية إلا أن هذه النشاطات تُصحح بطريقة لا يرى الباحث فيها النفع الكثير للطالب ، حيث يقوم المعلم بحل أسئلة النشاط البيتي على السبورة ، ثم يُصحح الطلبة بأنفسهم كراساتهم ، ويعتمد المعلم على أسلوب العد لأصابع مرفوعة زاعمة أنها حلت السؤال بشكل صحيح ، مما يعطي المعلم تغذية راجعة أن هدفه قد تحقق ، في حين أن عدداً من الطلاب قد يكون قليلاً ولكنه موجود قد يكذب فقد يكون حله خاطئاً ويدعي أنه صحيح ، وربما يقوم أحد الطلبة بحل السؤال بطريقة مختلفة وصحيحة لكنه قد يخطئ في أحد الأرقام فتختلف عن إجابة المعلم فيعتقد أن حله خاطئاً ، كذلك فإن هذه الطريقة لا تتيح للمعلم التعرف إلى الأخطاء الشائعة التي وقع بها الطلبة ، ولا تتيح له معرفة الطلبة الذين غشوا إجابات زملائهم على دفتر النشاط البيتي للرياضيات

لكن المعلم معذور في ذلك لأن عدد طلاب الفصل قد يزيد عن ٥٥ طالباً في بعض الفصول ، وهذا العدد الكبير لا يسمح للمعلم الذي يقوم بتعليم عدد من الحصص لا يقل عن ٢٨ حصة في الأسبوع في أغلب الأحيان من القيام بتصحيح دفاتر الطلاب بنفسه بشكل دقيق ٠

١٠- الفقرة رقم (١٩) (مراعاة عملية التتابع السليم في عرض الدرس) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٦ ٪) ويرى الباحث أن المعلمين ينفذون هذه المهارة بشكل متباين ٠

١١- الفقرة رقم (٢٠) ، (تنظيم أفكار الطلبة حول مفهوم معين قبل الانتقال إلى مفهوم آخر) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٨ ٪) أيضاً هذه المهارة تؤدى بشكل متفاوت من معلم إلى آخر ، وعلى المعلم أن ينظم أفكار الطلبة حول المفهوم الذي شرحه ٠بتلخيصه شفهياً ، ويفضل تلخيصه على السبورة ويتأكد من فهم هذا المفهوم قبل الانتقال إلى غيره ٠

١٢- الفقرة رقم (٢٥) (إعطاء الطلبة تغذية راجعة فورية عند حل أسئلة رياضية معينة) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٦٦ ٪) ٠ ومن الضروري مراعاة أن تكون التغذية الراجعة من النوع البناء وأن تكون فورية ، بحيث يستخدمها المعلم بعد الإجابة مباشرة ، وأن تكون صادقة ، وواقعية ومستمدة من خلال الأداء الفعلي للطلاب وإنسانية بحيث تقدم دون أن تمس الكرامة و مشجعة تؤدي إلى زيادة الدافعية لبذل الجهود التي تساهم في استمرار حدوث التعلم الفعال لدى الطلاب ٠

نواحي القصور في أداء المعلمين

أظهرت النتائج نقاط الضعف التالية في أداء المعلمين مرتبة تصاعدياً حسب نسبة الأداء :

(١) الفقرة رقم (٢٧) : (تلخيص درس الرياضيات على السبورة بصورة منظمة) ، حيث بلغ متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة (٤٦ ٪) ، وهو متوسط يعكس عدم اهتمام المعلمين بالملخص السبوري الذي يعتبر مهماً في تلخيص المعلومات الشفهية والتحريرية المهمة ذات العلاقة بموضوع الدرس،

ويجب على المعلم أن يلخص أهم الفِكرَ الرئيسة للدرس ، ويوجهها للطلبة في نهاية الحصة . وقد لاحظ الباحث في هذا المجال أن بعض المعلمين يستخدمون أيديهم في مسح بعض الكلمات أو الأرقام الخطأ ، ومع ثقة الباحث بأن هذه العلمية تحدث غالباً بشكل لا شعوري فإن الباحث يرى أن على المعلمين محاولة التغلب على هذه العادة غير المقبولة تربوياً .

(٢) الفقرة رقم (٢٤) : (استخدام أنماط متعددة من الأسئلة الرياضية (أسئلة متشعبة ،أسئلة مغلقة ، أسئلة مفتوحة .... الخ) ، وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة (٤٦٪) ، وهذا يدل على ضعف في أدائها .إن مهارة طرح الأسئلة تمثل الركائز الأساسية في عملية التدريس والتي يرتكز عليها المعلم في إثارة فكر المتعلمين وعملية تلقي إجاباتهم ، وأحد شروط التفاعل الصفي بين المعلم والمتعلم هو إقامة حوار بينهما يقوم على أساس إثارة الأسئلة الصفية التي يقدمها المعلم للمتعلم كي يجيب عنها ، أو على أساس الاستفسارات التي يسأل عنها المتعلم ليجد إجابة عنها عند المعلم ، وقد لاحظ الباحث أن أغلب أسئلة المعلمين تقيس الجانب المعرفي (Knowledge) ، وتقيس في أغلبها مستويات دنيا من التفكير ، وتعتمد على الحفظ ، وقلما يلجأ المعلمون إلى أسئلة متشعبة أو أسئلة مفتوحة أو أسئلة سابرة . تتيح مدى أوسع للمشاركة خصوصاً مشاركة الطلبة ذوي المستوى العلمي المنخفض ، أو أسئلة تتحدى تفكير أولئك الموهوبين، وهذه النتائج تتفق مع دراسة (زيتون ، ١٩٩٠) حيث أسفرت نتائج دراسته عن أن أسئلة التقويم تركز على مستوى التذكر والمعرفة في المجال العقلي بنسبة (٤٨٪) ، وبالتالي فهي لا تسهم في تنمية التفكير ، وهناك ضعف في أسئلة التقويم المتعلقة بالمستويات العقلية العليا .وغالباً لا يناقش الطالب في إجابته. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة (الباقر ، ١٩٩٣ م).

(٣) الفقرة رقم (٢) :(إبراز أهمية موضوع الرياضيات في الحياة قبل تقديمه للطلبة)، وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٤٨٪) . وفي الحقيقة أن معظم المعلمين الذين تمت ملاحظة أدائهم داخل غرفة الصف لا يعيرون هذه النقطة الاهتمام المطلوب وحسب اعتقادي نتيجة للأسباب التالية :

أ- قد يكون نتيجة لعدم قدرتهم ومعرفتهم بأهمية الموضوع في الحياة نتيجة لعدم تطرق المنهاج نفسه لهذه الأهمية ، وهنا يحتاج المعلم إلى المطالعة والنمو المعرفي ، أو سؤال المتخصصين في ذلك ٠

ب- وقد يكون نتيجة لعدم اقتناعهم بأهمية ذلك ، ويعتبرون أن ذلك مضيعة للوقت ، وهنا يأتي دور المشرفين التربويين لتوضيح أهمية ذلك للمعلم ٠ وقد أكدت كل الدراسات التي تم إجراؤها في هذا المجال أن فهم المتعلم لأهمية الموضوع تجعل إمكانية تعلمه أسهل وتجعل فرصة دوام أثر التعلم أكبر ٠

(٤) الفقرة رقم (٤) : (ربط خبرات الرياضيات بالبيئة المحلية والأحداث الجارية) ، وصل متوسط أداء المعلمين لأداء هذه المهارة إلى (٥٠ ٪) وهذا يدل على أن المعلمين لا يربطون ما يتعلمه الطالب بشكل مجرد في الرياضيات بالواقع والحياة بشكل مناسب ٠ وفي كثير من الدروس يكون الربط سهلا وبسيطا ومقنعا ولا يلجأ له المعلم بل يعتمد فقط على التطبيق المجرد والحفظ، مما يجعل المعلومات التي يكتسبها المتعلم لا جدوى لها ، وسريعة التبخر وتفقد أهميتها بمجرد التخلص منها على ورقة الاختبار ، ويعتبرها المتعلم لاحقا كالنفايات التي يجب التخلص منها فإذا تحدثنا عن أبسط مثال في هذا المجال وهو موضوع (خواص العمليات) عن خاصة الإبدال مثلا (فيرهق المعلم نفسه في توضيحها بالشكل المجرد دون ربطها بالواقع) ولو حاول ربطها بالحياة بمثال بسيط (محمد أخ وسيم) هل وسيم أخ محمد ؟ فإن هذه العملية تحقق خاصية الإبدال ، ولكن (عايش والد وسيم) فهل وسيم والد عايش ؟ هذه العلمية لا تحقق خاصية الإبدال ، إن هذا الربط يعطي الخاصية المجردة معنى ٠ ثم ننطلق إلى الأعداد ثم الرموز ..... إلخ ٠

ويجب ألا يغيب عن البال دوما أن اكتساب المهارات والتدرب عليها يجب أن يتم بعد فهم واستيعاب المفاهيم المتضمنة في المهارات والإجراءات أو الخوارزميات المستخدمة فيها وضرورة ربطها بالبيئة المحلية كلما كان ذلك ممكنا ، حتى لا تبدو عملا روتينيا أصما ومحلا ٠ فالمهارة التي تبنى على الفهم تكون أكثر دوما واستبقاء وأقل عرضة للنسيان ، كما أن استعادتها

وتذكرها يتم بشكل أسرع وبجهد أقل ، و لا يختلف اثنان على أن ربط المعلومة المجردة بالواقع يكسبها مصداقية وقدرة على البقاء طويلا ، كما أن هذا الربط يجعل إمكانية الاستفادة من الرياضيات والشعور بأهميتها كبيرا، وبالتالي يسعى الطالب لدراسة الرياضيات وفهمها ٠وقد يكون السبب في عدم الربط راجعا إلى عدم المعرفة بطريقة الربط ، وهذه تحتاج من المعلم إلى المطالعة أو سؤال المتخصصين ، أو قد يكون السبب عدم اقتناع المعلم بأهمية الربط ، وهذه تحتاج من المسئولين إلى توضيح أهميتها للمعلم عن طريق دورات تدريبية في هذا المجال ٠

(٥) الفقرة رقم (٢٣) (غلق الموقف التعليمي) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٥٤ ٪) وهو دون الحد الأدنى المقبول ، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة (الباقر ، ١٩٩٣ م) وقد لاحظ الباحث أن عدم الغلق يعود لأسباب منها :

أ- عدم المعرفة بطريقة أو كيفية غلق الموقف التعليمي ، وهذه تحتاج من المعلم إلى المطالعة أو سؤال المتخصصين في هذا المجال ٠

ب- عدم تمكن المعلم من توزيع وقت الحصة بشكل مناسب يسمح له بغلق الدرس في الموعد المحدد ، فقد كانت تنتهي الحصة والمعلم لازال يلهث لإكمال أسئلة كتبها على السبورة ، أو تصحيح إجابات الطلبة التحريرية ٠

ج - عدم اقتناع المعلم بجدوى هذه المهارة ، وبالتالي لا يلجأ لها ، ومن هنا يجب توضيح أهمية ذلك للمعلم من قبل المشرفين من خلال الندوات واللقاءات والنشرات التربوية ٠

- فليس المقصود بمهارة إغلاق الدرس مجرد تلخيص سريع لمادة الدرس ، بل مساعدة المتعلم على إدراك الترابط المنطقي بين عناصر الموضوع الواحد أو بين عناصر الدرس الحالي والدرس السابق ، كما أن مهارة الغلق يمكن استخدامها بين أجزاء محددة من الدرس الواحد ، ومن أهم وظائف الغلق أنه يساعد على جذب انتباه التلاميذ وتوجيههم لنهاية الدرس وتنظيم معلوماتهم ، وإبراز النقاط الهامة في الدرس٠

(٦) الفقرة رقم (٢٦) : (الاهتمام بتقويم أهداف درس الرياضيات بشكل مستمر) وصل متوسط أداء المعلمين لهذه المهارة إلى (٥٦ ٪) ٠

التقويم يستهدف التزويد بمعلومات حول النتاجات التعليمية التي حققها الطلاب كنتيجة لعمليتي التعليم والتعلم ، كما يستهدف الحصول على تغذية راجعة عن الاجراءات التعليمية التي تفيد المعلم في عمليات التحسين والتخطيط المستقبلي ، ومن خلال التقويم يزود الطلاب بتغذية راجعة حول تعلمهم بهدف التصحيح والتحسين أيضا ٠ ويرى الباحث أن بعض المعلمين أهمل تقويم المتطلبات الأساسية ، وبعضهم يقوم بتقويم الهدف بشكل شفوي ، كما يلجأ بعض المعلمين إلى شرح المادة العلمية لهدفين أو أكثر ، ثم يبدأ المعلم بعملية التقويم لهذه الأهداف ، وقد يفاجأ بأن هدفا أساسيا ومتطلباً لهدف آخر لم يتحقق ٠ وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة (زهران ، ١٩٨٧) التي توصلت إلى أن هناك انخفاضاً في مستوى أداء المعلمين في مهارة التقويم ، وكذلك دراسة (بدر ، ١٩٨٩) والتي توصلت إلى تدني مستوى أفراد العينة لهذه المهارة ٠ ولكن هذه الدراسة لا تتفق مع دراسة (عفانة ، ٢٠٠٠) والتي أشارت إلى وصول أفراد العينة إلى الحد الأدنى المقبول لأداء مهارة التقويم٠ ولكن الفرق بين دراسة عفانة وهذه الدراسة كان قريباً جداً ، إذ بلغ الفارق بين النسبتين (٤ ٪) فقط لصالح دراسة عفانة ٠

(٧) الفقرة رقم (١) :(إثارة انتباه الطلبة للموضوع في بداية الحصة "التهيئة الحافزة") وصل متوسط أداء المعلمين في التهيئة الحافزة إلى (٥٨ ٪) ٠

وهذا يدل على أن المعلمين يمارسون مهارة التهيئة ولكن ليس بالدرجة المقبولة والتهيئة مهمة وهي من المهارات الهامة في التدريس فهي تُعد المتعلم للدرس الجديد، ويجب على المعلم أن يتقنها ويعطيها الوقت المناسب ، حيث إن من أهم وظائف المعلم أن يستثير دافعية المتعلم للتعلم ، وذلك نظراً لأهميتها في تهيئة الطلبة للدرس وإثارة اهتمامهم وزيادة دافعيتهم للدرس الجديد ولتوضيح أهداف الدرس الجديد ولتسهيل الانتقال التدريجي إلى موضوع الدرس : مثل سرد قصة قصيرة هادفة لها علاقة بالدرس ، أو إثارة مجموعة من الأسئلة لها علاقة بالدرس ، أو عرض وسيلة ، أو طرح مشكلة ، أو أمثلة حياتية من واقع البيئة ٠ ويرى الباحث أن السبب في

ضعف هذه الممارسة يعود إلى أن التهيئة الحافزة تحتاج من المعلم أن يكون ذا معرفة بطبيعة الرياضيات وتاريخها ، وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات ضعف معرفة معلمي الرياضيات بطبيعة المادة وتاريخها مثل دراسة (حنا ، ١٩٩٣) ٠

(٨) الفقرة رقم (٧) : (المحافظة على الدافعية في تعلم الرياضيات) ، وصل متوسط أداء المعلمين في هذه المهارة إلى (٥٨ ٪) وهو متوسط أقل من الحد الأدنى المقبول تربويا ٠ ويرى الباحث ضرورة الاهتمام بدفع الطلبة نحو حب الرياضيات والإقبال عليها ، ولا يتم ذلك إلا من خلال مجموعة من النقاط على المعلم مراعاتها ، ومن أهمها ما يلي :

أ- إبراز أهمية الرياضيات في الحياة وفي خدمة العلوم الأخرى ، ودور علماء الرياضيات المسلمين والعرب وغيرهم في خدمة التطور التكنولوجي الذي نعيشه ، في كل مناسبة تسنح لذلك ٠

ب- تسهيل عرض مادة الرياضيات والبعد عن الجفاف والتجريد والتعقيد ، واستخدام طرق متنوعة ومناسبة ومشوقة أثناء عرض المادة ٠

حـ - معاملة الطلبة بنوع من الود والاحترام ومنحهم الثقة بأنفسهم ٠

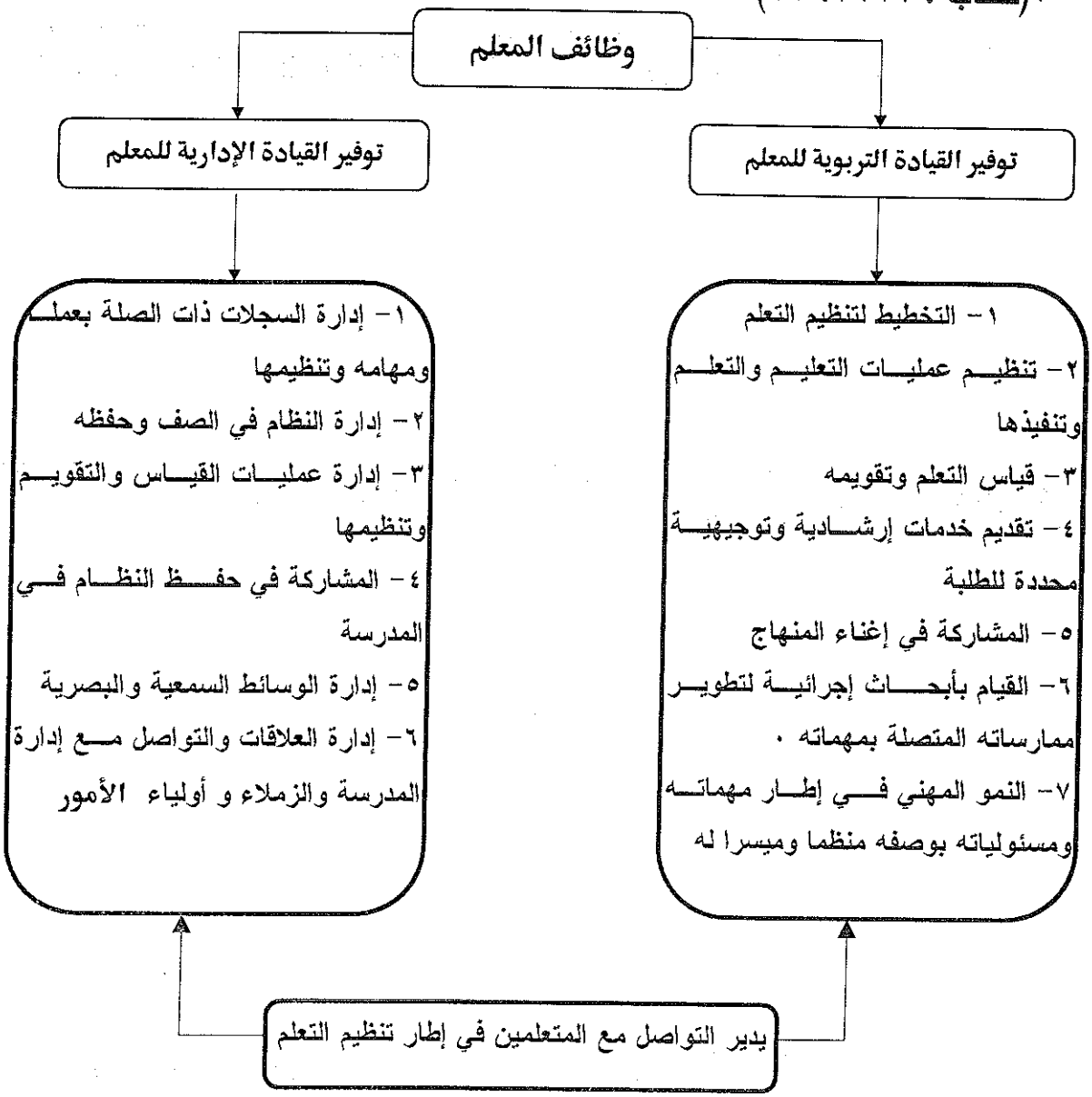
د- ربط الرياضيات بالبيئة والأحداث الجارية ، مما يشعر الطالب بضرورة الاهتمام بتعلم الرياضيات والحرص على التفوق فيها ٠

هـ - استخدام الوسائل التعليمية المناسبة كلما كان ذلك ممكناً ، هذه النقاط وغيرها تخلق وبشكل تراكمي عند المتعلم دافعية نحو تعلم الرياضيات ٠

تعقيب على ماسبق :

يرى الباحث ما يلي :

المعلم مخطط ومنظم وقائد ومقوم ، والمعلم الكفي قائد إداري للعملية التعليمية والتعلمية يخطط وينظم مدخلات التعليم والتعلم ويفعلها ويشرف على سيرها في الاتجاه الصحيح حتى تتحقق الأهداف المنشودة ، والمخطط التالي يبين وظائف المعلم .(خطاب ، ١٩٩٦، ١١)



شكل رقم (٨)

وظائف المعلم التربوية والقيادية

ويتضح من المخطط السابق بصورة جلية أنه تقع على المعلم أعباء كبيرة في المجالين التربوي والإداري ، يضاف إليها خصوصية وطننا حيث تكدس الفصول ، فيصل عدد الطلاب في الفصل الواحد إلى أكثر من (٥٠) طالبا ، مع إضافة مشكلة الترفيع الآلي ، وهي تسبب مشاكل وإرهاقا كبيرا للمعلم ، ويزيد نصاب المعلم على (٢٦) حصة . فإذا أردنا حقا النهوض بالعملية التعليمية التعلمية فعلينا أن نراعي قدرات وإمكانيات المعلم ، ونخفف عنه بعض الأعباء ، كذلك يجب حل مشكلة الترفيع الآلي .

