معيقات تعليم مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخ.مامس الابتدائي من وجهة نظر الطلبة (المعلمين) في الكلية التربوية المفتوحة/ فرع جبلة الدراسي

م.م. عباس ظاهر عبادي

assmbbb33@gmail.com

وزارة التربية/ المديرية العامة لتربية بابل

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة معيقات تعليم مادة الرياضيات لطلاب الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر معلمي الكلية المفتوحة، حيث تم تسليط الضوء على التحديات التي تؤثر على تعلم الطلاب لهذه المادة الحيوية.

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات باستخدام الاستبيانات، والمقابلات، والملاحظات الصفية لمعرفة آراء المعلمين حول أبرز الصعوبات التي تواجه تدريس الرياضيات. وتم تحليل البيانات للوصول إلى استنتاجات تساعد في فهم طبيعة هذه المعيقات وتأثيرها على العملية التعليمية واختار الباحث عينة البحث مكونة من ٧٥ معلم

يوصي الباحث بضرورة تطوير أساليب التدريس، وإدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتوفير بيئة صفية داعمة، بالإضافة إلى إعادة النظر في المناهج الدراسية بحيث تكون أكثر ارتباطًا بالتطبيقات الحياتية. كما أن تحسين برامج تدريب المعلمين وتوفير دعم إداري وتربوي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل هذه المعيقات وتعزيز جودة تعليم الرياضيات.

كلمات المفتاحية: معيقات تعليم الرياضيات ، تدريس الرياضيات ، الصف الخامس الابتدائي، صعوبات التعلم.

Obstacles to teaching mathematics to fifth-grade primary school students from the perspective of teachers at the Open College of Education

M.M. Abbas Zahir Obaidi

Ministry of Education/ General Directorate of Education in Babylon

Abstract

This research aims to study the obstacles in teaching mathematics to fifth-grade students from the perspective of teachers at the Open College. The study highlights the challenges that affect students' learning of this vital subject.

The research adopted a descriptive-analytical approach، where data was collected using questionnaires، interviews، and classroom observations to understand teachers' perspectives on the major difficulties in teaching mathematics. The data was then analyzed to derive conclusions that help in understanding the nature of these obstacles and their impact on the educational process. The researcher selected a sample of 75 teachers for the study.

The researcher recommends the development of teaching methods، the integration of technology into the educational process، and the provision of a supportive classroom environment. Additionally، the study suggests revising the curriculum to make it more relevant to real-life applications. Furthermore، enhancing teacher training programs and providing administrative and educational support can significantly help reduce these obstacles and improve the quality of mathematics education

Keywords:Obstacles in Mathematics Education، Mathematics Teaching ، Fifth Grade Elementary ، Learning Difficulties

مشكلة البحث واهمية

تعد مادة الرياضيات من المواد الأساسية التي تشكّل عقلية التفكير النقدي والتحليل المنطقي، ومع ذلك فإنها تواجه تحديات كبيرة على مستوى التلاميذ والمعلمين .

إنَّ ظهور هذا الخوف من مادة الرياضيات يعود جزئيا إلى اعتماد أساليب تقليدية في التدريس، مثل الإلقاء المباشر والحفظ الآلي للعمليات الحسابية دون التركيز على الفهم العميق للمفاهيم. وقد تسهم هذه الطرق في تشويه صورة المادة لدى التلاميذ، حيث يشعر الكثير منهم بالإحباط والخوف عند مواجهة مسألة رياضية حتى وإن كانت بسيطة.

بالرغم من الإصلاحات التربوية التي شهدتها المنظومة التعليمية ، والتي شملت مختلف جوانب العملية التعليمية، بما في ذلك المعلم والمناهج والمتعلم، إلا أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لا يزالون يواجهون تحديات تعيق عملية تعلمهم. وينظر إلى مادة الرياضيات على نطاق واسع على أنها مملة وصعبة، مما ساهم في ترسيخ هذه الفكرة بين التلاميذ. وقد لوحظ أن العديد منهم يعانون من صعوبات حادة وشائعة في هذا المجال، فضلاً عن اعتقادهم بأن الرياضيات مادة نظرية بحتة لا يمكن الاستفادة منها عمليا، مما أثر سلبا على تحفيزهم. وعلى الرغم من الجهود المبذولة، لا تزال عملية تدريس الرياضيات في الدول العربية تواجه تحديات كبيرة، مما انعكس على ضعف التحصيل الدراسي مقارنة بالدول المتقدمة.

تعاني الدول العربية، بما في ذلك العراق ، من ضعف مستوى التلاميذ في مادة الرياضيات وتدني التحصيل العلمي عبر مختلف المراحل التعليمية. ويضاف إلى ذلك انخفاض الإقبال على التخصصات المرتبطة بالرياضيات، نتيجة الاتجاه السلبي السائد لدى التلاميذ تجاه هذه المادة.

