ظاهرة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات بالجمهورية اليمنية (محافظة صعدة)

د. صالح محمد أحمد الشامي
أستاذ المناهج وطرائق تدريس الرياضيات المساعد - كلية التربية/ صعدة - جامعة عمران

المقدمة:

إن تدني مستويات تحصيل الطلاب "التأخر الدراسي" مشكلة تربوية اجتماعية، يقع فيها الطالب، ويشقى بها الآباء والمدرسون في المنزل والمدرسة.

وتحتل هذه المشكلة مكاناً بارزاً في تفكير المشتغلين بالتربية والتعليم في جميع بلدان العالم، حيث إن مستويات الطلاب سواء أكانت متدنية أم متوسطة أم مرتفعة ترتبط ارتباطا مباشرا أو غير مباشر بعوامل تؤثر فيها سلبياً وإيجابياً، من ذلك على سبيل المثال:

"المعلمون ومدى توفرهم وكفاءتهم، وكذلك المنهج المدرسي، ومستويات المعيشة لأفراد المجتمع، ومستوى ذكاء الطالب وغيرها".

فالرياضيات هي إحدى المواد التي يدرسها الطلاب وتزداد أهميتها في المرحلة الثانوية، وبذلك فإن تدني مستويات طلاب المرحلة الثانوية بقسميها العلمي والأدبي في مادة الرياضيات قد يعود إلى عدة عوامل متراكمة، منها ما يتصل بمستوى تحصيل الطالب بالمرحلة الأساسية ومنها ما يتصل بالمرحلة الثانوية، ومنها ما يتصل بالطالب نفسه، ومنها ما يتصل بالمدرس وأسلوبه وطرائق واستراتيجيات التدريس التي يستخدمها المدرس لتدريس مادة الرياضيات، ومنها ما يتصل بالمدرسة،ومنها ما يتصل بصعوبة المنهج، فموضوع البحث يتصل بالطالب لأنه يتناول "ظاهرة تدني مستويات تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات".

وبناء على ذلك فإن الدراسة تناولت سبب انتشار هذه الظاهرة واقتراح بعض الطرق للحد منها.

مشكلة البحث:

يسعى هذا البحث إلى دراسة مشكلة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

١) ما مستوى تحصيل الطلاب في المرحلة الثانوية بالأقسام العملية والأدبية في مادة الرياضيات في الاختبار النصفي والنهائي؟

٢) ما الأسباب التي أدت إلى تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية بقسميها العلمي والأدبي في مادة الرياضيات؟

٣) كيف يمكن علاج هذه المشكلة وإيجاد الحلول المناسبة لها؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

١) معرفة مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية بقسميه العلمي والأدبي في مادة الرياضيات بمحافظة صعدة.

٢) معرفة أسباب تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية بقسميه العلمي والأدبي في مادة الرياضيات.

٣) تقديم بعض الحلول والمقترحات التي تساعد على رفع مستوى تحصيل الطلاب.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من النتائج المترتبة على دراسة ظاهرة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضية بمحافظة صعدة حيث إن هذا البحث سوف يساعد في تحديد الأسباب والمعوقات التي أدت إلى تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، وتوضيحها للمهتمين بالتربية والتعليم بهذه المحافظة وإعطاء الحلول المناسبة لها.

ونوضح هذه الأسباب وما يترتب عليها من آثار من خلال الاستبيان الميداني والأرقام التي حصلنا عليها والإحصائيات لرفع مستوى تحصيل الطلاب.

ويمكن أن يكون لنتائج هذه الدراسة أهمية للفئات الآتية:

- معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية.
- واضعي المناهج.
- الموجهين.

حدود البحث:

أولاً: اقتصار البحث في تحديد ظاهرة تدني مستوى التحصيل لطلاب المرحلة الثانوية "أول ثانوي، ثاني ثانوي: علمي+ أدبي، ثالث ثانوي: علمي+ أدبي" في مادة الرياضيات.

ثانياً: المكان.. (بعض المدارس الثانوية بمحافظة صعدة، بالجمهورية اليمنية).

ثالثاً: الزمان..(٢٠٠٥- ٢٠٠٦).

مصطلحات البحث:

يقصد "بظاهرة" مشكلة البحث التي تبدو للفرد وتحتاج إلى حل واضح وسليم.

ويقصد بـ"التحصيل" أي المحصلة أو النتائج التي يحصل عليها الطالب وقدر المعلومات التي استوعبها الطالب خلال العام الدراسي.

ويقصد بـ"تدني التحصيل الدراسي للطلاب" التأخر الدراسي، وهو:

انخفاض نسبة التحصيل دون المستوى المعتاد، وله نوعان:

- التأخر الدراسي ويرتبط بالتخلف في الذكاء.
- التأخر الدراسي في مادة خاصة ويرتبط بنقص القدرة.[1]

ويقصد بـ"المحصلة" مدى حجم المعلومات التي استطاع الطالب جمعها وفهمها من خلال الدراسة.

---

(١) حامد عبد السلام زهران، علم نفس النمو "الطفولة والمراهقة، الطبعة الرابعة، القاهرة، ص: ٤٤١.

ويرى الباحث أن المحصلة هي الدرجات التي حصل عليها الطالب خلال دراسته نصف السنة وآخر العام.

أما تعريفات التحصيل:

١. يعرفه English(بأنه القدرة المكتسبة على أداء الواجبات المدرسية وقد تكون القدرة عامة أو خاصة بموضوع دراسي معين) (١ :ص٦).

٢. يعرفه Morgan (بأنه أداء في اختبار المعرفة أو المهارة) (٢ : ص٧٦٢).

٣. ويعرفه Webester (على أنه إنجاز الطالب أو أدائه داخلا الصف لعمل ما من الناحية النوعية أو الكمية) (٣ : ص١٦).

٤. ويعرفه Good (بأنه المعلومات التي اكتسبت أو المهارات التي تكونت من خلال دراسة المواد الدراسية التي أمكن التوصل إليها وتقديرها من درجات الاختبار أو درجات المدرسين أو الاثنين معا) (٤ : ص٧).

٥. ويعرفه المشهداني (بأنه متوسط الدرجات التي يحصل عليها لطالب في الاختبار المعاد له عند دراستهم موضوع في مادة الرياضيات (٥ : ص٣٧).

٦. وجاء في قاموس التربية وعلم النفس بأن التحصيل (إنجاز علمي ما أو إحراز التفوق في مهارة ما أو مجموعة من المعلومات) (٦ : ص١٥).

٧. وكما جاء في قاموس الاختبارات بأنه (إنجاز أو نتاج الطالب في معلومات أو مهارات معينة) (٧ : ص٢٨٢م).

أما تعريف الباحث الإجرائي للتحصيل فهي مقدار الدرجة (أو العلامة) التي حصل عليها الطالب في الامتحانات النصفية والنهائية في مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بالجمهورية اليمنية (محافظة صعدة).

خطـــوات البحـــث:

أولاً: منهج إجراءات البحث:

يعد هذا البحث من البحوث الوصفية التحليلية، لأنه تناول دراسة الوضع الراهن لمستويات طلاب المرحلة الثانوية ووصفها كما هي، ومن ثم تحليلها.

أي أن البحث تم فيه وصف هذه الظاهرة من عدة أوجه:

١. جمع كشوف نتائج الطلاب "أول ثانوي، ثاني ثانوي: علمي + أدبي، ثالث ثانوي: علمي+ أدبي" النصفية للصفين الأول والثاني، وكذلك النتائج النهائية للصفوف الثلاثة (أول، ثاني، ثالث) العلمية والأدبية في مادة الرياضيات فقط للعام الماضي (٢٠٠٤/٢٠٠٥م) وتصنيف البيانات وتحليلها للتعرف على مستوى تحصيل الطلاب.

٢. عمل استبيان في الميدان للتعرف على أهم الأسباب التي تواجه الطلاب والتي تؤدي إلى تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

٣. الرجوع إلى بعض الدراسات السابقة التي يمكن الاستفادة منها في توضيح أسباب تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

ومن ثم تم جمع هذه البيانات وتبويبها (وضعها في جداول) ثم تحليلها واستنتاج الأسباب التي تؤدي إلى تدني مستوى التحصيل لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات وتقديم المقترحات التي تساعد على حل هذه المشكلة.

ثانياً: أدوات جمع البيانات:

١- لمعرفة مستوى تحصيل الطلاب "متوسط تحصيل الطلاب" في المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، قام الباحث بملاحظة وتحليل الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار النصفي "أول ثانوي، ثاني ثانوي: (علمي + أدبي)، ثالث ثانوي: (علمي+ أدبي) وكذلك الاختبار النهائي "أول ثانوي،

ثاني ثانوي: (علمي+أدبي) في مادة الرياضيات للعام الدراسي السابق (٢٠٠٤/٢٠٠٥م) ثم تسجيلها في جداول إحصائية.

وقد حدد العام الدراسي (٢٠٠٤/٢٠٠٥م) للتعرف على مستوى تحصيل الطلاب ومدى استيعابهم للمنهج الجديد وتكيفهم مع تطوير المناهج التي أقرتها وزارة التربية والتعليم، ولذا سوف نستخدم جداول لمعرفة تحصيل الطلبة في الاختبارات النصفية للصفوف "أول ثانوي، ثاني ثانوي: (علمي + أدبي)، ثالث ثانوي: (علمي+ أدبي).

٢- وضع استبيان مغلق لتحديد أسباب الظاهرة وتم توزيعه على المختصين والمدرسي لمادة الرياضيات.

٣- **مصدر البيانات**: مصادر ميدانية تتمثل في البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها من الطلاب في المرحلة الثانوية بالإضافة إلى مدرسي مادة الرياضيات للمرحلة الثانوية وبعض الطلاب.

الخلفية النظرية

أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

على الرغم من التطور الملحوظ في التعليم في اليمن للسنوات الأخيرة وزيادة الاهتمام بالتعليم، وتطوير المناهج وتغييرها بالمناهج الجديدة التي نزلت إلى المدارس لهذا العام (٢٠٠٤/٢٠٠٥م) ومدى استيعاب الطلاب لها، والتكيف معها، ومدى فهم محتواها ومضمونها ليخرج الطالب بأكبر قدر من المعلومات التي يستفيد منها، ويفيد مجتمعه ووطنه، عملت الدولة في السنوات الأخيرة على رفع ميزانية التعليم، حيث بلغت حوالي ٢٠٪ من إجمالي الموازنة العامة للدولة.[١]

(١) المركز العام للدراسات والبحوث، التقرير الاستراتيجي السنوي اليمني، ٢٠٠١، ص: ٨٠.

وهنالك صعوبات تؤثر في تدني التعليم، وخصوصاً في محافظة صعدة ونواحيها المتبعثرة من البحر إلى الصحراء إلى الجبال الوعرة، التي تشكو من قلة المدارس وعدم توفر الكتاب، وندرة المدرسين المتخصصين وخاصة في مادة الرياضيات للمرحلة الثانوية، ويمكن عرض تلك الصعوبات على النحو الآتي:

أولاً: الطلاب:

يعد الطالب هو المحور الأساسي الذي تدور حوله العملية التعليمية.(١)، وهو المستقبل للمعلومات التي يوصلها إليه المعلم عن طريق الوسيلة "الكتاب" وأن المدرسة وما تحوي من معلمين وكتب وأدوات ومقاعد ووسائل وأجهزة قد جهزت لأجل الطالب، ولكن قد تكون هناك عوامل عديدة لضعف مستواه، ومن هذه العوامل ما يأتي:

١) **القدرات العقلية:** فقد يرجع تدني مستوى تحصيل الطلاب إلى الضعف في الذكاء العام للطلاب، وللذكاء عدة تعاريف منها:

تعريف "كلفن": يعرف الذكاء بأنه القدرة على اكتساب التعلم.