ويجب على المعلم أن يخطط للتدريس : حيث تشير عملية التخطيط إلى تلك النشاطات العقلية التي تستهدف التفكير في كيفية ترجمة وتحويل الأهداف المنشودة إلى نتائج فعلية . وتنبثق أهمية التخطيط للتدريس من خلال الأهداف التي يحققها سواء بالنسبة للمعلم أو الطلاب ، فالتدريس عملية تشكل نظاما متكاملا له مدخلاته المتعددة وعملياته المتنوعة ، وله نتاجاته المحددة وهذا يعني ضرورة التفكير في ضبط متغيرات هذه العملية من أجل ضمان بلوغ النتائج المطلوبة لها بكفاية وفاعلية . ولابد من التخطيط الموجه نحو استثمار مدخلات هذه العملية على أفضل وجه ، سواء أكانت هذه المدخلات ترتبط بوقت التدريس أم الجهود أم المواد والأجهزة والوسائل المستخدمة وغير ذلك ، والتخطيط يوضح مسارات العمل ويحددها ويوضح المسئوليات والأدوار بحيث تصبح الهيئة التعليمية واعية لدورها ومسئولياتها بشكل يساعد في تحقيق الأهداف بأقصر وقت وأقل جهد . فأهمية التخطيط تكمن في كونه عملية أو آلية لازمة توضح كيف يمكن ترجمة الأهداف المنشودة إلى نتاجات فعلية .

ويجب الأخذ بالاتجاه الحلزوني في المحتوى الرياضي ، ويعني هذا أن يدرس الموضوع الواحد في سنوات متعددة مع التوسع والتعمق والتجريد من سنة لأخرى .

ويرى الباحث أن هناك أمورا مهمة على المعلم مراعاتها وهي : ضرورة التركيز على مهارة القراءة الرياضية ، وتوضيح معاني الرموز ، وتنمية الإبداع لدى الطلبة من خلال محاولة حل المسائل بطرق متنوعة .

التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي :

١- ضرورة مراجعة منهاج رياضيات الصف السادس الحالي من أجل تصحيح الأخطاء العلمية والمطبعية واللغوية .

٢-ضرورة تعزيز منهاج الرياضيات بكتاب المعلم الذي يتناول أفضل الطرق والوسائل لتعليم المادة العلمية ، وطرق حل بعض الأسئلة الصعبة ، وأسئلة إثرائية للمتفوقين ، ونماذج لاختبارات شهرية وفصلية . بالإضافة إلى شموله على عدد الحصص المناسب لكل وحدة وكل موضوع ، وأهمية كل موضوع في الحياة .

٣- ضرورة تأهيل المعلم بشكل يناسب المنهاج الحديث عن طريق إعطاء دورات تدريبية للمعلمين في استخدام طرق و أساليب غير تقليدية في تعليم الرياضيات . وعدم اقتصار وظيفة الموجه على تقييم أداء المعلم واقتناص مخالفاته العلمية والتربوية ، بل يجب التركيز على الجوانب الإيجابية لتعزيزها ، وتوجيه المعلم للتخلص من الجوانب السلبية.

٤- ضرورة وضع أهداف عامة للمنهاج في بداية الكتاب ، ثم أهداف كل وحدة ، ثم هدف كل موضوع .لأن التوجه السائد حديثاً هو التركيز على معرفة المتعلم بالأهداف السلوكية

٥- ضرورة إثراء منهاج رياضيات الصف السادس ، من خلال ما يلي :

أ- إضافة أمثلة مناسبة كماً وكيفاً ومتدرجة في الصعوبة ، لتشجيع التعلم الذاتي.

ب- إضافة موضوع السلسلة المترية لقياس الحجم والسعة والمساحة .

ح - إكمال مواضيع القسمة بموضوع القسمة مع وجود باق ، مع أهمية وجود القانونين:

- خارج القسمة × المقسوم عليه = المقسوم

- خارج القسمة × المقسوم عليه + الباقي = المقسوم

د- حذف موضوع الاحتمالات أو إعادة عرضه بطريقة أفضل .

هـ- حذف موضوع طرح الأعداد السالبة .

و - حذف موضوع حل مسائل بإيجاد ١٪ ، واستخدام الطريقة السابقة .

٦- ضرورة إعادة النظر في طريقة عرض بعض الموضوعات بحيث تُعرض بشـــكل أكثر ترابطاً، (مثل موضوعات المثلث في الوحدة الثالثة من الجزء الأول) ٠ كذلـــك في الجزء الثاني ، الوحدة الخامسة ، يرى الباحث أن من الأفضل أن يتم عرض كل ما يتعلق بالمجسم الواحد من خصائص وقوانين مرة واحدة ، فمثلاً يتم الحديـــث عـــن خصائص المنشور وكيفية تمثيله وكيفية حساب حجمه ، ومساحته الجانبية والكليـــة دفعة واحدة بدل تجزئتها ٠

الدراسات المقترحة

يقترح الباحث إجراء الدراسات التالية :

١- دراسة تقويم منهاج رياضيات الصف السابع الأساسي ٠

٢- دراسة أثر منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني على بيئة المتعلم ٠

٣- دراسة مدى تكامل منهاج رياضيات الصف السادس مع منهاج العلوم ٠

٤- إثراء منهاج الرياضيات بعمليات العلم وأثره على مستوى النمو العقلي لتلاميذ الصف السادس وميولهم نحو الرياضيات ٠

٥- فاعلية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل واكتساب مهارات عمليات العلم الأساسية في منهاج رياضيات الصف السادس ٠

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم منهاج الرياضيات الفلسطيني الذي طبق لأول مرة كطبعة تجريبية بغرض معرفة مدى نجاح هذا المنهاج في تحقيق الأهداف التي وضع من أجلها .

وتتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس التالي :

ما مدى ملاءمة منهاج الرياضيات الفلسطيني للصف السادس الأساسي للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

ويلزم لذلك الإجابة عن الأسئلة التالية :

(١) ما المعايير الواجب توافرها في منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي ؟

(٢) ما مدى ملاءمة الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية وأساليب تقويم منهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني للمعايير الواجب توافرها فيه ؟

(٣) ما مدى فاعلية طرائق تنفيذ منهاج رياضيات الصف السادس في البيئة الصفية ؟

واقتصرت عينة الدراسة على معلمي الرياضيات للصف السادس الأساسي الفلسطيني والمشرفين التربويين على مادة الرياضيات للصف السادس في محافظات غزة.

واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي نظراً لملاءمته لهدف الدراسة، إذ يمكن عن طريقه وصف منهاج رياضيات الصف السادس القائم ، وتحديد كفاءته عن طريق موازنته بمعايير تم اختيارها ، أو إعدادها ، وبالتالي تقويمه .

وتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين الذين يعلمون منهاج الرياضيات في المرحلة الابتدائية لطلبة الصف السادس الأساسي الفلسطيني في محافظات قطاع غزة ، ويحملون مؤهلاً متخصصاً في الرياضيات وعددهم (١٦٥) معلماً، بالإضافة إلى الموجهين التربويين ، والبالغ عددهم ستة .

وتم اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي من مجتمع الدراسة حيث اختار الباحث (٨٧) معلماً وهي تشكل ما نسبته (٥٤٪) من مجتمع الدراسة ، طبقت عليهم الاستبانة . كما قام الباحث بملاحظة أداء (٣٥) معلماً وهي تشكل ما نسبته (٢١٪) من مجتمع الدراسة .

واستخدم الباحث عدة أدوات في تقويم منهاج رياضيات الصف السادس وهي :

الاستبانة – بطاقة الملاحظة – أداة تحليل المحتوى .

وتمت إجراءات الدراسة وفقاً للخطوات التالية :

١- أعد الباحث استبانة عدد فقراتها (٦٢فقرة) قام بتطبيقها ، بعد أن تأكد من صدقها وثباتها، بهدف التعرف إلى أراء المعلمين في منهاج الرياضيات الفلسطيني .

٢- أعد الباحث بطاقة ملاحظة (عدد بنودها ٢٧ بنداً) قام بتطبيقها ، بعد أن تأكد من صدقها وثباتها ، بهدف التعرف إلى طرائق تنفيذ منهاج رياضيات الصف السادس في البيئة الصفية .

٣- تحليل محتوى منهاج رياضيات الصف السادس (الجزء الأول والجزء الثاني). وتأكد الباحث من صدق التحليل وثباته . بهدف بناء خرائط المفاهيم ، ثم بين الباحث مدى تكامل وحدات المنهاج مع بعضها البعض .

أما بخصوص المعالجات الإحصائية فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي ، والنسبة المئوية ، والانحراف المعياري لأبعاد المنهاج الأربعة . ثم استخدم اختبار حسن المطابقة (مربع كاي) .

ومن نتائج الدراسة ما يلي :

١- أظهرت نتائج الاستبانة أن المتوسط العام لمنهاج رياضيات الصف السادس الأساسي الفلسطيني يساوي (٦٠,٣٪) وهي نسبة تقع ضمن بداية الحد الأدنى المقبول تربوياً .

٢- أظهرت نتائج تحليل منهاج الجزء الأول والثاني باستخدام خرائط المفاهيم أن التكامل بين وحدات المنهاج لم يرق إلى المستوى المطلوب بدليل وجود وحدات منفصلة تماماً عن باقي وحدات المنهاج .

٣- أظهرت نتائج بطاقة الملاحظة أن متوسط أداء المعلمين للمهارات كافة(٦٤ ٪)

وخرجت الدراسة بالتوصيات التالية :

١- ضرورة مراجعة المنهاج من أجل تصحيح الأخطاء العلمية والمطبعية واللغوية.

٢- ضرورة تعزيز منهاج الرياضيات بكتاب المعلم المناسب .

٣- ضرورة إثراء المنهاج الحالي .

المراجـــــــــع

أولا: المراجـــــــع العربيـــــة

ثانيـا: المراجـــــــع الأجنبيـــــة

المراجـــــــع

أولاً: المراجع العربيـــة:

١- إبراهيم ، عبد اللطيف فؤاد (١٩٨٤ م) : " **المناهج أسسها ، تنظيماتها ، تقويم أثرها** " الطبعة السادسة ، القاهرة ، مكتبة مصر .

٢ - إبراهيم ، مجدي عزيز (١٩٩٧م) : " **مهـــــارات التدريس الفعال** " ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٣- ابراهيم ، محمد (١٩٩١ م) : " **المنهـــج المدرسي بين التبعيـــة والتـــطور** " ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .

٤ - أبو زينة ، فريد (١٩٨٢ م) : " **الرياضيات مناهجها وأصول تدريســـها** " ، عمان ، دار الفرقان .

٥- أبو زينة ، فريد (١٩٨٥م) : " **المهـارات الرياضيـــة الأساسية في المرحلـــة الابتدائيـــة ، واقعهـــا وتنميتها** "مجلة دراســـات (العلوم التربوية)،الجامعـــة الأردنية، المجلد (١٢).

٦ - أبو ناهية ، صلاح الدين (١٩٩١م) : " **أسس التعلـــم ونظرياته** " ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٧ - أحمد ، عبد الناصر فايز (١٩٩٤م) : " **بعض المهارات العلمية في الرياضيـــات لدى طـــلاب شعبـــة التعليـــم الابتـــدائي** " (دراســـة تقويمية) ، رســـالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة أسيوط.

٨ -الأغا ، احسان ، وعبد المنعم ، عبد الله (١٩٩١م) : " **التربيـــة العملية وطرق التدريس** " ، ط ٢ ، مكتبة اليازجي، غزة .

٩- الأغـــا ، احسان (١٩٩٧م) : " **تقويم كتـــاب العلـــوم للصـــف الثالث الاعدادي بقطاع غزة من وجهة نظر المعلمين** " مجلة الجامعـــة الاسلاميـــة بغزة ، المجلد الخامس ، العدد الأول

١٠ - الأغا ، احسان و الأستاذ ، محمود (١٩٩٩م) : " **تصميم البحث التربوي** " ، ط ١ ، مكتبة اليازجي ، غزة .

١١- الأغا ، احسان و عبد المنعم (٢٠٠١ م) : " **التربية العملية وطرق التدريس** " ، الجامعة الإسلامية ، ط ٥ ، غزة ، مكتبة اليازجي .

١٢- الباقر ، نصرة رضا (١٩٩٣ م) : " **كفايات معلم الرياضيات الخاصة بتنفيذ الدرس ، ومدى توافرها في معلمات المرحلة الابتدائية القطريات** " ، مجلة الدراسات التربوية، المجلد الثامن ، الجزء (٥٠) ، القاهرة .

١٣_ بدر ، السيد كمال عبد الوهاب (١٩٨٩م) :" **تقويم مهارات تدريس حل المشكلة الهندسي في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي** " رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

١٤- بل ، فردريك . هـ (١٩٨٧ م) : " **طرق تدريس الرياضيات** " ، الجزء الأول ، ط ٢ ، ترجمة محمد المفتي ، وممدوح سليمان (القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع .

١٥- البسيوني ، محمد سويلم (١٩٨٦ م) : " **تقويم كتب الرياضيات المطورة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي** " مجلة كلية التربية جامعة المنصورة ، العدد الثامن ، الجزء الأول . العدد السادس ، الجزء الخامس .

١٦- تركي ، عبد العزيز (١٩٩١ م) : " **طموحنا التربوي والتعليمي في دولة قطر ، ندوة تربوية بعنوان** " ندوة التوجيه التربوي " مجلة التربية " العدد الأول سنة ١٩٩١ .

١٧- جابر ، عبد الحميد جابر ، وآخرون (١٩٩٤م) : " **مهارات التدريس** " ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

١٨- جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٢م) : " **المنهاج التربوي** " الجزء الأول ، برنامج التعليم المفتوح .

١٩- جامعة القدس المفتوحة (١٩٩٢ م) : " **المنهاج التربوي** " الجزء الثاني ، برنامج التعليم المفتوح .

٢٠- جردات ، عزت (١٩٨٦ م) : " **المناهج الدراسية وحاجات المجتمع العربي** " ، رسالة المعلم ، المجلد (٢٧) ، العدد (٣) .

٢١- جرداق ، مراد (١٩٨٥ م) : "**بعض الاتجاهات الحديثة في تطوير مناهج الرياضيات** " ، التقرير الختامي لتطوير مناهج وكتب الرياضيات والعلوم في المرحلة الابتدائية والاعدادية في مرحلة التعليم العام بدول الخليج العربي، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج .

٢٢- حسانين ، علي (١٩٨٨ م) : " **دراسة تقويمية لمنهاج رياضيات المرحلة الثانوية العامة** " ، رسالة دكتوراة (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر .

٢٣- الحلو ، محمد وفائي " علاوي سعيد " (١٩٩٩م) : " **علم النفس التربوي ، نظرة معاصرة** " ، الطبعة الأولى ، مكتبة الأمل ، غزة .

٢٤ - حمدان ، محمد زياد (١٩٨٢ م) : " **المنهج أصوله وأنواعه ومكوناته** " ، الرياض ، دار الرياض .

٢٥- حمدان ، محمد زياد (١٩٨٥م) : " **التنفيذ العملي للتدريس** " ، عمان ، دار التربية الحديثة .

٢٦ - حمدان ، محمد زياد (١٩٨٥م) : " **ترشيد التدريس** " ، عمان ، دار التربية الحديثة.

٢٧ - حمدان ، محمد زياد (١٩٨٥ م) : " **تقييم المنهاج** " ، عمان ، دار التربية الحديثة.

٢٨- حمدان ، محمد زياد (١٩٨٨ م) : " **المنهج المعاصر** " ، عمان ، دار التربية الحديثة

٢٩- حنا ، جان ميشل (١٩٩٣ م) : " **تطوير برنامج تدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الإعدادية بالمعهد المصري الفرنسي لتدريس الرياضيات** " رسالة دكتوراة (غير منشورة)، كلية التربية جامعة عين شمس .

٣٠- خضر ، نظلة (١٩٨٥ م) : " **أصول تدريس الرياضيات** " ، القاهرة ، عالم الكتب .

٣١- خطاب ، محمد (١٩٩٦ م) : " **تعليم المفاهيم والمبادئ والإجراءات والاستجابة التلقائية** " ، مدارس السعد الأهلية - الخبر - السعودية .

٣٢- خطاب ، محمد (١٩٩٦) : " **التخطيط للتدريس** " ، تعيين تدريبي مطور عن مجمع تعليمي أعده محي الدين توق ، مدارس السعد الأهلية – الخبر ٠

٣٣- خليفة ، علي (١٩٩٧ م) : " **تقويم كتب الرياضيات بالمرحلة الثانوية في قطاع غزة** " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة العالم الأمريكية ، مكتبة غزة ، فلسطين ٠

٣٤- درويش ، عطا حسن (١٩٩٨ م) : " **تقويم محتوى منهاج العلوم ببعض صفوف التعليم الأساسي في محافظة غزة ، في ضوء المستويات المعرفية لبياجيه** " ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة عين شمس ٠

٣٥- الدواهيدي ، محمود (١٩٩٧ م) : " **تقويم كتب رياضيات الصفوف الثلاث الأخيرة من المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظات غزة** " ، جامعة الأزهر ، فلسطين ٠

٣٦- دياب ، سهيل (١٩٩٦ م) : " **أثر إثراء منهاج الرياضيات للصف الخامس الابتدائي على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها** " رسالة ماجستير (منشورة)، الجامعة الإسلامية ، غزة ٠

٣٧- زعرب ، وآخرون (١٩٩١ م) : " **وقائع المؤتمر الأول للتعليم الفلسطيني : التعليم الفلسطيني ٠٠٠ إلى أين ؟** " المركز الثقافي – جامعة بيت لحم ٠

٣٨- زيتون ، عايش (١٩٩٠ م) : " **دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى وأسئلة كتاب العلوم العامة المقرر تدريسه لطلبة الصف الثالث الإعدادي بالأردن** " المجلة العربية للبحوث التربوية ، مجلد (١٠) ، العدد الأول ، يناير ٠

٣٩- زيتون ، كمال (١٩٩٧م) :" **التدريس نماذجه ومهاراته** " ، الاسكندرية ، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع ٠

٤٠- زيتون ، حسن حسين (١٩٩٩ م) : " **تصميم التدريس رؤية منظومية ، سلسلة أصول التدريس** " ، القاهرة ، عالم الكتب ، الكتاب الثاني، المجلد (١)

٤١- زهران ، العزب (١٩٨٧ م) : " **تقويم أداء مهارات تدريس الهندسة لدى طلاب كلية التربية ببنها** " رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق – فرع بنها ٠

٤٢- السر ، خالد (١٩٩٤م) : " **تقويم كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي من وجهة نظر المعلمين والطلبة** " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية .

٤٣ - سرحان، الدمرداش و كامل ، منير (١٩٩١ م) : " **المنهاج** " ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٤٤- سعادة ، جودت ، و إبراهيم ، عبد الله (١٩٩١ م) : " **المنهج الدراسي الفعال** " ، دار عمان للنشر .

٤٥- سعادة ، جودت و إبراهيم ، عبد الله (١٩٩٤م) : " **تنظيمات المناهج وتخطيطها وتطويرها** "، دار الثقافة ، عمان .

٤٦- سلامة ، حسن علي (١٩٩٥م) : " **طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق** " ، القاهرة ، دار الفجر للنشر والتوزيع ، ط ١ .

٤٧- سمعان ، وهيب ، ولبيب ، رشدي (١٩٨٧ م) : " **دراسات في المناهج** " ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٤٨- شلدان ، أنور (٢٠٠١ م) : " **إثراء منهاج العلوم بعمليات العلم وأثره على مستوى النمو العقلي لتلاميذ الصف الخامس وميولهم نحو العلوم في محافظة غزة** " ، جامعة الأزهر ، غزة .

٤٩- شهلا ، جورج (١٩٩٦ م) : " **الوعي التربوي ومستقبل البلاد العربية** " ، ط ٢ ، بيروت ، مكتبة رأس بيروت ، وبعض المتغيرات الأخرى ... " رسالة الخليج ، العدد الثامن عشر ، السنة السادسة .

٥٠- الشيخ ، عبد الله (١٩٩٢ م) : " **آراء المشرفين الفنيين والمشرفات في تطبيق منهج الرياضيات واستراتيجية مقدمة لتطوير منهاج التعليم الابتدائي بالكويت** " ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، العدد ٣١ .

٥١- الصاوي ، محمد (١٩٩٢م) : " **أهداف التعليم في دول الخليج ، دراسة نقدية تحليلية مقارنة** " قطر ، مركز البحوث التربوية ، كلية التربية ، جامعة قطر .

٥٢- الصوص ، عماد (١٩٩٦ م) : " **تقويم كتب الرياضيات المدرسية في مرحلة التعليم الأساسي العليا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات** " رسالة ماجستير " جامعة النجاح ، فلسطين

٥٣- طعيمة ، رشدي (١٩٨٧م) : " **تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية** "، القاهرة ، دار الفكر العربي ٠

٥٤- العالم ، محمد (١٩٩٤ م) : " **تقويم فاعلية كتاب الرياضيات المقرر للصف السادس الأساسي في الأردن** "، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ، الأردن

٥٥- عبد اللطيف فؤاد ابراهيم (١٩٨٤ م) : " **المناهج أسسها ، تنظيماتها ، تقويم أثرها** " الطبعة السادسة ، القاهرة ، مكتبة مصر ٠

٥٦- عبد الموجود ، وآخرون (١٩٨١ م) : " **أساسيات المنهج وتنظيماته** "، القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ٠

٥٧-عبيد ، وليم (١٩٩٥م) : " **الإبداع والرياضيات** " ، مجلة دراسات تربوية ، المجلد العاشر ، الجزء (٧٧) ٠

٥٨- عبيدات ، ذوقان وآخرون (١٩٩٦ م) " **البحث العلمي ، مفهومه وأدواته ، وأساليبه** " ، الأردن ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ط ٥ ٠

٥٩- العطار ، محمد و معوض ، أسامة (١٩٩٤ م) : "**فاعلية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل واكتساب مهارات عمليات العلم الأساسية في مادة الرياضيات بالصف الرابع الابتدائي** " ، المؤتمر العلمي الرابع ،الاسكندرية ، (نحو تعليم أساسي أفضل)، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد الأول ٠

٦٠_ عفانة ، عبد الرزاق (٢٠٠٠ م) : " **تقويم أداء معلمي الرياضيات في مهارات تدريس الهندسة بالمرحلة الإعدادية بقطاع غزة** "، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الحكومية بغزة بالتعاون مع جامعة عين شمس ٠

٦١- عفانة ، عزو (١٩٩٦م) : " **تخطيط المناهج وتقويمها** " ، ط ٢ ، مطبعة المقداد ، غزة ٠

٦٢- عفانة ، عزو(١٩٩٨م) : " **الإحصـــاء التربـوي** " الجـزء الثاني : الاحصاء الاستدلالي" ، مطبعة المقداد غزة ٠

٦٣- عفانة ، عزو (١٩٩٩ م) : " **أثر استخـدام ثلاث استراتيجيـات لمخططـات المفـاهيم في تعليـم الرياضيـات على تحصيـل طـلاب الصف الثامن واتجاهاتهـم نحو كل من الرياضيـات والاستراتيجيات المستخدمة** " ، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، العدد الحادي والستون ، نوفمبر ١٩٩٩ م ٠

٦٤- عفانة، عزو و الزعانيين ، جمال (٢٠٠١ م) : " **إثراء مقرري الرياضيـات والعلوم للصـف السـادس في فلسطين في ضـوء الاتجاه المنظومـي** " المؤتمر العلمي الخامـس بعنوان التربيـة العلميـة للمواطنـة ، الاسكندرية ، الأكاديمية العربية للتكنولوجيا والنقل البحري ، أبو قير ، المجلد الأول ، ٢٠٠١ م ٠

٦٥- عفانة ، عزو (٢٠٠١ م) : " **العلاقـة التبادليـة بين المعرفـة المفاهيميـة والمعرفـة الإجرائية في تعليـم وتعلـم الرياضيـات ، دراسة تحليلية في التغير المفهومي واسـتراتيجياته** " مجلـة البحـوث والدراسـات التربوية الفلسطينية ، العدد الخامس ٠

٦٦- العقلا ، عبد العزيز علي (١٩٨٧م) :" **تقويم الواقـع الحالي لمنهج الرياضيات العصرية**" المجلة العربية للبحوث التربوية ، المجلد السـابع ، العـدد الثاني ، يونيو (١٩٨٧) ٠

٦٧- فان دالين ، ديوبولد ٠ب (١٩٩٦ م) : " **مناهـج البحـث في التربيـة وعلم النفس**" ، ترجمة محمد نوفل ، سليمان الشيخ ، مراجعة سيد عثمان ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ط ٤ ٠

٦٨- الفرا ، فاروق (١٩٩٥م) : " **آلية مقترحة لتغـيير المنهـاج في فلسـطين ومحـاولة لعلاج اغترابـه** " ، ورقـة عمـل قدمت في اليوم الدراسي حول اغتراب المنهاج في فلسطين ، كلية التربية – جامعة الأزهر بغزة ٠ عن مجلة التقويم والقياس ٠

٦٩- فرحان ، اسحاق أحمد وآخرون (١٩٨٤م) : " **المنهاج التربوي بين الأصالة والمعاصرة** " ، عمان ، دار الفرقان ودار البشير .

٧٠ - فرحان ، اسحق (١٩٨٦م) : " **أزمة التربية والتعليم في العالم العربي من منظور إسلامي** " ، عمان ، دار الفرقان .

٧١- فرحان ، اسحاق أحمد ، وآخرون (١٩٨٥م) : " **تخطيط المناهج وتطويرها** " ، مسقط ، وزارة التربية والتعليم وشؤون الشباب .

٧٢- قرني ، زبيدة (١٩٩٨م) : " **فاعلية استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم على كل من التحصيل واكتساب بعض عمليات العلم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي المتأخرين دراسيا في مادة العلوم** " ، المؤتمر العلمي الثاني ، المجلد الثاني .

٧٣- قنديل ، يسن عبد الرحمن (١٩٩٤م) : " **منهاج التعليم بين الإيجابيات والسلبيات** " المؤتمر العلمي السادس ، المجلد الثالث ، أغسطس (١٩٩٤ م)

٧٤- اللقاني ، أحمد حسين (١٩٨٩م) : " **المناهج بين النظرية التطبيق** " ، عالم الكتب ، الطبعة الثالثة .

٧٥ - لبيب ، رشدي وآخرون (١٩٨٤م) : " **المنهج منظومة لمحتوى التعليم** " ، القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر .

٧٦- لبيب ، رشدي و جابر ، جابر عبد الحميد (١٩٨٣م) : " **الأسس العامة للتدريس** " ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ط ، .

٧٧ - لبيب ، رشدي ، و مينا ، فايز (١٩٩٣ م) : " المنهج ، منظومة لمحتوى التعليم " ، الأنجلو المصرية .

٧٨- اللولو ، فتحية (١٩٩٦ م) : " **أثر إثراء منهج العلوم بمهارات تفكير علمي على مستوى تحصيل طلبة الصف السابع بغزة** " رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية بغزة .

٧٩- مرابعة ، صالح عبد الله (١٩٩٧م) : " **مجلة التقويم والقياس والنفسي والتربوي** " ، صلاح الدين أبو هنية وآخرون ، العدد العاشر ، السنة الخامسة ، ١٩٩٧ ، كلية التربية جامعة الأزهر - غزة .

٨٠- المفتي ، محمد أمين (١٩٩٢ م) : " **التدريس المصغر** " ، القاهرة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٨١- المفتي ، محمد أمين (١٩٩٦م) : " **سلوك التدريس** " ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر .

٨٢- المقوشي ، عبد الله عبد الرحمن (١٩٩٥م) : " **تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثانوي بالرياض ، المملكة العربية السعودية** " مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد (٦٢) ، سنة (١٩٩٧م) .

٨٣- المليص ، سعيد وآخرون (١٩٩١م) : " **الكتاب المدرسي مواصفاته ومقوماته التعليمية والجمالية** " ، مجلة التربية ، قطر ، السنة العشرون ، العدد (٩٦) .

٨٤- الناقة ، محمود : (١٩٨٦ م) : " **البرنامج التعليمي القائم على الكفاءات ، أسسه وإجراءاته** " ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .

٨٥- النبهان ، سعد (١٩٩٨ م) : **أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثامن بمدينة غزة** " ، جامعة الأزهر ، فلسطين .

٨٦- النجدي ، أحمد (١٩٩٧م) : " **مخططات المفاهيم** " مجلة دراسات في المنهاج وطرق التدريس ، العدد ٦١ ، نوفمبر ١٩٩٩ م .

٨٧- نشواتي عبد الحميد ، وآخرون (١٩٨٥م) : "**علم النفس التربوي** " ، مسقط ، وزارة التربية والتعليم .

٨٨- نشوان ، يعقوب (١٩٩٢ م) : " **المنهج التربوي من منظور إسلامي** " دار الفرقان ، اربد ، الأردن .

٨٩- هندام ، حامد ، و جابر ، عبد الحميد (١٩٨٧ م) : " **المناهج ، أسسها ، تخطيطها ، تقويمها** " ط٣ ، القاهرة ، دار النهضة العربية .

٩٠- الوكيل ، حلمي و المفتي ، محمد (١٩٩٦م) : " **المناهج (المفهوم - العناصر - الأسس - التنظيمات - التطوير)** " القاهرة : كلية التربية ، جامعة عين شمس .

ثانياً : المراجع الأجنبية

91- Ashton , Carol . (1988) " **An Evaluation of An Advanced Math. Program for sixth grade students**" DAI - A . VOL , 48 . No ,9 .

92- Black, Margarate Louise ,(1986) : " **Content Analysis of Five Elementary Math** ". Textbook Series " P. H . d . Univers of Hlinois at Urbara Champaign .

93- Boachamp , George .(1981) : " **Curriculum theory** ", 4th E d . F . E Peacock Inc. Ithasca , Illinois ,.

94- Davies , I . (1981) ." **Instructional Techniques** " , New York , Mc- Graw Hill Book , Co .

95- Gagne , Robert . M . (1984) : " **Learning outcomes and their effect** " useful categories of human performance American Psychologist , voL 39 , No . 4 , April

96- Kelly , A ,V , (1999) " **The Curriculum Theory and Practice** " London , Harper & Row Publishers .

97- Novak , J D (1990) " **Concept Maps, & Vee Diagrams Tow Meta Cognitive Tools to Facilitate Learning** " International science . VoL . 19 .

98- Phenix , phillip h . (1984) : " **Philosophy of education** " New Holt Rinehart and Winston , Inc .

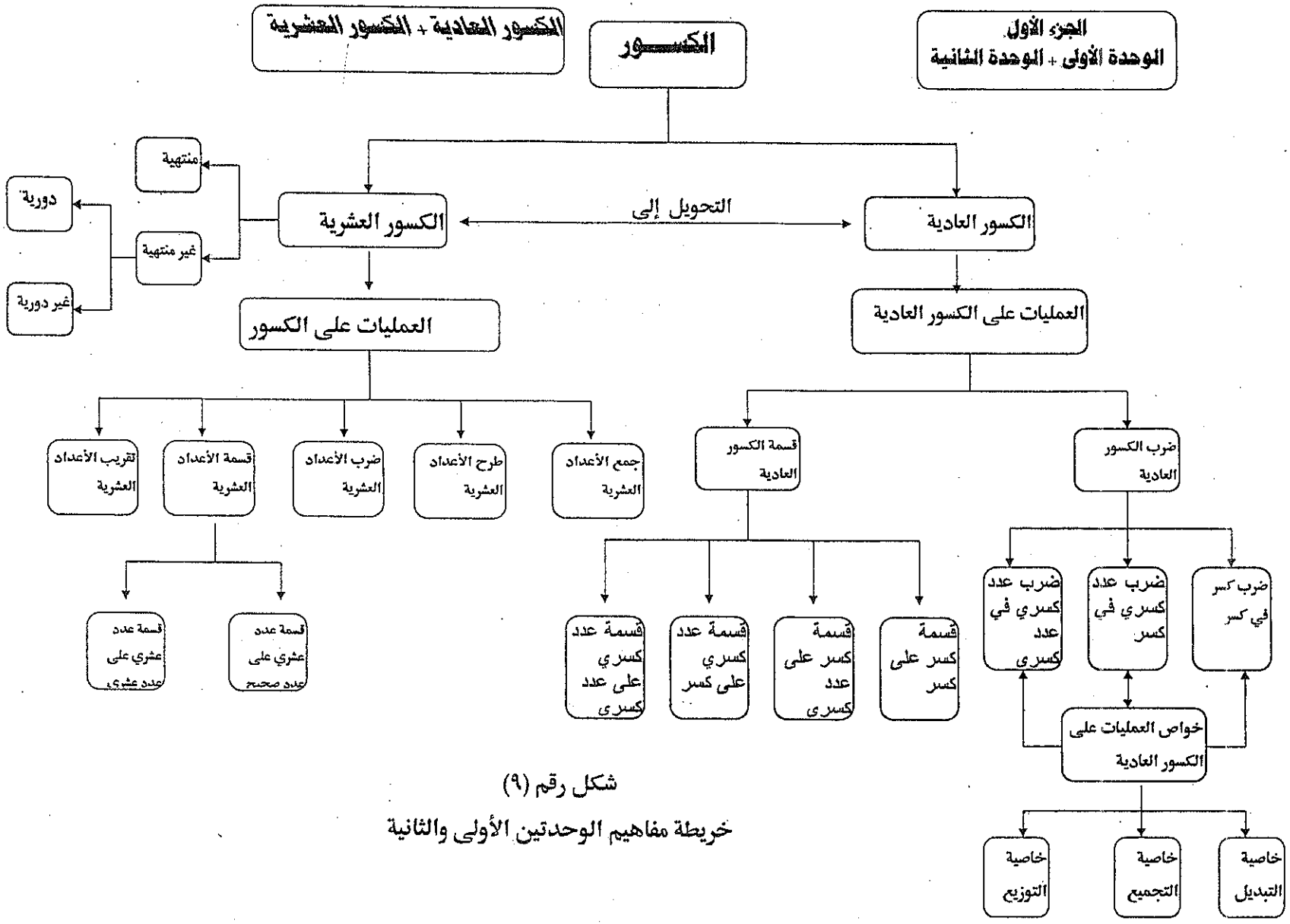
99 - Stanley Otis (1984) : " **A survey and Evaluation of teacher perceptions of the Effectiveness of Math curriculum materials of student achievement** " D A I .VOL 45 .NO 3 .

100- Sun wei (1994) , " **A comparative analysis of the secondary mathematics curriculum in the people's republic of chine**" DAI- A ,Vol .55 ,No. 1

101- Tyler ,Ralph W . (1981) : " **Basic Principles of Curriculum and Instruction**" , The university of Chicago Press chicago .

