

تحليل الكتاب المدرسي مادة الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط وفق المقاربة بالكفاءات

أ/ بن نابي نصيرة

قسم علم النفس وعلوم التربية
والأرطوفونيا/ جامعة الجزائر

ملخص :

تناولت هذه الدراسة موضوع تحليل الكتاب المدرسي مادة الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط وفق المقاربة بالكفاءات. المقاربة الجديدة المتبناة في منظومتنا التربوية منذ السنة الدراسية 2003-2004. حيث تهدف الدراسة من خلال ذلك الكشف عن مدى ترجمة الكتاب المدرسي للمبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات المتمثلة في : (وضعية - مشكلة)، (وضعية - إدماجية)، (التعلم الذاتي أو بناء التعلم) و(نوعية المعلومات)، كما تهدف إلى الكشف عن التطابق الموجود بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي.

للكشف عن ذلك تم بناء شبكة تحليل المحتوى وفق المبادئ الأساسية للمقاربة. و النتائج المستخلصة بعد تطبيق الشبكة أظهرت تحقق بعض المبادئ وغياب أخرى رغم أهميتها، كما أظهرت النتائج وجود تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب، مما يدل على وجود انسجام كلي بين المنهاج والكتاب.

الإشكالية :

الإصلاح التربوي الذي شهدته المنظومة التربوية الجزائرية، بتبنيها المقاربة الجديدة يعتبر محاولة واعية للتأقلم مع ما تتطلبه المرحلة المعاصرة التي يعيشها العالم في هذا العصر، المتميز بالتقدم في العلوم على اختلافها بصورة لم يسبق لها مثيل. لذا كان من الضروري تكيف مضامين التعليم بمميزات هذه

المرحلة. من أجل أن يكون هدف التعليم تكوين أجيال قادرة على مسايرة التحديات الراهنة والمستقبلية.

المقاربة الجديدة التي جاءت كبديل للمقاربة بالأهداف التي كانت تركز على إعطاء كمية هائلة من المعلومات غير مترابطة مع نفسها أو مع بيئة التلميذ لذا لا يتمكن التلميذ من ربط ما يدرسه مع ما سبق دراسته في بنيته المعرفية وبذلك يتلقى التلميذ المفاهيم الجديدة في صورة معلومات معزولة عن بنيته المعرفية وعن بيئته فيلجأ إلى حفظها، وعرضها يوم الامتحان وبذلك تكون عرضة للنسيان بعد ذلك. أي الاعتماد على الأهداف التي لا تفوق التلميذ للفهم الحقيقي للأشياء إلى جانب عدم تزويده بما يواجه به تحديات المجتمع. حيث يرى بعض العلماء أن تجزئة الأهداف العامة إلى سلسلة من الأهداف الجزئية لا يؤدي إلى تحقيق القدرة العامة المرغوب الوصول إليها، كما أن ذلك لا يتفق ولا ينسجم مع شخصية الإنسان وطبيعتها المعقدة و المتكاملة ولا يساعد على تنمية القدرة الإبداعية و الابتكارية.

هذا ما يؤكد Leontiev أن "تحديد الأهداف التعليمية بشكل إجرائي يعتبر شيء خطير على عملية التعليم والتعلم" (in Viviane et Gilbert 1992 Delandsheere)، إذ يرى أن الأهداف السلوكية وطبيعتها التجزئية لعملية التعلم تهمل الطبيعة العقلية لهذا النشاط فالفهم مثلا لا يمكن أن يختصر في قائمة من السلوكات الملاحظة، لكي تدل على هذه القدرة الشاملة والمجردة " نقصد الفهم"، قس على ذلك القدرات الأخرى كالتحليل، التركيب والتقويم.

فحسب Viviane et Gilbert Delandsheere 1992 الاعتماد على بيداغوجية الأهداف "... لا تمكن المتعلم من توظيف أو استخدام المعارف المكتسبة قصد حل مشكل أو التصدي لموقف يعترضه في الدرس أو خارج الدرس"

إذ نجد نسبة كبيرة من التلاميذ يجدون أنفسهم، في أغلب الأحيان عاجزين عن توظيف مكتسباتهم لحل مشكل أو للتواصل مع الغير شفويا، ويرجع هذا إلى

المقاربة المعتمدة (المقاربة بالأهداف) والتي هي مقارنة خطية مجزأة إلى أهداف إجرائية يكتفي المعلم بتحقيقها لذاتها، في حين أنه يجب تجاوزها إلى اكتساب كفاءات تمكن التلميذ من حل مشاكل مدرسية أو من الحياة العملية والتواصل بفاعلية مع الغير. إن منحى حل المشكلات في التدريس بمفهومه الجديد يحاول ربط المشكلات بالحياة اليومية، كما يحاول أن تكون المشكلات المطلوب حلها في المدرسة مشابهة إلى حد ما المشكلات التي يواجهها الناس في حياتهم اليومية.

انطلاقاً من هذه النقائص جاءت المقاربة الجديدة أي المقاربة بالكفاءات لتقترح "تعلماً اندماجياً غير مجزء، يساعد على إعطاء معنى للمعارف المدرسية المكتسبة بشكل بنائي، واكتساب كفاءات مستديمة تضمن للتلميذ التعامل مع الوضعيات المعيشة تعاملًا سليماً وسديداً" (طيب نايت سليمان وآخرون، 2004 : 25).

كما يعد نمط تعلم حل مشكلة النموذج المطلوب في المقاربة بالكفاءات ويعتبر أعلى المستويات التعليمية في هرمية (جانبيه - R.Gagne) ويتطلب هذا النوع من التعلم "قيام الفرد بعمليات داخلية تدعى التفكير ويشير جانبيه R.Gagne إلى تعلم حل المشكلات، بأنه القدرة على استخدام المبادئ والقواعد التي تؤدي بالفرد إلى الحل المطلوب. وعندما يقوم الفرد بحل مشكلة ما، يكون قد تعلم أكثر، وأنه قام بأداء جديد أكثر تقدماً من تعلم المبدأ السابق. كما يشير جانبيه أيضاً بأن ما يتم تعلمه في نمط حل المشكلة ما هو إلا اكتساب مبدأ جديد أعلى في المستوى من المبادئ التي تم له تعلمها في نمط تعلم المبدأ السابق والتي استخدمت في حل تلك المشكلة. وقد يتكون هذا المبدأ الجديد من اندماج مبدئين أو أكثر من المبادئ السابقة" (في جودت أحمد وعبد الله، 2001 : 37)

ولتحقيق هذه المقاربة التي تقوم على منطق بناء كفاءات مستديمة لدى المتعلم بدلاً من التركيز على الأهداف المجزئة، قامت الجزائر بالتطبيق الميداني

لهذه المقاربة مع الدخول المدرسي للسنة الدراسية (2003 - 2004). ونتيجة لذلك أحدثت مناهج وكتب مدرسية جديدة أعدت بطريقة تترجم مبدئيا هذه المقاربة الجديدة، ويهتم بحثنا هذا في الجزء الأول منه بكيفية بناء أحد هذه الكتب، وقد اخترنا الكتاب لما له من أهمية إذ يعتبر مصدر تعليمي لكل من الأستاذ والتلميذ ويعتبر المصدر الأساسي الذي يترجم المنهج التربوي المقرر، كما يمثل الكتاب المدرسي في جميع المراحل الدراسية "ركنا مهما من أركان العملية التعليمية وله أهمية كبيرة كونه أداة من أدوات المصنع التربوي الذي تعد فيه أجيال المستقبل، فهو يفتح أمام المتعلمين سبلا متعددة تساعد على اكتساب الدارسين لاتجاهات ايجابية وأنماط سلوكية جيدة وقيم تقدمية فضلا عن المعارف والمهارات" (جعفر سعدون العتابي، 2007 : 28)