تعريف "كهلر": يعرف الذكاء بأنه القدرة على إدراك العلاقات عن طريق الاستفسار والتوافق العقلي في المواقف الجديدة التي تقابل الفرد في حياته.

تعريف "استرن": الذكاء هو القدرة العقلية الفطرية العامة لدى الفرد على التكيف العقلي للمشاكل ومواقف الحياة الجديدة.

والذكاء يشتمل على الإدراك والتعلم والتذكر والاستدلال وحل المسائل المعقدة والسلوك الذكي والذكاء هو صفة.

ويرى الباحث أن الذكاء هو مدى قدرة الطالب على التعلم والاستفادة من الخبرات السابقة.

(١) بدر الأغبري، إصلاح التعليم في اليمن، ١٩٩٣م، ص: ٤٨.

يقول الإمام الغزالي في بيان شرف العقل "العقل منبع العلم ومطلعه وأساسه، والعلم يجري منه مجرى الثمرة من الشجرة، والنور من الشمس، والرؤية من العين، فكيف لا يشرف ما هو وسيلة السعادة في الدنيا والآخرة".(١)

وعلى ضوء ما سبق: فإن مادة الرياضيات تعتمد في تعلمها على مهارة التفكير والإبداع والابتكار، وتزويد الطالب بالمعارف الرياضية التي تؤدي إلى تطوير الشخصية بصورة عامة، والجانب العقلي بصورة خاصة، وإن الذكاء يعتبر أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر في مستوى تحصيل الطلاب لهذه المادة، فالأذكياء يكون مستوى تحصيلهم أفضل من الطالب الأقل منهم سرعة في الفهم والتركيز.

وبناءً على ذلك قد يعود ضعف طلاب المرحلة الثانوية إلى ضعف ذكائهم فيكون عامل رئيسي يؤثر تأثيراً سلبياً في رفع مستوى تحصيل الطلاب في المرحلة الثانوية بمادة.

٢) العوامل الانفعالية:

قد يرجع ضعف مستوى الطلاب إلى العوامل الانفعالية، فالطالب يكون خجولاً شديد الحياء، وقد يصاب بشيء من الإحباط، ويجد صعوبة في مواجهة المواقف التعليمية المختلفة، وقد ينتج عن هذا اضطراب المتعلم مما يسبب إلى تأخره دراسياً.

ويعد اضطراب الطالب النفسي والوجداني داخل الأسرة والمدرسة، عاملاً من العوامل التي تؤثر في تحصيل الطالب، حيث تكثر المشاجرات المنزلية بين الأب والأم، أو بين الأب والأبناء في توفير المصروف اليومي أو غير ذلك.

فالدخل الذي يوفره الأب أو الراتب الشهري، قد لا يكفي لتغطية متطلبات المنزل والمدرسة، وتحدث المشاجرات الأسرية، وخاصة في الأسر المعدمة، أو ذات

(١) الإمام أبو حامد الغزالي: إحياء علوم الدين، الجزء الأول، ص: ٨٣.

الدخل المحدود، مما يؤثر هذا على مستوى التحصيل الدراسي للطالب، أو يعمل على التهرب من المدرسة وعدم الحضور.

ويرى الباحث: أن أهم العوامل الانفعالية التي أدت إلى تدني مستوى التحصيل للطلاب في مادة الرياضيات للمرحلة الثانوية يمكن إجمالها فيما يأتي:

١- كراهية مادة الرياضيات وعدم الانسجام معها، والشعور بالإحباط تجاه هذه المادة، فإنها قد تكون أو تطبع في أذهانهم على أنها مادة صعبة جداً.
٢- شعور الطلاب بالنقص وعدم الثقة بالذات.
٣- عدم شعور الطلاب بأهمية مادة الرياضيات فهم يأخذونها من وجهة نظرهم على أساس أنها حساب وجمع وطرح.
٤- عدم الاهتمام بالتعليم من قبل الآباء ومتابعة الأبناء.
٥- قلة التشجيع على التحصيل الدراسي مما يؤدي إلى إحباط لدى الطلبة.
٦- ضعف مستواهم الدراسي في المرحلة الأساسية (لان المرحلة الأساسية مهمة جدا وهي الأساس)

٣) عوامل أخرى:

هنالك عوامل أخرى قد تكون مؤثرة في التحصيل العلمي للطالب.

ومن هذه العوامل ما يأتي:

١- انعدام الخلفية العلمية وعدم توفير مرجع للمادة بالقرى النائية، مما يجعل الطالب مقيداً بالمعلومات التي حصل عليها من الكتاب المدرسي ومن المعلم.
٢- عدم المراجعة أو الاطلاع على الدروس التي مر بها الطالب في المرحلة الأساسية.

وهذا يعني أن المنهج سلسلة مترابطة مع بعضها البعض ولكننا نجد الطالب لا يرجع إلى الكتب السابقة وقد يقوم بحرقها أو تمزيقها.

لذا: فإن التعليم - وفقاً للمنهج الجديد - يعتمد على المنهج القديم لأن المعلومة السابقة تجعل المعلومة الجديدة سهلة ومألوفة.(١)

ومن هنا يرى الباحث: أن منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية مترابط مع بعضه البعض، فقد بني على مقررات المرحلة الأساسية.

لذا: يجب الاهتمام بتكوين خبرات سابقة وإيجاد خلفية بالمواضيع السابقة، التي مر بها الطالب، وبالأخص في مادة الرياضيات لأنها مادة متسلسلة ومترابطة من الأساسي حتى الثانوي وهكذا.

ولذلك: يُلاحظ في مدارس محافظة صعدة قلة وجود خلفية علمية بسيطة في مادة الرياضيات، حيث لا تتجاوز معرفة بعض القوانين والمسلمات والبديهيات اليسيرة، وهذا يؤثر تأثيراً سلبياً في تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

٣- عدم الحضور بانتظام في العام الدراسي، فغالباً ما تجد الطالب يحضر طول العام، لذا فإن كثيراً من الطلبة يحضرون نصف الأسبوع، والنصف الآخر يغيبون، ويؤدي هذا بدوره إلى التأخر وعدم التحصيل بشكل جيد لأن مادة الرياضيات تحتاج إلى حضور مستمر وانتباه من قبل المتعلم إلى أستاذه.

٤- قلة المدارس، وخاصة في النواحي الجبلية، فقد تكون المدرسة بعيدة عن البيت، مما يجعل الطالب يصل متأخراً أو يتحاشى بالغياب والهروب من المدرسة.

٥- ازدحام الطلاب في الفصول يؤثر في الفهم والاستيعاب.

(١) محمد عبد القادر، المدخل لعلم النفس، التعليم، ص: ٣٨.

ثانياً: المعلـــم:

يعد المعلم ركناً مهماً من أركان عملية الاتصال والتواصل، فهو يقوم بدور المرسل ويهدف إلى التأثير في الآخرين فهو صاحب رسالة يود نقلها إلى غيره، وقد يكون هذا المرسل شخصية حقيقية أو معنوية "كالمؤسسات أو الهيئات" كما قد يكون فرداً أو جماعة في مؤسسة.

فالمعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية، والحقيقة أن التدني في مستوى التعليم في المراحل الأساسية يقع في المقام الأول على معلم الفصل أو معلم المادة، فظروف المعلم وأوضاعه، سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية تؤثر تأثيراً مباشراً في إنتاجه والمستوى العلمي والتربوي والإعداد والتدريب من الأمور المهمة التي يجب النظر فيها وملاحظتها.[1]

ومن الضروري أن يكون المعلم فعالاً يجعل الطلاب مشاركين في الصف وخاصة في تدريس مادة الرياضيات.

((وتعد الأسئلة الشفوية من أهم الوسائل اللفظية التي يستخدمها المعلم في التدريس، نظراً لأهمية استخدام الأسئلة كإستراتيجية تعليمية، تؤثر في تعلم الطلاب ومشاركتهم في فعاليات الدرس، فقد اهتم الباحثون بتحليلها ودراستها منذ وقت مبكر من أجل تحسين العملية التعليمية وتحسين نواتج التعليم)).

و يمثل المعلم وتربيته وإعداده عاملاً حاسماً في اختيار طرق التدريس، فالمعلم يحمل فلسفة عامة وأخلاقية لإنماء المتعلمين في ظل الأهداف المقصودة.

ويعد المعلم عنصراً أساسياً في مدخلات التعليم، ولا يمكن الاستغناء عنه، فالمعلم الفعال هو الذي لديه الكفايات اللازمة على أداء وظيفته.

(١) بدر الأغبري، إصلاح التعليم وتطويره في اليمن، ص: ٤٨.

وبناء على ذلك فإن من أسباب تدني تحصيل الطلاب في الرياضيات ما يأتي:

١) نقص معلم متخصص في تدريس مادة الرياضيات.

٢) ضعف تأهيل المدرسين في مرحلة التعليم الأساسي والثانوي.

٣) تكليف معلمين بتدريس مادة الرياضيات ليس من تخصصهم.

٤) كثرة تنقلات المدرسين وعدم استقرارهم في مواقع العمل.

٥) تأخر وصول المدرسين إلى المدارس بسبب البعد.

٦) مدرس الرياضيات يتعب كثيرا بعائد يساوي أي مدرس آخر.

ثالثاً: المنهج الدراسي:

إن للمنهج المدرسي خصائص ويقصد بخصائص المادة، طبيعة المادة من حيث النظام المعرفي الذي ينتمي إليه منطق البناء والمنهج المدرسي هو صورة مشرقة للبلد.

والمنهج المدرسي: يعني: مجموعة الخبرات التربوية والثقافية والاجتماعية والفنية والرياضية، ممثلة في المعلومات والمواد المدرسية النظرية والمهارات التعليمية والتطبيقات العلمية التي تهيئها المدرسة داخلها وخارجها من أجل النمو المتكامل للمتعلم نحو الأفضل.

كذلك القيم والاتجاهات وطرائق التفكير وأساليب التصرف في المواقع التعليمية، وأوجه النشاط التي توفرها المدرسة لأبنائها داخل جدرانها وخارجها، بهدف مساعدتهم على النمو الشامل في جميع النواحي، وتعديل سلوكهم وفقاً لأهدافهم التربوية لتجعل منهم أفراداً نافعين لأنفسهم ولمجتمعهم.[١]

في ضوء ذلك نلاحظ ومع تغير أوضاع المنهج الجديد فسيكون بداية خير، إذا كان ملائماً لمستوى الطلاب، ومتلائم مع العصر فإنه موضوع بشكل

(١) التعليم وإستراتيجية النهوض به للتخفيف من الفقر في اليمن، مجلة الثوابت، العدد (٢٩) يونيو، سبتمبر: ٢٠٠٢، ص: ٦٣.

مناسب، ومضمون الكتاب "محتواه" يتناسب مع المتعلمين، ومراعياً الفروق الفردية بين الطلبة مما يجعل الطالب عنصراً مشاركاً يبحث ويشارك المعلم في الصف.