الملاحق

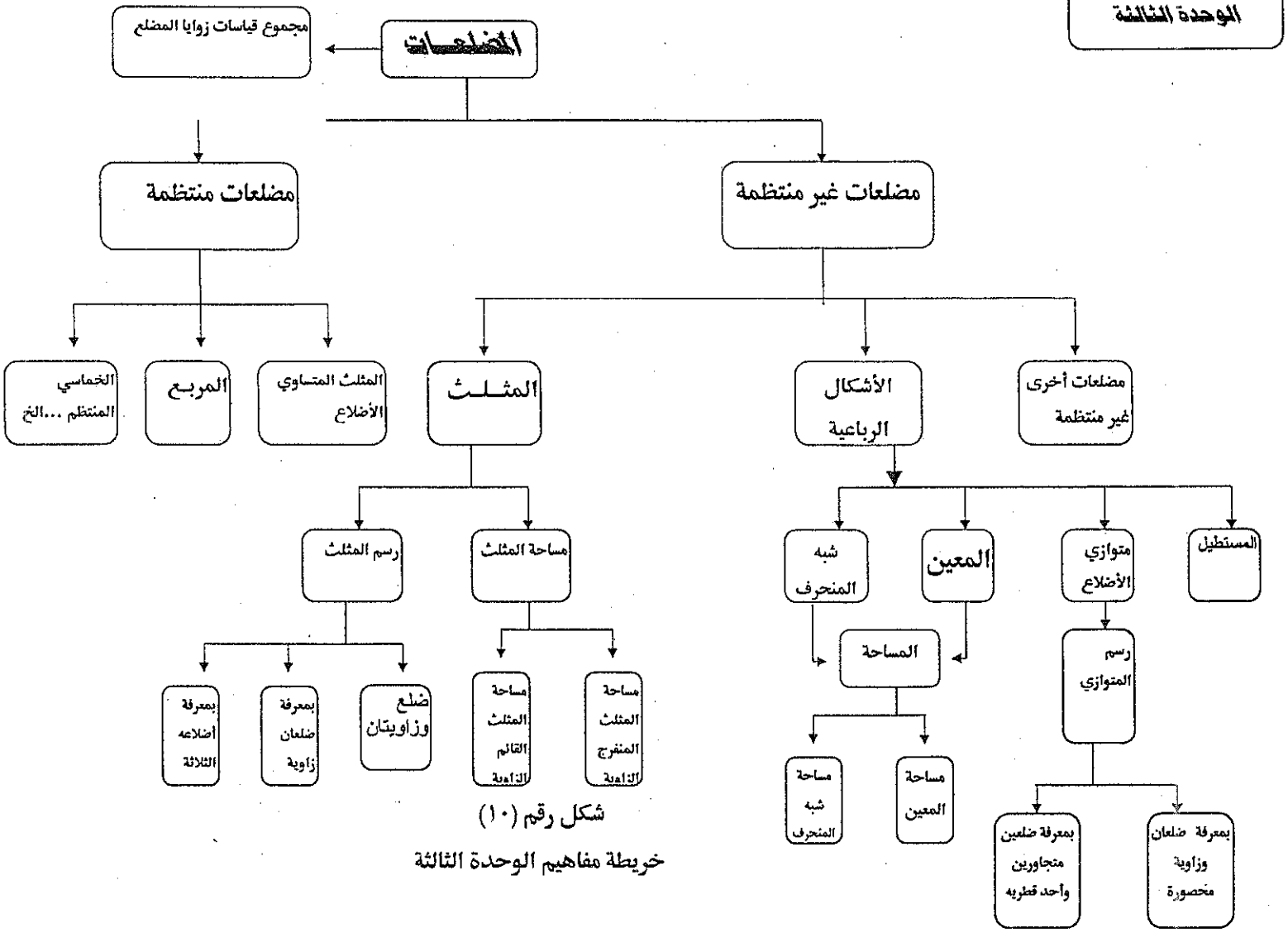
ملحق رقم (١)



شكل رقم (٩)

خريطة مفاهيم الوحدتين الأولى والثانية

ملحق رقم (٢)



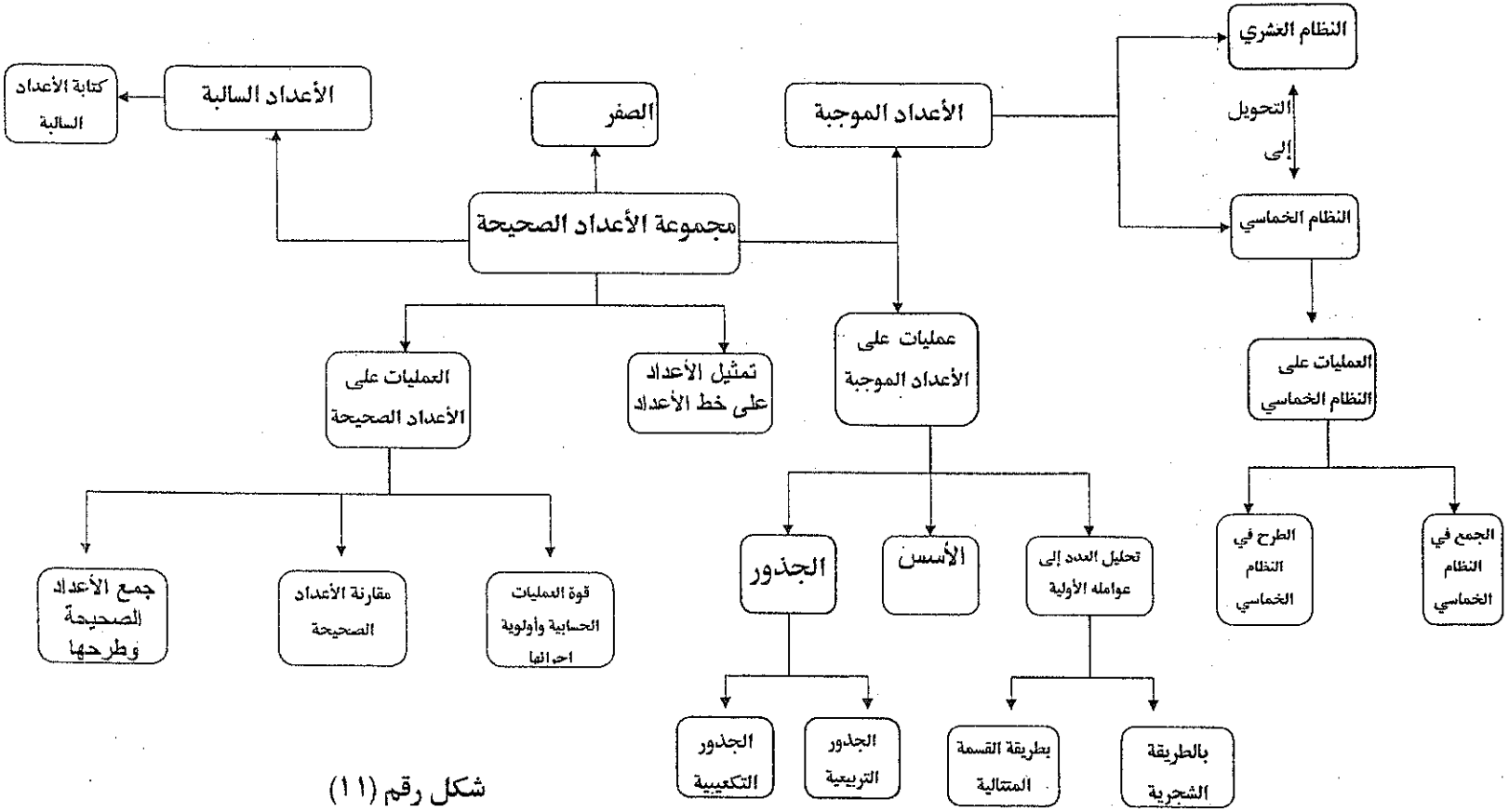
شكل رقم (١٠)

خريطة مفاهيم الوحدة الثالثة

ملحق رقم (٣)

الجزء الأول
الوحدة الرابعة

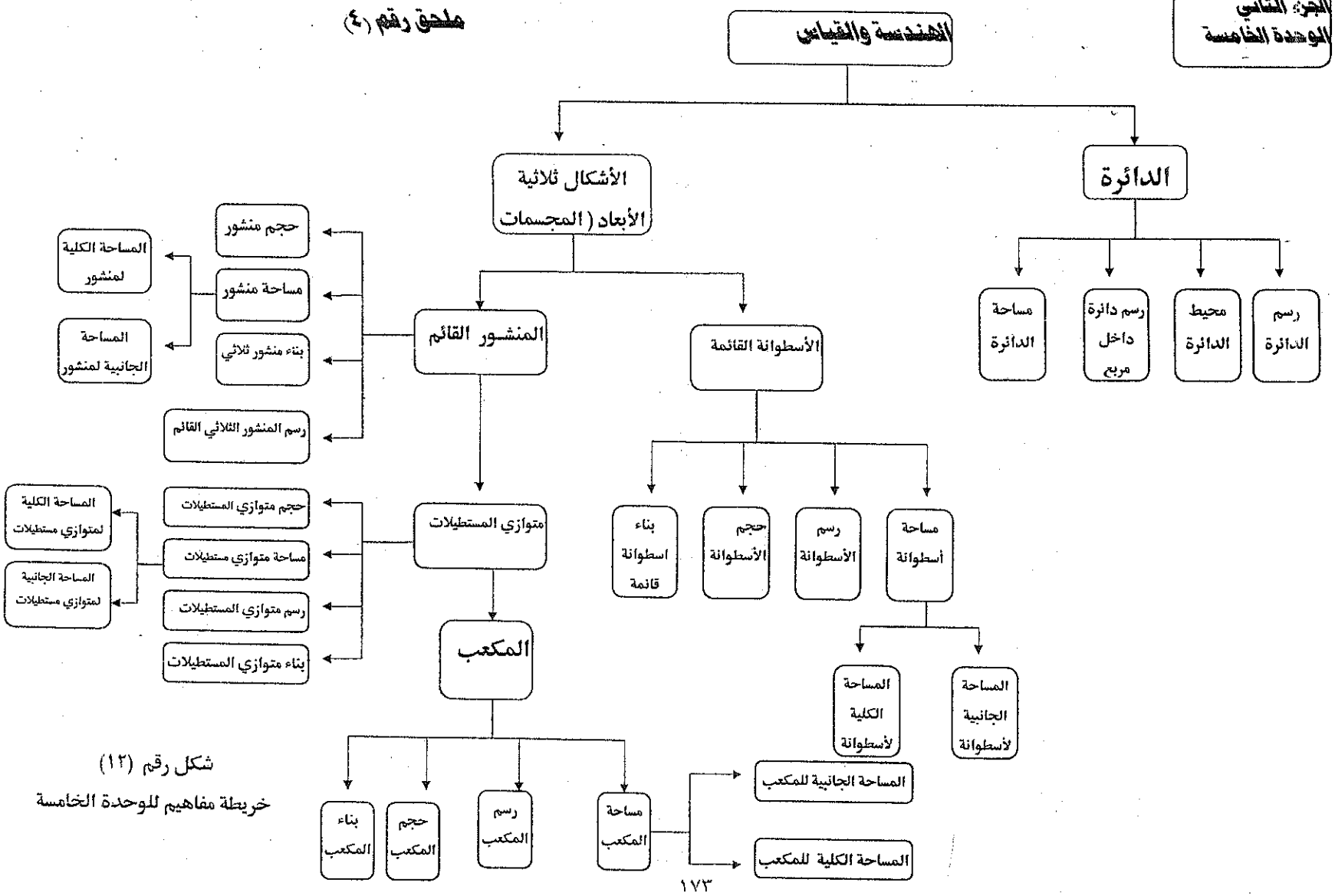
الأعداد ونظرية الأعداد



شكل رقم (١١)

خريطة مفاهيم الوحدة الرابعة

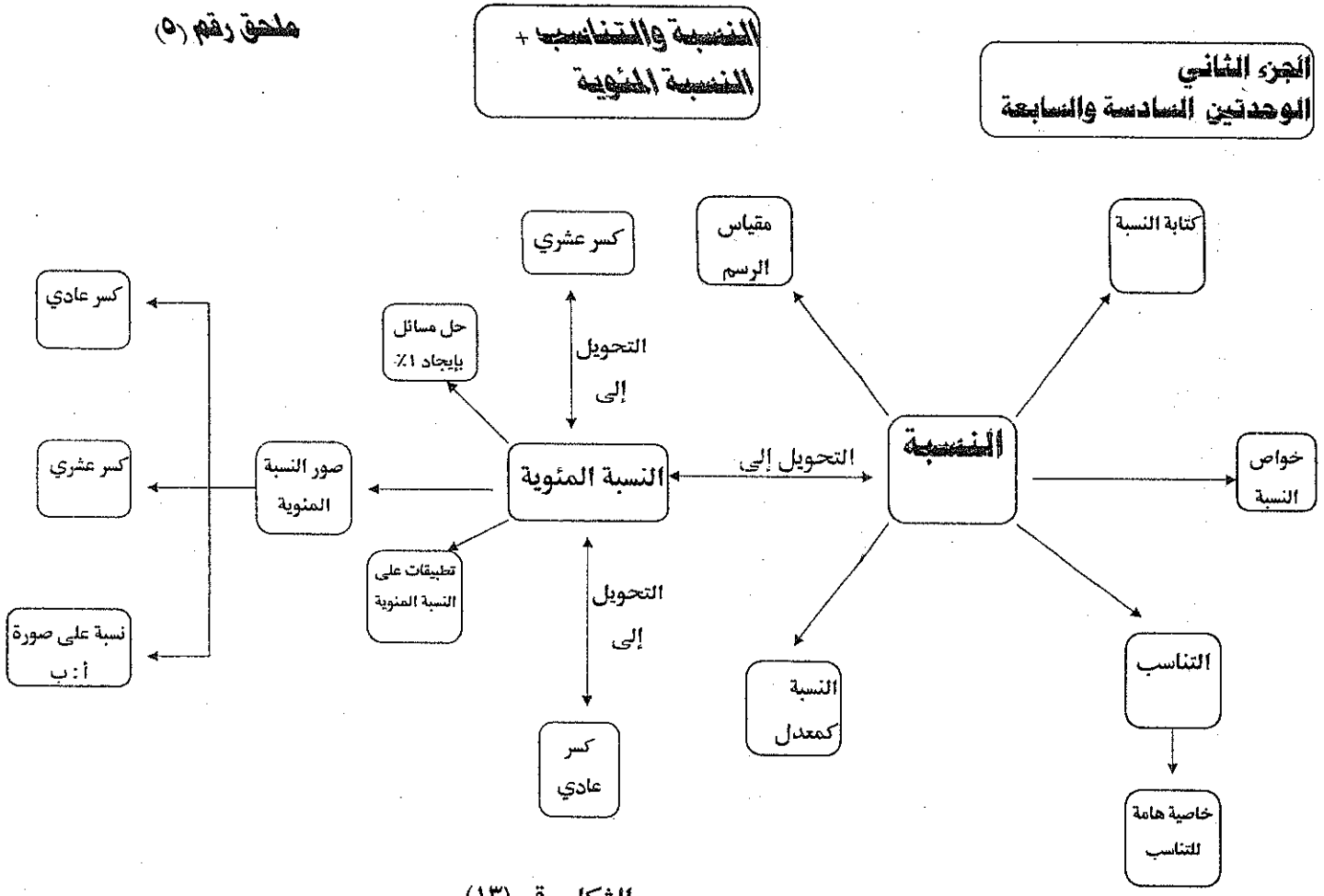
ملحق رقم (٤)



شكل رقم (١٢)

خريطة مفاهيم للوحدة الخامسة

ملحق رقم (٥)

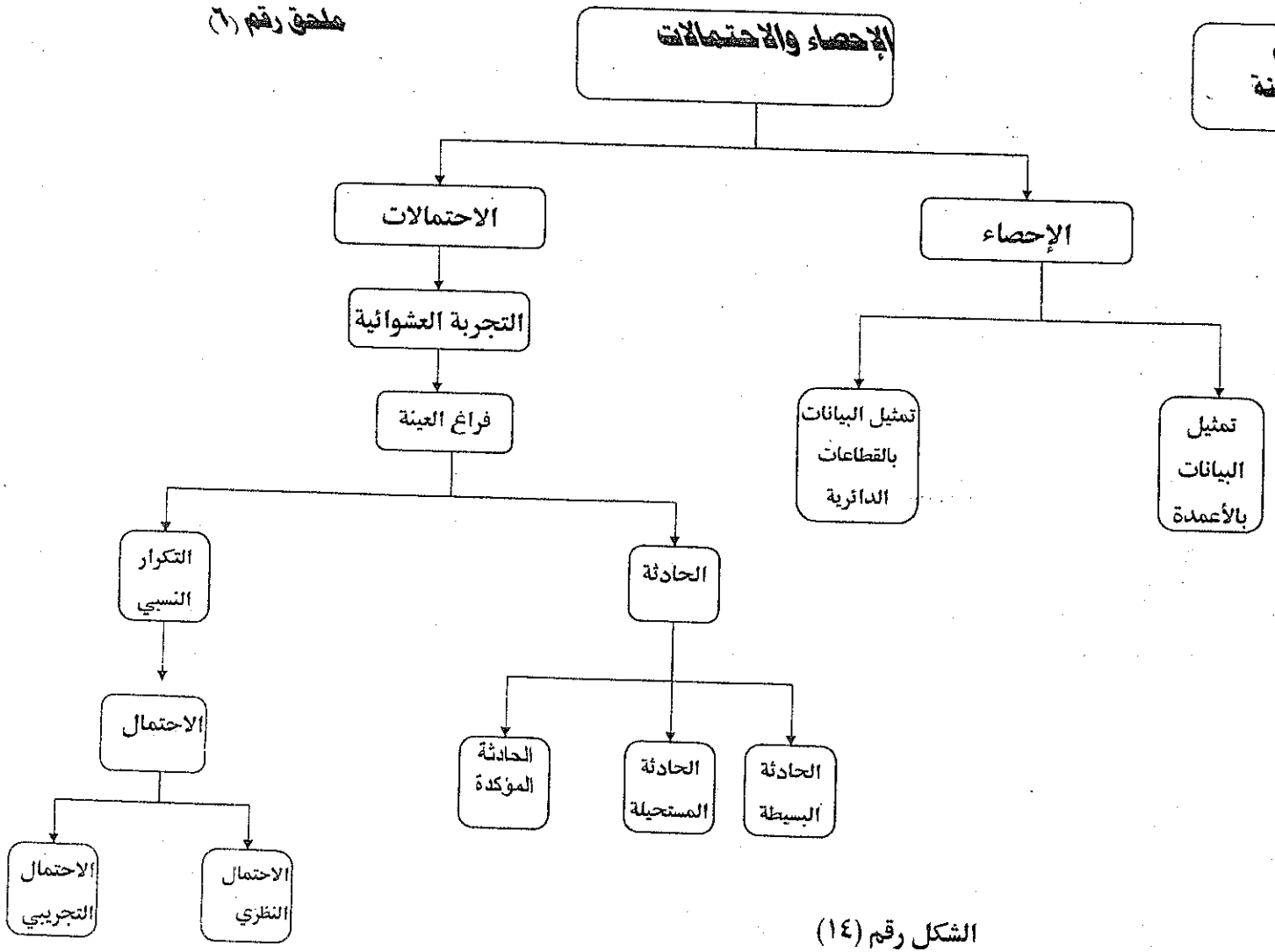


الشكل رقم (١٣)

يبين خريطة مفاهيم الوحدتين السادسة والسابعة

ملحق رقم (٦)

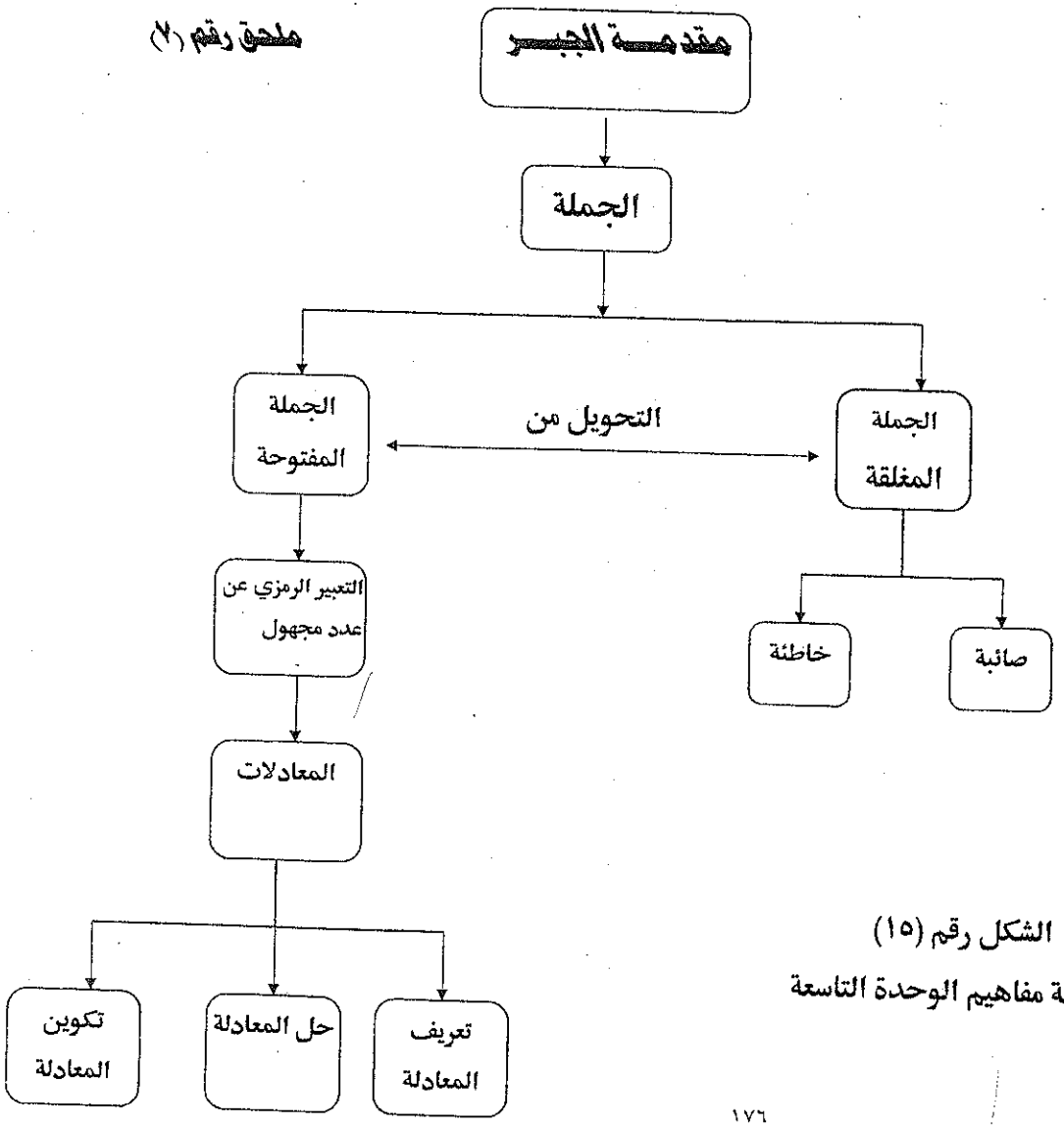
الجزء الثاني
الوحدة الثامنة



الشكل رقم (١٤)

يبين خريطة مفاهيم الوحدة الثامنة

ملحق رقم (٧)



الشكل رقم (١٥)

خريطة مفاهيم الوحدة التاسعة

ملحق رقم (٨)

منهاج **الفصل الأول** للصف السادس

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية / قسم المناهج وطرق التدريس

الأخ المعلم / المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع / استبانة تقويم منهاج

يقوم الباحث بإجراء دراسة تربوية بعنوان :

تقويم منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين ، وذلك بهدف التعرف على جوانب القوة والضعف فيه، بهدف إثرائه أو تطويره .