كما يعتبر الكتاب سندا تربويا يساعد المعلم في أداء عمله ويترجم محتوى المنهاج وهذا ما أكده روجر Roger إذ الكتاب "يقدم السند لعملية التعليم والتعلم فيجب أن يتطابق مع المنهاج" (Roger Seguin, 1989 : 27)
بما أن الكتاب المدرسي وسيلة تعليمية هامة، ينبغي أن تمتاز بالدقة، الموضوعية، الجودة و الصلاحية لتحقيق الوظائف المنتظرة منها بالنسبة للمعلم والمتعلم على حد سواء ...الخ. لذا يجب تقييم هذه الوسيلة، ويعتبر التقييم عملية ضرورية تملئها علينا هذه الاعتبارات.

هذا ما سنحاول القيام به، إذ يتم تقييم الكتاب المدرسي تقييما وفق المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات المتمثلة في :

(وضعية - مشكل)، (وضعية - إدماجية)، (التعلم الذاتي) و (نوعية المعلومات) .

كما يتم تقييم الكتاب من جهة ثانية، وهي هل محتوى الكتاب منسجم مع المنهاج، لأن الانسجام مطلب ضروري وهذا ما يؤكد مصطفى عشي " ...تقويم

الكتاب المدرسي تقويماً شاملاً من حيث المحتوى العلمي ... ومن حيث انسجام الكتاب المدرسي مع البرامج والمناهج التربوية من جهة " (مصطفى عشوي، 1991 : 133)

وتم اختيار مادة الرياضيات بعدما بينت لنا الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها ميدانيا الضعف الذي يعاني منه التلاميذ في التحصيل في أغلب المواد، وأكثر المواد عرضة لهذه الظاهرة مادة الرياضيات التي تعد من أدوات التعلم ورافدا هاما للعديد من التخصصات، وكثيرا ما تعتمد النتائج المحصل عليها في هذه المادة كمحك للتوجيه والانتقاء للعديد من المسارات الدراسية بالرغم من ذلك صارت تشهد نفور التلاميذ منها. ولا تقتصر هذه الظاهرة على مدارسنا فقط بل هناك " عدة دراسات تناولت تحصيل الطلاب في الرياضيات في مراحل التعليم العام المختلفة اتفقت في معظم نتائجها على تدني مستوى تحصيل الطلبة في هذه المادة " (لطفى أيوب لطفية، 1987 : 58).

لذا فهذا البحث سيحاول الإجابة على الأسئلة التالية :

- 1) هل يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات؟
- 2) هل هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في منهاج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لنفس المستوى؟

الفرضيات العامة :

- لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات (وضعية مشكل، التعلم الذاتي، وضعية إدماجية و نوعية المعلومات).

- هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في منهاج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط و الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لنفس المستوى.

الفرضيات الجزئية :

- (1) لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (وضعية - مشكل).
- (2) لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (التعلم الذاتي).
- (3) لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (وضعية - إدماجية).
- (4) لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (نوعية الموارد).
- (5) هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في منهاج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط و الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لنفس المستوى.

تحديد المفاهيم :

نقدم فيما يلي شرح للمفاهيم الأساسية التي تم الاعتماد عليها في موضوع بحثنا هذا:

الكتاب :

يعرف الكتاب المدرسي بأنه " أداة مطبوعة مهيكلة عن قصد من أجل القيام بعملية تعليمية وذلك بهدف تحسين الفعالية" (François,M.2003 :10)
كما يعرف الكتاب بأنه " نظام كلي يتناول عنصر المحتوى في المنهاج ويشتمل على عدة عناصر: الأهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم ويهدف إلى مساعدة المعلمين

في صف ما وفي مادة دراسية ما على تحقيق الأهداف المتوخاة كما حددها المنهاج" (مرعي توفيق و الحيلة محمد، 2000 : 335)

الرياضيات :

يطلق اسم الرياضيات على "الحساب والجبر ونحوها، وموضوعها الكم، فإذا كان الكم متصلا كالامتداد سمي العلم الذي يبحث فيه بعلم الهندسة، وإذا كان منفصلا كالعدد سمي العلم الذي يبحث فيه بعلم العدد، وهو يشمل الحساب والجبر" (جميل صليبا، 1971: 231). يميز هذا التعريف بصفة عامة بين مكونات الرياضيات وهما علم الهندسة وعلم العدد الذي يشمل هو بدوره كل من الحساب والجبر.

التعريف الإجرائي لمادة الرياضيات:

مادة الرياضيات "للسنة الرابعة من التعليم المتوسط " تشمل ثلاثة محاور أساسية:

- (1) الأنشطة العددية.
- (2) الدوال وتنظيم المعطيات.
- (3) الأنشطة الهندسية.

المقاربة بالكفاءات:

المقاربة:

تعريفها لغة:

هي مصدر غير ثلاثي على وزن (مفاعلة)، فعله (قارب) على وزن (فاعل). المضارع منه (يقارب)، ومثله، قاتل، يقاتل، (مقاتلة)، ياسر، يياسر

(مياسرة)، وهي تعني في دلالتها اللغوية المعنى دناه وحادثه بكلام حسن، فهو (قربان)، وهي (قربى)، ومنها (تقاربا)، ضد (تباعدا). (خير الدين هني، 2005 : 101)

اصطلاحاً:

يقصد بها "الكيفية العامة لإدراك ودراسة مسألة ما أو الانطلاق في مشروع ما أو حل مشكلة أو بلوغ غاية معينة" (عبد المالك عبد القادر، 2003 : 20)

الكفاءة:

يعرف قاموس المنجد الكفاءة بأنها "مهارة مقدرة مهنية: كفاءة طبيب/ معرفة متعمق فيها معترف بها أو قدرة مسلم بها تخول لصاحبها الحق في إبداء الرأي في بعض الموضوعات أو في مادة ما: كفاءة رجل/ مقدرة ومؤهلات مكتسبة: شهادة الكفاءة المهنية" (كميل إسكندر و آخرون، 2000 : 1237)

أما Larousse (قاموس) يعرف الكفاءة بأنها " استعداد شخص لأخذ القرار وهي عبارة عن القدرة المعترف بها في مادة ما " (: 1984 , Larousse 211).