والمنهج المدرسي يمثل صورة مشرفة للبلد ونحن في بلادنا نهتم بالكم وليس بالكيف، وهذا خطأ ومن المفروض أن يكون المنهج مراعياً قدرات وميول الطلاب وخاصة في المرحلة الثانوية.

رابعاً: التسهيلات المدرسية:

من الجدير ذكره أن للمدرسة وما تحتوي من مبانٍ ومناهج ومقاعد وكتب ووسائل ومدرسين.. الخ، أثراً على الطالب في مستوى تحصيله العلمي في التعليم العام والتعليم الأساسي بوجه خاص بفلسفته وأهدافه وبرامجه ومناهجه وأنشطته وتجهيزاته، وهذا يحتاج إلى مبانٍ ذات مواصفات تتمشى مع التوجهات الجديدة للدولة، خاصة بعد تبني فكرة التعليم الأساسي، حيث يعد المبنى المدرسي مدخلاً من المدخلات الأساسية للنظام التعليمي والتربوي في التهيئة والتنفيذ للعناصر العملية والتعليمية، في توفير الحجرات الدراسية والصور والمقاعد الدراسية والمعامل.. الخ، حتى يتوافر الجو المناسب للطالب في التحصيل العلمي.

ولذا فإن أي قصور أو نقص في المبنى المدرسي أو أحد جوانبه سوف يؤثر على التحصيل العلمي للطلاب.[1]

إن الحالة الراهنة للمباني المدرسية في اليمن هي كالآتي:[2]

١- التوسع العشوائي السريع في بناء المدارس نتيجة لتزايد الطلب الاجتماعي من المتعلمين.

(١) بدر الأغبري، إصلاح التعليم وتطويره في اليمن، ص: ٥٨- ٥٩.

(٢) المركز اليمني للدراسات الإستراتيجية، اليمن، ٢٠٠١، صنعاء، ص: ١٥.

٢- عدم الاعتماد على أساس الخارطة المدرسية، ومعاييرها في بناء المدارس وتشييدها أحيانا بصورة عشوائية.

٣- عدم الاهتمام بالصيانة أولاً بأول أدى إلى تدهور حالة المباني القائمة.

٤- غياب التخطيط العلمي السليم في إنشاء المباني.

٥- سوء تنفيذ المباني وعدم ملائمتها فنياً وتربوياً.

٦- وجود أعداد من الطلاب يدرسون في أماكن ملحقة بجانب المدارس لعدم كفاية الغرف الدراسية لاستيعابهم.

٧- الترميمات والتجهيزات الخاصة بالمباني المدرسية متدنية جداً.

وتتمثل التسهيلات التربوية في البيئة التعليمية عاملاً حاسماً في التعلم والتعليم بفضل ما فيها من "مثيرات تعليمية، وعوامل مساعدة قبل البناء، المدرس المقاعد، الوسائل، الملاعب، المسارح، المكتبات، المختبرات".

وتنقسم التسهيلات إلى قسمين:

١- تسهيلات مادية وهي العناصر المذكورة قبل من معامل ومقاعد ووسائل ومكتبات ومختبرات.

٢- تسهيلات معنوية وهي تسهيلات إنسانية تنبع من المعلم وتعينه في نمط التفاعلات التي تكون في المجتمع المدرسي.

لذا يتضح أن المباني المدرسية تؤثر في تحصيل الطالب العلمي وعلينا الاهتمام بالمباني والتسهيلات التربوية.

خامساً: المجتمع "بيئة الطالب":

إن للمجتمع دوراً في تحصيل الطالب، ما يحوي من ثقافة وعادات وتقاليد، وعقيدة، واتجاهات وقيم، فإن الطالب يتقيد وفق الأنظمة السائدة في المجتمع.

كما أن البيئة المحلية وكل ما يحيط بالطالب، تؤثر في تحصيل الطالب إما سلبياً أو إيجابيا، فإذا كان الطالب مستوعباً لموجودات البيئة، ومعطياتها، فإن

التحصيل يكون أفضل من الطالب الذي لا يفهم البيئة التي يعيش فيها بشكل جيد، وللأسرة دور كبير في توفير وتهيئة الظروف الملائمة، وتهيئتها للتحصيل العلمي الجيد للطالب الذي ينشأ في أسرة جاهلة لا تهتم بالمواظبة على المدرسة، ولا تعنى بأدائه لواجباتها، ولا تهيئ له جواً صالحاً يساعده على استذكار دروسه.

وهذا غير الطالب الذي يجد جواً ثقافياً في المنزل، وعنايته بالواجبات المدرسية، وحرصاً على تزويده بثقافات معينة ومتنوعة في الصحف والمذياع والمجلات والمكتبة المعدة له، وقدوة صالحة فيما يسمع ويرى الباحث أن من الأمور التي تؤدي إلى تدني مستوى التحصيل.

١- انشغال الآباء وأولياء الأمور في الأعمال الخاصة وراء توفير المتطلبات الأساسية للأسرة مما تمنعهم من متابعة الأبناء داخل المنزل أو المدرسة.

٢- انخفاض المستوى التعليمي لمعظم الأسر، وبالتالي تدني مستوى الوعي التربوي.

٣- معاناة معظم الأسر في حالة الفقر من مشكلات نفسية واجتماعية واقتصادية تشغلها من أداء دورها داخل المنزل.

٤- عدم وعي الأسرة في الدور المطلوب منها، وإلقاء المسئولية الكاملة في التعليم على عاتق المدرسة.

٥- ارتفاع نسبة الأمية بين أوساط المجتمع وخاصة الأمهات مما يجعلها غير قادرة على تعليم أبنائها، ومتابعة واجباتهم المدرسية داخل المنزل.

٦- عدم وعي الأسر بأهمية التعليم وفوائده على الطالب والمجتمع.

وهكذا نرى أن الأسر المتعلمة والمثقفة والواعية يكون لها دوراً أساسياً في رفع مستوى تحصيل أبنائها.

لذا: فلن يتحقق النجاح المناسب بدون الأسرة ومعاونتها للطالب في حل مشاكله التربوية وتوفير الجو المناسب، والمكان المناسب لأوقات المذاكرة، وتوفير الظروف الاقتصادية وعدم تحمل الطالب الأعباء التي قد تعيقه من مراجعة دروسه اليومية.

ومن أهم أهداف تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية:[1]

١- تزويد المتعلم بالمعارف الرياضية وإشباع الحاجات وتنمية التفاعل الإيجابي وتطوير الشخصية.

٢- إكساب المتعلم القدر الكافي في التطبيقات الرياضيات في مختلف المجالات ومواصلة الدراسة.

٣- ربط المتعلم بالقوانين والعلاقات الرياضية والاستفادة منها.

٤- إكساب المتعلم القدرة على توظيف المعارف الرياضية في ميادين الحياة المختلفة.

٥- قدرة المتعلم على صياغة المواقف الحياتية والعملية صياغة رياضية وتحليلها ووضع الفروض واختبارها الاختبار المناسب للحصول على الحل.

٦- استخلاص المتعلم نتائج من حالات خاصة وتطبيقها على حالات عامة واستخدام الأسلوب العلمي لحل المشكلات الرياضية.

٧- تقدير معقولية الجواب لدى المتعلم وتوقع الحلول المناسبة لعدد من المواقف الرياضية المرتبطة بالبيئة والتحقق من صحة النتائج.

٨- إكساب المتعلم القدرة على الملاحظة والاستمرار والدقة في التعبير.

٩- إكساب المتعلم مهارة التفكير والابتكار.

١٠- إكساب المتعلم أساليب التفكير المختلفة عند حل المسائل.

---

(١) وثيقة المنهاج للمرحلة الثانوية، الجمهورية اليمنية، وزارة التربية والتعليم، مركز البحوث والتطوير التربوي، ١٩٩٩م.

١١- إدراك المتعلم بأهمية الرياضيات في دراسة فروع العلوم الأخرى.

١٢- تنمية روح البحث لدى المتعلم ومتابعة التطورات العلمية المعاصرة.

١٣- إكساب المتعلم ميول واتجاهات إيجابية نحو الرياضيات وتنمية اتجاه التعليم الذاتي.

١٤- تنمية التطور الإجمالي والفني لدى المتعلم من خلال تناسق الرسومات والأشكال البيانية والبنى الرياضية المختلفة.

١٥- إكساب المتعلم اتجاهات خلقية واجتماعية وعلمية سليمة مثل الدقة والتركيز والمتابعة والعمل الجماعي وغيرها.

١٦- تقدير المتعلم لدور علماء الرياضيات خاصة العرب والمسلمين في نقل وتطور المعرفة الرياضية.

الدراسات السابقة

١- دراسة صيام، ١٩٨٨م:

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استخدام مقومات التركيب الرياضي والاكتشاف الموجه في تدريس الهندسة الفراغية على التحصيل الدراسي لدى طلبة الصف الثاني الثانوي.

وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعتين إحداهما تجريبية (٦٤) طالبا وطالبة والأخرى ضابطة (٦٥) طالبا وطالبة.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة (٠,٠١) في كل مستوى من مستويات الاختبار التحصيلي (التذكر - الفهم - التطبيق - التحليل) لصالح المجموعة التجريبية.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين التجريبية والضابطة والتحصيل الكلي لصالح المجوعة التجريبية.

٢- دراسة محمد عبد الرب بشر (١٩٨٩م):

هدفت الدراسة إلى بحث النمو الحاصل في القدرة على التفكير الرياضي والتفكير الإبداعي للطلبة من الصف الأول الثانوي إلى الصف الثالث الثانوي وكذلك التحصيل في الرياضيات.

تكونت عينة الدراسة من (١١٦٠) طالب وطالبة من الصف الأول والثاني والثالث الثانوي في الجمهورية اليمنية استخدم الباحث التحصيل في درجات الطلاب النهائية في بعض المدارس ومقياس التفكير الرياضي.

وأظهرت النتائج أن هناك نموا في القدرة على التفكير الرياضي والإبداعي وأن معامل الارتباط موجب بين كلاً من التفكير الرياضي والإبداعي وكذلك التحصيل في الرياضيات.

٣- دراسة الكرش (١٩٩٨م):

هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التربوية التي أدت إلى تدني التحصيل العلمي لطلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات وذلك من وجهة نظر المعلمين والطلاب.

تكونت عينة الدراسة من (٣٤) معلما ومعلمة، و(٤٧٠) طالب وطالبة بمدارس المرحلة الثانوية بدولة قطر.

وكان من أهم النتائج أن المعلمين يرون أن من أهم أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات هي افتقارهم إلى أساسيات علم الرياضيات واعتقادهم أن الرياضيات ليس لها ضرورة قوية في حياتهم، كما أن هناك عدم تدريب للطلاب

على الأسئلة التي تقيس المستويات العليا من التفكير مما يؤدي إلى أن الطلاب يركزون على الحفظ دون الفهم.

أما الطلاب فإنهم يرون أن من عوامل تدني مستواهم التحصيلي في مادة الرياضيات هي طريقة عرض الكتاب، حيث لا تتيح لهم الفرصة لمتابعة المقرر بأنفسهم.

كما أن الطرق التدريسية بمادة الرياضية لا تشجع على البحث والاستفادة في مادة الرياضيات. أيضا المعلم لا يستخدم الوسائل التعليمية أثناء الشرح. وأن الطلاب قلقون في الامتحانات مما يؤثر على تحصيلهم.