الاستبانة التي بين أيديكم تشتمل على مجموعة من المعايير لتقويم منهاج الرياضيات لهذا الصف مقرونة بعدد من المستويات التي تبين مدى توافر هذه الجوانب في ذلك المنهاج يرجى التكرم بقراءتها بدقة ووضع علامة (√) أمام المستوى الذي ترونه مناسباً من وجهة نظركم .

شاكرين لكم حسن تعاونكم معنا لما فيه خدمة البحث العلمي وتطوير المناهج في بلدنا

وفقنا الله وإياكم لما فيه الخير

عايش شومان

تابـــع ملحق رقم (٨)

منهاج **الفصل الأول** للصف السادس

الرقم	الفقـــــــرات	درجة توافرها في منهاج الرياضيات				
		كبيرة جداً	كبيرة	متوسطة	قليلة	غير متوفرة
	أولاً : الأهـــداف					
١	تُصاغ الأهداف الرياضية للوحدة صياغة سلوكية					
٢	ترتبط الأهداف الرياضية للمنهاج بأهداف المرحلة الأساسية					
٣	ترتبط أهداف منهاج الرياضيات رأسياً عبر السنوات الدراسية					
٤	تؤكد الأهداف على زيادة الميل نحو الرياضيات					
٥	تهتم أهداف المنهاج بتنمية المواهب الرياضية					
٦	ترتبط الأهداف بكل من المعرفة النظرية وتطبيقاتها الرياضية					
٧	تركز الأهداف على تعليم الفرد كيفية التفكير الرياضي					
٨	تُكسب الأهداف الفرد مهارات رياضية حياتية					
٩	تشتق أهداف الرياضيات من فلسفة المجتمع					
الرقم	**ثانياً : المعايير الواجب توافرها في المحتوى**					
١	يعرض محتوى منهاج الرياضيات بطريقة مشوقة بحيث يزيد من دافعيتهم للتفكير					
٢	يحتاج محتوى منهاج الرياضيات إلى إثراء لسد الفجوات فيه					
٣	يعرض المحتوى الرياضي بشكل يساعد في أعمال التخيل					
٤	يسهم عرض المنهاج في مساعدة الطلبة على فهم المادة الرياضية					
٥	يتميز المحتوى الرياضي بصحة المادة العلمية فيه					
٦	يرتبط المحتوى بأهداف منهاج الرياضيات للصف السادس					
٧	يرتبط المحتوى بالمواد الدراسية الأخرى بحيث يسهم تعلم الرياضيات بتعلم مواد أخرى					
٨	يخلو المحتوى من الفجوات التي تقطع تسلسل مادة الرياضيات					
٩	تتدرج خبرات المحتوى من موضوع رياضي إلى آخر داخل الوحدة					
١٠	تتدرج الأمثلة لتوضيح الخوارزميات والمهارات الرياضية المطلوبة					
١١	يلتزم باستخدام نفس المعنى للمصطلح الرياضي حيثما ورد" الاتساق في استخدام معنى المصطلح "					
١٢	يوضح المحتوى الأفكار الرياضية المجردة بأمثلة محسوسة					
١٣	يتابع المحتوى التطورات الحديثة في المعرفة الرياضية					
١٤	يواكب المحتوى المفاهيم والمصطلحات الرياضية الحديثة					
١٥	تبنى المفاهيم الرياضية الجديدة في المنهاج على خبرات رياضية تعلموها مسبقاً					
١٦	يبرز المنهاج إسهامات علماء المسلمين في الرياضيات					

تابـــع ملحق رقم (٨)

منهاج **الفصل الأول** للصف السادس

١٧	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو حب مادة الرياضيات					
١٨	يجسد خطوات حل المشكلات الرياضية (تحديد مشكلة / فرض فروض / التحقق من صحتها)					
١٩	يعرف المفاهيم والمصطلحات الرياضية والنظريات والرموز بدقة					
٢٠	يحتوي على أفكار رياضية تنمي الاكتشاف عند الطلبة					
٢١	ينمي المحتوى لدى الطلبة قيما وعادات وميول رياضية بناءة مثل (الدقة ، السرعة ، الموضوعية ، الترتيب ، الإتقان ، حسن استغلال الوقت)					
الرقم	**ثالثا : الأساليب والطرق والوسائل التعليمية**					
١	تتنوع الرسومات الرياضية في محتويات المنهاج بشكل يناسب مستوى الطلبة					
٢	تقع الرسومات والأشكال الهندسية والتوضيحات والأمثلة الرياضية في نفس صفحة الموضوع الذي توضحه					
٣	تساهم الوسائل الايضاحية الرياضية (الرسومات والتوضيحات والأشكال) في تنمية قدرة الطلبة على التعلم الذاتي ٠					
٤	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار وسائل تعليمية متعددة					
٥	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار طرق تعليمية متنوعة					
٦	تتميز طرق تعليم الموضوعات الرياضية بالتشويق ٠					
٧	تهتم طرق تعليم الرياضيات بتنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة					
٨	تساعد الأنشطة الطلبة على استيعاب المفاهيم الرياضية					
٩	تناسب الأنشطة الصفية الرياضية قدرات التلاميذ وإمكاناتهم					
١٠	تسعى الأنشطة الصفية إلى تحقيق أهداف تدريس الرياضيات					
١١	ترتبط الأنشطة الصفية الرياضية بالأنشطة اللاصفية					
١٢	تساهم الأنشطة في توضيح مادة المحتوى					
١٣	تراعي الأمثلة الفروقات الفردية					
١٤	توجد أمثلة رياضية مناسبة كماً للموضوع المطروح					
١٥	تتسلسل الأنشطة الرياضية في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف					
١٦	تساعد التوضيحات على فهم الموضوع الرياضي					
١٧	تتسم الرسومات (البيانية والجبرية والهندسية) بالدقة					
١٨	ترتبط الرسومات الرياضية بالأهداف					
١٩	تساهم الأنشطة في تفعيل دور التلاميذ في العملية التعليمية					
٢٠	تتسلسل المواضيع الرياضية منطقياً في طريقة عرضها					

تابـــع ملحق رقم (٨)

منهاج **الفصل الأول** للصف السادس

	رابعا : التقويم					
١	تقيس التدريبات الرياضية جميع مستويات الأهداف المرجوة					
٢	يتنوع مستوى التدريبات الرياضية لمراعاة الفروقات الفردية					
٣	تصاغ التدريبات والمسائل الرياضية بشكل دقيق ٠					
٤	تسهم التدريبات في استيعاب الموضوعات الرياضية وتثبيتها					
٥	تتنوع التدريبات الرياضية من حيث الصياغة والنوع (مقالية ، موضوعية)					
٦	تساعد التدريبات التلاميذ على استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن المواقف الحياتية ٠					
٧	يوجد تدريبات لمساعدة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية ذهنيا					
٨	تساعد التدريبات الرياضية التلميذ على الثقة بالنفس من خلال التدرج في مستوياتها					
٩	توجد مسائل ممتعة ومتصلة ببيئة التلميذ تتحدى تفكيره ٠					
١٠	توجد مسائل رياضية تناسب مستوى الطلبة					
١١	تناسب مفردات التدريبات الرياضية مستوى الطلبة					
١٢	تناسب مفردات المسائل الرياضية مستوى الطلبة					

تابـــع ملحق رقم (٨)

منهاج **الفصل الأول** للصف السادس

أخي المعلم / أختي المعلمة :

لو أردت أن تعطي نتيجة عامة لهذا الكتاب ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب للعبارة الصحيحة :

☐ المنهاج يصلح للتعليم دون تعديل. ☐ المنهاج يصلح للتعليم بعد إجراء التعديل عليه .

☐ المنهاج لا يصلح للتعليم .

لو أردت أن تحذف مواضيع ترى أنها غير مناسبة فما هي ؟

الرقم	اسم الموضوع	الصفحة
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

لو أردت إضافة مواضيع ترى أنها ضرورية فيجب إضافة الموضوعات التالية :

الرقم	اسم الموضوع	رقم الصفحة
١		
٢		
٣		
٤		

ملحق رقم (٩)

منهاج **الفصل الثاني** للصف السادس

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية

عمادة الدراسات العليا

كلية التربية / قسم المناهج وطرق التدريس

الأخ المعلم / المعلمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع / استبانة تقويم منهاج

يقوم الباحث بإجراء دراسة تربوية بعنوان :

تقويم منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين ، وذلك بهدف التعرف على جوانب القوة والضعف فيه، بهدف إثرائه أو تطويره .

الاستبانة التي بين أيديكم تشتمل على مجموعة من المعايير لتقويم منهاج الرياضيات لهذا الصف مقرونة بعدد من المستويات التي تبين مدى توافر هذه الجوانب في ذلك المنهاج يرجى التكرم بقراءتها بدقة ووضع علامة (√) أمام المستوى الذي ترونه مناسباً من وجهة نظركم .

شاكرين لكم حسن تعاونكم معنا لما فيه خدمة البحث العلمي وتطوير المناهج في بلدنا

وفقنا الله وإياكم لما فيه الخير

عايش شومان

تابـــــع ملحق رقم (٩)

منهاج **الفصل الثاني** للصف السادس

الرقم	الفقـــــــرات	درجة توافرها في منهاج الرياضيات				
		كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	غير متوفرة
	أولا : الأهـــداف					
١	تصاغ الأهداف الرياضية للوحدة صياغة سلوكية					
٢	ترتبط الأهداف الرياضية للمنهاج بأهداف المرحلة الأساسية					
٣	ترتبط أهداف منهاج الرياضيات رأسيا عبر السنوات الدراسية					
٤	تؤكد الأهداف على زيادة الميل نحو الرياضيات					
٥	تهتم أهداف المنهاج بتنمية المواهب الرياضية					
٦	ترتبط الأهداف بكل من المعرفة النظرية وتطبيقاتها الرياضية					
٧	تركز الأهداف على تعليم الفرد كيفية التفكير الرياضي					
٨	تكسب الأهداف الفرد مهارات رياضية حياتية					
٩	تشتق أهداف الرياضيات من فلسفة المجتمع					
الرقم	**ثانيا : المعايير الواجب توافرها في المحتوى**					
١	يعرض محتوى منهاج الرياضيات بطريقة مشوقة بحيث يزيد من دافعيتهم للتفكير					
٢	يحتاج محتوى منهاج الرياضيات إلى إثراء لسد الفجوات فيه					
٣	يعرض المحتوى الرياضي بشكل يساعد في أعمال التخيل					
٤	يسهم عرض المنهاج في مساعدة الطلبة على فهم المادة الرياضية					
٥	يتميز المحتوى الرياضي بصحة المادة العلمية فيه					
٦	يرتبط المحتوى بأهداف منهاج الرياضيات للصف السادس					
٧	يرتبط المحتوى بالمواد الدراسية الأخرى بحيث يسهم تعلم الرياضيات بتعلم مواد أخرى					
٨	يخلو المحتوى من الفجوات التي تقطع تسلسل مادة الرياضيات					
٩	تتدرج خبرات المحتوى من موضوع رياضي إلى آخر داخل الوحدة					
١٠	تتدرج الأمثلة لتوضيح الخوارزميات والمهارات الرياضية المطلوبة					
١١	يلتزم باستخدام نفس المعنى للمصطلح الرياضي حيثما ورد" الاتساق في استخدام معنى المصطلح "					
١٢	يوضح المحتوى الأفكار الرياضية المجردة بأمثلة محسوسة					
١٣	يتابع المحتوى التطورات الحديثة في المعرفة الرياضية					
١٤	يواكب المحتوى المفاهيم والمصطلحات الرياضية الحديثة					
١٥	تبنى المفاهيم الرياضية الجديدة في المنهاج على خبرات رياضية تعلموها مسبقا					
١٦	يبرز المنهاج إسهامات علماء المسلمين في الرياضيات					

تابـــــع ملحق رقم (٩)

منهاج **الفصل الثاني** للصف السادس

١٧	ينمي المحتوى اتجاهات إيجابية نحو حب مادة الرياضيات						
١٨	يجسد خطوات حل المشكلات الرياضية (تحديد مشكلة / فرض فروض / التحقق من صحتها)						
١٩	يعرف المفاهيم والمصطلحات الرياضية والنظريات والرموز بدقة						
٢٠	يحتوي على أفكار رياضية تنمي الاكتشاف عند الطلبة						
٢١	ينمي المحتوى لدى الطلبة قيما وعادات وميول رياضية بناءة مثل (الدقة ، السرعة ، الموضوعية ، الترتيب ، الإتقان ، حسن استغلال الوقت)						
الرقم	**ثالثا : الأساليب والطرق والوسائل التعليمية**						
١	تتنوع الرسومات الرياضية في محتويات المنهاج بشكل يناسب مستوى الطلبة						
٢	تقع الرسومات والأشكال الهندسية والتوضيحات والأمثلة الرياضية في نفس صفحة الموضوع الذي توضحه						
٣	تساهم الوسائل الايضاحية الرياضية (الرسومات والتوضيحات والأشكال) في تنمية قدرة الطلبة على التعلم الذاتي .						
٤	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار وسائل تعليمية متعددة						
٥	تساعد طبيعة الموضوعات الرياضية في اختيار طرق تعليمية متنوعة						
٦	تتميز طرق تعليم الموضوعات الرياضية بالتشويق .						
٧	تهتم طرق تعليم الرياضيات بتنمية التفكير الإبداعي عند الطلبة						
٨	تساعد الأنشطة الطلبة على استيعاب المفاهيم الرياضية						
٩	تناسب الأنشطة الصفية الرياضية قدرات التلاميذ وإمكاناتهم						
١٠	تسعى الأنشطة الصفية إلى تحقيق أهداف تدريس الرياضيات						
١١	ترتبط الأنشطة الصفية الرياضية بالأنشطة اللاصفية						
١٢	تساهم الأنشطة في توضيح مادة المحتوى						
١٣	تراعي الأمثلة الفروقات الفردية						
١٤	توجد أمثلة رياضية مناسبة كما للموضوع المطروح						
١٥	تتسلسل الأنشطة الرياضية في طريقة عرضها بما يخدم الأهداف						
١٦	تساعد التوضيحات على فهم الموضوع الرياضي						
١٧	تتسم الرسومات (البيانية والجبرية والهندسية) بالدقة						
١٨	ترتبط الرسومات الرياضية بالأهداف						
١٩	تساهم الأنشطة في تفعيل دور التلاميذ في العملية التعليمية						
٢٠	تتسلسل المواضيع الرياضية منطقيا في طريقة عرضها						

تابـــــع ملحق رقم (٩)

منهاج **الفصل الثاني** للصف السادس

	رابعا : التقويم					
١	تقيس التدريبات الرياضية جميع مستويات الأهداف المرجوة					
٢	يتنوع مستوى التدريبات الرياضية لمراعاة الفروقات الفردية					
٣	تصاغ التدريبات والمسائل الرياضية بشكل دقيق ٠					
٤	تسهم التدريبات في استيعاب الموضوعات الرياضية وتثبيتها					
٥	تتنوع التدريبات الرياضية من حيث الصياغة والنوع (مقالية ، موضوعية)					
٦	تساعد التدريبات التلاميذ على استخدام لغة الرياضيات للتعبير عن المواقف الحياتية ٠					
٧	يوجد تدريبات لمساعدة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية ذهنيا					
٨	تساعد التدريبات الرياضية التلميذ على الثقة بالنفس من خلال التدرج في مستوياتها					
٩	توجد مسائل ممتعة ومتصلة ببيئة التلميذ تتحدى تفكيره ٠					
١٠	توجد مسائل رياضية تناسب مستوى الطلبة					
١١	تناسب مفردات التدريبات الرياضية مستوى الطلبة					
١٢	تناسب مفردات المسائل الرياضية مستوى الطلبة					

تابـــــع ملحق رقم (٩)

منهاج **الفصل الثاني** للصف السادس

أخي المعلم / أختي المعلمة :

لو أردت أن تعطي نتيجة عامة لهذا الكتاب ، ضع إشارة (✓) في المربع المناسب للعبارة الصحيحة :

☐ المنهاج يصلح للتعليم دون تعديل. ☐ المنهاج يصلح للتعليم بعد إجراء التعديل عليه .

☐ المنهاج لا يصلح للتعليم .