تعريف الكفاءة كثيرة ومتنوعة، ندرج بعضها حتى نقرب من المعنى خاصة في مجال التربية " الكفاءة نظام معارف تصورية وأدائية منظمة وفق تصميم عملي داخل عائلة وضعيات، تمكن من التعرف على الإشكالية وحلها من خلال أداءات أو نشاطات" الكفاءة عبارة عن هدف تكويني يستلزم تحقيقه إدماج وليس تراكم نواتج التعلم السابقة" الكفاءة هي مجموعة من المعارف والمهارات والقيم تسمح بالممارسة اللائقة والفعالة لدور أو وظيفة أو نشاط، ويمكن للكفاءة أن تدمج عدة معارف ومهارات، وتترجم إلى نشاط قابل للملاحظة والقياس، وتطبق في سياقات شخصية واجتماعية ومهنية، وتستخدم برغبة وإرادة في التطوير" (طيب نايت سليمان وآخرون، 2004 : 29-30)

وعرف كل من Genard, Delory, Bernhardt مفهوم الكفاءة بـ :

" الكفاءة هي مجموعة مدمجة ووظيفية لـ (1) المعرفة savoir (2) المعرفة الفعلية savoir faire (3) المعرفة السلوكية savoir être (4) معرفة التصرف savoir agir devenir والتي تسمح أمام وضعيات معينة بالتأقلم والتكيف وحل المشكلات وإنجاز المشاريع فهي تشكل مجموعة معقدة لعناصر من المعرفة والخبرة بحيث أنها لا يمكن أن تكون إلا حينية في سياق معين" (في المهدي بن بركة و أحمد العاطف، 2004 : 126)

يلاحظ في هذا المعنى بأن المقاربة بالكفاءات أضافت عنصرا رابعا، وهذا ما يجعلها تختلف عن المقاربة بالأهداف التي اقتصرت على المعرفة والمعرفة الفعلية والمعرفة السلوكية وهذا العنصر الرابع هو جوهر المقاربة بالكفاءات، حيث يجب أن يعرف المتعلم كيف يتصرف أمام وضعيات في غير الوسط المدرسي أي الكفاءة بهذا المعنى هي مجموعة من الاستعدادات التي تجعل المتعلم (التلميذ) مؤهلا للقيام بعمل معين، أي المرور من تعلم المعارف إلى تعلم حسن التفكير وحسن الأداء.

المقاربة بالكفاءات "L'approche par compétence"

هي بيداغوجية وظيفية تعمل على التحكم في مجريات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات وتعقيد في الظواهر الاجتماعية. ومن ثم، فهي اختيار منهجي يمكن المتعلم من النجاح في هذه الحياة على صورتها، وذلك بالسعي إلى تثمين المعارف المدرسية وجعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة (فريد حاجي، 2005 : 2)

وعرف محمد الطاهر وعلي المقاربة بالكفاءات " ... هي ابتكار وضعيات نضع المتعلم في إطارها لينمي كفاءاته وعليه فالمقاربة بالكفاءات هي طريقة لإعداد الدروس والبرامج التكوينية اعتمادا على :

- التحليل الدقيق لوضعيات العمل التي يتواجد فيها المتكئون أو التي سوف يتواجدون فيها.
- تحديد الكفاءات المطلوبة لأداء المهام وتحمل المسؤوليات الناتج عنها.
- ترجمة هذه الكفاءات المطلوبة إلى أهداف وأنشطة تعليمية. (محمد الطاهر وعلي، 2006 : 9)

أهداف البحث :

أولاً : معرفة مدى ترجمة الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في التعليم المتوسط للمبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات المتمثلة في " وضعية - مشكل " ، "وضعية - إدماجية " ، " التعلم الذاتي " "نوعية المعلومات " .

ثانياً : معرفة هل هناك تطابق كلي، بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في منهاج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي، لنفس المادة والمستوى.

ثالثاً : تقديم الأداة المتمثلة في شبكة تحليل المحتوى، المبنية انطلاقاً من المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات، يمكن استعمالها في بحوث أخرى، في مختلف المستويات ومختلف المواد الدراسية.

رابعاً : لفت انتباه المسؤولين ومؤلفي الكتب المدرسية إلى ضرورة تقويم الكتب والمناهج الدراسية دورياً لتدارك النقص، من أجل تحسينها مستقبلاً.

الدراسة الميدانية وإجراءاتها

1- منهج البحث:

إن نوعية وطبيعة البحث هي التي تحدد نوع المنهج، ولقد تم اختيار المنهج الوصفي، وفي المنهج الوصفي اعتمدنا الدراسات المسحية وأكثر تدقيقاً نعتمد

على نوع من أنواع الدراسات المسحية ألا وهو : تحليل الوثائق أو ما يسمى بتحليل المحتوى (ديوبولد، 1997: 296 - 304).

إذ يعتبر تحليل المحتوى " كميا عن طريق جمع معلومات مقننة عن المشكلة و تصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة" (عمار بوحوش، 1995 : 130)

2- عينة البحث :

عينة البحث تتمثل في كتاب مادة الرياضيات ومنهاج نفس المادة للسنة الرابعة متوسط.

3- أداة البحث:

- تحليل محتوى الكتاب المدرسي:

تحليل المحتوى أسلوب من الأساليب التي ظهرت مؤخرا، كما يعتبر من الأدوات القليلة الاستخدام.

للتعرف عن تحليل المحتوى نذكر بعض التعاريف التي تقرنا من هذا المفهوم الذي تعددت حوله النقاشات حتى لا نقول الاختلافات لأنه لا توجد أداة موحدة يمكن الاعتماد عليها للقيام بعملية التحليل.

إذ عرفه Bardin بأنه " منهاج تجريبيا، يختلف شكل استعماله باختلاف المجالات العلمية كما يختلف نوع التحليل والتفسير والتأويل باختلاف أنواع البحوث و أهدافها. فهو أداة مرنة يكتفيها الباحث لأغراضه العلمية وليس أداة جاهزة صالحة لكل استعمال" (Bardin Laurence , 1977 : 03)

كما عرفه B.Berelson "تحليل المضمون هو أسلوب البحث الذي يهدف وصف المحتوى الظاهر للاتصال، وصفا موضوعيا ومنهجيا وكميا" (Roger muchielli ,1991 :14)

- تحليل محتوى المنهاج الدراسي:

فيما يخص الجانب الثاني من التحليل الخاص بالكشف عن الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج ومدى توافرها في الكتاب المدرسي فهي عملية مباشرة على الباحث أن يكشف عن هذه الكفاءات القاعدية المتوفرة في المنهاج ومقارنتها بالكفاءات القاعدية لنفس المحتويات الموجودة في الكتاب المدرسي.

- بناء شبكة تحليل المحتوى:

إن عملية تحليل المحتوى ليست بالأمر السهل لذا لابد على الباحث الذي يعتمد على هذه الأداة أن يحدد بدقة متناهية ما يريد أن يكشفه عند قيامه بتحليل محتوى ما. لذا المنشغلون في تحليل المضمون قد ميزوا ست وحدات أساسية للتحليل وهي كما يلي :

- وحدة الكلمة، وحدة الموضوع أو الفكرة ، وحدة الشخصية، الوحدة الطبيعية للمادة الإعلامية، وحدات مقاييس المساحة والزمن ووحدة التداخل بين وحدات القياس في تحليل المضمون.

و الوحدة المعتمدة في بحثنا هذا هي وحدة الموضوع أو الفكرة، وتمثل هذه الوحدة أكبر وأهم وحدات المضمون وأكثرها استعمالا (برلسون Berelson) " وبأنها عبارة عن فكرة مثبتة حول موضوع معين تتضمنها جملة أو عبارة مختصرة محددة تشمل مجموعة الأفكار التي يدور حولها التحليل " (في أحمد أوزي، 2008 : 118)

4- صدق الأداة :

تم بناء شبكة تحليل المحتوى. ولقياس صدق الأداة تم تقديمها لمجموعة من المحكمين*، وركزنا على مجموعة من الأساتذة الذين لهم علم بهذه المقاربة الجديدة

والمتمثلة في المقاربة بالكفاءات وذلك للتحقق من الصدق الظاهري للأداة. نقدم الأداة مصححة في الملحق رقم (1).