وكانت أهم التوصيات هو إعادة النظر في طريقة عرض المادة العلمية في مجال الرياضيات، بحيث ترتبط بخبرات وحياة الأفراد، وتدريب المعلمين على طرائق التدريس الحديثة في مجال الرياضيات.

٤- دراسة فؤاد (١٩٩٩١م):

أجريت هذه الدراسة بالمملكة العربية السعودية وهدفت إلى معرفة أثر استخدام بعض استراتيجيات التدريس على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات.

استخدم الباحث ثلاث استراتيجيات وهي استراتيجية العرض واستراتيجية الاكتشاف الموجه، والجمع بين الاستراتيجيتين.

تكونت عينة البحث من (٩٩) طالباً بالصف الثاني المتوسط بمدينة أبهى بالمملكة العربية السعودية وزعوا عشوائيا على ثلاث مجموعات وكل مجموعة تدرس بإحدى الاستراتيجيات السابقة وكوفئت المجموعات في التحصيل السابق لمادة الراضيات بناء على درجاتهم في امتحان الفصل الدراسي الأول الذي سبق تطبيق البحث.

استخدم الباحث اختبارا تحصيلياً مكون من (١٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

أظهرت نتائج تحليل التباين فعالية الاستراتيجيات الثلاث في تحصيل التعميمات كما أظهر التفوق الاستراتيجية الأولى في التحصيل على الثانية والثالثة عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

٥- دراسة عريبي (١٩٩٧م):

أجريت هذه الدراسة بالعراق وهدفت إلى معرفة أثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريسية في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات وهذه الاستراتيجيات هي:

١. مثال - تعريف - لا مثال.
٢. مثال - لا مثال - تعريف.
٣. تعريف - مثال - لا مثال.

تكونت عينة الدراسة من (٨٠) طالباً استخدم الباحث تصميماً تجريبياً لثلاث مجموعات وكوفئت المجموعات في متغير العمر الزمني والذكاء والتحصيل السابق في الرياضيات والمستوى التعليمي للأبوين ومهنتهم كما قام الباحث بالتدريس بنفسه وفق المخطط لكل استراتيجية ثم طبق اختبار تحصيلي من إعداد الباحث لكل استراتيجية مكون من (٣٨) فقرة.

استخدم الباحث الاختبار التائي ومربع كاي وتحليل التباين كوسائل إحصائية.

أظهرت النتائج فعالية استخدام الأمثال وأوصى الباحث باستخدام الاستراتيجيات مجتمعة وعدم الاقتصار على استراتيجية واحدة.

٦- دراسة غنيم (١٩٩١م):

أجريت هذه الدراسة بكلية الدراسات العليا في الجامعة الأردنية وهدفت إلى استقصاء أثر طريقة الاكتشاف ومستوى التحصيل في اكتساب التعميمات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

تكونت عينة الدراسة من (١٢٤) طالبا في أواخر الفصل الثاني من العام الدراسي ٩١/٩٠م.

استخدم الباحث الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ومقارنة الأوساط الحسابية من مجموعات عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي عدم وجود فروق ذو دلالة إحصائية بين الطريقتين (الاكتشاف والتقليدية) ووجود فرق ذي دلالة إحصائية بين الطريقتين لصالح طريقة الاكتشاف.

وأوصت الدراسة ضرورة تبني طريقة الاكتشاف إلى جانب الطريقة التقليدية في عملية التعلم وعدم اقتصار العملية التعليمية على طريقة واحدة.

٧- دراسة الساعدي (٢٠٠١م):

أجريت هذه الدراسة في العراق، وهدفت إلى معرفة أثر استخدام العرض المباشر في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط بمادة الرياضيات.

تكونت عينة الدراسة من (٥٥) طالبة وتم التوزيع عشوائياً في المجموعة التجريبية والضابطة.

كوفئت المجموعتان إحصائياً في متغير العمر الزمني والتحصيل السابق في الرياضيات والمعدل العام في المواد الدراسية، قامت الباحثة بالتدريس بنفسها لمدة فصل دراسي كامل وفي نهاية التجربة طبقت اختبار بعدي مكون من (٥٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.

استخدمت الباحثة الاختبار التائي لمعالجة البيانات إحصائياً.

أظهرت النتائج تفوق طالبات المجموعات التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي بالمستويات الثلاث (التذكر والاستيعاب والتطبيق) وفي ضوء ذلك أوصت الباحثة باستخدام نموذج العرض المباشر في تدريس مادة الرياضيات.

٨- دراسة المقطري (٢٠٠٠م):

هدفت الدراسة إلى تقويم كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثالث الثانوي علمي في الجمهورية اليمنية من وجهة موجهي ومعلمي الرياضيات في المدارس الثانوية لمحافظة تعز للعام الدراسي ٢٠٠٠/٩٩م.

تكونت عينة الدراسة من (١٥) موجهاً، و(٧٥) معلماً.

أعد الباحث استبانة مكونة من (٦٢) عبارة صنفت في أربع مجالات هي: المحتوى وطريقة العرض، التمرينات والمسائل، معينات استخدام الكتاب، الإخراج.

أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

- محتوى الكتاب يستخدم الرموز الرياضية بشكل سليم.
- محتوى الكتاب ضعيف الصلة بقضايا المجتمع اليمني ومشكلاته وحاجات المتعلمين ولا يساعد على التعلم الذاتي، كما أن أمثلته غير كافية وغير متنوعة.
- أسئلة الكتاب ليست متنوعة ولا تعكس تطبيقات الرياضيات في الحياة.
- لا يوجد في الكتاب دليل خاص بالمعلم.
- الكتاب لا يتضمن قائمة المراجع التي يعتمد عليها المؤلفون ولا يتضمن قائمة القراءات الإضافية المقترحة ولا موضوعات إضافية لإثراء معلومات الطلاب كما أنه لم يوضح أهداف تدريسية وكذلك أهداف تدريس فصوله وموضوعاته.

٩- دراسة التودري (٢٠٠٤م):

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام دورة التعلم كنموذج من النماذج البنائية لتدريس حساب المثلثات في التحصيل والتفوق الدراسي لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي.

تكونت عينة الدراسة من فصلين دراسيين إحداهما مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية والأخرى مجموعة تجريبية درست باستخدام نموذج دورة التعلم وذلك في مدرسة الجامعة الثانوية بأسيوط.

توصلت الدراسة إلى:

١. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات التلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق لصالح المجموعة التجريبية.
٢. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية.

بعد اطلاع الباحث على أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة أمكن تحديد بعض جوانب الإفادة في البحث الحالي كالآتي:

١. إبراز مشكلة البحث وأهميته.
٢. إعداد وبناء أدوات البحث.
٣. الاستفادة من الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة.
٤. الاستفادة من اختيار التصميم المناسب لحجم العينة.

الإطـار العملي

المجتمع الأصلي للظاهرة في المدارس الآتية:

١) مدرسة ثانوية المناضل/ عبد الله بن علي مناع، عدد الطلاب (٢٨٠) طالب "سحار، أحماء الطلح" في المراحل الثانوية (أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي).
٢) مدرسة الفتح بدماج، الصفراء، عدد الطلاب (٣٥٠) طالب في المرحلة الثانوية(أول ثانوي، ثاني ثانوي، ثالث ثانوي) مع القيام بمقارنة بين النتائج للاختبارات الأولى للعامين؛ (٢٠٠٣- ٢٠٠٤) و(٢٠٠٤- ٢٠٠٥) للمدرستين وذلك للمرحلة الثانوية فقط.

عينات البحث

العينة المستخدمة في هذا البحث تنقسم إلى نوعين، هما:

١) **العينة الأولى:** ٣٥٠ طالباً من مدرسة المناضل عبد الله مناع، ٢٨٠ طالب من مدرسة الفتح بدماج، والهدف من هذه العينة هو معرفة مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، أي معرفة متوسط تحصيل الطلاب ومدى انتشار هذه الظاهرة، حيث تكونت هذه العينة من (٥٠) طالباً من كل صف من طلاب المرحلة الثانوية، في كل مرحلة من العام الدراسي(٢٠٠٣/٢٠٠٤) وقد اعتمدنا على الدرجات التي حصل عليها الطلاب في اختبار مادة الرياضيات وكذلك الدرجات التي حصل عليها الطلاب في اختبار مادة الرياضيات الأولى (أول ثانوي، ثاني ثانوي: أدبي + علمي) لتقويم المنهج الجديد للعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥)م.

٢) **العينة الثانية: الاستبيان**

وهذه العينة تم اختيارها من طلبة ومدرسين لمادة الرياضيات، حيث تم توزيع الاستبيانات عليهم لمعرفة كثير من الأسباب في تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات.

وهذه العينة مكونة من(١٠) طلاب و(٤٠) معلماً.

طرق اختيار عينة البحث

اتبعت الطريقة العشوائية لاختيار عينة البحث من الطلاب والمدرسين في الاستبيان.

في اختيار نتائج الطلبة فإننا تم اختيار عينات عشوائية من كشوف النتائج للعام (٢٠٠٣/٢٠٠٤م) والعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥م) لجميع مراحل الثانوية بالمدرستين..

العمليات الإحصائية في البحث

استخدمت في هذا البحث بعض الطرق أو العمليات الإحصائية لمعرفة النسب الإحصائية التي حصل عليها الطلاب من خلال الاطلاع على النتائج وكيفية تقويمها رقمياً، مع إجراء مقارنة بين نتائج العام (٢٠٠٣/٢٠٠٤) والعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥)م في نتائج الصف الأول الثانوي والثاني الثانوي والثالث الثانوي.

أ) الجداول: (القوانين)

- الفئات: هي فئات الدرجات، حيث يكون الفارق بين أعلى حد وأدنى حد للفئة ١٠ درجات، وتبدأ من درجة (٢٠) إلى الدرجة النهائية (١٠٠) درجة.
- التكرار النسبي = عدد التكرارات / مجموع التكرارت.
- التكرار النسبي المئوي = التكرار النسبي × ١٠٠.
- التكرار التراكمي الصاعد المئوي = التكرار التراكمي الصاعد مقسوماً على المجموع ومضروباً × ١٠٠.
- التكرار التراكمي الهابط المئوي = (التكرار التراكمي الهابط / المجموع) × ١٠٠.
- مركز الفئة = (الحد الأدنى الفعلي للفئة + الحد الأعلى الفعلي للفئة) / ٢.
- مستوى تحصيل الطلاب = (حاصل ضرب مركز الفئة () × تكرارها / مجموع التكرارات.

ب) الاستبيان:

حيث تم توزيع ثمانين استبياناً للطلبة والمعلمين لمادة الرياضيات ونحصل على النسبة كما يأتي:

النسبة المئوية للعبارة = (التكرار / عدد أفراد العينة) × ١٠٠.

أولاً: النتائج لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع الثانوية بأحماء الطلح:

وفي الجدول التالي سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الأول الثانوي في الاختبارات الأولى للمنهج القديم للعام (٢٠٠٣- ٢٠٠٤) لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع الثانوية في مادة الرياضيات، وهي كما يأتي:

جدول رقم (١) للصف الاول ثانوي منهج قديم

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
20-29	٢	٤	٢	٤	٢٤,٥	٤٩
30-39	٣	٦	٥	١٠	٣٤,٥	١٠٣,٥
40-49	٨	١٦	١٣	٢٦	٤٤,٥	٣٥٦
50-59	١٥	٣٠	٢٨	٥٦	٥٤,٥	٨١٧,٥
60-69	١٠	٢٠	٣٨	٧٦	٦٤,٥	٦٤,٥
70-79	٧	١٤	٤٥	٩٠	٧٤,٥	٥٢١,٥
80-89	٤	٨	٤٩	٩٨	٨٤,٥	٣٣٨
90-99	١	٢	٥٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٥٠	١٠٠				٢٩٢٥

جدول رقم (١) يوضح درجات (٥٠) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي لمدرسة المناضل في الاختبارات الأولى للمنهج القديم في مادة الرياضيات.[١]

من الجدول السابق ومن عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي نجد أن ٢٦٪ من أفراد العينة درجاتهم أقل من ٥٠ درجة.

