IUGJEPS
Vol 29, No 4, 2021, pp 515 - 532

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2020-08-28)، تاريخ قبول النشر (2021-01-25)

أسباب ضعف التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين في مدينة السلط بالأردن

اسم الباحث الأول: د. رهام نصار زغير

اسم الجامعة والبلد: وزارة التربية والتعليم -الأردن

* البريد الالكتروني للباحث المرسل:

E-mail address: zghyer@gmail.com

https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.4/2021/21

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تعرّف أسباب ضعف التحصيل في الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين في مدينة السلط بالأردن. اتّبعت الدِّراسة المنهج النوعي. تكّونت عيّنة الدِّراسة من (15) فرداً موزعين بواقع (9) من مديري المدارس الأساسية في مدينة السلط في الأردن، و(6) من المشرفين التربويين. استخدمت الدراسة المقابلة كأداة لجمع البيانات. وأجريت مقابلات شبه مبنية (semi structured) مع المشاركين. وقد أظهرت النتائج أن هناك تشابه متقارب بين استجابات مديري المدارس والمشرفين التربويين لأسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى في الرياضيات في مجالات العوامل المتعلقة بالطالب ذاته، والأسرة، والمعلم وغيرها. في حين قدم أفراد الدراسة عدداً من المقترحات والطرق العلاجية لتحسين التحصيل الدراسي في الرياضيات ومنها: إعداد برامج وخطط تعليمية وعلاجية خاصة بالطلاب المنخفضين دراسياً يقوم بإعدادها وتنفيذها المعلم المتخصص والمرشد الطلابي. وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، أوصت الباحثة بعدد من التوصيات منها: وضع خطط وبرامج لمعالجة الضعف في مهارتي القراءة والكتابة خصوصاً في الصفوف الثلاث الأولى.

كلمات مفتاحية: الضعف، الصفوف الثلاث الأولى، الرياضيات، مديري المدارس، المشرفين التربويين.

Reasons for the weakness of achievement in mathematics among students of the first three grades from the viewpoint of school principals and educational supervisors in the city of Salt in Jordan

Abstract:

The study aimed to identify the reasons for the weakness of students in the first three grades in mathematics from the viewpoint of school administrators and educational supervisors in the city of Salt. The study followed a qualitative approach. The sample of the study consisted of (15) individuals distributed by (9) principals of basic schools in Al-Salt city in Jordan, and (6) educational supervisors. The corresponding threshold was used as a data collection tool. Semi structured interviews were conducted with the participants. The results showed that there is a similarity between the responses of school principals and educational supervisors due to the weakness of students in the first three grades in mathematics in the fields of factors related to the student himself, family, teacher and others. While the study members presented a number of suggestions and therapeutic methods to improve academic achievement in mathematics, including: Preparing educational and therapeutic programs and plans for students with low levels of education, prepared and implemented by the specialized teacher and student counselor. In light of the results of the study, the researcher recommended a number of recommendations.

Keywords: weakness, first three grades, mathematics, school administrators, educational supervisors.

المقدمة:

تُعد الرياضيات مِن أكثر المواد أهمية في عصرنا الحالي، فهي العِلم الذي تستند إليه جميع العلوم الأُخرى، كما أنّها تُمثّل قِمة التفكير التجريدي الذي يحول المعرفة النظرية إلى رموز وعلاقات رمزية، فهي الأساس في تقدم الفِكر الإنساني بِرمته بما فيه الفِكر الفلسفي. كما أن تقدم البشرية وما سجلته ثورتها العِلمية في السنوات الأخيرة في الأرض والفضاء ما هو إلا تطبيق لعلاقات ومعادلات رياضية بالدرجة الأولى.

"والرياضيات لُغة العقل، وتحثّ على التفكير والتأمل، وهي عِلم تجريدي مِن ابتكار العقل البشري. وهي أيضاً سيدة العلوم بلا منازِع، ويرتبط بها التطور التكنولوجي، ومختلَف مجالات المعرفة التي تُسهم في بناء الحضارة الإنسانية" (ابراهيم، 2016، 24).

"ولقد استخدمت الرياضيات في خدمة الفرد والمجتمع منذ القدم ولا زالت، وفي تسيير شؤون الحياة اليومية للأفراد، وفي المعاملات بين الأفراد والجماعات، كما استخدمت في الزراعة، في بناء السدود، وتنظيم الحدائق، والعمران، وبناء المعابد، والحصون، والأهرامات، فلكل طور من أطوار التاريخ الحضاري للبشرية رياضيات تعاصره وتواكبه" (ابراهيم وبلعاوي، 2013، 17).