5- ثبات التحليل:

وللتأكد من ثبات التحليل قامت الباحثة بتحليل الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات الخاص بمستوى السنة الرابعة متوسط، كما قمنا بإعطاء شبكة التحليل لأستاذ* مادة الرياضيات للقيام بنفس العملية ثم مقارنة نتائج التحليل المتحصل عليه من طرف الباحثة ونتائج تحليل الأستاذ فالنتيجة المتحصل عليها دلت على أن هناك ارتباط بين التحليلين حيث قدرت بـ 0.98 وهذا بحساب معامل الارتباط بيرسون الخاص بالدرجات.

6- المعالجة الإحصائية :

تم تحليل نتائج البحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- 1- المتوسطات الحسابية.
- 2- الانحرافات المعيارية.
- 3- النسب المئوية.
- 4- معامل الارتباط بيرسون.

(1) الأستاذ : السيد وردان منسق مادة الرياضيات بمتوسطة باش جراح الجديدة ذو خبرة كبيرة ميدانيا وله عدة مؤلفات شبه مدرسية.

7- عرض وتحليل النتائج :

أولاً : نتائج تحليل الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات حسب المبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات.

لكي نتمكن من معرفة مدى ترجمة الكتاب المدرسي للمبادئ الأساسية للمقاربة بالكفاءات تم تحليل كل المواضيع التي يشملها الكتاب المدرسي، وكل موضوع من المواضيع تم إخضاعه لعملية تحليل حسب سلم التتقيط الموضح في الملحق الخاص بشبكة تحليل المحتوى، ثم تم جمع كل التقديرات حسب كل بند من البنود المكونة للشبكة وتقسيمها على عدد المواضيع وذلك لحساب المتوسط الحسابي، ثم حساب الانحراف المعياري. والنتائج مفصلة نقدمها بعد إعطاء وصف للمادة الخاصة بتحليل المحتوى.

وصف المادة الخاصة بتحليل المحتوى:**كتاب مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط:**

أسماء المؤلفين : - محمد العيدي

- مليكة دايم الله

- فتيحة ساحة

دار النشر: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

تاريخ النشر: الطبعة الأولى 2006-2007 الطبعة الثانية 2007 - 2008

التفحص الإجمالي للكتاب:

من ناحية الشكل: الغلاف الخارجي يحمل عنوان الكتاب بالإضافة إلى أشكال هندسية متنوعة.

الكتابة: الكتابة واضحة ومقروءة بالنسبة لكل محتويات الكتاب.

عدد الصفحات: 271 صفحة.

مضمون الكتاب: يحتوى الكتاب على أربعة عشر (14) بابا وزعت على ثلاثة محاور كبرى.

- الأنشطة العددية وتشمل على ستة (06) أبواب.
- الأنشطة الهندسية وتشمل على ستة (06) أبواب.
- الدوال وتنظيم معطيات وتشمل على (02) بابين.

عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى :

تنص الفرضية الجزئية الأولى على ما يلي : لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (وضعية - مشكل).

جدول رقم - 1 - نتائج تحليل محتوى البعد الأول " وضعية - مشكلة":

رقم البند	عبارات البنود	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	رتبة البنود
1	الوضيعات التعليمية المقدمة في الكتاب واضحة.	19	1.35	1.73	5
2	الأنشطة التعليمية تساهم في بناء الكفاءة المستهدفة.	54	3.85	0.36	1
3	يتضمن الكتاب المدرسي في بداية الدرس (وضعية - مشكل)أو (حل مشكل)	23	1.64	1.82	3
4	الأنشطة التعليمية المقترحة (تأخذ بعين الاعتبار محيط التلميذ)	15	1.07	1.54	6
5	الأنشطة التعليمية المقترحة تتضمن عائقا (عقبة) تعليميا يمكن تجاوزه من طرف المتعلم.	38	2.71	1.85	2
6	الأنشطة مركبة تتطلب تجنيد موارد معرفية لحل مشكل أو تجاوز العائق (العقبة)	20	1.42	1.64	4

نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه أن البنود الستة المكونة للبعد الخاص (بوضعية - مشكلة) متوفرة لكن بنسب متفاوتة. إذ جاءت العبارة رقم (2) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي يقدر بـ 3.85 وهذه القيمة تمثل حسب السلم الأول "دائما" بدرجة " 4" نقاط ، وإذا قارنا هذه القيمة، أي قيمة المتوسط الحسابي، بالدرجة 4 نلاحظ أنها متقاربة جدا ما يؤكد أن أغلب الأنشطة التي يحتويها كتاب مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط أعدت لبناء الكفاءات المستهدفة، وقيمة الانحراف المعياري قدرت بـ 0.36 ما يعني عدم وجود تشتت في الأنشطة المستهدفة في محتوى الكتاب. تليها في المرتبة الثانية العبارة رقم (5) بمتوسط حسابي يقدر بـ 2.71 وهذه القيمة تقابل تقريبا في السلم المقترح عبارة "غالبا" بدرجة 3 نقاط وهذا يؤكد أن أغلبية الأنشطة في الكتاب المدرسي تحتوي على عائق تعليمي يمكن تجاوزه من طرف المتعلم. أما المرتبة الثالثة فقيمة المتوسط الحسابي بها عادت درجة 1.64 وهذه القيمة تقارب الدرجة 2 في السلم المقترح "أحيانا" وهذه النتائج خاصة بالبند الثالث أما البند السادس (06) فأخذ الرتبة الرابعة بمتوسط حسابي يقدر بـ 1.42 وانحراف معياري 1.64. أما الرتبة ما قبل الأخيرة فحظي بها البند الأول فنادرا ما نجد وضعيات تعليمية قدر بها المتوسط الحسابي بـ 1.35 بانحراف معياري يمثل القيمة 1.73. أما الرتبة الأخيرة فقدر بها المتوسط الحسابي بـ 1.07 بانحراف معياري يعادل 1.54، وهذه القيمة تدل على أن نادرا ما الأنشطة التعليمية تأخذ بعين الاعتبار محيط التلميذ.

نستنتج من خلال المتوسطات الحسابية المسجلة في البنود بالإضافة للانحرافات المعيارية على مراعاة هذا البعد في الكتاب المدرسي.

وبذلك ترفض الفرضية التي تنص على أنه " لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (ووضعية - مشكل).

وإنما يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (وضعية - مشكل) .

عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية :

تتص الفرضية الجزئية الثانية على ما يلي : لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

جدول رقم - 2 - نتائج تحليل محتوى البعد الثاني " التعلم الذاتي أو بناء التعلم ":

رقم البند	عبارات البنود	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	رتبة البنود
7	الأنشطة التعليمية تجعل التلميذ في مركز الاهتمام (التعلم).	53	3.78	0.42	1
8	الأنشطة التعليمية تدفع التلميذ للاستجابة والمبادرة.	53	3.78	0.42	1
9	الأنشطة التعليمية تسمح للتلميذ ببناء معارفه الملائمة.	53	3.78	0.42	1
10	الأنشطة التعليمية تمكن التلميذ من توظيف الموارد بنجاح.	53	3.78	0.42	1

يتضح من نتائج الجدول رقم - 2- أن البعد الثاني من شبكة تحليل محتوى الكتاب المدرسي الذي ينص على " التعلم الذاتي " قد سجل في كل بنوده درجات متساوية ، وبالتالي سجلت نفس المتوسطات والمقدرة بـ 3.78 وهذه القيمة تمثل حسب السلم المعتمد في شبكة تحليل المحتوى، السلم الأول وهي "دائما" بدرجة 4 نقاط وإذا قارنا قيمة المتوسط الحسابي وهذه الدرجة نلاحظ أنهما متقاربتان جدا وهذا معناه أن تقريبا كل الأنشطة التي يحتويها الكتاب المدرسي تساهم بطريقة مباشرة في بناء التعلم الذاتي، وهذا حسب البنود الأربعة

المكونة للبعد والانحراف المعياري قدر بـ 0.42 وهذا يدل على عدم وجود تشتت في الأنشطة.