لم يعد خافيا على أحد أهمية تعلم الرياضيات، التي لم تعد تدرَّس بهدف حفظ القوانين والنظريات فقط، بل لاستخدامها في مختلف المواقف الحياتية. وتزداد أهمية تعلمها في المراحل الأولى من التعليم نظرا لطبيعتها التراكمية المترابطة، حيث تعد المرحلة الأساسية الدنيا، المتمثلة في الصفوف الثلاثة الأولى، مرحلةً حاسمة في تكوين المفاهيم وترسيخها في البنية المعرفية للطلاب، إلى جانب تأثيرها على اتجاهاتهم نحو المادة. لذا، أصبح من الضروري تذليل الصعوبات التي تعيق تعليم الرياضيات، لتمكين المعلمين من تحقيق الأهداف المنشودة.

وفي ظل التطور العلمي والتكنولوجي المتسارع، تبرز الرياضيات كإحدى أهم المواد الدراسية، إذ تشكل الأساس لفروع العلوم الطبيعية والإنسانية، وتعكس أعلى مستويات التفكير التجريدي، حيث تُحوِل المعرفة إلى رموز وعلاقات رياضية. وبالتالي، فإن التقدم الفكري والحضاري لأي مجتمع يرتبط ارتباطًا وثيقًا بمستوى تقدمه في الرياضيات، إذ أن معظم الإنجازات العلمية والتكنولوجية التي شهدها العالم ما هي إلا تطبيق عملي للمفاهيم والعلاقات الرياضية(المجيدل واليافعي،٢٠٠٩).

يعد المعلم العنصر الأساسي في العملية التعليمية، حيث يلعب دورا محوريا في توفير بيئة تعلمية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب. كما يسعى المعلم المتميز إلى تجاوز العقبات والتحديات التي قد تعترض طريقه، من خلال ابتكار أنشطة تعليمية محفزة تشجع الطلاب على التفاعل والانخراط الفعال في الموقف الصفي.(عبيد ، ٢٠٠٤)

يعد معلم الرياضيات الجيد عنصرا أساسيا في تحسين جودة التعليم وتحفيز الطلاب على التفاعل مع المادة. ومن أبرز خصائصه امتلاكه المهارة الكافية لربط المفاهيم الرياضية بمواقف الحياة اليومية، مما يساعد الطلاب على إدراك أهميتها وتطبيقها عمليا. كما يسهم في تنمية قدرة

الطلاب على الاعتماد على أنفسهم من خلال تكليفهم بحل المشكلات، مما يعزز لديهم مهارات التفكير النقدي والاستقلالية. بالإضافة إلى ذلك، يعمل المعلم الجيد على تطوير المهارات العقلية للطلاب، مثل التحليل والاستنتاج والتفكير المنطقي، مما يساعدهم على بناء أساس معرفي قوي في الرياضيات(الهويدي ، ٢٠٠٦).

وعلى الرغم من الأهمية المتزايدة للرياضيات في عصرنا الحالي، وتعدد استخداماتها في مختلف مجالات الحياة، إلا أنها لا تزال تشكل تحديا كبيرا للعديد من الطلاب. فهي من المواد التي تواجه فئة واسعة من الطلبة بصعوبات حقيقية، نظرا لما تتطلبه من مهارات تفكير وتحليل وقدرات عقلية عالية. لذا، فإن معالجتها تتطلب أساليب تدريس مبتكرة تساعد في تبسيط مفاهيمها وتعزيز فهمها لدى المتعلمين. (الصادق ،٢٠٠١)

ويواجه بعض الطلاب العديد من المعوقات أثناء تعلم الرياضيات، والتي تتنوع بين صعوبات في التفكير الكمي، وضعف فهم مفاهيم الأعداد والأرقام ومدلولاتها الفعلية، إضافة إلى محدودية الإلمام بالحقائق الرياضية الأساسية. كما يجد البعض صعوبة في استيعاب قيم الخانات، والتعامل مع الترتيب التصاعدي والتنازلي للأرقام، وفهم الرموز الرياضية ذات الدلالات المحددة. ومن التحديات الشائعة أيضا صعوبة التعامل مع المسائل اللفظية، حيث تشكل لغة المسألة عائقا أمام التفكير في حلها، إلى جانب صعوبة تحديد المطلوب بدقة، مما يعرقل القدرة على الوصول إلى الحل الصحيح. وتستلزم مواجهة هذه الصعوبات اتباع استراتيجيات تعليمية مناسبة تعزز الفهم والاستيعاب لدى الطلاب (الزيات ، ١٩٩٨)..

هدف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى:

١. استكشاف معوقات تعليم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر الطلبة المعلمين في الكلية التربوية المفتوحة ، فرع جبلة الدراسي وذلك بهدف توفير بيئات تعليمية مناسبة وخالية من المشكلات، مما يسهم في تنمية مهارات التلاميذ وتعزيز قدرتهم على استيعاب المفاهيم الرياضية.

٢. تسعى الدراسة إلى تحديد جوانب القوة لدى التلاميذ لتطويرها، ومعالجة نقاط الضعف التي قد تعيق تقدمهم في تعلم الرياضيات، من خلال أساليب واستراتيجيات تدريسية فعالة.