لو أردت أن تحذف مواضيع ترى أنها غير مناسبة فما هي ؟

الرقم	اسم الموضوع	الصفحة
١		
٢		
٣		
٤		
٥		

لو أردت إضافة مواضيع ترى أنها ضرورية فيجب إضافة الموضوعات التالية :

الرقم	اسم الموضوع	رقم الصفحة
١		
٢		
٣		
٤		

ملحق رقم (١٠)

بطاقة ملاحظة لأداء معلم الرياضيات في البيئة الصفية

الرقم	الأداء الصفي	مستوى الأداء				
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
١	إثارة انتباه الطلبة للموضوع في بداية الحصة " التهيئة الحافزة "					
٢	إبراز أهمية موضوع الرياضيات في الحياة قبل تقديمه للطلبة					
٣	ربط خبرات الرياضيات السابقة بالتعلم الجديد					
٤	ربط خبرات الرياضيات بالبيئة المحلية والأحداث الجارية					
٥	مراعاة التدرج في حل أمثلة رياضية " من السهل إلى الصعب "					
٦	التعبير بالرموز الرياضية كلما كان ذلك ممكناً					
٧	المحافظة على الدافعية في تعلم الرياضيات					
٨	مناسبة طريقة التدريس للخبرة والنشاط الرياضيين المقدمين					
٩	استخدام مصطلحات رياضية مناسبة لمستوى الطلبة					
١٠	طرح أسئلة رياضية بنائية					
١١	طرح أسئلة رياضية باعثة على التفكير					
١٢	توزيع الأسئلة الرياضية الشفهية على الطلاب بشكل عادل					
١٣	إدارة وقت حصة الرياضيات بشكل مناسب					
١٤	تعزيز فوري مناسب لإجابات الطلبة على الأسئلة الرياضية الشفهية والتحريرية					
١٥	إعطاء أسئلة رياضية تطبيقية مناسبة على الموضوع					
١٦	تصحيح أسئلة الرياضيات التطبيقية بدقة وتسجيل ملاحظات صادقة					
١٧	إعطاء أنشطة رياضية بيتيه مناسبة كما ونوعا					
١٨	متابعة أنشطة الرياضيات البيتية وتصحيحها					
١٩	مراعاة عملية التتابع السليم في عرض درس الرياضيات					
٢٠	تنظم أفكار الطلبة حول مفهوم رياضي معين قبل الانتقال إلى مفهوم آخر					
٢١	إعطاء وقت كافي للتفكير في السؤال الرياضي المطروح					
٢٢	صياغة أسئلة رياضية شفهية وتحريرية صياغة دقيقة واضحة					
٢٣	غلق الموقف التعليمي					
٢٤	استخدام أنماطا متعددة من الأسئلة الرياضية (أسئلة متشعبة ، أسئلة مغلقة ، أسئلة مفتوحة .....)					
٢٥	إعطاء الطلبة تغذية راجعة فورية عند حل أسئلة رياضية معينة					
٢٦	الاهتمام بتقويم أهداف درس الرياضيات بشكل مستمر					
٢٧	تلخيص درس الرياضيات على السبورة بصورة منظمة					

ملحق رقم (١١)

نموذج لتحليل محتوى الوحدة الأولى (الأعداد ونظرية الأعداد)

الرقم	المحتوى	عناصر المحتوى الوحدة الأولى : الكسور العادية	الوزن النسبي
١	المفاهيم والمصطلحات	مفهوم أبسط صورة – السعة – تقدير الجواب – مفهوم أربعة أضعاف – المربع السحري – الكسر غير الحقيقي– التقسيم الأفقي – العلاقات بين الأشكال – العدد الكسري – مقلوب الكسر – الحد الثاني عشر والثالث عشر – العملية على الكسور – خاصية الابدال – خاصية التجميع –التمثيل الهندسي – خاصية توزيع الضرب على الجمع والطرح – مفهوم إجراء العملية ذهنياً – النمط – الحد – خطوط عمودية ٠	٢٠ ٪
٢	التعميمات	– ناتج ضرب كسرين عاديين هو كسر عادي بسطه ناتج ضرب بسط الكسر الأول في بسط الكسر الثاني ، ومقامه ناتج ضرب مقام الكسر الأول في مقام الكسر الثاني ٠ – عند ضرب عدد كسري بكسر عادي ، نُحول العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي ، ثم نضرب الكسرين ٠ – لضرب عدد كسري في عدد كسري آخر ، نُحول كلاً منهما إلى كسر غير حقيقي ، ثم نضرب الكسرين ٠ – عند قسمة كسر عادي على كسر عادي آخر ، نضرب الكسر الأول في مقلوب الكسر الثاني ٠ – عند قسمة كسر عادي على عدد كسري ، نحول المقسوم عليه إلى كسر غير حقيقي ، ثم نضرب الكسر الأول في مقلوب الكسر الثاني (المقسوم عليه) ٠ – لقسمة عدد كسري على كسر عادي ، حول العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي ، ثم اضرب بسط الكسر الأول في مقام المقسوم عليه ، ومقام الكسر المقسوم في بسط المقسوم عليه ٠ – لقسمة عدد كسري على عدد كسري آخر ، حول كل منهما إلى كسر غير حقيقي ، وأجر عملية القسمة ٠ – جمع الكسور يحقق الخاصية الابدالية ٠ – ضرب الكسور يحقق الخاصية الابدالية ٠ – جمع الكسور يحقق خاصية التجميع " الدمج "٠ – ضرب الكسور يحقق خاصية التجميع " الدمج "٠	

تابـــــع ملحق رقم (١١)

		– يمكن توزيع الضرب على جمع الكسور ٠ – يمكن توزيع الضرب على طرح الكسور ٠	
٣	المهارات والخوارزميات	مهارة ضرب كسر عادي بكسر عادي – تبسيط الكسر إلى أبسط صورة – تمثيل ناتج الضرب – ضرب عدد كسري في كسر عادي – تحويل العدد الكسري إلى كسر عادي غير حقيقي – تقدير ناتج ضرب عدد كسري في كسر عادي – ضرب عدد كسري في عدد كسري – قسمة كسر عادي على كسر عادي آخر – إيجاد مقلوب كسر معطى – قسمة كسر عادي على عدد كسري – تقدير ناتج قسمة كسر عادي على كسر عادي آخر – قسمة عدد كسري على كسر عادي – مهارة التقدير لناتج قسمة عدد كسر ي عادي على كسر عادي – قسمة عدد كسري على عدد كسري – تقدير ناتج قسمة عدد كسري على عدد كسري – استخدام خاصية التبديل في جمع الكسور العادية –استخدام خاصية التبديل في ضرب الكسور العادية – استخدام خاصية التجميع في جمع الكسور – استخدام خاصية التجميع في ضرب الكسور – استخدام خاصية توزيع الضرب على الجمع –استخدام خاصية توزيع الضرب على الطرح – استخدام التقدير في تقدير حل بعض المسائل – مهارة إيجاد ناتج ضرب كسرين ذهنياً – استخدام خصائص جمع الكسور وضربها لإيجاد ناتج مقدار معطى ٠	
		الوحدة الثانية : الكسور العشرية	
١	المفاهيم والمصطلحات	مفهوم طريقة تفكير ذهني – القسمة المطولة – ميزان إلكتروني – قوى العشرة – الكسور العشرية غير المنتهية – الكسر العشري الدوري – ما لانهاية – قاعدة النمط – الطن – المسافة – جمع الأعداد العشرية – طرح الأعداد العشرية – ضرب الأعداد العشرية – خوارزمية الضرب – دورتين ونصف – مخطط لقاعة اجتماعات –الكيلو واط – تقريب الأعداد العشرية – لأقرب وحدة –المعطيات – بعدي القطعة المستقيمة – مساح – المساحة المضبوطة – تصميم بيت ٠	٢١,٥ ٪
٢	التعميمات	الكسر العادي يمكن التعبير عنه بكسر عشري – لتحويل كسر عادي إلى كسر عشري يمكننا أن نستخدم إحدى الطرق التالية :	

		(١) إعادة كتابة الكسر العادي على صورة كسر مكافئ مقامه إحدى قوى العشرة ، ويتم هذا عن طريق ضرب كل من البسط والمقام بعدد مناسب ينتج مقاماً من قوى العشر ، ومن ثم كتابة الصورة العشرية ٠ (٢) بقسمة البسط على المقام قسمة مطولة ٠ (٣) استخدام الآلة الحاسبة لقسمة البسط على المقام ، وتكون هذه مفيدة عندما تكون الأعداد كبيرة ٠ - نسمي الكسور العادية التي تنتهي عملية قسمة بسطها على مقامها كسوراً عشرية منتهية ، أما الكسور العادية التي لا تنتهي عملية قسمة بسطها على مقامها نسميها كسوراً عشرية غير منتهية $\overline{٠,٣}$ يقرأ ثلاثة أعشار دوري دورته العدد ٣ - يعتبر بعض المؤلفين الكسور العشرية التي يتكرر الصفر فيها إلى ما لا نهاية كسوراً دورية مثل ٠,٢٥٠٠٠٠ ، ولكننا في هذا الكتاب لن نعتبر هذا النوع من الكسور كسوراً دورية بل نسميها منتهية ٠ - نجمع العددين العشريين بعد ترتيب المنازل المتشابهة رأسياً بعضها فوق بعض ، ووضع الفاصلة العشرية في الكسر الأول فوق الفاصلة في الكسر الثاني ٠ - نطرح العدد الثاني من العدد الأول بعد ترتيب المنازل المتشابهة رأسياً بعضها فوق بعض ، ووضع الفاصلة العشرية في الكسر الأول فوق الفاصلة في الكسر الثاني ٠ - عند ضرب الأعداد العشرية نجري عملية الضرب وكأن الفواصل العشرية غير موجودة ، لتسهيل إجراء عملية الضرب ثم نعد المنازل التي على يمين الفاصلتين العشريتين في المضروب والمضروب فيه ، ونضع الفاصلة في الناتج في مكان يبعد من اليمين نفس هذا العدد من المنازل ٠ - عند قسمة عدد عشري على عدد عشري آخر فإننا : نحول المقسوم عليه إلى عدد صحيح ثم نُجري عملية قسمة عدد عشري على عدد صحيح ٠ - لتقريب الأعداد العشرية : انظر إلى المنزلة التي يُراد التقريب إليها : (١) إذا كان في المنزلة صفراً ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، نضع صفراً محلها	

		ويبقى الرقم الذي في المنزلة المراد التقريب إليها كما هو ٠ (٢) إذا كان في المنزلة ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، نضع صفرا محلها ، ونضيف ١ إلى الرقم الذي في المنزلة المراد التقريب إليها ٠	
٣	المهارات والخوارزميات	– تحويل الكسر العشري إلى كسر عادي – قراءة العدد العشري – كتابة العدد العشري – تحويل كسر عادي إلى عشري عن طريق تحويله إلى كسر مكافئ مقامه إحدى قوى العشرة – تحويل كسر عادي إلى عشري عن طريق قسمة البسط على المقام قسمة مطولة – تحويل كسر عادي إلى عشري عن طريق استخدام الآلة الحاسبة لقسمة البسط على المقام –تحديد الكسر العشري المنتهي – تحديد الكسر العشري غير المنتهي – تحديد الكسر العشري الدوري – قراءة الكسر العشري الدوري – كتابة الكسر العشري الدوري – تحويل كسر عادي إلى دوري – تحويل كسر دوري إلى عادي – المقارنة بين كسر عشري دوري وآخر غير دوري– المقارنة بين كسرين عشريين دوريين – جمع الأعداد العشرية – طرح الأعداد العشرية – ضرب الأعداد العشرية – استخدام الآلة في إيجاد ناتج ضرب عددين عشريين – استخدام طريقة الضرب القديمة في إيجاد ناتج ضرب عددين – قسمة عدد عشري على عدد صحيح – قسمة عدد عشري على عدد عشري آخر – تقريب الأعداد العشرية لأقرب عدد صحيح – تقريب الأعداد العشرية لأقرب عشر – تقريب الأعداد العشرية (لأقرب عدد صحيح ، لأقرب جزء من عشرة ... الخ) – تقدير ناتج " تحويل كسر عادي إلى صورة عشرية ، قسمة عدد عشري على عدد صحيح " – استخدام الآلة الحاسبة في (تحويل كسر عادي إلى كسر عشري أو دورية ، جمع الأعداد العشرية وطرحها ، ضرب الأعداد العشرية ، قسمة الأعداد العشرية ، والتأكد من صحة الحل)	
		الوحدة الثالثة : الهندسة	
١	المفاهيم والمصطلحات	المثلث – مفهوم رسم مثلث يعتبر تكبيرا للمثلث الأول – الشكل الهندسي المغلق – الزاوية المستقيمة – المضلع المنتظم – المضلع غير المنتظم – مجموع قياس الزوايا الداخلية للمثلث – مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع – القطر في المضلع –	٣٠,٨٪

		المتباينة المثلثية – رسم مثلث وحيد – مساحة المثلث – ضلعين متقابلين – مفهوم (م أ)(متوازي أضلاع) – العمود من نقطة على مستقيم – قاعدة المثلث – مشترك معه في الارتفاع – مثلث قائم الزاوية – مساحة المثلث القائم – مثلث متساوي الأضلاع – مثلث منفرج الزاوية – مساحة المثلث المنفرج الزاوية – امتداد الضلع – مفهوم المعين – مساحة المعين – ضلعان متجاوران – قطران متعامدان – الزاوية المحصورة بين ضلعين – خواص المعين – شبكة التربيع – منتصف الضلع – الضلعين المتجاورين – ينصف كل منهما الآخر – شبه المنحرف – ساقي شبه المنحرف – شبه المنحرف المتساوي الساقين – مده على استقامته –دور المثلث حتى تنطبق نقطة أ على النقطة ب – مساحة شبه المنحرف – الزاوية المستقيمة – الساقين ٠	
٢	التعميمات	– مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° – المضلع يتكون من اتحاد ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر في المستوي : (ا) القطع المستقيمة تتقاطع عند أطرافها فقط ٠ (ب) كل طرف ينتمي إلى قطعتين مستقيمتين فقط ٠ (حـ) لا توجد قطعتان مستقيمتان تشتركان في طرف واحد ، على استقامة واحدة ٠ – المضلع المنتظم : هو مضلع تكون جميع أضلاعه متساوية في الطول ، وجميع زواياه الداخلية متساوية في القياس ٠ – مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع = عدد المثلثات × ١٨٠° ٠ –وكذلك مجموع قياسات الزوايا الداخلية للمضلع = (عدد أضلاع المضلع – ٢) × ١٨٠° ٠ – قياس زاوية مضلع منتظم = $\frac{(\text{عدد الأضلاع} - ٢) \times ١٨٠}{\text{عدد الأضلاع}}$ – المتباينة المثلثية : في أي مثلث مجموع طولي أي ضلعين أكبر من طول الضلع الثالث ٠ – إذا أخذنا ثلاث قطع مستقيمة ، وكان مجموع طولي اثنتين منها أصغر من أو يساوي طول القطعة الثالثة فإن هذه القطع لا تشكل مثلثا ٠	

		ـ يمكن رسم المثلث إذا علم منه : ١- أطوال أضلاعه الثلاثة ٠ ٢- طول ضلعان وقياس الزاوية المحصورة بينهما ٠ ٣- طول ضلع وزاويتان ٠ - يمكن رسم متوازي الأضلاع إذا علم منه : ١- طول ضلعان وقياس الزاوية المحصورة بينهما ٠ ٢- طولا ضلعين متجاورين وطول أحد قطريه ٠ - مساحة المثلث = نصف مساحة المستطيل المشترك معه في القاعدة والارتفاع ٠ - مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × قاعدته × ارتفاعه = مساحة المثلث المنفرج الزاوية - مساحة المثلث القائم = $\frac{١}{٢}$ × طول ضلع القائمة الأول × طول ضلع القائمة الثاني ٠ - المعين : هو متوازي أضلاع فيه ضلعان متجاوران متساويان ٠ - مساحة المعين = $\frac{١}{٢}$ × طول القطر الأول × طول القطر الثاني - شبه المنحرف : هو شكل رباعي مغلق فيه ضلعان متقابلان متوازيان والضلعان الآخران غير متوازيين ٠ - شبه المنحرف المتساوي الساقين : هو شبه منحرف تساوى ساقيه - مساحة شبه المنحرف = $\frac{١}{٢}$ × مجموع القاعدتين المتوازيتين × الارتفاع ٠	
٣	المهارات والخوارزميات	رسم المثلث - قياس زوايا المثلث - قص زوايا المثلث وصنع زاوية مستقيمة - التميز بين المضلع المنتظم وغير المنتظم - تسمية المضلع معتمداً على عدد أضلاعه - إيجاد مجموع قياسات زوايا المثلث - استنتاج قانون إيجاد مجموع قياسات زوايا المضلع - إيجاد مجموع قياس زوايا مضلع معطى - إيجاد عدد المثلثات في المضلع - رسم الأقطار في المضلع - حساب عدد أقطار المضلع - إيجاد علاقة بين عدد الرؤوس وعدد الأقطار - إيجاد علاقة بين عدد المثلثات وعدد الأقطار - إيجاد قياس زاوية داخلية لمضلع منتظم معطى - رسم مضلع	

تابـــــع ملحق رقم (١١)

		منتظم عرف قياس إحدى زواياه – رسم المثلث إذا علمت أطوال أضلاعه الثلاثة – استنتاج المتباينة المثلثية – استخدام المتباينة المثلثية – رسم المثلث إذا علم منه ضلعان وقياس الزاوية المحصورة بينهما – تحديد العلاقة بين طول الضلع وقياس الزاوية المقابلة له – رسم المثلث إذا علم منه ضلع وزاويتان – رسم متوازي الأضلاع إذا علم منه ضلعان وقياس الزاوية المحصورة بينهما – رسم متوازي الأضلاع إذا علم منه طولا ضلعين متجاورين ، وطول أحد قطريه – استنتاج قانون حساب مساحة المثلث – إيجاد مساحة مثلث معطى – إيجاد مساحة مثلث قائم الزاوية – إيجاد مساحة المثلث المنفرج الزاوية – رسم عمود من نقطة لا تنتمي إلى القطعة المستقيمة – رسم ارتفاع للمثلث – تحديد القاعدة والارتفاع للمثلث – إنشاء مستطيل له نفس قاعدة مثلث معلوم ومشترك معه في الارتفاع – تمييز المعين من بين الأشكال الرباعية المعطاة – تحديد خصائص المعين – رسم المعين بمعرفة قطريه – استنتاج قانون حساب مساحة المعين بدلالة قطريه – رسم المعين داخل المستطيل – إيجاد مساحة معين معطى – تحديد خصائص شبه المنحرف – تحديد خصائص شبه المنحرف المتساوي الساقين – استنتاج قانون حساب مساحة شبه المنحرف – التمييز بين الأشكال الرباعية من خلال خصائص أقطارها – إيجاد مساحة شبه المنحرف المعطى .	
الرقم	المحتوى	**الوحدة الرابعة: الأعداد ونظرية الأعداد**	الثقل النسبي
١	المفاهيم والمصطلحات	النظام العشري – النظام الخماسي – العدد السالب – العدد الموجب –قوة العملية – التحويل – أولوية إجراء العملية – التكرار الجمعي –التكرار الضربي –الأس – الأساس – الصورة الأسية –العامل الأولي – تحليل العدد إلى عواملها الأولية –الجذر التربيعي للعدد –العدد الطبيعي –مربع العدد (التربيع)– مكعب العدد (التكعيب) – المساحة –الدونم –الجذر التكعيبي – ضعفي	٢٧,٧ ٪

٢	التعميمات	-الأعداد الصحيحة الموجبة هي : $+1$ ، $+2$ ، $+3$ ، ..... -وتكتب بطريقة أخرى : + ١ ، +٢ ، +٣ ، ..... -الأعداد الصحيحة السالبة هي : -1 ، -2 ، -3 ، ..... - و تكتب بطريقة أخرى : - ١ ، -٢ ، -٣ ، ..... - بنية نظام الترقيم الخماسي كبنية الترقيم العشري تماما ، فهو نظام منزلي " لكل منزلة قيمة تعرف بها " وتتوقف قيمة الرقم على قيمة المنزلة (المنزلة الأولى للآحاد ، والمنزلة الثانية للخمسات ، والمنزلة الثالثة لخمس الخمسات وهكذا ٠ - نجمع الأعداد ونطرحها في النظام الخماسي كما نفعل في النظام العشري مع مراعاة قيم المنازل والتي قيمها آحاد أو خمسات أو خمس خمسات وهكذا ٠ - في الجمع يكون الحمل من الآحاد إلى الخمسات ٠ - في الطرح يكون الاستلاف من الخمسات إلى الآحاد ٠ - اتفق الرياضيون على إعطاء بعض الأشياء الكمية صفة الموجب (+) ، وإعطاء الأشياء المعاكسة لها صفة السالب (-) ٠ - اتفقوا أيضا على اعتبار التغير بالزيادة موجبا ، واعتبار التغير بالنقصان سالبا ، والحركة إلى أعلى (موجبة) ، والحركة إلى أسفل (سالبة) ٠ - الأعداد الموجبة والسالبة تسمى أحيانا بالأعداد الموجهة (سواء أكانت أعداد صحيحة أم أعداد غير صحيحة) ، ولتسهيل التعامل بالأعداد الموجبة يكتب أعلاها من جهة اليمين إشارة (+) أو تكتب بدون هذه الإشارة ، أما الأعداد السالبة فيكتب أعلاها إشارة (-) من جهة اليمين ٠ -على خط الأعداد يقع العدد الأكبر على يمين العدد الأصغر سواء كان العدد موجبا أو سالبا ٠ - لاحظ أن الإشارة + أو - التي تقع بين العددين هي إشارة عملية تجرى عليهما وتلفظ (زائد أو ناقص) أما الإشارة التي تصف العدد فهي إشارة عدد وتلفظ (موجب أو سالب) ٠ - للعملية وعكسها القوة نفسها ، فالتي تظهر أولا تجرى أولا ٠ (+ ، -) لهما نفس القوة ، وكذلك (× ، ÷) لهما نفس القوة ٠	