نستنتج من خلال المتوسطات الحسابية المسجلة في البنود بالإضافة للانحرافات المعيارية على مراعاة هذا البعد في الكتاب المدرسي. وبذلك نرفض الفرضية التي تنص على أنه :

" لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

وإنما يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم).

عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة :

تنص الفرضية الجزئية الثالثة على ما يلي : لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (وضعية - إدماجية).

جدول رقم - 3 - نتائج تحليل محتوى البعد الثالث " وضعية - إدماجية":

رقم البند	عبارات البنود	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	رتبة البنود
11	وضعية - الإدماج موجودة في الكتاب.	0	0	/	/
12	وضعية الإدماج تسمح بتجديد مجموعة من الموارد (التقويم الكفاءات)	0	0	/	/
13	وضعية الإدماج تسمح للتلاميذ بالتقييم الذاتي.	0	0	/	/
14	وضعية الإدماج تتيح للتلميذ فرصة تحويل المعارف إلى أداءات ناجحة.	0	0	/	/

نلاحظ مباشرة أن البعد الثالث من شبكة تحليل المحتوى المتمثل في (وضعية - إدماجية)، لم يسجل أي نشاط من الأنشطة التي يحتويها الكتاب لهذا البعد، وهذا يدل على الانعدام التام للأنشطة المبنية على شكل وضعيات إدماجية. نستنتج من خلال النتائج المسجلة في البنود انعدام هذا البعد في الكتاب المدرسي. وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أنه :

لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (وضعية - إدماجية) .

4) عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الرابعة :

تنص الفرضية الجزئية الرابعة على ما يلي : لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط مبدأ (نوعية الموارد المعرفية).

جدول رقم - 4 - نتائج تحليل محتوى البعد الرابع " نوعية الموارد المعرفية ":

رقم البند	عبارات البنود	مجموع الدرجات	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	رتبة البنود
15	المواد المقررة في الكتاب تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية	56	4	0	1
16	الموارد المقررة في الكتاب تتعرض أو (تمس) تطبيقاتها الحياة اليومية.	17	1.21	1.76	2
17	تتلاءم الموارد المقدمة في الكتاب مع حاجات التلاميذ واهتماماتهم.	17	1.21	1.76	2
18	تسمح الأنشطة التعليمية للتلميذ باستعمال: - الآلة الحاسبة. - المبرمج الهندسي في الكمبيوتر. - المبرمج إكسال في الكمبيوتر.	07	0.5	1.01	4

تدل النتائج المبينة في الجدول رقم 4 - أن أكبر درجة سجلت في البند رقم 15 المتمثل في أن الموارد المقررة في الكتاب المدرسي تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية بمتوسط حسابي يقدر بـ 4 وهي تمثل حسب السلم المعتمد في شبكة تحليل المحتوى، السلم الأول المعتمد وهي "دائماً" بدرجة 4 نقاط وهي نفس قيمة المتوسط الحسابي. وسجل انحراف معياري معدوم، وهذا ينفي تماماً وجود تشتت بين الأنشطة. أما البند رقم 16 و 17 فقد سجلا نفس المتوسط الحسابي والمقدر بـ 1.21 وحسب السلم المعتمد فإن نادراً ما يتوفر الكتاب على ما تنص عليه هذه البنود، وانحراف معياري يقدر بـ 1.76 وهذا يدل على وجود تشتت بين الأنشطة. أما البند 18 فجاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يقدر بـ 0.5 وهي درجة ضعيفة جداً تتراوح بين السلم ذو الدرجة 1 "نادراً" والسلم "أبداً" ذو الدرجة 0 وانحراف معياري يقدر بـ 1.01 وهذا يعني وجود تشتت في الأنشطة التي تسمح للتلميذ باستعمال كل من الآلة الحاسبة، المبرمج الهندسي ومبرمج إكسال في الكمبيوتر.

نستنتج من خلال المتوسطات الحسابية المسجلة في البنود بالإضافة للانحرافات المعيارية على عدم مراعاة هذا البعد في الكتاب المدرسي. وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أنه :

لا يترجم الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الرابعة متوسط مبدأ (نوعية المعلومات).

الجزء الثاني من التحليل:

نتائج تحليل الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج ومدى مطابقتها للكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي للسنة الرابعة متوسط :

5) عرض وتحليل نتائج الفرضية الجزئية الخامسة :

تنص الفرضية الجزئية الخامسة على ما يلي : هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في مناهج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط و الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لنفس المستوى.

جدول رقم - 5 - نتائج المحور الأول : الأنشطة العددية.

رقم الباب	مواضيع المحور الخاص بالأنشطة العددية	الكفاءات القاعدية المتوفرة في المنهاج		الكفاءات القاعدية المتوفرة في الكتاب		الكفاءات القاعدية غير المتوفرة في الكتاب	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
1	الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة	5	35.71	5	35.71	/	/
2	الحساب على الجذور	2	14.29	2	14.29	/	/
3	الحساب الحرفي والمتطابقات الشهيرة	2	14.29	2	14.29	/	/
4	المعادلات من الدرجة الأولى بمجهول	1	7.13	1	7.13	/	/
5	المتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول	2	14.29	2	14.29	/	/
6	جملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين	2	14.29	2	14.29	/	/
المجموع		14	100	14	100	/	/

تبين لنا نتائج الجدول رقم - 5 - أن الكفاءات القاعدية المتوفرة في منهاج مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط متوفرة كذلك بنسبة 100% في الكتاب المدرسي لنفس المستوى، وهذا ما يدفعنا إلى استنتاج أن هناك تطابقا كليا

بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي .

جدول رقم - 6 - نتائج المحور الثاني : الأنشطة الهندسية.

رقم الباب	مواضيع المحور الخاص بالأنشطة الهندسية	الكفاءات القاعدية المتوفرة في المنهاج		الكفاءات القاعدية المتوفرة في الكتاب		الكفاءات القاعدية غير المتوفرة في الكتاب	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
7	نظرية طالس	1	4.17	1	4.17	/	/
8	النسب المثلثية في مثلث قائم	5	20.83	5	20.83	/	/
9	الأشـعـة والانسحاب	3	12.5	3	12.5	/	/
10	المعالم	5	20.83	5	20.83	/	/
11	الـدوران - المـضلعـات المنتظمة الزوايا.	5	20.83	5	20.83	/	/
12	الهندسة	5	20.83	5	20.83	/	/
المجموع		24	100	24	100	/	/

نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم - 6 - الخاص بالأنشطة الهندسية أن الكفاءات القاعدية المتوفرة في منهاج مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط بالنسبة لهذا المحور متوفرة كذلك بنسبة 100 % في الكتاب المدرسي لنفس المستوى، وهذا ما يدفعنا إلى استنتاج أن هناك تطابقا كلياً بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي.