(١) من نتائج اختبار الصف الأول الثانوي، المرحلة الأولى، مادة الرياضيات: ٢٠٠٣- ٢٠٠٤، لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع.

وهذا يعني أن ٢٦٪ من الطلبة راسبون في امتحان الدورة الأولى.

ومن عمود التكرار المئوي يوجد بين كل (١٠٠) طالب ٢٦ طالباً راسباً في مادة الرياضيات.

أما متوسط درجات الطلاب = (f× / مجموع التكرارات) = ٢٩٢٥ / ٥٠ = ٥٨,٥ درجة.

حيث إن (×) التكرار، F مركز الفئة.

ملاحظة: علماً بأن الدرجة النهائية للاختبارات الأولى هي (٢٠) درجة ولكن حولناها إلى (١٠٠) درجة بالضرب × ٥٠ لكي تتوافق مع نسبة درجات الثالث الثانوي.

أما في الجدول رقم (٢) سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الأول الثانوي في الاختبارات الأولى للمنهج الجديد للعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥) لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع في مادة الرياضيات، كما يأتي:

جدول رقم (٢) أول ثانوي منهج جديد

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
20-29	١	٢	١	٢	٢٤,٥	٢٤,٥
30-39	٢	٤	٣	٦	٣٤,٥	٦٩
40-49	٦	١٢	٩	١٨	٤٤,٥	٢٦٧
50-59	١٢	٢٤	٢١	٤٢	٥٤,٥	٦٥٤
60-69	١٥	٣٠	٣٦	٧٢	٦٤,٥	٦٥٤
70-79	٩	١٨	٤٥	٩٠	٧٤,٥	٩٦٧,٥
80-89	٣	٦	٤٨	٩٦	٨٤,٥	٦٧٠,٥
90-99	٢	٤	٥٠	١٠٠	٩٤,٥	٢٥٣,٥
المجموع	٥٠	١٠٠				٣٠٩٥

جدول رقم (٢) يوضح درجات (٥٠) طالباً من طلاب الصف الأول للمنهج القديم الثانوي لمدرسة المناضل في الاختبارات الأولى لمادة الرياضيات للعام (٢٠٠٤- ٢٠٠٥) لتقويم المنهج الجديد.

من الجدول السابق من عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي نجد أن ١٨٪ من الطلاب درجاتهم أقل من ٥٠ درجة "راسبون".

ومن عمود التكرار المئوي يوجد بين كل (١٠٠) طالب ١٨ راسباً في مادة الرياضيات، و٨٢ طالباً ناجحاً أي أن نسبة النجاح ٨٢٪.

أما متوسط درجات الطلاب في = (× f / مجموع التكرارات) = ٣٠٩٥ / ٥٠ =٦١,٥ درجة.

وبمقارنة نتائج المنهج القديم مع المنهج الجديد، نجد أن نتائج المنهج الجديد أفضل من المنهج القديم.

أما في الجدولين (٤,٣) التاليين سوف يتم عرض نتائج عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي القسم العلمي والأدبي في الاختبارات الأولى للمنهج القديم والجديد، في مادة الرياضيات لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع.

جدول رقم (٣) ثاني ثانوي منهج قديم

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
20-29	١	٢,٥	١	٢,٥	٢٤,٥	٢٤,٥
30-39	٢	٥	٣	٧,٥	٣٤,٥	٦٩
40-49	١١	٢٧,٥	١٤	٣٥	٤٤,٥	٤٨٩,٥
50-59	١٥	٣٧,٥	٢٩	٧٢,٥	٥٤,٥	٨١٧,٥
60-69	٧	١٧,٥	٣٦	٩٠	٦٤,٥	٤٥١,٥

70-79	٢	٥	٣٨	٩٥	٧٤,٥	٤٥١,٥
80-89	٢	٥	٤٠	٩٥	٨٤,٥	١٤٩
90-99	٠	٠	٤٠	١٠٠	٩٤,٥	١٦٩
المجموع	٤٠	١٠٠		١٠٠		٢١٧٠

جدول رقم (٣) يوضح درجات طلاب الصف الثاني الثانوي للاختبارات الأولى للمنهج القديم بمادة الرياضيات بمدرسة المناضل عبد الله مناع.

جدول رقم (٤) ثاني ثانوي منهج جديد

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
20-29	٠	٢	٠	٠	٢٤,٥	٠
30-39	١	٢,٥	١	٢,٥	٣٤,٥	٣٤,٥
40-49	٥	١٢,٥	٦	١٥	٤٤,٥	٢٢٢,٥
50-59	١٠	٢٥	١٦	٤٠	٥٤,٥	٥٤٥
60-69	١٦	٤٠	٣٢	٨٠	٦٤,٥	١٠٣٢
70-79	٥	١٢,٥	٣٧	٩٢,٥	٧٤,٥	٣٧٢,٥
80-89	٢	٥	٣٩	٩٧,٥	٨٤,٥	١٩٦
90-99	١	٢,٥	٤٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٤٠	١٠٠				٢٤٧٠

جدول رقم (٤) يوضح درجات طلاب الصف الثاني الثانوي للاختبارات الأولى للمنهج الجديد بمادة الرياضيات بمدرسة المناضل مناع.

بالنسبة للجدول رقم (٣) للمنهج القديم نلاحظ أن عدد الراسبين في امتحان مادة الرياضيات (٣٥) طالباً من بين (١٠٠) طالب أي أن نسبة الرسوب ٣٥٪ ونسبة النجاح ٦٥٪.

أما في جدول رقم (٤) نلاحظ نسبة الرسوب في مادة الرياضيات (١٥) طالباً من بين كل (١٠٠) طالب أي أن نسبة الرسوب ١٥٪ ونسبة النجاح ٨٥٪.

أما متوسط درجات الطلاب للصف الثاني الثانوي فهي كما يلي:

في المنهج القديم= (× f / مجموع التكرارات = ٢١٧٠ / ٤٠ = ٥٤,٢٥ درجة).

أما المنهج الجديد فهي = ٢٤٧٠ / ٤٠ = ٦١,٧٠ درجة.

وهكذا نلاحظ أن مستوى تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات بالنسبة للمنهج الجديد أفضل من تحصيلهم في المنهج القديم.

أما في الجدول رقم (٥) سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الثالث الثانوي في الامتحانات النهائية لمادة الرياضيات بمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع لعام (٢٠٠٣/٢٠٠٤) وسوف نأخذ ٤٠ طالباً من الصف الثالث الثانوي علمي، و(٢٠) طالب من الصف الثالث الثانوي أدبي.

جدول رقم (٥) طلاب الصف الثالث الثانوي علمي - أدبي

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
30-39	٤	٦,٧	٤	٦,٧	٣٤,٥	١٣٨
40-49	١٠	١٦,٧	١٤	٢٣,٣	٤٤,٥	٤٤٥
50-59	٢٠	٣٣,٣	٣٤	٥٦,٧	٥٤,٥	١٠٩٠
60-69	١٥	٢٥	٤٩	٨١,٧	٦٤,٥	٩٦٧,٥
70-79	٨	١٣,٣	٥٧	٩٥	٧٤,٥	٥٩٦
80-89	٢	٣,٣	٥٩	٩٨,٣	٨٤,٥	١٦٩
90-99	١	١,٧	٦٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٦٠	١٠٠				٣٥٠٠

جدول رقم (٥) يوضح درجات الطلاب للصفوف (ثالث ثانوي علمي وأدبي) في مادة الرياضيات، في الامتحان النهائي للعام ٢٠٠٣/٢٠٠٤للمنهج القديم.

فمن عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي نجد أن ٢٣٪ من أفراد العينة راسبون أما متوسط درجات الطلاب = (× f / مجموع التكرارات) = ٣٥٠٠ / ٦٠ = ٥٨,٣ درجة.

أما في الجدول رقم (٦) سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة الرياضيات للعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥) بمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع.

جدول رقم (٦) طلاب الصف الثالث الثانوي علمي للمنهج الجديد

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
30-39	٢	٥	٢	٥	٣٤,٥	٦٩
40-49	٥	١٢,٥	٧	١٧,٥	٤٤,٥	٢٢٢,٥
50-59	١٠	٢٥	١٧	٤٢,٥	٥٤,٥	٥٤٥
60-69	١٦	٤٠	٣٣	٨٢,٥	٦٤,٥	١٠٣٢
70-79	٥	١٢,٥	٣٨	٩٥	٧٤,٥	٣٧٢,٥
80-89	٢	٥	٤٠	١٠٠	٨٤,٥	١٦٩
90-99	٠	٠	٤٠	١٠٠	٩٤,٥	٠
المجموع	٤٠	١٠٠				٢٤١٠

يلاحظ من جدول رقم (٦): أن العينات (٢٠) طالباً من القسم الأدبي للمنهج القديم.

وأن متوسط درجات طلاب الصف الثالث الثانوي = (f × / مجموع التكرارات) = ٢٤١٠ / ٤٠ = ٦٠,٢٥ درجة.

ونسبة النجاح هي ٨٢,٥٪ ونسبة الرسوب ١٧,٥٪

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها لمدرسة المناضل عبد الله بن علي مناع:

أولاً: أوجه الفروق بين الامتحانات الأولى للمنهج القديم والمنهج الجديد في مادة الرياضيات:

فإننا نلاحظ من نتائج الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات بالنسبة للمنهج الجديد أن ١٨٪ من الطلاب راسبون في مادة الرياضيات و٨٢٪ ناجحون.

ومتوسط درجات الطلاب = ٦١,٩ درجة للمنهج الجديد

أما في المنهج القديم نلاحظ أن ٢٦٪ من الطلاب راسبون و٧٤٪ ناجحون ومتوسط درجات الطلاب في المنهج القديم هو ٥٨,٥٪..

وهكذا نرى أن نسبة تحصيل الطلاب للمنهج الجديد أفضل من المنهج القديم مما يجعل المنهج قابلاً للتطوير.

أما بالنسبة لنتائج الصف الثاني الثانوي فهي كما يأتي:

بالنسبة للمنهج الدراسي (٢٠٠٣- ٢٠٠٤) في الاختبارات الأولى لمادة الرياضيات نلاحظ من جدول رقم (٣) ومن عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي أن (٣٥٪) من الطلاب راسبون، و(٦٥٪) من الطلاب ناجحون.

ومتوسط درجات الطلاب = ٢١٧٠ / ٤٠ = ٥٤,٢٥ درجة في المنهج القديم.

أما بالنسبة للمنهج الجديد (٢٠٠٤/٢٠٠٥) في الاختبارات الأولى لمادة الرياضيات نلاحظ أن:

من جدول رقم (٤) أن ١٥٪ من الطلاب راسبون، و٨٥٪ ناجحون.