مصطلحات البحث

١. معوقات تعليم الرياضيات وعرفها (الابرط،٢٠٠٩): هي الصعوبات والمشكلات التي تؤثر سلبا على عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم، مما يؤدي إلى تقليل فاعلية التدريس ويحد من قدرة الطلاب على اكتساب المفاهيم الرياضية واستيعابها بشكل صحيح. وتشمل هذه المعوقات جوانب متعددة، مثل صعوبة المناهج، وضعف استراتيجيات التدريس، وقلة الدافعية لدى الطلاب، مما

يستدعي البحث عن حلول وأساليب تعليمية تعزز من جودة التفاعل التعليمي وتحسن مستوى الفهم والتحصيل الرياضي (القضاة والابرط ، ٢٠٠٩)

وفي هذه الدراسة، تم تحديد معوقات تعليم الرياضيات بناء على استجابات أفراد العينة للاستبانة المصممة خصيصا لهذا الغرض. وقد تم قياس هذه المعوقات من خلال حساب متوسط استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، مما يساعد في تحليل مدى تأثير العوامل المختلفة على عملية تعلم الرياضيات وتحديد أبرز الصعوبات التي تواجه التلاميذ فيالصف الخامس الابتدائي.

٢. التعليم : عرفه (الصقار ،١٩٧٨) : هو فن يقصد به تزويد التلاميذ ب الخبرات العلمية والفنية التي يحتاجها المعلم في حياتة اليومية باقوم السبل و أيسرها (الصقار ، ١٩٧٨ : ص ٥)

حدود البحث : يتحدد البحث الحالي ب :

١. طلبة قسم الرياضيات في الكلية التربوية المفتوحة فرع جبلة الدراسي للعام ٢٠٢٥ .

٢. الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٥.

٣. المرحلة الثانية والثالثة من طلاب قسم الرياضيات في فرع جبلة الدراسي.

الفصل الثاني : الاطار النظري ودراسات سابقة

اولا- الاطار النظري

صعوبات التعلم : من المتعارف عليه أن هناك فئة من التلاميذ تعاني من تدنٍ في التحصيل الدراسي، رغم توافر بيئات تعليمية واجتماعية وصحية متشابهة مع أقرانهم. وعند التأمل في هذه الفئة، نجد أنهم يمتلكون قدرات جسدية وحسية وعقلية ضمن المتوسط الطبيعي، ومع ذلك يظهر لديهم تفاوت ملحوظ بين أدائهم الفعلي والأداء المتوقع، حتى عند حصولهم على فرص تعليمية متكافئة.

ويعد مجال صعوبات التعلم من أكثر الإعاقات تعقيدا وغموضا، نظرا لكونها إعاقة غير مرئية ومتعددة الأشكال، حيث تتفاوت درجاتها بين الخفيفة والشديدة. وتعرف صعوبات التعلم بأنها اضطرابات ناتجة عن عوامل عصبية تؤثر في تطور القدرات اللفظية وغير اللفظية، مما ينعكس على مهارات القراءة، والكتابة، والحساب، والاستيعاب العام.

ورغم أن صعوبات التعلم لا ترتبط بإعاقات أخرى، إلا أنها تؤثر على مختلف الجوانب الحياتية، مثل الأداء الأكاديمي، والمهارات الاجتماعية، والمهنية. كما أنها لا تقتصر على درجة واحدة، بل تتنوع من حيث شدتها وتأثيرها، وقد تظهر في مهارة فكرية واحدة أو تمتد لتشمل عدة عمليات معرفية، مما يجعل تشخيصها والتعامل معها أمرا ضروريا لدعم الأفراد الذين يعانون منها .

(Bryan ، (1986 p 187

خصائص الصعوبات تعليم الرياضيات

يواجه التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات تحديات متعددة تتعلق بالتفكير الكمي وفهم الأعداد والكميات. وتتمثل هذه الصعوبات في عدم القدرة على استيعاب مدلولات الأرقام والمفاهيم العددية الأساسية، مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة. كما يجدون صعوبة في معرفة قيم الخانات، والتعامل مع الترتيب التصاعدي والتنازلي للأعداد، إضافةً إلى مشكلات في قراءة وكتابة الأعداد المكونة من عدة خانات.

إلى جانب ذلك، يواجه بعض التلاميذ تحديا في فهم معاني الرموز الرياضية، مثل علامات العمليات الأساسية (+، −، ×، ÷)، مما يؤدي إلى ارتباك أثناء حل المسائل الحسابية. وتعد المسائل اللفظية تحديا آخر، حيث يجد العديد من التلاميذ صعوبة في فهم لغة المسألة وتحليل معطياتها للوصول إلى الحل الصحيح.

كما تلعب معالجة المعلومات والخصائص المعرفية، مثل إدراك المفاهيم الرياضية، وفك الرموز اللغوية، والذاكرة العاملة، وسرعة المعالجة، دورا كبيرا في صعوبات الرياضيات. فقد يواجه بعض التلاميذ مشكلة في سرعة نسيان الأرقام أو كيفية إجراء العمليات الحسابية، إضافةً إلى صعوبة في تذكر القواعد والخصائص الرياضية، مثل جدول الضرب وغيره من الحقائق الأساسية، مما يؤثر على أدائهم الأكاديمي في الرياضيات (Vokovic sigel. 2010).

تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات

تظهر بوادر صعوبات التعلم في الرياضيات بشكل واضح من خلال الأداء المدرسي اليومي للطالب، حيث يمكن ملاحظة هذه المشكلات عبر متابعة الأعمال الصفية، والتقييمات المستمرة، وتراكم الأخطاء في التمارين والاختبارات. ويعد جمع عينات من أعمال الطالب، إلى جانب ملاحظات المعلم أثناء الدروس، إحدى الطرق الأساسية للكشف عن وجود مشكلة في تعلم الرياضيات.

يمكن تصنيف التشخيص إلى نوعين: التشخيص غير المقنن والتشخيص المقنن. فالتشخيص غير المقنن يعتمد على ملاحظات المعلم اليومية وتحليل سلوكيات الطالب الأكاديمية، ورغم افتقاره إلى معايير دقيقة ومحددة، إلا أنه يوفر معلومات قيمة يمكن أن تدعم التشخيص المقنن. أما التشخيص المقنن، فيعتمد على أدوات تقييم رسمية وقياسية تحدد بدقة مستوى الصعوبة التي يعاني منها الطالب، مما يساعد في وضع استراتيجيات تعليمية مناسبة لمعالجتها.

لذلك، يعد الجمع بين كلا النوعين من التشخيص أمرا ضروريا لضمان فهم أعمق للمشكلة، وتقديم الدعم المناسب للطلاب الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات.(السعيد ، ٢٠٠٩ : ص ٥٥-٥٤)

أسباب صعوبات التعلم في الرياضيات

تعزى صعوبات تعلم الرياضيات إلى مجموعة من العوامل التي قد تكون مثبتة علميا أو مجرد افتراضات نظرية. ومن أبرز الأسباب التي أشار إليها الباحثون الأوائل الإصابات الإنمائية، والتي تشمل اضطرابات الدماغ التي تؤثر على اكتساب المهارات الرياضية.

١. إصابات الدماغ وتأثيرها على تعلم الرياضيات

افترض بعض الباحثين القدامى أن إصابات الدماغ قد تكون أحد الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم، حيث تؤثر الاضطرابات التي تصيب الدماغ على قدرة الفرد على معالجة المعلومات الرياضية. وأظهرت بعض الدراسات أن هناك مناطق محددة في الدماغ، مثل المنطقة الصدغية خلف وأعلى العين، تلعب دورا مهما في الأداء الرياضي.

وقد لاحظ بعض الباحثين أن الأطفال الذين يتمتعون بقدرات رياضية استثنائية لديهم نتوءات وبروزات في هذه المنطقة، مما يشير إلى ارتباط وظائف الدماغ بمهارات التفكير الكمي والرياضي. وعليه، فإن أي خلل وظيفي في هذه المناطق القشرية قد يؤدي إلى مشكلات في تعلم الرياضيات، مثل ضعف القدرة على استيعاب الأرقام أو إجراء العمليات الحسابية.

إلى جانب العوامل العصبية، هناك أسباب أخرى مثل التأثيرات البيئية، وأساليب التدريس غير الفعالة، وضعف التحفيز، والتي يمكن أن تؤثر بشكل كبير على قدرة الطلاب على تعلم الرياضيات.

٢- الصعوبات اللغوية في تعلم الرياضيات

يشير كون إلى أن اللغة تلعب دورا أساسيا في تعلم الرياضيات، حيث تُعد المهارات اللغوية ضرورية لفهم العمليات الحسابية والمسائل الرياضية. فبدون إتقان اللغة، يواجه الطلاب صعوبة في استيعاب الألفاظ والمفردات المستخدمة في المسائل، مما يؤثر على قدرتهم على قراءة وفهم المشكلات المطروحة.

وتؤثر الكفاءة اللغوية والقدرة اللفظية بشكل كبير على التحصيل الرياضي، سواء بالنسبة للأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم أو أولئك الذين لا يواجهون مشكلات في التعلم. وقد أشار بعض الباحثين إلى أن العيوب اللغوية التي تؤثر على مهارات القراءة قد تؤدي أيضا إلى صعوبات في تعلم الرياضيات، خاصة في فهم المسائل اللفظية وتحليل معطياتها بشكل صحيح. لذلك، يعد تطوير المهارات اللغوية لدى الطلاب عاملاً مهما في تحسين أدائهم الرياضي، حيث يساعدهم على فهم التعليمات، وتحليل المشكلات، والتواصل الفعال مع المفاهيم الرياضية المختلفة. (Coon،P51 :1986)

٣- اضطرابات الذاكرة وتأثيرها على تعلم الرياضيات

يواجه التلاميذ ذوو صعوبات التعلم في الرياضيات تحديات ناجمة عن اضطرابات الذاكرة، والتي تؤثر على قدرتهم على استيعاب المعلومات وتذكرها عند الحاجة. وتعد ضعف الذاكرة البصرية

أحد العوامل التي تعيق تعلم الرياضيات، حيث يواجه بعض الأطفال صعوبة في تذكر شكل الأرقام والرموز الرياضية، حتى بعد تكرارها عدة مرات.