جدول رقم - 7 - نتائج المحور الثالث : الدوال وتنظيم المعطيات.

رقم الباب	مواضيع المحور الخاص بالدوال وتنظيم المعطيات	الكفاءات القاعدية المتوفرة في المنهاج		الكفاءات القاعدية المتوفرة في الكتاب		الكفاءات القاعدية غير المتوفرة في الكتاب	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
13	الدالة الخطية - الدالة التآلفية	11	78.57	11	78.57	/	/
14	الاحصاء	3	21.43	3	21.43	/	/
المجموع		14	100	14	100	/	/

نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم - 7 - الخاص بالدوال وتنظيم المعطيات أن الكفاءات القاعدية المتوفرة في منهاج مادة الرياضيات لمستوى السنة الرابعة متوسط بالنسبة لهذا المحور متوفرة كذلك بنسبة 100% في الكتاب المدرسي لنفس المستوى، وهذا ما يدفعنا إلى استنتاج أن هناك تطابقا كلياً بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج مع الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي.

نستنتج: من خلال النتائج المسجلة في الجداول رقم (5)، (6) و (7) أن عدد الكفاءات المسجلة في المنهاج هو نفس العدد المسجل في الكتاب المدرسي.

وبذلك نقبل الفرضية التي تنص على أنه :

هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في مناهج مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط و الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لنفس المستوى.

مناقشة نتائج الدراسة:

الفرضية الجزئية الأولى: توصلنا من خلال عرض النتائج أن الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط يترجم مبدأ (الوضعية - مشكلة)، حيث أن نصف البنود المكونة لهذا البعد الخاص بوضعية مشكلة تحققت في محتويات الكتاب، البند الأول ينص على أن الوضعية التعليمية المقدمة في الكتاب واضحة، حيث دلت النتائج على عدم ترجمة الكتاب لهذا البند إذ جاء في الرتبة ما قبل الأخيرة، هذه النتيجة تدل على أنه نادرا ما نجد وضعيات تعليمية، فالأنشطة المقدمة جافة ومباشرة إلا البعض منها وهي نسبة ضعيفة جدا إذ قدر بها المتوسط الحسابي بـ 1.35 . وهذا لا يتفق مع ما جاء به جميل حمداوي الذي يعتبر الوضعيات من أهم العناصر التي تركز عليها الكفاءة، ومن أهم محركاتها الجوهرية لتقويمها إنجازا وأداء ومؤشرا. ولا يمكن تصور الكفاءات بدون الوضعيات، لأنها هي التي تجعل من الكفاءة وظيفة لا سلوكا، وهي التي تحكم على أهلية القدرات ومدى ملاءمتها للواقع وصلاحياتها للتكيف مع الموضوع أو فشلها في إيجاد الحلول للمشاكل" (جميل حمداوي، 2006 : 01)

أما البند الثاني المتمثل في الأنشطة التعليمية تساهم في بناء الكفاءة المستهدفة فجاءت في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي يقدر بـ 3.85 ، وإذا قارنا هذه القيمة، أي قيمة المتوسط الحسابي، بالدرجة التي تماثلها في السلم المعتمد وهي 4 ،

نلاحظ أنها متقاربة جدا، ما يؤكد أن أغلب الأنشطة التي يحتويها كتاب مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط، أعدت لبناء الكفاءات المستهدفة، وقيمة الانحراف المعياري قدرت بـ 0.36 ما يعني عدم وجود تشتت في الأنشطة المستهدفة في محتوى الكتاب، وهذه تعتبر نقطة قوة بالنسبة لمحتوى الكتاب، نستنتج كذلك أن هناك انسجاما تقريبا تاما بين الأنشطة في مختلف محتويات الكتاب. البند الثالث ينص على أنه يتضمن الكتاب المدرسي في بداية الدرس (وضعية - مشكل أو حل مشكل)، فدللت النتائج أنه أحتل المرتبة الثالثة فقيمة المتوسط الحسابي به عادلته درجة 1.64 هذه القيمة تقارب الدرجة 2 في السلم المعتمد "أحيانا"، نستنتج من ذلك أن أقل من نصف الأنشطة المقترحة في الكتاب مبنية على أساس وضعيات مشكلة وهذا يتنافى مع المبادئ الأساسية لبيداغوجية المقاربة بالكفاءات. لأن حل المشكل يعتبر وسيلة من وسائل التعلم وتعتبر مهارة يجب إكسابها للتعلم، بها يتمكن المتعلم من اكتساب الثقة في قدراته وإمكانياته. وبهذا أصبحت مهارة حل المشكل تمثل الغاية المراد إتباعها في الأنشطة التعليمية، وفي المناهج. فقد أشارت دراسة (Conger 2001) أن التعلم المستند إلى المشكلة يمكن أن يوظف بهدف تحقيق الفهم والاستيعاب لدى المتعلمين من خلال طرح المشكلات، كما يسهم في تعزيز استخدام الطلبة للمصطلحات العلمية بكل دقة زيادة على ذلك ينمي الاهتمام بالتعلم (أبو جادوا صالح محمد علي ومحمد بكر، 2007 : 298). البند الرابع متمثل في الأنشطة التعليمية المقترحة تأخذ بعين الاعتبار محيط التلميذ" فأحتل المرتبة الأخيرة فقدر به المتوسط الحسابي بـ 1.07 بانحراف معياري يعادل 1.54، وهذه القيمة تدل على أن نادرا ما الأنشطة التعليمية تأخذ بعين الاعتبار محيط التلميذ. البند الخامس الذي ينص على أن "الأنشطة التعليمية المقترحة تتضمن عانقا تعليميا يمكن تجاوزه من طرف المتعلم فأحتل المرتبة الثانية بمتوسط حسابي يقدر بـ 2.71 وهذه القيمة تقابل تقريبا في السلم المقترح عبارة "غالبا" بدرجة 3 نقاط وهذا يؤكد أن أغلبية الأنشطة في الكتاب المدرسي تحتوي عانقا تعليميا يمكن تجاوزه من طرف

المتعلم. أما البند السادس تنص عبارته على وضعية مركبة تتطلب تجديد موارد معرفية لحل مشكل أو تجاوز العائق" فأخذ الرتبة الرابعة بمتوسط حسابي يقدر بـ 1.42، والنتيجة المتوصل إليها تبين أن نادرا ما نجد ما تنص عليه هذه العبارة في الأنشطة التي يحتويها الكتاب، وهذه النقطة كذلك تعتبر شيئا سلبيا بالنسبة لمحتويات الكتاب خاصة في مادة الرياضيات المادة التي من السهل أن يبني المختصون والخبراء وضعيات مركبة. وحسب Benoit 2004 أن "الاعتماد على المشكلات كوحدات أساسية لبناء المناهج - وذلك بمواجهة الطلبة بالمشكلات تسهم في تطوير مجموعة من المهارات لديهم" (في أبوجادو، 2007 : 294)، ومن بين هذه المهارات، تعلم المعلومات اللازمة لممارسة الحياة، التعلم الذاتي، مهارة حل المشكلة، القدرة على توظيف المعارف في المواقف العملية خاصة تلك المواقف التي تتضمن مشكلات والقدرة على التوسع في المعارف... الخ.