ومتوسط درجات الطلاب = ٢٤٧٠ / ٤٠ = ٦١,٧٥ درجة.

أما بالنسبة لعينة من طلاب الصفوف (الثالث الثانوي) في الامتحانات النهائية لمادة الرياضيات بمدرسة المناضل مناع فهي كما يأتي:

فمن جدول رقم (٥) نجد أن ٢٣٪ من الطلبة راسبون أي درجاتهم أقل من ٥٠ درجة و٧٧٪ من الطلبة ناجحون.

أما المتوسط فهو = ٥٨,٣ درجة.

أما بالنسبة لنتائج طلبة الصف الثالث الثانوي في المنهج الجديد فهي كما يأتي:

فمن جدول رقم (٦) من عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي نجد أن (١٧,٥٪) من الطلبة راسبون، ٨٢,٥٪ ناجحون.

أما متوسط درجات الطلاب = ٦٠,٢٥ درجة.

وفي ضوء ما سبق نستنتج أن أغلب مستويات الطلاب لا زالت متدنية في مادة الرياضيات بالنسبة للمواد الأخرى مع تقدم ملموس بالنسبة للمنهج الجديد في مادة الرياضيات.

ثالثاً: نتائج مدرسة الفتح الثانوية بدماج، الصفراء:

في الجدول الآتي سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الأول الثانوي في الاختبارات الأولى للمنهج القديم للعام (٢٠٠٣/٢٠٠٤) لمدرسة الفتح بدماج.

جدول رقم (٧) طلاب الصف الأول الثانوي منهج قديم

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة × F
30-39	٥	١٠	٥	١٠	٣٤,٥	١٧٢,٥
40-49	١١	٢٢	١٦	٣٢	٤٤,٥	٤٨٩,٥
50-59	١٦	٣٢	٣٢	٦٤	٥٤,٥	٨٧٢

60-69	١٢	٢٤	٤٤	٨٨	٦٤,٥	٧٧٤
70-79	٣	٦	٤٧	٩٤	٧٤,٥	٢٢٣,٥
80-89	٢	٤	٤٩	٩٨	٨٤,٥	١٦٩
90-99	١	٢	٥٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٥٠	١٠٠				٢٧٩٥

جدول رقم (٧) يوضح درجات (٥٠) طالب من طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة الفتح لمادة الرياضيات.[١]

نلاحظ من الجدول السابق ومن عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي أن ٣٢٪ من أفراد العينة درجاتهم أقل من ٥٠ درجة (أي يوجد ٣٢ طالباً لكل ١٠٠ طالب راسب في مادة الرياضيات) أي أن نسبة الرسوب ٣٢٪ ونسبة النجاح ٦٨٪.

أما متوسط درجات الطلاب فهو = (× f / مجموع التكرارات) = ٢٧٩٥ / ٥٠ = ٥٥,٩ درجة.

علماً بأن (× التكرار، f مركز الفئة).

ملاحظة: علماً بأن الدرجة النهائية للاختبارات الأولى (٢٠) درجة.

وعندما حولناها إلى درجة (١٠٠) ضربنا الناتج × (٥).

أما في الجدول رقم (٨) سوف يتم عرض النتائج لعينة من طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الرياضيات في الاختبارات الأولى للمنهج الجديد للعام (٢٠٠٤- ٢٠٠٥) لمدرسة الفتح بدماج.

(١) من نتائج اختبارات أول ثانوي، المرحلة الأولى، مادة الرياضيات: ٢٠٠٣- ٢٠٠٤ لمدرسة الفتح.

جدول رقم (٨) أول ثانوي منهج جديد لعام ٢٠٠٤/٢٠٠٥م.

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة F ×
30-39	٣	٦	٣	٦	٣٤,٥	١٠٣,٥
40-49	٨	١٦	١١	٢٢	٤٤,٥	٣٥٦
50-59	٩	١٨	٢٠	٤٠	٥٤,٥	٤٩٠,٥
60-69	١٤	٢٨	٣٤	٦٨	٦٤,٥	٩٠٣
70-79	١١	٢٢	٤٥	٩٠	٧٤,٥	٨١٩,٥
80-89	٣	٦	٤٨	٩٦	٨٤,٥	٢٥٣,٥
90-99	٢	٤	٥٠	١٠٠	٩٤,٥	١٨٩
المجموع	٥٠	١٠٠				٣١١٥

نلاحظ من خلال جدول رقم (٨) ومن عمود التكرار التراكمي الصاعد المئوي أن ٢٢٪ من طلاب العينة درجاتهم أقل من ٥٠ درجة.

ومن عمود التكرار النسبي المئوي أن نسبة الرسوب (٢٢) طالباً راسب من بين كل ١٠٠ طالب.

أما نسبة النجاح = ٧٨ طالباً ناجح لكل ١٠٠ طالب.

أما متوسط درجات الطلاب + (× f / مجموع الدرجات) = ٣١١٥ / ٥٠ = ٦٢,٣ درجة، وفيما يأتي:

نتائج الطلبة للصف الثاني الثانوي (علمي + أدبي) في مادة الرياضيات بمدرسة الفتح بدماج علماً بأننا أخذنا عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي (علمي) ٢٠ طالب وعينة من طلاب الصف الثاني الثانوي أدبي ٢٠ طالب.

جدول رقم (٩) ثاني ثانوي منهج قديم

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة F ×
30-39	٦	١٥	٦	١٥	٣٤,٥	٢٠٧
40-49	١١	٢٧,٥	١٧	٤٢,٥	٤٤,٥	٤٨٩
50-59	١٣	٣٢,٥	٣٠	٧٥	٥٤,٥	٧٠٨,٥
60-69	٦	١٥	٣٦	٩٠	٦٤,٥	٣٨٧
70-79	٢	٥	٣٨	٩٥	٧٤,٥	١٤٩
80-89	١	٢,٥	٣٩	٧٩,٥	٨٤,٥	٨٤,٥
90-99	١	٢,٥	٤٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٤٠	١٠٠				٢١٢٠

جدول رقم (٩) يوضح درجات ٤٠ طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي في مادة الرياضيات للعام الدراسي (٢٠٠٣/٢٠٠٤) في الاختبار الأول بمدرسة الفتح، بدماج.(١)

نلاحظ من جدول (٩) أن نسبة ٤٢,٥٪ من الطلاب راسبون في مادة الرياضيات أي أن (٤٢) طالباً لكل ١٠٠ طالب راسب، ونسبة ٥٧,٥٪ ناجحون.

أما متوسط درجات الطالب فهو = (× f / مجموع التكرارات) = ٢١٢٠ / ٤٠ = ٥٣ درجة.

(١) من كشوف نتائج طلاب مدرسة الفتح، للعام: ٢٠٠٣- ٢٠٠٤؛ والعام الدراسي: ٢٠٠٤- ٢٠٠٥ للاختبارات الأولى.

جدول رقم (١٠) الصف الثاني الثانوي منهج جديد ٢٠٠٤/٢٠٠٥م

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة F ×
30-39	٣	٧,٥	٣	٧,٥	٣٤,٥	١٠٣,٥
40-49	٨	٢٠	١١	٢٧,٥	٤٤,٥	٣٥٦
50-59	١٠	٢٥	٢١	٥٢,٥	٥٤,٥	٥٤٥
60-69	١٠	٢٥	٣١	٧٧,٥	٦٤,٥	٦٤٥
70-79	٦	١٥	٣٧	٩٢,٥	٧٤,٥	٤٤٧
80-89	٢	٥	٣٩	٩٧,٥	٨٤,٥	١٦٩
90-99	١	٢,٥	٤٠	١٠٠	٩٤,٥	٩٤,٥
المجموع	٤٠	١٠٠				٢٣٦٠

جدول رقم (١٠) يوضح درجات طلاب الصف الثاني الثانوي للاختبارات الأولى للعام (٢٠٠٤- ٢٠٠٥) في مادة الرياضيات بمدرسة الفتح.(١)

من الجدول رقم (١٠) نلاحظ أن٢٢٪ من أفراد العينة راسبون في مادة الرياضيات ٧٨٪ ناجحون.

أما متوسط درجات الطلاب فهو = ٢٣٦٠/٤٠=٥٩ درجة.

مع ملاحظة أن الدرجة النهائية للامتحان النهائي ٦٠ درجة وعندما حولناها إل درجة ١٠٠ درجة ضربنا الناتج × ٣/٥ وتكون النسبة من ١٠٠٪.

(١) نتائج مدرسة الفتح، مادة الرياضيات، الاختبارات النهائية: ٢٠٠٣- ٢٠٠٤.

جدول رقم (١١) الصف الثالث الثانوي منهج قديم

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة F ×
30-39	٥	٨,٣	٥	٨,٣	٣٤,٥	١٧٢,٥
40-49	٨	١٣,٣	١٣	٢٢,٢	٤٤,٥	٣٥٦
50-59	٨	١٣,٣	٢١	٣٥	٥٤,٥	٣٥٦
60-69	١٢	٢٠	٣٣	٥٥	٦٤,٥	٧٧٤
70-79	١٣	٢١,٧	٤٦	٧٦,٧	٧٤,٥	٨٣٨,٥
80-89	١٠	١٧	٥٦	٩٣,٣	٨٤,٥	٨٤٥
90-99	٤	٦,٧	٦٠	١٠٠	٩٤,٥	٣٧٨
المجموع	٦٠					٣٦٢٠

من خلال الجدول رقم (١١)لطلاب الصف الثالث الثانوي لعام ٢٠٠٣/٢٠٠٤م منهج قديم نجد أن نسبة الرسوب = ٢١,٧٪ أما نسبة النجاح فهي ٧٨,٣٪.

أما متوسط درجات الطلاب فهو =٦٠/٣٦٢٠=٦٠,٣ درجة.

وفي الجدول رقم (١٢) سنوضح نتائج عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة الرياضيات للعام (٢٠٠٤/٢٠٠٥) لمدرسة الفتح بدماج للمنهج الجديد.

جدول رقم (١٢) طلاب الثالث ثانوي للمنهج الجديد

فئة الدرجات	التكرار (×)	التكرار المئوي	التكرار التراكمي الصاعد	التكرار التراكمي المئوي	مركز الفئة (F)	التكرار × مركز الفئة F ×
30-39	١	٢,٥	١	٢,٥	٣٤,٥	٣٤,٥
40-49	٥	١٢,٥	٦	١٥	٤٤,٥	٢٢٢,٥
50-59	١٠	٢٥	١٦	٤٠	٥٤,٥	٤٥٤
60-69	١٦	٤٠	٣٢	٨٠	٦٤,٥	١٠٣٢
70-79	٤	١٠	٣٦	٩٠	٧٤,٥	٢٩٨
80-89	٢	٥	٣٦	٩٥	٨٤,٥	١٦٩
90-99	٢	٥	٣٨	١٠٠	٩٤,٥	١٨٩
المجموع	٤٠	١٠٠				٢٤٩٠

نلاحظ من جدول رقم (١٢) أن ١٥٪ من الطلاب الراسبين في مادة الرياضيات ونسبة النجاح = ٨٥٪ للمنهج الجديد.

أما متوسط درجات الطلاب فهو = ٢٤٩٠ / ٤٠ = ٦٢,٢٥ درجة.