فعلى سبيل المثال، قد يتمكن الطفل من نسخ رقم أو شكل هندسي عند رؤيته، لكنه يعجز عن استدعائه من الذاكرة عند محاولة رسمه لاحقًا. كما تؤثر هذه الصعوبات على استجابتهم للأسئلة التي تتطلب تذكر تفاصيل مرئية، مثل تحديد عدد الأشياء التي رأوها أو التعرف على خصائص الأشكال الهندسية، مثل وجود زاوية قائمة في المثلث.

لذلك، فإن اضطرابات الذاكرة، سواء كانت بصرية أو سمعية، تؤثر بشكل مباشر على قدرة الطالب على معالجة المعلومات الرياضية، مما يتطلب استراتيجيات تعليمية خاصة لمساعدتهم على تحسين مهارات التذكر والاستيعاب.

(C. 1983: P46،Thornton)

٤- عدم إدراك العلاقة المكانية وتأثيرها على تعلم الرياضيات

يواجه التلاميذ ذوو صعوبات التعلم مشكلات في إدراك العلاقات المكانية، مما يؤثر على قدرتهم على إجراء العمليات الحسابية الأساسية مثل الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة باستخدام خط الأعداد. كما يجدون صعوبة في ترتيب الأرقام والكتابة على خط مستقيم عبر الصفحة، مما قد يؤدي إلى أخطاء في الحساب.

إضافة إلى ذلك، يعاني هؤلاء التلاميذ من ارتباك في المفاهيم المكانية مثل "قبل" و"بعد"، ما يجعل من الصعب عليهم ترتيب الأعداد أو فهم تسلسل العمليات الحسابية. كما يواجهون تحديات في الاتجاهات الحسابية، حيث يخلطون بين اليمين واليسار، وهو ما يظهر بوضوح عند تنفيذ عمليات مثل حمل الأرقام في الجمع والطرح.

هذه الصعوبات تؤثر بشكل مباشر على قدرتهم على حل المسائل الرياضية بدقة، مما يستدعي استخدام وسائل تعليمية بصرية وتفاعلية تساعدهم على تطوير فهم أعمق للعلاقات المكانية في الرياضيات (ملحم ، ٢٠٠٦ : ص ٣٣٦).

٥- عدم القدرة على تكامل ومعالجة المعلومات وتأثيرها على تعلم الرياضيات

يعاني العديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم من ضعف في تنسيق وتكامل المهارات المختلفة المرتبطة بالتعلم، مما يؤثر على قدرتهم على التعامل مع العمليات الرياضية بفعالية. فعند حل المسائل الرياضية، يحتاج الطالب إلى الدمج بين الإدراك البصري، والسمعي، والبصري الحركي، والبصري المكاني، وهو ما يمثل تحديا كبيرا للأطفال الذين يعانون من صعوبات في التعلم.

على سبيل المثال، قد يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في كتابة الأرقام بترتيب صحيح وبأحجام متساوية، مما يؤدي إلى أخطاء في العمليات الحسابية. كما يتطلب نظام العد العشري مهارات

دقيقة لوضع الأرقام بشكل صحيح داخل الخانات، وهو أمر قد يكون صعبا بالنسبة لهم، مما يؤثر على دقة الإجابات التي يقدمونها.

بالإضافة إلى ذلك، يجد بعض الأطفال صعوبة في النقل من الصفحة المكتوبة إلى كراساتهم، حيث يفقدون مواضعهم عند العودة إلى النص، مما يؤدي إلى ارتباك في نقل الأرقام أو ترتيب الخطوات الحسابية. لذا، فإن دمج المهارات الحسية والحركية والمكانية يعد أمرا ضروريا للتحصيل الرياضي، ويستلزم استخدام استراتيجيات تعليمية تفاعلية تساعد هؤلاء التلاميذ على معالجة المعلومات بشكل أكثر فاعلية.(Thornton، C، P47: 1983)

ثانيا : الدراسات السابقة

١- دراسة غسان الصالح (٢٠٠٣).

قد قام الباحث بدراسة الأسباب التي تعزى أليها صعوبات التعلم وهي دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس مدينة دمشق ، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم من قبل الطلبة حيث تألفت عينة البحث من (٢٠٠) طالب وطالبة من مدارس مدينة دمشق ، وقد استخدم الباحث مقياس اختبار عزو أسباب صعوبات التعلم المؤلف من (٢٦) بنداً وقد تقدم الباحث بعدد من المقترحات منها ضرورة تقديم خدمات الأرشاد النفسي والتربوي ، ومتابعة الأدارة المدرسية لنتائج الطلبة ومتابعة مستويات تحصيلهم والتدخل عند ملاحظة القصور ، وكذلك تمتين أواصر العلاقة بين المدرسة والأسرة من أجل التعاون في معالجة مشكلات الطلبة المقصرين

(الصالح ، ٢٠٠٣ : ص ١١-٥)

٢- وهدفت دراسة Steen ٢٠٠٧ إلى التعرف على الصعوبات التي تواجه الطلبة الأمريكيين في فهم الكسور حيث تكونت عينة الدراسة من ٤٥ طالبا من طلاب الصف الثامن وطبق عليهم اختبار رياضيات وذلك للتعرف على هذه الصعوبات، وكان من أهم النتائج أن المدرسة تركز على جانب واحد من الرياضيات كالحساب وتهمل جانب ترابط المفاهيم بعضها مع بعض، كما أشارت الدراسة إلى أن موضوعات الجبر والكسور تعتبر من أصعب الموضوعات التي تواجه الطلاب في الرياضيات.