		-تم الاتفاق على أن عمليتي الضرب والقسمة أقوى من عملية الجمع والطرح، وبهذا تجرى عمليتا الضرب والقسمة قبل إجراء عمليتي الجمع والطرح ٠ - العدد المتكرر يسمى الأساس ٠ - عدد مرات التكرار يسمى الأس ٠ - يكتب الأس أعلى الأساس وعلى يساره قليلا ٠ - العدد $٣^{٤}$ يسمى صورة أسية للعدد ٨١ ٠ - إذا كان أس العدد يساوي ١ ، فلا داعي لكتابة الأس ٠ - تحليل العدد إلى عوامله يعني كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عاملين أو أكثر سواء كانت هذه العوامل أولية أم غير أولية - الجذر التربيعي للعدد المربع هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه يعطي العدد المربع ٠ _ رمز الجذر التربيعي هو : $\sqrt{}$ - تستخدم طريقة التحليل بالقسمة المتتالية لإيجاد الجذور التربيعية للأعداد المربعة ، ثم أخذ عامل واحد من كل عاملين متساويين ، ومن ثم ضرب هذه العوامل ٠ - الجذر التكعيبي للعدد المكعب هو العدد الذي إذا ضرب في نفسه ثلاث مرات يعطي العدد المكعب ٠ - تستخدم طريقة التحليل بالقسمة المتتالية لإيجاد الجذور التكعيبية للأعداد المكعبة ، ثم أخذ عامل واحد من كل ثلاث أعداد متساوية ، ومن ثم ضرب هذه العوامل ٠ - رمز الجذر التكعيبي هو : $\sqrt[٣]{}$ الرقم ٣ يسمى دليل الجذر ، وإذا لم يكتب الدليل فيكون المقصود الجذر التربيعي ٠	
٢	المهارات والخوارزميات	مهارة العد والترقيم في النظام الخماسي – قراءة العدد في النظام الخماسي –كتابة العدد في النظام الخماسي –تحويل العدد من النظام الخماسي إلى النظام العشري –تحويل العدد من النظام العشري إلى الخماسي – الجمع في نظام الترقيم الخماسي –الطرح في نظام الترقيم الخماسي – تمثيل الأعداد المكتوبة بنظام الترقيم الخماسي على خط الأعداد– مقارنة العدد المكتوب بنظام الترقيم الخماسي بآخر مكتوب بنظام	

		الترقيم العشري - ترتيب الأعداد المكتوبة بنظام الترقيم الخماسي - طرح الأعداد مع التمثيل على خط الأعداد- التعبير بالأعداد الموجبة والسالبة - كتابة الأعداد الموجبة والسالبة - قراءة الأعداد الموجبة والسالبة -تقدير الجواب الصحيح - تمثيل العدد الموجب و السالب على خط الأعداد - مهارة رسم خط الأعداد - مقارنة الأعداد الصحيحة بالاستعانة بخط الأعداد -اكمال المتتاليات الحسابية -مقارنة الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة -ترتيب الأعداد الموجبة والسالبة تصاعدياً أو تنازلياً -جمع الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة - طرح الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة - تنفيذ عمليات لها نفس القوة (+ ، −) ، (× ، ÷) - تنفيذ عمليات لها قوى مختلفة (×،+) ، (× ، −) ، (÷ ، +) ، (÷ ، −) - استخدام الحاسبة للتأكد من صحة الحل لعمليات حسابية على قوى العملية الحسابية وأولوية إجرائها - تحويل التكرار الضربي إلى صورة أسية - قراءة الصورة الأسية - كتابة الصورة الأسية - إيجاد قيمة الصورة الأسية - مقارنة بين الصور الأسية- مقارنة بين عدد وصورة أسية - استخدام الحاسبة لإيجاد قيمة صورة أسية معطاة - تحليل العدد إلى عوامله الأولية بالطريقة الشجرية -تحليل العدد إلى عوامله الأولية بطريقة القسمة المتتالية - كتابة العدد المحلل على الصورة الأسية - التمييز بين العدد الأولي وغير الأولي - ايجاد مربع عدد معطى - ايجاد قيمة جذر عدد معطى شفهياً - قراءة الجذر التربيعي - كتابة الجذر التربيعي - ايجاد قيمة الجذر التربيعي لعدد معطى بطريقة التحليل - حل مسائل حسابية - ايجاد مكعب عدد معطى- ايجاد قيمة الجذر التكعيبي لعدد معطى شفهياً - إيجاد قيمة الجذر التكعيبي لعدد معطى بطريقة التحليل - قراءة الجذر التكعيبي - كتابة الجذر التكعيبي.	

نموذج لتحليل محتوى منهاج الجـــزء الثاني

الرقم	المحتوى	عناصر المحتوى الوحدة الخامسة (الهندسة والقياس)	الثقل النسبي
١	المفاهيم والمصطلحات	مفهوم الدائرة – مفهوم محيط الدائرة – القطر – مركز الدائرة – نصف قطر الدائرة " نق " – النسبة التقريبية " ط أو π " – المماس للدائرة – دائرة داخل مربع وتمسه من الداخل – دائرة تمر برؤوس المربع – دائرة تمر برؤوس المستطيل – القرص الدائري – دائرتين متقاطعتين – قطرين متعامدين – مساحة الدائرة – الإطار – الأشكال ثلاثية الأبعاد "المجسمات" –متوازي المستطيلات – المكعب – قاعدة المكعب – الجوانب – وجه المكعب – الوجهين المتقابلين – لهما الأبعاد نفسها – أسطوانة – مخروط – هرم – منشور ثلاثي – حجم المكعب – حجم متوازي المستطيلات – الوحدات المكعبة – لإشغال الحيز داخله – الأكثر شيوعاً – رسم المكعب على السطح المستوي – تمثيل متوازي المستطيلات الرؤوس المتناظرة – الرؤوس المتناظرة – الحفاظ على الزوايا القائمة – منشور ثلاثي قائم – الحرف – قاعدة المجسم – الأوجه الجانبية – تمثيل المنشور الثلاثي القائم على سطح مستو – الأسطوانة الدائرية القائمة – السنتيمتر المكعب – المتر المكعب – اللتر – القانون – مركز المربع – مستوى القاعدة – بناء المكعب – بناء متوازي المستطيلات – الشكل البيضاوي – الشكل شبه الدائري – بالنسق نفسه – شبكة منشور ثلاثي – المساحة الجانبية للمجسمات – المساحة الجانبية للمكعب – المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات – المساحة الكلية للمكعب – المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات – المساحة الجانبية للأسطوانة – المساحة الكلية للأسطوانة – المساحة الجانبية للمنشور القائم – المساحة الكلية للمنشور القائم – حجم المنشور الثلاثي القائم – حجم الأسطوانة الدائرية القائمة – زاوية الرأس للمجسم .	٣٤٪

٢	التعميمات	_ محيط الدائرة = ٢ × ط × نق - مساحة الدائرة = نق^{٢} × ط -يزداد محيط الدائرة بازدياد طول قطرها ٠ - السنتيمتر المكعب = حجم مكعب طول ضلعه ١ سم ٠ - المتر المكعب = حجم مكعب طول ضلعه ١ ملم ٠ - اللتر = ١٠٠٠ سم^{٣} حجم متوازي المستطيلات = طوله × عرضه × ارتفاعه - حجم المكعب = (طول الضلع)^{٣} -المساحة الجانبية للمكعب = طول الضلع × طول الضلع × ٤ - المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات =محيط القاعدة × الارتفاع - المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة × ٢ - المساحة الجانبية للأسطوانة = ٢ × ط × نق × الارتفاع - المساحة الكلية ٢ نق ط × الارتفاع + ٢ ط نق^{٢} - المساحة الجانبية للمنشور الثلاثي القائم = مساحة الجوانب الثلاثة - المساحة الكلية للمنشور الثلاثي القائم = المساحة الجانبية + ٢ × مساحة القاعدة - حجم المنشور = مساحة القاعدة × الارتفاع -حجم الأسطوانة الدائرية القائمة = مساحة القاعدة × الارتفاع	
٣	المهارات والخوارزميات	مهارة رسم الدائرة بدون أدوات هندسية - مهارة استخدام الفرجار في رسم الدائرة - إيجاد طول قطر دائرة معروف محيطها - استنتاج قانون حساب محيط الدائرة - استنتاج النسبة التقريبية ط - استنتاج العلاقة الطردية التي تربط بين المحيط وطول القطر - حساب محيط الدائرة - رسم دائرة تمر بالرؤوس الأربعة للمربع - رسم دائرة داخل مربع وتمس أضلاعه - رسم دائرة تمر برؤوس مستطيل - حساب مساحة الدائرة باستخدام مربعات طول ضلع كل منها ١ سم - استنتاج قانون مساحة الدائرة - حساب مساحة دائرة بدلالة قطرها - إيجاد طول قطر دائرة معروف مساحتها - مقارنة العلاقة بين المساحة وطول نصف القطر - مهارة استخدام الحاسبة لحساب مساحة الدائرة - حساب حجم متوازي المستطيلات -	

		حساب حجم المكعب – تمثيل متوازي المستطيلات – تمثيل المنشور القائم الثلاثي – رسم المكعب – رسم متوازي المستطيلات – رسم المنشور القائم – رسم الأسطوانة الدائرية القائمة – بناء المكعب – بناء متوازي المستطيلات – بناء المنشور الثلاثي القائم – بناء الأسطوانة الدائرية القائمة – حساب المساحة الجانبية للمكعب – حساب المساحة الجانبية لمتوازي المستطيلات – حساب المساحة الجانبية للأسطوانة – حساب المساحة الجانبية للمنشور القائم –حساب المساحة الكلية للمكعب – حساب المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات – حساب المساحة الكلية للأسطوانة – حساب المساحة الكلية للمنشور القائم – حساب حجم المنشور الثلاثي القائم – حساب حجم ا لأسطوانة ·	
		الوحدة السادسة : النسبة والتناسب	
١	المفاهيم والمصطلحات	مفهوم النسبة – العلاقة – المنسوب – المنسوب إليه – مقدم النسبة – تالي النسبة – النسبة كمعدل – التناسب – كميتان من نوع واحد – الطرفان – الوسطان – علاقة مزاوجة بين عددين – خاصية التناسب –مقياس الرسم – البعد في الرسم – البعد الحقيقي ·	١٦,٥ ٪
٢	التعميمات	– عندما نقارن عددين بتكوين كسر منهما فإننا نسمي الكسر الناتج نسبة · – تكتب النسبة على صورة أ : ب أو $\frac{أ}{ب}$ _ عند مقارنة كميتين لتكوين نسبة يجب أن تكون وحدة قياس الكمية الأولى (المنسوب) مماثلة لوحدة قياس الكمية الثانية · – ليس للنسبة نفسها وحدة معينة · – النسبة يمكن التعبير عنها بكسر · – النسبة يمكن أن تتغير صورتها · – يمكن المقارنة بين نسبتين لتحديد إن كانت إحداهما تساوي الأخرى أو أكبر منها أو أصغر منها · – يستخدم اصطلاح معدل للتعبير عن كل علاقة مزاوجة بين عددين إذا كانا يمثلان كميتين من نوعين مختلفين · – التناسب هو تساوي نسبتين ·	

		- يكتب التناسب بالصورة $\frac{أ}{ب} = \frac{حـ}{د}$ ويسمى أ ، د الطرفين ويسمى ب ، حـ الوسطين ٠ - في أي تناسب حاصل ضرب الطرفين=حاصل ضرب الوسطين - مقياس الرسم = البعد بين أي نقطتين في الرسم / البعد الحقيقي بين هاتين النقطتين	
٣	المهارات والخوارزميات	مهارة كتابة النسبة – مهارة قراءة النسبة – مقارنة نسبة بأخرى – كتابة النسبة كمعدل – كتابة التناسب – قراءة التناسب – تحديد الطرفين – تحديد الوسطين – تحديد النسب المتناسبة – تحديد قيمة المتناسب المجهول لأربع أعداد متناسبة مجهول قيمة أحدها – تحديد مقياس الرسم – إيجاد الطول الحقيقي بعد معرفة مقياس الرسم والبعد في الصورة – إيجاد البعد في الصورة بمعلومية مقياس الرسم والبعد الحقيقي	
		الوحدة السابعة : النسبة المئوية	
١	المفاهيم والمصطلحات	مفهوم النسبة المئوية– النسب المتساوية – الجهاز المركزي الفلسطيني للإحصاء – فئة العمر – غير معين – مفهوم الفئة العمرية بين (٠ – ١٤) – كتلة اللتر – صور النسبة المئوية – مفهوم الرمز ٪ –النسبة المئوية من عدد معطى– تطبيقات على النسبة المئوية – الربح بمفهوم البنوك – الايداع – طول الظل – حل مسائل بإيجاد ١٪ – مفهوم العدد العشري – مفهوم ١٥٠ ٪ – مرة ونصف – المليار – مفهوم الربح – مفهوم الخسارة – كسوف الشمس – مفهوم واحد صحيح مقارنة بـ ١٠٠ ٪ – مفهوم (العدد ٪) – النسبة المئوية من عدد معطى – المخطط الهيكلي – ضريبة المبيعات " ضريبة القيمة المضافة " – النسبة المئوية للخصم – مسائل على النسبة المئوية – المال المتداول – زكاة المال المتداول – ربع العشر ٠	٪٢٣,٣
٢	التعميمات	– النسبة المئوية هي كل نسبة تاليها ١٠٠ – يمكن كتابة النسبة المئوية على صورة كسر عادي ٠ – لكتابة كسر عادي على صورة نسبة مئوية نجد كسراً مكافئاً مقامه ١٠٠ ثم نكتب إشارة ٪ إلى جانب بسط العدد الناتج ٠ – عند مقارنة نسبتين أو أكثر فإذا كانت النسبة مكتوبة على صورة نسبة مئوية فإن مقارنتها تكون أسهل ٠	

		$\frac{٥}{١٠} = ٠,٥ = ٥٠٪$ بينما $\frac{٢٥}{١٠٠} = ٠,٢٥ = ٢٥٪$ لكن $\frac{١٥}{١٠٠} = ٠,١٥ = ١٠٪$ في حين $\frac{١٥٠}{١٠٠} = ١,٥ = ١٥٠٪$ – $\frac{١}{٥} = ٢٠٪$ لكن $\frac{١}{٤} = ٢٥٪$ – لتحويل نسبة مئوية إلى كسر عشري أو عدد عشري نكتب مقدم النسبة كبسط لكسر مقامه ١٠٠ ونستبدل بإشارة النسبة المئوية مقام ١٠٠ ٠ – المربع المظلل يمثل الوحدة (واحد صحيح أو ١٠٠ ٪) – إذا أردنا إيجاد النسبة المئوية من عدد معطى فإننا نضرب النسبة المئوية في ذلك العدد ٠ – إذا أردنا كتابة العدد العشري بصورة النسبة المئوية فإننا نضرب العدد العشري في مائة ثم نقسم على مائة ٠ ونسجل الناتج كنسبة مئوية ٠ – يمكن إيجاد النسبة المئوية لنسبة معطاة عن طريق قسمة البسط على المقام ٠ – ربع العشر = ٢,٥ ٪ ٠	
٣	المهارات والخوارزميات	– مهارة تحويل كسر عادي مقامه (٢ أو ٤ أو ٥ أو ١٠ أو ٢٠ أو ٢٥ أو ٥٠) إلى كسر مكافئ له ، مقامه مائة ٠ – كتابة النسبة المئوية لنسبة على صورة أ : ب – كتابة نسبة مئوية على صورة كسر عادي بأبسط صورة ٠ – إيجاد النسبة المئوية بدون استخدام الحاسبة ٠ – إيجاد النسبة المئوية باستخدام الحاسبة ٠ – مهارة الربط بين العدد العشري والشكل الهندسي ٠ – كتابة عدد عشري على صورة نسبة مئوية ٠ – استخدام الحاسبة في حل مسائل تطبيقية على النسبة المئوية – تحويل الكسور العادية إلى نسبة مئوية – تحويل الكسور العشرية إلى نسبة مئوية – تحويل النسبة المئوية إلى كسور عادية – تحويل النسبة المئوية إلى كسور عشرية – – إيجاد النسبة المئوية لعدد معطى ٠ – حل مسائل بإيجاد ١ ٪ ثم ١٠٠ ٪ منه ٠	

		الوحدة الثامنـــة : الإحصـــاء	
١	المفاهيم والمصطلحات	البيانات – تفسير البيانات الممثلة بالأعمدة – علامته العظمى – المحور – الإنفاق(الوحدة = مليون دينار) – الشعاع الأفقي – الشعاع الرأسي – نفقات الدوائر – تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية – التكرار النسبي– أفرغها في الجدول – زاوية القطاع الممثلة – الاحتمالات – الجداول التكرارية – نتيجة التجربة لا تكون ثابتة – قطعة النقد – التكرار النسبي للناتج "الظاهرة صورة " – حجر نرد منتظم – النواتج الستة عملياً – قطعة نقد منتظمة – الاحتمال التجريبي – حادث – مقياساً لقوة الاعتقاد – مجموعة نواتج – إن احتمال نجاح العملية ٩٥ ٪ – لا يمنع أن تفشل العملية – الاحتمال الممكن – احتمال حادث – الحادث المؤكد – الحادث المستحيل – الاحتمال النظري – التجربة العادلة – نفس الفرص في الحدوث – كتابة النواتج الممكنة للتجربة – الاحتمال التجريبي ل (و و) – التجربة العشوائية – فراغ العينة – حجر نرد غير عادي – جنس الطفل – تسلسل المواليد – عدد فردي – عدد زوجي ·	١٥,٥ ٪
٢	التعميمات	– لعرض البيانات بالأعمدة : (١) ارسم شعاعين متعامدين أحدهما أفقي والآخر رأسي · (٢) درج الشعاع الأفقي ، وضع عليه البيانات المناسبة (وسمه)· (٣) درج الشعاع الرأسي، وضع عليه البيانات المناسب(وسمه)· (٤) اكتب عنواناً لهذا الرسم – التكرار النسبي = $\frac{\text{تكرار الفئة}}{\text{التكرار الكلي}}$ – زاوية القطاع = $\frac{\text{تكرار الفئة}}{\text{التكرار الكلي}} \times ٣٦٠^{\circ}$ · – دائماً مجموع التكرارات النسبية يساوي واحد · – نتيجة أي تجربة عشوائية لا تكون ثابتة · – التكرار النسبي لأي نتيجة لا يمكن أن يزيد عن الواحد أو يقل عن صفر · – يسمى التكرار النسبي لأحد نواتج تجربة " الاحتمال التجريبي " لذلك الناتج · – الحادث المؤكد احتماله يساوي ١ ·	