والرياضيات من المواد الدراسية المهمة لجميع المراحل الدراسية، حيث أنها تساعد الطلاب على صقل مهارات التفكير والاستنتاج، وتسهم بفعالية في تزويد الطلاب بالمعلومات والمهارات الأساسية الرياضية، والتي تساعد في حل المشكلات التي يمكن أن تواجههم في حياتهم اليومية (ابو زينة والعبابنة، 2010).

إن أهم ما يميز الرياضيات مع دخول الألفية الثالثة، أنها ليست مجرد عمليات روتينية منفصلة أو مجرد مهارات؛ بل هي أبنية محكمة يتصل بعضها ببعض اتصالاً وثيقاً، حيث تكون في النهاية بنياناً متيناً. وأن اللبنات الأساسية لهذا البناء هي المفاهيم الرياضية، والمبادئ والتعميمات الرياضية، والمهارات الرياضية، وحل المسألة الرياضية (أبو الرايات، 2014، 36).

ويلعب تعليم الرياضيات دوراً رئيساً ليس لأنه يعلم الطلبة أساليب رياضية وحسابية جديدة فقط، ولكن لأنه يساعدهم على رسم ارتباطات بين آليات الحساب ومعناها. ومن خلال تطور الفكر البنائي من البنائية المعرفية التي تركز على البناء المعرفي للفرد إلى البنائية الاجتماعية والتي أسستها نظرية فيجوتسكي حيث نقلت بؤرة الاهتمام الى التعليم كعملية وسيطة يجب الاهتمام بها من خلال توفير بيئة فعلية تتسم بالحرية وايجابية التعامل بين المتعلمين (خليل، 2016).

ونظراً لأهمية الرياضيات في الحياة العملية للفرد كان لا بد من الاهتمام بتعليم الرياضيات في المرحلة الأساسية والتي تعتمد عليها ثقافة الفرد، والتي يقوم على أساسها تكوين وبناء التراكم المعرفي له.

فقد تعددت مسميات تلك المرحلة بين الدول العربية فتسمى أحياناً المرحلة الأساسية أو مرحلة التعليم الأساسي أو المرحلة الإلزامية أو المرحلة الابتدائية، أما في المملكة الاردنية الهاشمية، فان الصفوف الثلاث الأولى تعد المرحلة الأولى من مراحل التعليم العام فيها وتديره وزارة التربية والتعليم، ويتراوح أعمار الطلبة في هذه المرحلة من السادسة حتى التاسعة.

والصفوف الدراسية الأولى هي أساس العملية التعليمية التي يجب أن يبذل خلالها كل الجهد والطاقة للحصول على تأسيس سليم للطلبة من خلال توفير بيئة صحيحة، وكوادر تعليمية تتميز بكفاءة في أسلوب التدريس دون الاعتماد على التلقين ومرحلة الصفوف الثلاثة الأولى لا بد من التركيز فيهم على القراءة والرياضيات كونهما أهم مهارتين، ولا بد من التركيز في هذه الصفوف على المنحى التكاملي، حيث تقدم وحدة المعرفة ويتم تناول الموضوع من عدة جوانب (أبو زينة والعبابنة، 2010).

وتشير نتائج دراسة المسح الوطني في (2014) أن 24 % فقط هم الطلاب الذين يجيدون القراءة مع الفهم، و18 % هم الطلاب الذين يستطيعون الحساب، مبينة أن ذلك يعود إلى ضعف المنهاج واستراتيجيات التدريس كذلك تأهيل المعلم ووضع الشخص المناسب لهذه الصفوف، بحيث يكون مؤهلا ومدربا، إلى جانب البيئة الصفية المناسبة.

لذا تمثل الرياضيات في هذه المرحلة العمرية الدعامة الرئيسة والأساس لمتين لبناء علمي متكامل يستخدمه الطالب خلال المراحل المتقدمة، وبذلك فإن من بين المناهج الدراسية التي تعتمد عليها الأمم اعتماداً كبيراً في تطورها العلمي مناهج الرياضيات التي تؤدي دوراً مهماً في بناء الأجيال (الجندي، 2014).

ولا شك أن الطلاب يختلفون في مقدار استعداداتهم لتعلم المعلومات الرياضية، ومدة تقبلهم وفهمهم لها، وهذا عائد إلى اختلافهم في النمو العقلي، والنفسي، والاجتماعي، والتنوع في طرق التفكير لديهم وهذا ما يسمى بالفروق الفردية بين الطلاب. وعليه لا بد من تنويع نماذج وطرق تدريس الموضوعات الرياضية، مما يتيح للطلاب الفرص والظروف المتنوعة، التي تساعدهم في زيادة التحصيل، واكتساب المعلومات والمهارات (ابو غزالة، 2015).