(Steen،2007)

الفصل الثالث : منهج البحث واجراءاته

أولاً : منهجية البحث : اعتمد الباحث منهج البحث الوصفي / الدراسات المسحية الذي يهتم بمعالجة الجوانب المادية والتنظيمية والقانونية والادارية الخاصة بالتعلم فضلاً من معالجة أحوال التلاميذ والمعلمين وخصائصهم والمنهج والطرق التدريبية وغالباً ما يستخدم في هذا النوع من البحوث الأدوات العلمية كالاستبانة والمقابلة والملاحظة.

ثانياً : عينة البحث : تألفت عينة البحث من (٧٥) معلم ومعلمة اختيروا بالأسلوب العشوائي من معلمي ومعلمات الصف الخامس الابتدائي في محافظة بابل

ثالثاً : أداة البحث : تشير الاستبانة من بين أكثر الأدوات جمع البيانات استخداما لتعريض المستجيبين الى مثيرات مختارة ومرئية بعناية بقصد جمع البيانات لذا اختارت الباحثة الاستبانة كأداة لتحقيق أهداف بحثهما والمتمثل بالتعرف على صعوبات مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

رابعاً : إجراءات بناء أداة البحث تتطلب عملية بناء أداة البحث ما يلي:

وجه الباحث استبيان الى المعلمين والمعلمات حول الصعوبات التي تواجههم في مادة الرياضيات.

قام الباحث ببناء مقياس للاستبانات من الصعوبات التي يواجهها الطلبة موجهة إلى المعلمين والمعلمات للصف الخامس الابتدائي مكونة من مجموعة من الفقرات وذلك بعد أجراء مقابلة انطباعية مع التلاميذ حول أهم الصعوبات التي يواجهونها في دراسة مادة الرياضيات وبعد الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة والمصادر والأدبيات التي تؤكد على صعوبات التعلم المواد دراسية مختلفة.

اعتمد طريقة ليكرث في بناء أداة البحث حيث وضعت ثلاث عبارات متدرجة للأجابة أمام كل فقرة (صعوبة رئيسية (٣) ، صعوبة متوسطة (٢) ، ليست صعوبة (١)

بعدما قام الباحث بتحويل الاستبانة المفتوحة الى استبانة مغلقة تتضمن ثلاث أوزان وهي (صعوبة رئيسية (٣) ، صعوبة متوسطة (٢) ، ليست صعوبة (١)) على المعلم المعلمة أن يختار ما يراه مناسب .

٥- صدق الأداة : تختلف مؤشرات الصدق وذلك باختلاف الأداة المستخدمة وأفضل صدق لهذه الاداة هو الهدف الظاهري لذا قام الباحث بعرض الاستبانة بصورتها الأولية والمكونة من (٣٥) فقرة على مجموعة من الخبراء في مجال الرياضيات وطرائق التدريس للأطلاع على ارائهم ومقترحاتهم وحصلت الاستبانة على نسبة أتفاق ٨٢ % من آراء الخبراء واستقرت الاستبانة بصورتها النهائية على (٣٠) فقرة وبذلك عد الاختبار صادقاً

ثبات الاختبار : استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون الاستخراج الثبات بعد أن طبق الاختبار على عينة استطلاعية مؤلفة من (٢٥) معلم ومعلمة وبلغ معامل الثبات (٠.٧٧%) وهو مؤشر جيد جداً لحالة الاستقرار في النتائج .

تطبيق الأداة : بعد التأكد من صدق الأداة طبعت الباحثة الاستبانة بصيغتها النهائية على عينة البحث الأساسية المشمولة في الدراسة وعددهم (٧٥) معلم ومعلمة وفرغت البيانات في جداول خاصة لغرض معالجتها إحصائياً . .

خامساً : الوسائل الإحصائية

الوسط المرجح

الوسط المرجع

معامل الثبات (بيرسون)

الفصل الرابع :

١. عرض النتائج

عرض النتائج للتحقق من هدف البحث الذي يتناول الصعوبات التي تواجه طلبة الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات قام الباحث بتحليل استجابات أفراد العينة بعد الانتهاء من تطبيق العينة وثبتت الصعوبات حسب حدثها لكل مجال من المجالات الثلاثة بأستخدام الوسط المرجح والوزن المئوي كما موضح في الجداول ادناه .