الفرضية الجزئية الثانية: توصلنا من خلال عرض النتائج أن الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط يترجم مبدأ (التعلم الذاتي أو بناء التعلم) ، حيث أن، كل البنود تحققت في الأنشطة التي يحتويها الكتاب. و النتائج المسجلة في البعد الثاني من شبكة تحليل محتوى الكتاب، متساوية في كل البنود إذ قدرت المتوسطات الحسابية بـ 3.78 ، وإذا قارنا هذه القيمة بالدرجة التي تماثلها في السلم المعتمد وهي 4 نلاحظ أنها متقاربة جدا، ما يؤكد أن أغلب الأنشطة التي يحتويها الكتاب تهدف إلى تحقيق التعلم الذاتي لدى المتعلم، فأغلب الأنشطة التعليمية تجعل التلميذ في مركز الاهتمام وهذا ما نص عليه البند السابع، وما نص عليه علم النفس المعرفي الذي يهدف إلى توفير خبرات وممارسات مناسبة والتي من خلالها يبني الطلبة التعلم والتعليم بأنفسهم - التعلم الذاتي - من الواضح أن الطلبة سوف يتحتم عليهم أن يصلوا إلى المعرفة، وأن يعرفوا كيف ينظموها، وأن تكون لديهم الدافعية الذاتية لتعلمها" (أبورياش حسين محمد، 2007 : 57). وتدفع بالتلميذ للاستجابة والمبادرة حسب البند الثامن، كما تسمح للتلميذ ببناء معارفه الملائمة

حسب البند التاسع، و تمكن التلميذ من توظيف الموارد بنجاح في البند العاشر. ويستدعي النموذج البنائي من المتعلمين أن يكونوا نشيطين، والاستظهار بدون فهم للمعلومات هو عدو خصم للبنائي. كما يركز هذا النموذج على أن تتعلم كيف تتعلم بدلا من تراكم وتجميع الحقائق. لأن التعلم الذاتي يمكن التلميذ من توظيف مختلف المعارف المكتسبة قصد التصرف أمام مشكل واتخاذ موقف في الحياة اليومية سواء في الدرس أو خارجه، مستخدما في ذلك خبراته ومعارفه القبلية، فالتعلم المعرفي ينظر إلى الإنسان باعتباره نشطا باحثا عن المعرفة والتعلم، ومن ثم فهو إيجابي وفعال في الحصول عليه، وبما يطورها ويضيف إليها" (أبورياش حسين محمد، 2007 : 32)

الفرضية الجزئية الثالثة : توصلنا من خلال عرض النتائج أن الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط لا يترجم مبدأ "(وضعية إدماجية)" ، حيث أن كل البنود لم تتحقق في الأنشطة التي يحتويها الكتاب، إذ بينت النتائج الانعدام التام للأنشطة التعليمية المبنية على شكل وضعيات إدماجية، ويعتبر هذا نقطة سوداء في طريقة بناء محتويات الكتاب المدرسي، لأن الوضعية الإدماجية تعتبر مبدأ من المبادئ الأساسية في المقاربة بالكفاءات، و بالوضعيات الإدماجية نستطيع أن نكشف عن قدرة التلميذ على تجنيد مجموعة من الموارد (لتقويم الكفاءات) كما نص عليه البند الثاني عشر، كما تسمح للتلاميذ بالتقييم الذاتي وهذا ما نص عليه البند الثالث عشر، و تسمح للتلميذ من تحويل المعارف إلى أداءات ناجحة وهذا ما نص عليه البند الرابع عشر، لأن الغرض من بناء المناهج وفق المقاربة بالكفاءات هو تقديم تعليم ذي دلالة يخفف إلى حد كبير من تخزين المعرفة وبالتالي السماح للتلاميذ بتحويل المعرفة.

إذ لا يمكن فصل الإدماج عن تحويل المكتسبات، أنهما نشاطان متلازمان لا وجود لأحدهما دون الآخر (جربوع مريم، 2009 : 06) و الاتجاه الجديد في

علم النفس المعرفي يرى الإنسان متفاعل إيجابي يبحث وينتقي المعلومات، ويعيد تنظيمها، كما يبتكر غيرها" (إمتثال زين الدين، 2007 : 27)

أي أن تحويل المكتسبات يؤثر على تعلم التلميذ إذ ينمي فيه مهارات كال تفكير، التخيل، التذكر، الانتباه، الربط والتلخيص....الخ التي ستمكنه من إدراك وتقدير فاعلية استعمال المعارف والاستراتيجيات التي اكتسبت من قبل واستثمارها في وضعيات جديدة.

و الوضعية الإدماجية ككل تهدف لمراجعة المعارف المكتسبة في سياقات أخرى، ومدى التحكم في الموارد أو المفاهيم والإجراءات والوعي بدرجة التعقد، كما ينبغي لهذا البعد الإدماجي أيضا أن يكون موضوع تعلم" (جربوع مريم، 2009 : 03)

الفرضية الجزئية الرابعة : توصلنا من خلال عرض النتائج أن الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط لا يترجم (نوعية المعلومات)، حيث تحقق بند واحد، من بين أربعة بنود مكونة لهذا البعد، في الأنشطة التي يحتويها الكتاب، في البند الخامس عشر الذي ينص على أن الموارد المقررة في الكتاب المدرسي تواكب التطورات العلمية والتكنولوجية، أظهرت النتائج على ترجمة الكتاب لهذا البند بصورة كاملة حيث قدر المتوسط حسابي بـ 4 وهي تمثل حسب السلم المعتمد في شبكة تحليل المحتوى، السلم الأول المعتمد وهي "دائما" بدرجة 4 نقاط، وسجل انحراف معياري معدوم، وهذا ينفي تماما وجود تشتت بين الأنشطة، أي أن كل الأنشطة تواكب محتوياتها التطورات العلمية والتكنولوجية. أما البند السادس عشر ينص على أن "الموارد المقررة في الكتاب تتعرض تطبيقاتها في الحياة اليومية" فجاء في الرتبة الثانية بمتوسط حسابي ضعيف يقدر بـ 1.21 وإذا قارنا هذه القيمة بالقيمة التي تقابلها في السلم المعتمد في تحليل المحتوى فنادرا ما يتوفر الكتاب على ما ينص عليه هذا البند. والبند السابع عشر سجل نفس النتائج

المسجلة في البند السادس عشر، وتنص عبارته على أن الموارد المقدمة في الكتاب تتلاءم مع حاجات التلاميذ واهتماماتهم". و النتائج المسجلة في هذا البند عكس ما دعا إليه كل من المهدي بن بقة وأحمد العاطف بأن تجديد المناهج وتطويرها في الجزائر ينبغي أن يأخذ بعين الاعتبار النشاطات التي تهم التلميذ داخل المدرسة وخارجها، لكي يستجيب هذا المنهاج للنظريات الجديدة في التربية والتعليمية. هذه النظريات تضع التلميذ في جوهر نشاط التعلم، إنها نظريات التعلم الذاتي، التي لا ترمي فقط إلى إكساب المعرفة للتلميذ في عملية التعليم - التعلم وتوظيفها (المعرفة) في حل مشكلات الحياة