ويرمي تدريس الرياضيات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التربوية، فهي تهدف إلى تعلم قيمة الرياضيات وأهميتها، وتنمية ثقة الطالب بقدرته في تعلم الرياضيات, وتنمية التفكير الرياضي, وتعلم الطلبة مهارات الاتصال الرياضي, وتعلم حل المشكلات, وتنمية قدرته على الملاحظة والتحليل، ونظراً لأهمية هذه المادة فلقد تطورت وتعددت طرائق التدريس وأساليبها فيها مع تطور المجتمعات والتقدم العلمي والاجتماعي، وتغيير النظرة إلى العلم والتعلم والتقدم الحاصل في العلوم التربوية والنفسية، إضافة إلى التطور الذي تشهده العلوم المختلفة، وما يتطلبه من طرق خاصة لنقل المعلومات والخبرات والمهارات المرتبطة بها. (بني يونس، 2015).

أما الرياضيات في الصفوف الثلاثة الأولى فلها خصائصها فهي تعلم التفكير وتنميه، وتعلم التبرير، وتدرب الطالب على حل المشكلات، وكيف يكون ناجحاً وواثقاً من نفسه، إذ إن الطبيعة المجردة للعديد من المفاهيم والأفكار الرياضية تجعل من تعليمها وتعلمها عملية صعبة مقارنة بغيرها من العلوم، فالرياضيات تعتبر من المقررات التي تخاطب عقل الطالب وتنمي فيه الاكتشاف وحل المشكلات، والقدرة على التعامل المنطقي مع ما حوله، وهذه المادة تعتمد على الفهم والتطبيق أكثر من الحفظ والتذكر، ومن هذا المنطلق كانت المهارات الأساسية للمادة مدخل عظيم للفهم والاستيعاب من قبل الطالب وفقدان تلك المهارات يؤدي إلى عدم القبول والاستيعاب لهذه المادة من قبل الطالب (Cross, 2009).

ويعد قياس التحصيل الدراسي في الرياضيات في المرحلة الاساسية من ضمن الأولويات في نظر التربويين ومسؤولي وزارة التربية والتعليم في أي بلد كونه يوفر جميع البيانات والمعلومات التي تخص المستوى العلمي للمتعلمين في أي مرحلة أو صف دراسي، وتمثل البيانات مؤشراً واضحاً على مستوى كفاءة المنظومة التعليمية (حافظ، 2012).

ويعد التحصيل أحد الجوانب الهامة للنشاط العقلي، ويهتم المختصون في ميدان التربية وعلم النفس بالتحصيل لما له من أهمية كبيرة في حياة الطالب الدراسية، فهو ناتج ما يحدث في المؤسسة التعليمية من عمليات تعلم متنوعة ومتعددة لمهارات ومعارف وعلوم مختلفة تدل على نشاطه العقلي المعرفي، فالتحصيل يعني أن يحقق الفرد لنفسه في جميع مراحل حياته المتدرجة والمتسلسلة منذ الطفولة وحتى المراحل المتقدمة من عمره أعلى مستوى من العلم أو المعرفة (بقيعي، 2014).

ويعد التحصيل الدراسي، أول مقياس يستخدم من قبل المعلمين لمعرفة مدى تحقيق الطالب للأهداف، فهو يعد جانباً مهماً لتقدم الطالب العقلي، والذي يهتم به المختصون في ميدان التربية وعلم النفس وتأثيره على مستقبل الطالب، لأنه ناتج عن العملية التعليمية التعلمية للمهارات والمعرفة والعلوم المختلفة والتي تشير إلى نشاطه العقلي والمعرفي (الجلالي، 2011).

ويمر الطالب خلال جميع مراحل الدراسة بدءاً من مرحلة الطفولة مروراً بالمدرسة إلى مرحلة الدراسات العليا من خلال التحصيل الذي يحققه الطالب وصولاً للمراحل التالية من العلم والمعرفة. والتحصيل الأكاديمي هو العلامة التي يحصل عليها الطالب في أي امتحان، وهي عبارة عن الدرجة التي يحققها الطالب عند تقدمه للامتحان.

وهو حصيلة عقلية معرفية للخبرة التي حصل عليها الطالب سابقاً، فقد عرّف بأنه: مدى اكتساب الطالب للخبرات التي يتضمنها مقرر دراسي، ويقاس بالدرجات التي حصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض (Rivkin, 2010).