جدول (١) صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالتلميذ

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١	ضعف القدرة على تذكر الحقائق والقوانين .	٢.٤٨	٨٢.٦٨	١
٢	ضعف القدرة على تفسير الصور والرسوم البيانية	١.٢٤	٧٤.٦٦	٢.٥
٣	ضعف استيعاب الرموز واللغة في المسائل الرياضية.	٢.٢٤	٧٤.٦٧	٢.٥
٤	ضعف الانتباه اثناء دروس الرياضيات .	٢.٢	٧٣.٣٣	٤
٥	عدم الالتزام في حل الواجبات البيتية .	٢.١٦	٧٢	٥
٦	ضعف القدرة على التعامل مع الكتاب المدرسي بشكل منفرد	٢.٠٨	٦٩.٣٣	٦
٧	الاتجاهات السلبية نحو مادة الرياضيات .	٢	٦٦.٦٧	٧
٨	الميل الى حفظ المهارات أكثر من محاولة فهمها	١.٩٦	٦٥.٣٣	٨
٩	ضعف القدرة على تذكر الخبرات السابقة وتوظيفها لتعلم خبرة جديدة .	١.٩٢	٦٤	٩
١٠	ضعف القدرة على تحديد العملية أو العمليات المناسبة للحل	١.٨	٦٠	١٠

بعد ترتيب نتائج صعوبات مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي الخاصة بالمنهاج حسب حدتها ترتيباً تنازلياً لابد لنا من تحضير النتائج كما يلي

حصلت فقرة (ضعف القدرة على تذكر الحقائق والقوانين (على اعلى صعوبة بوسط مرجح(٢٠٤٨) ووزن منوي (٨٢٠٦٧) ويرجع السبب في ذلك الى اعتماد التلاميذ على طريقة

الحفظ والتلقين وبذلك لا تصل المعلومات الى الذاكرة بعيدة المدى فيكون مخزون المعلومات جزئي يتلاشى بمرور الوقت .

جدول (٢) صعوبات تعلم الرياضيات الخاصة بالمادة التعليمية

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١	صعوبة محتوى منهج الرياضيات ..	٢.٤٠	٩٣	١
٢	الطبيعة التراكمية لمادة الرياضيات	٢.٦	٨٦	٢
٣	كثرة التمارين والمسائل وتعدد طرق حلها في الموضوع الواحد	٢.٤٤	٨١.١	٣.٥
٤	وجود اخطاء مطبعية وحلية في كتاب الرياضيات	٢.٤	٨١.٣	٣.٥
٥	كثرة مفردات المادة	١.٦	٧٩.٩	٤.٥
٦	علو مستوى المواضيع على مستوى الطالب	٢.٣٢	٨٠	٤.٥
٧	عدم ربط الافكار الرياضية بالصور والرسومات	١.٩٦	٧٧.١	٥
٨	عدم الاهتمام بالتنوع في جوانب النمو المختلفة للتلاميذ	٢.٢٨	٧٦	٦
٩	عدم وجود وقت كافي لأكمال منهج مادة الرياضيات	٢.٢٨	٦٥	٧
١٠	عدم حضور التلاميذ حصة الرياضيات بانتظام وغيابهم المدرسي	٢.٤٤	٥٣	٨

اما في جدول (٢) الخاص بالمنهاج نلاحظ ان فقرة (صعوبة محتوى منهج الرياضيات) حصلت على وسط مرجح (٢٠٤٠) ووزن منوي (٩٣) و حصلت على تسلسل (١) وهي تمثل أعلى صعوبة فيما يتعلق بمحتوى المنهاج ويرجع السبب في ذلك قلة الوقت لربط المواضيع السابقة بالخبرة الجديدة التي يحاول التلميذ اكتسابها بينما حصلت فقرة عدم حضور التلاميذ حصة الرياضيات بانتظام وغيابهم المدرسي على وسط مرجح (٢٠٤٤) ووزن منوي (٥٣) وهي أقل صعوبة من وجهة نظر معلمي المادة.

جدول (٣) الصعوبات خاصة بالمعلم

ت	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	التسلسل حسب الصعوبة
١	عدم تعاون الأهل مع المعلمين وادارة المدرسة	٢.٦	٨٦	١
٢	ضعف توظيف التكنلوجيا والوسائل التعليمية بشكل مناسب	٢.٥٦	٨٥	٢
٣	عدم اعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير اثناء	٢.٣٦	٨٤.١	٣

	الحل			
٤	**عدم متابعة عمليات ونتائج تقويم التلاميذ**	٢	٨٣	٤
٥	**الاعتماد على طريقة واحدة للعرض في تدريس الرياضيات**	٢.٣٦	٧٩	٥
٦	**ضعف توظيف الاستراتيجيات والاستكشاف والاستقصاء**	٢.١٢	٧٧.١	٦
٧	**عدم الاهتمام بالعمل الجماعي والتعليم التعاوني**	٢	٧١.٦٦٧	٧
٨	**عدم الاهتمام بالتعليم بالعمل من خلال المشاريع**	١.٣٢	٧١.٣٣	٨
٩	**التركيز على الاختيارات الكتابية واهمال الاختيارات الإدانية.**	١.٤٨	٦٦.٨	٩.٥
١٠	**عدم الاهتمام بدورات التقوية ودليل الكتاب المدرسي**	٢.٥٢	٦٧	٩.٥

فيما يخص جدول (٣) حصلت الفقرة (عدم تعاون الأهل مع المعلمين وادرة المدرسة) على وسط مرجح (٢٠٦) ووزن مئوي (٨٦) و حصلت على تسلسل (١) وهي تمثل أعلى صعوبة ويرجع السبب في ذلك الى قلة وعي وثقافة الأهل وعدم اهتمامهم بمستقبل أولادهم أو نتيجة ضغوطات اقتصادية مثل دخل الأسرة وغيرها اما فقرة عدم الاهتمام بدورات التقوية ودليل الكتاب المدرسي) تمثل اقل صعوبة بوسط مرجح (٢.٥٢) ووزن منوي (٦٧)

٣. ختاما، تناول هذا البحث معيقات تعليم مادة الرياضيات لطلاب الصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر معلمي الكلية المفتوحة، حيث تم استعراض التحديات التي تؤثر على جودة تدريس الرياضيات من مختلف الجوانب، بما في ذلك الصعوبات المرتبطة بالطالب، والمعلم، والمناهج الدراسية، والعوامل البيئية والإدارية.