رابعاً: تفسير النتائج ومناقشتها لمدرسة الفتح بدماج:

أولاً: طلاب أول ثانوي "الاختبارات الأولى":

يلاحظ من جدول (٧) للمنهج القديم أن نسبة الرسوب ٣٢٪ من الطلاب أما نسبة النجاح ٦٨٪ من الطلاب في مادة الرياضيات.

ويلاحظ أن عدد الطلبة الحاصلين على أكثر من ٧٠ درجة هم ٦ طلاب فقط، وهو مستوى متدنٍ.

أما المتوسط فهو = ٥٦ درجة.

أما بالنسبة للمنهج الجديد فنلاحظ من جدول رقم (٨) أن نسبة الرسوب هي ٢٢٪ من الطلاب.

أما نسبة النجاح فهي ٧٨٪ من أفراد العينة.

والحاصلون على أكثر من ٧٠ درجة في مادة الرياضيات هم ١٦ طالباً، وهي أفضل من نتائج المنهج القديم.

أما المتوسط فهو = ٦٢,٣ درجة.

من خلال الجداول (٨,٧)نجد أن نسبة النجاح في المنهج الجديد أعلى من نسبة النجاح في المنهج القديم.

ثانياً: طلبة ثاني ثانوي "الاختبارات الأولى" الجداول (١٠,٩):

يلاحظ من جدول رقم (٩) أن نسبة الرسوب هي (٤٢,٥٪) من الطلاب في مادة الرياضيات، أما نسبة النجاح فهي (٥٧,٥٪)للمنهج القديم.

ونلاحظ أن (١٧) طالباً راسبون في مادة الراضيات في الاختبارات الأولى للمنهج القديم (٢٠٠٤/٢٠٠٣) والطلاب الذين درجاتهم أكثر من (٧٠) درجة (٤) فقط، وهذا مستوى متدنٍ جداً، ومعظم درجات الطلاب بين (٥٠- ٧٠) درجة.

أما المتوسط فهو = ٥٣ درجة.

ومن جدول رقم (١٠) نجد أن نسبة الرسوب هي (٢٧,٥٪) من أفراد العينة في مادة الرياضيات ونسبة النجاح هي (٧٢,٥٪) من أفراد العينة في المنهج الجديد.

ونلاحظ أن (١١) طالباً راسبون في مادة الرياضيات في الاختبارات الأولى للمنهج الجديد (٢٠٠٥/٢٠٠٤) والطلاب الذين درجاتهم أكثر من (٧٠) درجة هم (٩) طلاب فقط، وهو مستوى ضعيف، لكنها أفضل من نتائج المنهج القديم، أما المتوسط فهو = ٥٩ درجة.

ثالثاً: طلاب (ثالث ثانوي) الاختبارات النهائية للمنهج القديم:

من خلال جدول رقم (١١) نجد أن نسبة الرسوب (٢٢٪) من أفراد العينة في مادة الرياضيات، أما نسبة النجاح فهي ٧٨٪ من أفراد العينة.

وعدد الراسبين ١٣ طالب من ٦٠ طالباً، وعدد الناجحين ٤٧ طالباً من ٦٠ طالباً.

وعدد الطلاب الذين درجاتهم أكثر من ٧٠ درجة (١٢) طالباً.

أما المتوسط فهو = ٥٩,٢ درجة.

رابعاً: طلاب الصف الثالث الثانوي المنهج الجديد:

نلاحظ من جدول رقم (١٢) أن نسبة الرسوب في مادة الرياضيات (١٥٪) من أفراد العينة ونسبة النجاح (٨٥٪) من أفراد العينة.

وأن عدد الطلاب الراسبين (٦) طلاب من بين ٤٠ طالباً، وعدد الطلاب الحاصلين على أكثر من ٧٠ درجة (٨) طلاب فقط، وأكثر درجات الطلاب محصورة بين درجة (٥٠) درجة و(٧٠) درجة.

أما المتوسط لدرجات الطلاب فهو = ٦٢,٣ درجة.

من خلال كل ما سبق نجد أن نسبة النجاح في المناهج الجديدة أعلى من نسبة النجاح في المناهج القديمة، وهذا يدل على أن نسبة استيعاب الطلبة للمناهج الجديدة أحسن من المناهج القديمة.

خامساً: مقارنة النتائج بين المدرستين (الخلاصة):

الصف	العام الدراسي		مدرسة المناضل مناع	مدرسة الفتح
أول ثانوي	٢٠٠٣- ٢٠٠٤ الاختبارات الأولى المنهج القديم	نسبة الرسوب	٪٢٦	٪٣٢
		نسبة النجاح	٪٧٤	٪٦٨
		متوسط المحصلة	٥٨,٥ درجة	٥٥,٩ درجة
أول ثانوي	٢٠٠٤- ٢٠٠٥ الاختبارات الأولى المنهج الجديد	نسبة الرسوب	٪١٨	٪٢٢
		نسبة النجاح	٪٨٢	٪٧٨
		متوسط المحصلة	٦١,٩ درجة	٦٢,٣ درجة
ثاني ثانوي	٢٠٠٣- ٢٠٠٤ الاختبارات الأولى المنهج القديم	نسبة الرسوب	٪٣٥	٪٤٢,٥
		نسبة النجاح	٪٦٥	٪٥٧,٥
		متوسط المحصلة	٥٤,٢٥ درجة	٥٣ درجة
ثاني ثانوي	٢٠٠٤- ٢٠٠٥ الاختبارات الأولى المنهج الجديد	نسبة الرسوب	٪١٨	٪٢٧,٥
		نسبة النجاح	٪٨٢	٪٧٢,٥
		متوسط المحصلة	٦١,٧٥ درجة	٥٩ درجة
ثالث ثانوي	٢٠٠٣- ٢٠٠٤ الاختبارات الأولى المنهج القديم	نسبة الرسوب	٪٢٣,٣	٪٢١,٧
		نسبة النجاح	٪٧٦,٧	٪٧٨,٣
		متوسط المحصلة	٥٨,٣درجة	٥٩,٢درجة
ثالث ثانوي	٢٠٠٤- ٢٠٠٥ الاختبارات الأولى المنهج الجديد	نسبة الرسوب	٪١٧,٥	٪١٥
		نسبة النجاح	٪٨٢,٥	٪٨٥
		متوسط المحصلة	٦٠,٢٥درجة	٦٢,٢٥درجة

من خلال المقارنة سنجد أن مستوى الطلبة ما زال متدنياً، ومن نتائج اختبارات المنهج الجديد نجد أنها أفضل من الاختبارات للمنهج القديم، وتعود إلى عدة أسباب منها:

١- الطالب. ٢- المعلم. ٣- المنهج الدراسي.

٤- التسهيلات المدرسية، وأن المناهج الجديدة مستوعبة من قبل الطلاب أفضل من المناهج القديمة.

سابعاً: تحليل نتائج الاستبيان:

أ) النتائج الخاصة بالطالب:

م	رقم الفقرة	موافق جداً		موافق		غير موافق		لا أعرف		موافق جداً + موافق	الترتيب
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة		
١	٣	٣٢	٨٠٪	٥	١٢,٥٪	١	٢,٥٪	٢	٥٪	٩٢,٥٪	الأول
٢	٨	١٢	٣٧,٥٪	١٥	٣٧,٥٪	١٠	٢٥٪	٣	٧,٥٪	٧٥٪	الرابع
٣	١٦	١٣	٥٢,٥٪	٢١	٥٢,٥٪	٥	١٢,٥٪	١	٢,٥٪	٨٥٪	الثاني
٤	١٨	١٥	٣٧,٥٪	١٧	٤٢,٥٪	٦	١٥٪	٢	٥٪	٨٠٪	الثالث
٥	٢٠	٧	١٧,٥٪	٧	١٧,٥٪	٢٠	٥٠٪	٦	١٥٪	٣٥٪	الخامس

نستنتج أن أسباب تدني مستويات تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، فيما يختص بالطالب كالآتي بحسب أهميتها:

١) عدم اهتمام الطالب بالكتاب المدرسي والمحافظة عليه.

٢) انعدام الخلفية العلمية في مادة الرياضيات لدى الطلاب.

٣) عدم الاهتمام بالحضور في مواعيد الدراسة وخاصة مادة الرياضيات.

٤) النظر إلى مادة الرياضيات أنها ليس لها أهمية في حياة الطالب.

٥) الاعتماد على الغش في الاختبارات.

ب) نتائج الاستبيان الخاصة بالمعلم:

م	رقم الفقرة	موافق جداً		موافق		غير موافق		لا أعرف		موافق جداً + موافق	الترتيب
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة		
١	١١	١٢	٣٠٪	١٢	٣٠٪	١٥	٣٧,٥٪	١	٢,٥٪	٦٠٪	الثالث
٢	١٢	٢٣	٥٧,٥٪	١٤	٣٥٪	٢	٥٪	١	٢,٥٪	٩٢,٥٪	الأول
٣	٢٣	٩	٢٢,٥٪	١٤	٣٥٪	١٠	٢٥٪	٧	١٧,٥٪	٥٧,٥٪	الرابع
٤	٢٤	١٢	٣٠٪	١٦	٤٠٪	٨	٢٠٪	٤	١٠٪	٧٠٪	الثاني

وبذلك فإن أسباب تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، التي تخص المعلم كالآتي وبحسب أهميتها:

١. عدم تقديم المواضيع الرياضية بالشكل الذي يستوعبه الطالب.
٢. ضعف تأهيل المعلمين وإقامة الدورات.
٣. نقص المدرسين في مادة الرياضيات.
٤. عدم مراعاة الفروق الفردية بسبب ازدحام القاعات الدراسية.

ج) نتائج الاستبيان لمنهج الرياضيات للمرحلة الثانوية:

م	رقم الفقرة	موافق جداً		موافق		غير موافق		لا أعرف		موافق جداً + موافق	الترتيب
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة		
١	١	٦	١٥٪	٩	٢٢,٥٪	٢٠	٥٠٪	٥	١٢,٥٪	٣٧,٥٪	الثامن
٢	٢	٢١	٥٢,٥٪	١٣	٣٢,٥٪	١	٢,٥٪	٥	١٢,٥٪	٨٤,٥٪	الأول
٣	٤	١٢	٣٠٪	١٦	٤٠٪	٨	٢٠٪	٤	١٠٪	٧٠٪	الخامس
٤	٥	٩	٢٢,٥٪	١٤	٣٥٪	١٠	٢٥٪	٧	١٧,٥٪	٥٧,٥٪	السابع
٥	٦	١٦	٤٠٪	١٣	٣٢,٥٪	٥	١٢,٥٪	٦	١٥٪	٧٢,٥٪	الرابع٢
٦	٧	٧	١٧,٥٪	١٨	٤٥٪	٩	٢٢,٥٪	٦	١٥٪	٦٢,٥٪	السادس
٧	١٤	٢٣	٥٧,٥٪	٧	١٧,٥٪	٦	١٥٪	٤	١٠٪	٧٥٪	الثالث
٨	١٥	١٥	٣٧,٥٪	١٦	٤٠٪	٨	٢٠٪	١	٢,٥٪	٧٧,٥٪	الثاني
٩	١٩	١٠	٢٥٪	١٩	٤٧,٥٪	٧	١٧,٥٪	٣	٧,٥٪	٧٢,٥٪	الرابع

نستنتج أن أسباب تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات وفيما يخص المنهج الدراسي كالآتي وبحسب أهميتها:

١- عدم توفير كتب الرياضيات من بداية العام الدراسي.
٢- كثافة المقرر في مادة الرياضيات للمرحلة الثانوية.
٣- الاهتمام بتطوير المنهج وفق تغيرات العصر الحديثة.
٤- قلة استخدام الطرق المثيرة والمشوقة لتعليم الطالب.