اليومية، بل ترمي إلى اكتساب الكفاءات للمتخرجين من المدرسة. (المهدي بن بقة وأحمد العاطف، 2004 : 123) أما البند الثامن عشر فجاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي يقدر بـ 0.5 وهي درجة ضعيفة جدا تتراوح بين السلم ذو الدرجة 1 "نادرا" والسلم "أبدا" ذو الدرجة 0 وانحراف معياري يقدر بـ 1.01 وهذا يعني وجود تشتت في الأنشطة التي تسمح للتلميذ باستعمال كل من الآلة الحاسبة، المبرمج الهندسي ومبرمج إكسال في الكمبيوتر. وهذه النتيجة تدل على الاستعمال الضعيف للوسائل التكنولوجية، رغم أهمية استخدام الأدوات والآلات التكنولوجية خاصة الحاسوب في تيسير عملية التعلم نجدها غير مبرمجة في الكتاب المدرسي، و عباس محمد ومحمد مصطفى يؤكدان بأن في الرياضيات يمكن استخدام الحاسوب في أداء الكثير من المهام، مثل تنمية المهارات الأساسية ومهارات التفكير ومهارات حل المشكلات، إضافة إلى برمجة الدروس و الموضوعات الرياضية باستخدام لغات البرمجة التي تتيح للطلبة التفاعل مع المادة التعليمية (محمد خليل عباس و محمد مصطفى العبيسي، 2007 : 291) وهذا ما ينص عليه منهاج مادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط بأن استعمال الإعلام الآلي (مجدولات، راسم منحنيات، ...) يسمح للتلاميذ بإدخال وفهم بعض خوارزميات الحساب والعمل بها. لذا، فإن العمل بهذه الوسيلة ولو بشكل متدرج

أصبح أمراً ضروريا (وزارة التربية الوطنية، 2003 : 6) ، كما بينت نتائج دراسة أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1985 أن حوالي 90% من طلاب المدارس الأمريكية يدرسون في مدارس لديها على الأقل حاسوب واحد " لكل مؤسسة " (في حسن على سلامة، 1995 : 231)

الفرضية الجزئية الخامسة : توصلنا من خلال عرض النتائج أن هناك تطابق كلي بين الكفاءات القاعدية المستهدفة في الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات في السنة الرابعة متوسط والكفاءات القاعدية المستهدفة في المنهاج لنفس المستوى. وتعتبر هذه النقطة، جد ايجابية بالنسبة للكتاب، لأن الانسجام بين محتوى الكتاب والمنهاج مطلب ضروري وهذا ما يؤكد مصطفى عشوي " ...تقويم الكتاب المدرسي تقويما شاملا من حيث المحتوى العلمي ... ومن حيث انسجام الكتاب المدرسي مع البرامج والمناهج التربوية " (مصطفى عشوي، 1991 : 133) كما يعتبر الكتاب المدرسي سندا تربويا يساعد المعلم في أداء عمله ويترجم محتوى المنهاج وهذا ما أكده روجر Roger إذ الكتاب " يقدم السند لعملية التعليم والتعلم فيجب أن يتطابق مع المنهاج " (Roger Seguin, 1989 : 27)

المراجع باللغة العربية :

1. أبو جادو صالح محمد علي و محمد بكر نوفل (2007) تعليم التفكير النظرية و التطبيق، دار المسيرة عمان الأردن.
2. أبو رياش حسين محمد (2007) التعلم المعرفي، دار المسيرة عمان الأردن.
3. العتابي جعفر سعدون (2007) أثر تحديث الكتاب المدرسي في نمو معرفة الطالب، مجلة الصباح.
4. امتثال زين الدين (2007) علم النفس المعرفي، دار المنهل اللبناني لبنان.
5. أوزي احمد (2008) منهجية البحث و تحليل المضمون، الطبعة الثانية مطبعة النجاح الجديدة.
6. بن بقة المهدي و أحمد العاطف (2004) المقاربة بالكفاءات وبناء مناهج التعليم المتوسط في الجزائر " العلوم الفيزيائية" مجلة المبرز، العدد 21، المدرسة العليا للأساتذة، بوزريعة الجزائر.

7. جربوع مريم (2009) مفاهيم قاعدية متعلقة بالنموذج البنائي، مديرية التربية لشرق ولاية الجزائر.
8. جميل صليبا (1971) المعجم الفلسفي ط1، دار الكتاب اللبناني، لبنان.
9. جودت أحمد سعادة و عبد الله محمد (2001) تنظيمات المناهج وتخطيطها. دار الشروق عمان الأردن.
10. حاجي فريد (2005) المقاربة بالكفاءات، المركز الوطني للوثائق التربوية. الجزائر.
11. حسن علي سلامة (1995) طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق. دار الفجر عمان الأردن.
12. حمداوي جميل (2006) الكفايات و الوضعيات في مجال التربية والتعليم
13. ديوبولد. ب فان دالين (1997) مناهج البحث في التربية و علم النفس ط7، مكتبة الانجلو المصرية.
14. طيب نايت سليمان وآخرون (2004) المقاربة بالكفاءات. دار الأمل. الجزائر.
15. عبد المالك عبد القادر (2003) أصول تدريس مادة الرياضيات، دار مدني. الجزائر.
16. عمار بوحوش و محمد محمود الدنينات (1995) مناهج البحث العلمي و طرق إعداد البحوث، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر.
17. كميل اسكندر حشيمة و آخرون (2000) المنجد في اللغة العربية المعاصرة، دار المشرق، لبنان.
18. لطفي أيوب لطيفة (1987) العلاقة بين كل من مدى فهم و اكتساب معلمي الرياضيات في المرحلة الإعدادية للمفاهيم و المهارات الأساسية في الرياضيات و خبراتهم التعليمية و بين مدى فهم و اكتساب طلبتهم لتلك المفاهيم و المهارات، المجلة العربية للبحوث التربوية المجلد 7، العدد الأول.
19. محمد خليل عباس و محمد مصطفى العبيسي (2007) مناهج و أساليب تدريس الرياضيات، دار المسيرة عمان-الأردن.
20. مرعي توفيق و الحيلة محمد (2000) المناهج التربوية الحديثة : مفاهيمها و عناصرها و أسسها و عملياتها، دار المسيرة، عمان الأردن.
21. مصطفى عشوي (1991) المدرسة الجزائرية إلى أين ، دار الأمة. باتنة الجزائر.
22. هني خير الدين (2005) مقاربة التدريس بالكفاءات، الطبعة الأولى مطبعة ع/بن.
23. وزارة التربية الوطنية (2003) منهاج الرياضيات السنة الرابعة متوسط، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر.

24. وزارة التربية الوطنية (2007) الرياضيات السنة الرابعة من التعليم المتوسط، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر.
25. وعلي محمد الطاهر (2006) بيداغوجية الكفاءات، دار الكتب العلمية. الجزائر.
26. وعلي محمد الطاهر (2006) التقويم في المقاربة بالكفاءات، دار الكتب العلمية. الجزائر.

المراجع باللغة الأجنبية :

27. Bardin Laurence (1977) L'analyse de contenu, P.U.F Le psychologue, paris.
28. François Marie, Xavier Rogier (2003) des manuels scolaires pour apprendre, Concevoir, évaluer, utiliser, Bruxelles.
29. Larousse (1984) Dictionnaire Larousse, première édition, paris.
30. Roger Mucelli (1991) L'analyse de contenu des documents et des communications : connaissance des problèmes, E.S.F éditeur, Paris.
31. Roger Seguin (1989) L'élaboration des manuels scolaires : guide méthodologique ; division des sciences de l'éducation, UNESCO.
32. Viviane Et Gilbert Delandsheere (1992) définir les objectifs de l'éducation, Puf, pédagogie d'Aujourd'hui.