٤. وقد أظهرت النتائج أن ضعف الأساسيات الرياضية، وقلة الدافعية لدى الطلاب، وكثافة المناهج، ونقص الوسائل التعليمية الحديثة من بين أبرز العوامل التي تعيق عملية التعليم. كما تبين أن طرق التدريس التقليدية والبيئة الصفية غير التفاعلية تساهم في زيادة هذه الصعوبات، مما يجعل تعلم الرياضيات تحديا لكل من الطالب والمعلم.

٥. وبناء على ذلك، يوصي البحث بضرورة تطوير أساليب التدريس، وإدخال التكنولوجيا في العملية التعليمية، وتوفير بيئة صفية داعمة، بالإضافة إلى إعادة النظر في المناهج الدراسية بحيث تكون أكثر ارتباطًا بالتطبيقات الحياتية. كما أن تحسين برامج تدريب المعلمين وتوفير دعم إداري وتربوي يمكن أن يسهم بشكل كبير في تقليل هذه المعيقات وتعزيز جودة تعليم الرياضيات.

٦. نأمل أن يساهم هذا البحث في تسليط الضوء على هذه القضايا وإثارة اهتمام المسؤولين التربويين والمعلمين والباحثين لإيجاد حلول مبتكرة وفعالة تجعل تعلم الرياضيات تجربة أكثر تفاعلاً ومتعة وفائدة للطلاب.

التوصيات والمقترحات

بناء على النتائج السابقة، يوصي الباحث بالآتي:

١. تطوير برامج تدريبية للمعلمين تشمل استراتيجيات التدريس التفاعلية واستخدام التكنولوجيا في التعليم.

٢. إعادة هيكلة المناهج بحيث تركز على التطبيقات الحياتية وتقليل التركيز على الحفظ والاستظهار.

٣. تقليل كثافة الفصول الدراسية لتوفير بيئة تعليمية أكثر تفاعلية.

٤. تعزيز استخدام الوسائل التعليمية الحديثة مثل البرامج التفاعلية والفيديوهات التعليمية لجعل الرياضيات أكثر تشويقًا للطلاب.

٥. تحسين أساليب التقييم بحيث تشمل الاختبارات العملية والمشاريع التعليمية لتعزيز التفكير الرياضي العميق.

مصادر

١. الزيات، ف (١٩٩٨) صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية القاهرة: دار النشر للجامعات.

٢. السعيد ، صالح (٢٠٠٩) ، صعوبات التعلم بين نظرية التطبيق والعلاج ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة، مصر

٣. الصادق، م. (٢٠٠١) طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات ١. عمان: دار الفكر العربي

٤. الصالح ، غسان (٢٠٠٣) : الأسباب التي تعزى أليها صعوبات التعلم / دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس مدينة دمشق ، مجلة جامعة دمشق ، المجلد ١٩ ، العدد الأول .

٥. الصقار ، عبد الحميد (١٩٨٧) : أصول تدريس الرياضيات ، طا ، مطبعة العاني ، بغداد

٦. عبيد، و (٢٠٠٤) تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافية التفكير طا عمان: دار المسيرة

٧. القضاء، أ. والأبرط م. (٢٠٠٩) معيقات تعلم الرياضيات للمرحلة الثانوية في مدنية ذمار باليمن كما يراها الطلبة المجلة العليمة لكلية التربية)١(٢٥ ٤٢٧-٤٥٣

٨. المجيدل ع. واليافعي ف (٢٠٠٩) صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات دراسة ميدانية ، مجلة جامعة دمشق ٢٥(٤٣) ١٣٥-١٧٧

٩. ملحم سامى محمد (٢٠٠٩) ، صعوبات التعلم ، دار المسيرة للطباعة والنشر ، عمان ، الأردن .

١٠. الهويدي، ز. (٢٠٠٦) أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات ١ الأمارات العربية العين: دار الكتاب الجامعي

1. Bryan، B.F. (1986). Personality vari – Ables and peer relation of learning disabilities children and adolescents with learning disabilities. In S.J. Ceci (Ed)، Handbook of cognitive، social، and neuropsychological aspects of learning disabilities: P187.

2. Coon، (1986)، University of Minnesota، Learning disabilities in mathematics، P5

3. Steen .L.A. (2007). How Mathematics counts.journal of educational leadership .vol.cs.no (3) .p8-14

4. Thornton، C. (1983)، Tuker، B & Dossey، J، Teaching mathematics to children with special needs. London Addison Wesley.

5. Vokovic (2010)، the mathematics skills of children with reading difficulties Semantic Scholar، Nonie K. Lesaux b، Linda S. Siegel.