		- الحادث المستحيل واحتماله يساوي صفر ٠ - يوجد نوعان من الاحتمال أحدهما تجريبي والآخر نظري ، فالنظري مبني على أن النواتج لأي تجربة عادلة لها نفس الفرص في الحدوث ، ويحسب هذا الاحتمال النظري بدون إجراء التجربة ٠ - لا يمكن حساب الاحتمال التجريبي إلا بعد إجراء التجربة ، وتختلف النتيجة كلما أجريت التجربة ٠ - تقترب قيمة الاحتمال التجريبي من نتيجة الاحتمال النظري كلما كبر عدد مرات إجراء التجربة ٠ -التجربة العشوائية : هي التجربة التي يمكن معرفة جميع النواتج الممكنة لها مقدما (أي قبل إجرائها) ولكن لا يمكن تحديد الناتج الذي سيتحقق فعلا إلا بعد إجرائها ٠ - فراغ العينة المرتبط بتجربة عشوائية هو مجموعة جميع النواتج الممكنة لهذه التجربة ٠	
٣	المهارات والخوارزميات	- تفسير البيانات الممثلة بالأعمدة - تحويل البيانات المفسرة إلى نسبة - تمثيل البيانات بالأعمدة - تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية - إيجاد التكرار النسبي - إيجاد زاوية القطاع الممثلة للفئة - تفسير البيانات الممثلة بالقطاعات الدائرية - إيجاد الاحتمال التجريبي - إيجاد الاحتمال النظري لتجربة عشوائية - التمييز بين التجربة العشوائية وغير العشوائية - كتابة فراغ العينة لتجربة عشوائية معطاة - تحديد الحادثة المؤكدة - تحديد الحادثة المستحيلة - المقارنة بين الحوادث البسيطة ٠	
		الوحدة التاسعة (مقدمة الجبر)	
١	المفاهيم	مقدمة الجبر - الفلك - حل المعادلات - التعبير الرمزي عن عدد مجهول - جملة رياضية - الجملة المغلقة - الجملة المفتوحة - سبب التصنيف - المتغيرات - النمط - المجاميع - مقدار ثابت - المتغير - قيم المتغير - عملية التعويض - تبسيط العبارة - إيجاد قيمة العبارة - المعادلات - طرفا المعادلة - حل المعادلة - العدد يحقق المعادلة - لا يوجد حل للمعادلة - تكويم معادلة من الدرجة الأولى - علاقات عددية - أشباه	١٠,٧ ٪

		الجمل – عبارات كلامية – عبارات متغيرة – التعبير الرياضي – ثلاثة أمثال عدد معطى – مربع عدد.	
٢	التعميمات	– بدلاً من التعبير عن القيم العددية المجهولة بأشكال هندسية ، سنعبر عنها بحروف هجائية مثل (س) ، (ص) .... الخ . – يوجد نوعان مكن الجمل العددية ، أولهما الجمل المغلقة ، وثانيهما الجمل المفتوحة . – تعرف الجملة العددية المغلقة بأنها الجملة التي يمكن أن توصف بأنها صائبة أو خاطئة . – الجملة العددية المفتوحة فهي الجملة التي لا يمكن وصفها بأنها صائبة أو خاطئة . – المتغير : هو رمز يستعمل لتمثيل عدد واحد أو أكثر ، وهذه الأعداد تسمى قيم المتغير . وقد يمثل أشياء أخرى . – عندما تكتب عبارة بصورة حاصل ضرب عدد في متغير فإننا نحذف إشارة الضرب . – تسمى عملية وضع عدد ما مكان متغير في عبارة عملية تعويض – تسمى عملية تبسيط العبارة والحصول على قيمتها النهائية " إيجاد قيمة العبارة " _ المعادلة : هي جملة مفتوحة تحتوي على علاقة المساواة ، وللمعادلة طرفان يفصل بينهما رمز المساواة . – إذا عوضنا المتغير في المعادلة بعدد يجعلها صائبة فعن هذا العدد يسمى حلاً للمعادلة (أو حلاً للجملة المفتوحة) ويقال أيضاً أن هذا العدد يحقق المعادلة . – لتكوين المعادلة : (١) يجب التدرب على تمثيل أشباه جمل أو عبارات كلامية بعبارات متغيرة . (٢) تمثيل جمل كلامية تتضمن علاقة مساواة بمعادلات .	
٣	المهارات والخوارزميات	– التعبير الرمزي عن العدد المجهول – التمييز بين الجمل المفتوحة والمغلقة – لتعويض بقيمة عددية عن المتغير –إيجاد قيمة عبارة إذا علم المتغير – كتابة المعادلة – قراءة المعادلة – تحديد طرفا المعادلة – حل المعادلة بإيجاد قيمة المتغير – تكوين معادلات من الدرجة الأولى – تمثيل العبارات الكلامية بعبارات متغيرة .	

ملحق رقم (١٢)

قائمة بأسماء الأساتذة والخبراء والمتخصصين الذين اشتركوا في إبداء ملاحظاتهم على الاستبانة ومراكزهم العلمية

الرقم	الاسم	المركز العلمي
١	أ . د . احسان الأغـــــا	أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة .
٢	د . عزو عفانة	أستاذ مشارك في الجامعة الإسلامية
٣	د . محمد عسقول	أستاذ مشارك ، وعميد كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة .
٤	د. عبد المعطي الأغـــا	أستاذ مساعد في كلية التربية بالجامعة الإسلامية .
٥	أ. سعد نبهان	دكتوراة في المناهج وطرق تدريس الرياضيات ، وموجه رياضيات .
٦	د . عوض قشطة	أستاذ مساعد في كلية التربية بالجامعة الإسلامية .
٧	أ . محمد مقبل	ماجستير مناهج وطرق تدريس الرياضيات ، ورئيس مركز التطوير التربوي بالأونروا ، وهو من ضمن أعضاء الفريق الوطني الذي ساهم في تأليف منهاج الرياضيات للصف السادس
٨	أ . عبد الرازق عفانة .	ماجستير مناهج وطرق تدريس الرياضيات .
٩	أ. فريد أبو عاذرة	ماجستير رياضيات ، ويعمل موجهاً في وكالة الغوث.
١٠	أ. محمد حمدان	ماجستير مناهج وطرق تدريس .
١١	أ . إياد النجار	بكالوريوس رياضيات " تربوي " .

ملحق رقم (١٤)

قائمة بأسماء الأساتذة والخبراء والمتخصصين الذين اشتركوا في إبداء ملاحظاتهم (على بطاقة الملاحظة) ومراكزهم العلمية

الرقم	الاسم	المركز العلمي
١	أ . د . احسان الأغـــــا	أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بغزة .
٢	د . عزو عفانة	أستاذ مشارك في الجامعة الإسلامية
٣	د . محمد عسقول	أستاذ مشارك ، وعميد كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة .
٤	د. عبد المعطي الأغـــا	أستاذ مساعد في كلية التربية بالجامعة الإسلامية .
٥	أ. سعد نبهان	دكتوراة في المناهج وطرق تدريس الرياضيات ، وموجه رياضيات .
٦	د . عوض قشطة	أستاذ مساعد في كلية التربية بالجامعة الإسلامية .
٧	أ . محمد مقبل	ماجستير مناهج وطرق تدريس الرياضيات ، ورئيس مركز التطوير التربوي بالأونروا ، وهو من ضمن أعضاء الفريق الوطني الذي ساهم في تأليف منهاج الرياضيات للصف السادس
٨	أ . عبد الرازق عفانة .	ماجستير مناهج وطرق تدريس الرياضيات .
٩	أ. فريد أبو عاذرة	ماجستير رياضيات ، ويعمل موجهاً في وكالة الغوث.
١٠	أ. محمد حمدان	ماجستير مناهج وطرق تدريس .
١١	أ . إياد النجار	بكالوريوس رياضيات " تربوي " .

تابـــــع ملحق رقم (١٤)

قائمة بأسماء الأساتذة الذين اشتركوا في
إبداء ملاحظاتهم على تحليل محتوى مناهج الرياضيات ومراكزهم العلمية

الرقم	الاسم	المركز العلمي
١	أ ٠ عبد الرازق عفانة ٠	ماجستير منـــاهج وطـــرق تدريـــس الرياضيـــات ، ويعمـــــل معلمـــــاً للرياضيات في وكالة الغوث الدولية٠
٢	أ٠ نافذ أبو خاطر	ماجســـتير أصـــول ، بكـــــالوريوس رياضيات
٣	أ٠ اياد النجار	بكالوريوس رياضيات " تربوي "

قائمة بأسماء مدراء المدارس الذين اشتركوا مع الباحث في
زيارة الصفوف الدراسية من أجل الحكم على ثبات بطاقة الملاحظة

١- نجوى الهبية (مديرة مدرسة (د) الإعدادية برفح) التخصص لغة إنجليزية ٠
٢- محمود صيام (مدير مدرسة ذكور (ز) الابتدائية برفح) التخصص لغة عربية
٣- ناهد الفقعاوي (مديرة مدرسة الفخاري الابتدائية المشتركة) التخصص رياضيات
٤- فتحي الملاحي(وكيل مدرسة (هـــ) الابتدائية المشتركة) ، التخصص رياضيات٠

ملحـــق رقم (١٥)

التاريخ :2001 / 5/14

الأخ الدكتور / أحمد يوسف أبو حلبية

عميد الدراسات العليا – الجامعة الاسلامية

الموضوع / بحث الطالب – عايش محمود شومان

المرجع / ج س غ / 35 / المؤرخة 2001/5/6 م .

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

نود أن نعلمكم بأن الباحث يريد تطبيق أداتين :

الأداة الأولى "استبيان" لتقويم منهاج الرياضيات في الصف السادس الأساسي من وجهة نظر المعلمـــين ، وهذا ممكن في هذا الوقت من العام الدراسي ، على أن يتم توزيعه على المعلمين المعنيين لتطبقوه خارج نطاق العمل المدرسي

أما الأداة الثانية فهي " بطاقة ملاحظة " ويريد الباحث بها رصد أداء المعلم الصفي ، وهذا ليس ممكنـــاً في هذا الوقت من العام الدراسي لأننا في نهاية العام وفي فترة مراجعة .

هذا للعلم ، مع تمنياتنا لكم جميعاً بالتوفيق .

د. أحمد موســى

رئيس برنـــامج التربيـــة والتعليم

الوكالة – غزة

ملحق رقم (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

السيدة / رئيس برنامج التربية والتعليم " المحترمة "

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع / طلب الموافقة على تطبيق بطاقة ملاحظة

أرجو التكرم بالموافقة على السماح لي بملاحظة أداء (~~٢٥~~ ٢١ معلماً ومعلمة ممن يعلمون رياضيات للصف السادس الابتدائي في البيئة الصفية ، حيث أنني أعمل معلماً في الوكالة " مدرسة (د) الإعدادية للبنات في رفح " ، وذلك بعد دوامي الرسمي ٠

علماً بأنني أدرس في قسم الدراسات العليا في الجامعة الإسلامية / قسم مناهج وطرق تدريس ٠

والمدارس التي أرغب بملاحظة أداء المعلمين فيها هي :

الرقم	اسم المدرسة	الرقم	اسم المدرسة
١	ذكور رفح الابتدائية (ز)	١٤	~~خانيونس الابتدائية المشتركة (د)~~
٢	ذكور العمرية الابتدائية برفح	١٥	بنات خانيونس الابتدائية (هـ)
٣	بنات (و) الابتدائية المشتركة برفح	١٦	ذكور مصطفى حافظ الابتدائية (ب)
٤	العمارية المشتركة برفح	١٧	ذكور خانيونس الابتدائية (ج)
٥	~~تل السلطان الابتدائية المشتركة~~	١٨	ذكور خانيونس الابتدائية (د)
٦	ذكور ابن سينا الابتدائية برفح	١٩	بنات خانيونس الابتدائية (ز)
٧	خولة الابتدائية المشتركة برفح (ب)	٢٠	بنات خانيونس الابتدائية (و)
٨	الابتدائية المشتركة (هـ) برفح	٢١	مصطفى حافظ الابتدائية المشتركة (ج)
٩	الزهراء الابتدائية المشتركة برفح	٢٢	ذكور بني سهيلة الابتدائية
١٠	~~بنات (و) الابتدائية المشتركة برفح~~	٢٣	خزاعة الابتدائية المشتركة (ب)
١١	ذكور رفح الابتدائية (و)	٢٤	معن الابتدائية المشتركة (ب)
١٢	الابتدائية المشتركة (د) برفح	٢٥	الفخاري الابتدائية المشتركة (ب)
١٣	~~خولة الابتدائية المشتركة برفح~~		

مرفق :

(١) نموذج عن بطاقة الملاحظة ٠

(٢) صورة عن رسالة التوصية من الجامعة الإسلامية ٠

مع خالص الشكر والتقدير

عايش محمود شومان

أرجو أخذ موافقة الـ
أولاً

٢١٠

ملحق رقم (١٧)

أسماء مدارس وكالة الغوث الدولية التي تم توزيع الاستبانات عليها وأعادتها للباحث

الرقم	اسم المدرسة	الرقم	اسم المدرسة
١	عبسان الابتدائية (أ)	٢٧	الشاطئ الابتدائية المشتركة (هـ)
٢	خانيونس الابتدائية المشتركة (ب)	٢٨	الشاطئ الابتدائية المشتركة (ب)
٣	مصطفي حافظ الابتدائية المشتركة	٢٩	ذكور الشاطئ الابتدائية (د)
٤	ذكور خانيونس الابتدائية (ب)	٣٠	ذكور الشاطئ الابتدائية (حـ)
٥	بنات خانيونس الابتدائية (جـ)	٣١	غزة الابتدائية المشتركة (حـ)
٦	ذكور مصطفى حافظ الابتدائية (أ)	٣٢	أسماء الابتدائية المشتركة بغزة
٧	ذكور خانيونس الابتدائية (أ)	٣٣	ذكور الزيتون الابتدائية بغزة
٨	بنات خانيونس الابتدائية (أ)	٣٤	بنات جباليا الابتدائية (ب)
٩	بني سهيلة الابتدائية المشتركة	٣٥	بنات جباليا الابتدائية (د)
١٠	ذكور بني سهيلة الابتدائية	٣٦	بنات جباليا الابتدائية (أ)
١١	معن الابتدائية المشتركة (أ)	٣٧	بنات جباليا الابتدائية (هـ)
١٢	معن الابتدائية المشتركة (ب)	٣٨	ذكور جباليا الابتدائية (أ)
١٣	ذكور دير البلح الابتدائية (أ)	٣٩	ذكور جباليا الابتدائية (هـ)
١٤	ذكور دير البلح الابتدائية (ب)	٤٠	بنات جباليا الابتدائية (حـ)
١٥	دير البلح الاعدادية	٤١	بنات جباليا الابتدائية (و)
١٦	بنات دير البلح الابتدائية المشتركة (أ)	٤٢	بنات خانيونس الابتدائية (ب)
١٧	بنات دير البلح الابتدائية المشتركة (ب)	٤٣	الفارابي الابتدائية المشتركة
١٨	غزة الابتدائية المشتركة (ب)	٤٤	الفخاري الابتدائية المشتركة (أ)
١٩	ذكور الرمال الاعدادية	٤٥	الفخاري الابتدائية المشتركة (ب)
٢٠	ذكور غزة الجديدة الاعدادية	٤٦	ذكور المغازي الابتدائية (أ)
٢١	ذكور غزة الجديدة الابتدائية (أ)	٤٧	ذكور النصيرات الابتدائية (أ)
٢٢	ذكور غزة الجديدة الابتدائية (ب)	٤٨	ذكور النصيرات الابتدائية (ج)
٢٣	الشاطئ الابتدائية المشتركة (حـ)	٤٩	ذكور البريج الابتدائية (أ)
٢٤	الشاطئ الابتدائية المشتركة (و)	٥٠	ذكور البريج الابتدائية (ج)
٢٥	الشاطئ الابتدائية المشتركة (أ)	٥١	المغازي الابتدائية المشتركة (أ)
٢٦	النصيرات الابتدائية المشتركة (ج)	٥٢	بنات المغازي الابتدائية (ج)

تابـــع ملحق رقم (١٧)

٥٣	النصيرات الابتدائية المشتركة (هـ)	٦٥	بنات النصيرات الابتدائية (أ)
٥٤	النصيرات الابتدائية المشتركة (و)	٦٦	بنات النصيرات الابتدائية (ب)
٥٥	البريج الابتدائية المشتركة (أ)	٦٧	رفح الابتدائية المشتركة (د)
٥٦	البريج الابتدائية المشتركة (ب)	٦٨	بنات رفح الابتدائية (و)
٥٧	ذكور رفح الاعدادية (أ)	٦٩	بنات خولة الابتدائية (أ)
٥٨	ذكور رفح الابتدائية (أ)	٧٠	بنات خولة الابتدائية (ب)
٥٩	ذكور رفح الابتدائية (ز)	٧١	الزهراء الابتدائية المشتركة
٦٠	ذكور رفح الابتدائية (ب)	٧٢	الرازي الابتدائية المشتركة
٦١	ذكور رفح الابتدائية (ج)	٧٣	بنات رفح الاعدادية (د)
٦٢	ذكور رفح الابتدائية (و)	٧٤	بنات الخنساء الابتدائية
٦٣	ذكور ابن سينا الابتدائية	٧٥	رفح الابتدائية المشتركة (ب)
٦٤	رفح الابتدائية المشتركة (أ)	٧٦	رفح الابتدائية المشتركة (ج)

Abstract

This study aims at evaluating the Palestinian curriculum of Math For the sixth grade that was applied as an experimental edition to test its objectives.

Study Problem:

The problem of the study is determined by the following main question:

To what extent does the Palestinian Math. Curriculum meets the needed criteria?

For this it's required to answer the following questions:

1- What are the criteria that should be available in the Palestinian Math. Curriculum for the sixth grade?

2- To what extent do the objectives contents, activities and evaluation methods of the Palestinian Math curriculum meat the needed criteria?

3- Are the methods of implementing the curriculum effective in the class environment?

Study Limitation:

The study sample was restricted on the Palestinian Math. Teachers & their supervisors of the Sixth classes in Gaza Governorates.

Study methodology:

This study depends on the Descriptive - Analytical method , since it's convenient with the objective of the study . Though this approach, the present math curriculum can be described it's efficiency can be determined by comparing it with some selected or prepared criteria and it can also be evaluated.

Sample of the study:

First: Questionnaire sample: The sample of the study was randomly chosen as shown on the following table:

No. of study figures	No. of sample figures	Percentage
165 Teachers	87 Teachers	72.7%
6 Supervisors	5 Supervisors	83.3%
125 Schools	76 Schools	60.3%

Second: Observation card sample: The sample of the study was randomly chosen as shown on the following table:

No. of study figures	No. of sample figures	Percentage
165 Teachers	35 Teachers	22.2 %
125 Schools	25 Schools	20 %

Study tools:

The researcher used the following tools:
A questionnaire - Observation card - Content analysis tool.

Study Procedures:

Study procedure have been completed according to the following steps:
1- The researcher prepared a questionnaire, an observation card & a content analysis tool, then he applied them after testing their validity & credibility.
2- analyzing the content & test it's validity & credibility then he build up concepts maps .

Study Results:

The study resulted the following:
1- The questionnaire results have shown that the average of the Palestinian Math curriculum for the sixth grade was (60.3 %) which is the min. percentage that is educationally acceptable.
2- Observation card results have indicated that the average of teacher's performance was (64%).
3- Content analysis have been used for making concepts maps. These maps have shown that the integration among units was unacceptable, for some units were not connected with the other units.

Recommendations:

1- Holding training courses for math teachers.
2- Providing teachers with teacher's Guide.
3- correcting the scientific and the dictation errors

The Islamic University- Gaza
Deanery of Science Research
and Post - graduate Studies
Faculty of Education
Department of Curricula
and Methodolog.

Evaluation of the Palestinian Math Curriculum For the Sixth Grade

Submitted for :
A Master degree in Education
(Curricula and Teaching Methods for Math)

Prepared by :
Ayesh M . Shuman

Supervised by :
Dr : Ezzo Afanah

2002