٥- وجود أخطاء في بعض التمارين.

٦- النظر إلى مادة الرياضيات أنها مادة صعبة مما أدى إلى كراهيتها.

٧- عدم اهتمام الطلاب بمادة الرياضيات وبالحضور المستمر لحصصها.

٨- وجود بعض تمارين صعبة جداً لا يمكن للطالب حسب مستواه العقلي إيجاد الحلول لها.

٩- المنهج الجديد لا يراعي الفروق الفردية بين الطلبة.

د) نتائج الاستبيان الخاص بالمدرسة:

م	رقم الفقرة	موافق جداً		موافق		غير موافق		لا أعرف		موافق جداً + موافق	الترتيب
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة		
١	٩	١٠	٢٥٪	١٢	٣٠٪	١٧	٤٢,٥٪	١	٢,٥٪	٥٥٪	الثاني
٢	١٠	١٣	٣٢,٥٪	٨	٢٠٪	١٧	٤٢,٥٪	٢	٥٪	٥٢,٥٪	الثالث
٣	١٣	١٩	٤٧,٥٪	٨	٢٠٪	٩	٢٢,٥٪	٤	١٥٪	٦٧,٥٪	الأول
٤	١٧	٧	١٧,٥٪	٩	٢٢,٥٪	٢٣	٥٧,٥٪	١	٢,٥٪	٤٠٪	الرابع

نستنتج أن أسباب تدني تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات التي تخص المدرسة هي كالآتي بحسب أهميتها:

١- وضع المدرسة لا يحفز الطالب على التعليم.

٢- عدم اتساع الفصول الدراسية.

٣- عدم توافر ملحقات المعامل والمختبرات والملاعب والوسائل التعليمية.

٤- بعد المدرسة عن المنازل وعدم توافر المواصلات للطالب.

ومن خلال نتائج الاستبيان نجد أن النقاط ذات الأهمية فيما يخص الطالب هي:

١. عدم اهتمام الطالب بمادة الرياضيات.

٢. انعدام الخلفية العلمية بمادة الرياضيات.

٣. الاعتماد على الغش في الاختبارات.

وفيما يخص المعلم:

١. ضعف تقديم المواضيع الرياضية بالشكل الذي يستوعبه الطالب.

٢. قلة تأهيل المدرسين ونقص مدرسي الرياضيات.

٣. المعلم قد لا يراعي الفروق الفردية بين الطلاب بسبب ازدحام القاعات.

وفيما يخص المنهج:

١. كثافة المقررات وصعوبة المادة.

٢. عدم تدريس مادة الرياضيات في الحصص الأولى.

٣. عدم توفير الكتب المدرسية من بداية العام الدراسي.

وفيما يخص المدرسة:

١. عدم توافر المعامل والمختبرات والوسائل المناسبة.

٢. يعد المدارس بعيدة عن منازل الطلاب وعدم توافر المواصلات.

٣. عدم اتساع الفصول الدراسية نتيجة الازدحام.

التوصيات والمقترحات:

١. الاهتمام بتوفير الكتب الدراسية من بداية العام الدراسي.

٢. الاهتمام بإعداد المعلم وإشباع رغبات المتعلم وميوله.

٣. إقامة دورات تدريبية لمدرسي الرياضيات وتأهيلهم.

٤. التقليل من ازدحام الطلاب في الفصول الدراسية.

٥. الاهتمام بالمناهج من حيث الكيف وليس الكم.

ويقترح الباحث:

١- عمل بحث مشابه لضعف التحصيل بمرحلة التعليم الأساسي لمادة الرياضيات.

٢- تصميم دليل المعلم لمدرس المرحلة الثانوية بمادة الرياضيات.

٣- إعادة النظر في المناهج الجديدة للمرحلة الثانوية وتصحيح الأخطاء الموجودة فيها.

المـــــراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- الإمام الغزالي، (١٩٨٨م) إحياء علوم التراث، الجزء الأول.

٢- بدر الأغبري، (٢٠٠٤م) إصلاح التعليم وتطويره في اليمن، الطبعة الأولى:، دار الشوكاني للطباعة، اليمن - صنعاء.

٣- بدر الأغبري، (١٩٩٣م) نظام التعليم في الجمهورية اليمنية، ، صنعاء دار اقرأ.

٤- حامد عبد السلام زهران، (١٩٩٩م) علم نفس النمو، الطبعة الرابعة، عالم الكتب، القاهرة.

٥- حسين جليل (١٩٩٧م): أثر استخدام ثلاث استراتيجيات تدريسية في تحصيل طلاب الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

٦- الساعدي، آيات محمد جبر (٢٠٠١م): أثر استخدام نموذج العرض المباشر في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط بمادة الرياضيات، رسالة ماجستير، كلية المعلمين، الجامعة المستنصرية، العراق.

٧- سلامة حسن علي حسن، (١٩٨٦م)، بحوث في تعليم الرياضيات، مكتبة الطالب الجامعي، مكة المكرمة، السعودية.

٨- شلبي سعيد عبد الرحمن صيام(١٩٨٨م): أثر استخدام مقومات التركيب الرياضي والاكتشاف الموجه في تدريس الهندسة الفراغية على التحصيل لدى طلاب الصف الثاني ثانوي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق، القاهرة.

٩- صالح محمد الشامي، (٢٠٠٠م)، تقويم مناهج الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

١٠- عدنان سليم عابد، (١٩٨٧م) طرق تدريس الرياضيات، الدار العربية للنشر، القاهرة.

١١- عوض حسين التودري (٢٠٠٤م): فعالية استخدام دورة التعلم كنموذج من النماذج النظرية البنائية لتدريس حساب المثلثات في التحصيل والتفوق الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٢٠) العدد (١) يناير.

١٢- غازي خميس الحسني، (١٩٩٨م) أصول تدريس الرياضيات، اليمن، صنعاء.

١٣- غنيم ثابت كامل (١٩٩١م): أثر طريقة الاكتشاف ومستوى التحصيل في اكتساب التعميمات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، الأردن.

١٤- فؤاد محمد موسى (١٩٩١م): أثر استخدام بعض استراتيجية التدريس على تحصيل الطلاب لتعميمات الرياضيات التي يبرهن عليها، المجلة العربية للتربية، المجلد (١١) العدد (١)، قطر.

١٥- مجلة التربية، (١٩٩١م)، العدد (٦٦) لسنة، صدر عن اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم.

١٦- مجلة الثوابت، (٢٠٠٢م)، العدد (٢٩)، يوليو- سبتمبر.

١٧- محمد أحمد الكرش (١٩٨٨م): دراسة تحليلية لبعض العوامل التربوية المؤدية إلى تدني التحصيل العلمي للطلاب بمادة الرياضيات بالمرحلة

الثانوية بدولة قطر كما يراها المعلمون والطلاب، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، العدد (١٤).

١٨- محمد احمد شوق، (١٩٨٩م)، الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات، جامعة الرياض.

١٩- محمد صبحي ابو صالح، (٢٠٠٠م) مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، وزارة التربية والتعليم، الجمهورية اليمنية، صنعاء.

٢٠- محمد عبد الرب بشر (١٩٨٩م): نمو القدرة على التفكير الرياضي والتفكير الإبداعي وعلاقتهما بالتحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الثانوية في اليمن، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.

٢١- محمد عبد الرحمن الجاغوب، (٢٠٠٢م) المنهج القويم في مهنة التعليم،دار وائل للنشر، رام الله، فلسطين.

٢٢- محمد عبد الرحيم عدس، (١٩٩٨م)، فن التدريس، دار الفكر للطباعة والنشر،ط١، الأردن.

٢٣- محمد عبد القادر عبد الغفار، (١٩٩٠م) المدخل العام لعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة.

٢٤- المشهداني: عباس ناجي عبد الأمير(١٩٨٧م)، (أثر استخدام التعليم المبرمج على تحصيل طلبة الرابع الثانوي في مادة الرياضيات)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

٢٥- المقطري طه أحمد عثمان (٢٠٠٠م): تقويم كتاب الرياضيات في الصف الثالث الثانوي في الجمهورية اليمنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الجزيرة، السودان الشقيقة.

٢٦- نجار فريد جبرائيل (١٩٦٠م) (قاموس التربية وعلم النفس)، الجامعة الأمريكية، بيروت.

٢٧- نظلة خضر، (١٩٨٥م)، أصول تدريس الرياضيات، ط٣، جامعة عين شمس، القاهرة.

٢٨- وزارة التربية والتعليم، (١٩٩٥م) أساليب تدريس الرياضيات في المعاهد العليا لعام.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1- English, H.B (Acomprehensive Dichionary) London, Long man, 1958.
2- Novak, B.J, (Adictionary of testing in Scince education) Vol. 47, No. 3, 1963.
3- Morgan, G.T, and king,R. (Introduction to Psychology), 3rd, Ed. N.Y. 1970.
4- Webester's (Third new Imternational Dictionary of English Language), Chicago, Vol.1, 1971.
5- Good, C.V. (dictionary of Education), 3rd, Ed. N.Y. 1973.

الملحق رقم (١)

استبيان ظاهرة تدني مستوى تحصيل طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات

أخي المعلم/ أخي الطالب: نرجو منك الإجابة بوضع علامة (✓) أمام العبارة التي ترى أنها صحيحة من وجهة نظرك.مع شكرنا وتقديرنا لكم.

م	الفقرة	موافق جداً	موافق	غير موافق	لا أعرف
١	مدى توفير جميع كتب الرياضيات للطلاب				
٢	كثافة المقرر في مادة الرياضيات				
٣	عدم اهتمام الطالب بالكتاب المدرسي والمحافظة عليه				
٤	هل تم إعداد المنهج الجديد بطريقة مناسبة لمستويات الطلاب في المرحلة الثانوية				
٥	هل المنهج الجديد يساعد الطلاب على اكتساب المعرفة وتنمية مهارات وميول اتجاه الطلاب				
٦	هل تطور المنهج الجديد مواكب لمستجدات العصر في البناء المعرفي والتقني				
٧	هل المنهج الجديد يراعي الفروق الفردية				
٨	انعدام الخلفية العلمية لدى الطلاب في مادة الرياضيات				
٩	وضع المدرسة هل هو مناسب				
١٠	اتساع الفصول الدراسية مناسب				
١١	توفر المدرسين لمادة الرياضيات				
١٢	مدرس الرياضيات يقدم الدرس بشكل جيد				
١٣	وجود ملحقات بالمدرسة مثل المعامل والحمامات والوسائل				
١٤	صعوبة مادة الرياضيات				
١٥	نتائج المنهج الجديد للاختبارات الأولى أفضل من نتائج المنهج				

	القديم				
١٦	الاهتمام بالحضور حتى نهاية الدوام				
١٧	ما مدى بعد المدرسة عن المنزل				
١٨	عدم الاهتمام بأهمية مادة الرياضيات				
١٩	مادة الرياضيات تدرس في الفترة الأولى من اليوم الدراسي				
٢٠	الاعتماد على استعمال الغش في الاختبارات لمادة الرياضيات				
٢١	هل المعلم يراعي الفروق الفردية				
٢٢	ضعف تأهيل المدرسين في مرحلة التعليم الأساسي والثانوي				

الباحث/ د. صالح الشامي