وعرفه أبو شحادة (2017) بأنه النتيجة التي يحصل عليها الطالب في السنوات السابقة، أي مجموع الخبرات والمعلومات التي حصل عليها. وتشكل الدرجات التحصيلية وما ينبثق عنها من تقديرات، أساساً مهماً للكثير من الإجراءات والقرارات الهامة التي ترتبط بوضع الفرد وتؤثر فيه، فأهلية الفرد للاستمرار بالدراسة أو القبول في برنامج معين أو الحصول على بعثه دراسية أو وظيفة معينة، تتقرر بالمستوى الأكاديمي الذي يحققه متمثلاً في الدرجات أو التقدير التي يحصل عليها. وتؤدي الدرجات وظائف مهمة ترتبط بحاجات الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين وأصحاب العمل، فهي تلعب دور مهم في تكوين الطالب صورة عن ذاته، وستبقى من أفضل عوامل التنبؤ اللاحق (الأسدي، 2015).

ويعد التحصيل الدراسي ظاهرة معقدة تتدخل فيها مجموعات مختلفة من المتغيرات العقلية وغير العقلية تتفاعل فيما بينها، بحيث يصعب في كثير من الأحيان الفصل بينها أو تحديد الإسهام النسبي لكل منها بشكل دقيق. ويؤكد كثيرون أن التحصيل الدراسي يعني لغة الإنجاز والإحراز. وهو يرتبط بآثار مجموعة من الخبرات التي يمكن وصفها بأنها مقننة أو مقصودة و يمكن التحكم فيها (الخفاجي، 2011).

ويذكر ريفيكن (Rivkin, 2010) أن التحصيل هو كل ما يستطيع المتعلم القيام به، فعلياً بعد إنهاء دراسة برنامج ما، أو منهج معين، ويتضمن هذا المفهوم الكفاية والمعرفة التي اكتسبها الطالب عند تخرجه نتيجة لدراسته مجموعة من المناهج والمواد الدراسية المختلفة. والتحصيل هو إتقان جملة من المهارات والمعارف التي يمكن أن يمتلكها الطالب بعد تعرضه لخبرات تربوية في مادة دراسة معينة او مجموعة من المواد، ويمثل مفهوم التحصيل قياس قدرة الطالب على استيعاب المواد الدراسية المقررة، ومدى قدرته على تطبيقها من خلال وسائل قياس تجريها المدرسة عن طريق الامتحانات الشفوية والتحريرية التي تتم في أوقات مختلفة فضلاً عن الامتحانات اليومية والفصلية.

وللتحصيل الدراسي في الحياة اليومية أهمية كبيرة في تكيف المتعلم مع الحياة ومواجهة مشكلاتها، والمتمثلة في استخدامه لحصيلته المعرفية في التفكير، واتخاذ القرارات الآنية والمستقبلية، وكذلك المنافسة في الحياة للحصول على الوظائف؟، والاعمال المهنية الأخرى المتوافرة في السوق. وإن التحصيل الدراسي يمثل للمتعلمين أمراً مهماً مقارنة بغيره من المجالات، ويرجع ذلك إلى أن الضعف في التحصيل قد يؤدي إلى الرسوب (الخفاجي، 2011).

ويلخص البقيعي (2014) أهمية التحصيل فيما يأتي: إحداث تغيير سلوكي وإدراكي وعاطفي واجتماعي لدى الطالب؛ فالتعلم هو عملية غير مرئية، تحدث نتيجة للتغيرات في البناء الإدراكي للطالب، ونتعرف عليه من خلال التحصيل الدراسي، فالتحصيل هو نتاج للتعلم ومؤثر ومحسوس.

وتكمن أهمية التحصيل الدراسي في أنه يحقق مجموعة أهداف حددها بني خالد والتح (2012) نذكرها فيما يلي: تحديد مستوى الطالب ونتيجته لتقرير ترفيعه إلى صف أعلى من صفه الحالي، أو ترسيبه في الصف، وفقا لقوانين الجهات المنظمة للعملية التعليمية. وتحديد نوع الدراسة والتخصص الذي سينتقل إليه الطالب لاحقا، ومعرفة القدرات الفردية للطلبة، والاستفادة من نتائج التحصيل للانتقال من مدرسة إلى أخرى. ويمكن الإفادة من تقرير التحصيل الدراسي عند انتقال الطالب من مدرسة إلى أخرى، حتى يتسنى وضعه في المكان المناسب، وتكوين فكرة عامة عن حياته الدراسية.

العوامل المؤثّرة في التحصيل الدراسي:

يؤكد أغلب الدارسين أنّ أكثر من (75%) من العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي تعود لأسباب متعددة، إضافة للعوامل البيئية وبالتحديد البيئة الاجتماعية (الأسرة، المدرسة، المجتمع). فهناك عوامل كثيرة مؤثرة على التحصيل العلمي للطالب، وقد ظل الإهتمام مركزًا لفترات طويلة على دراسة التحصيل الدراسي متأثرًا بجوانب عقلية في الشخصية، وذلك عن اعتقاد قوي أن

هذه الجوانب تعتبر أكثر تأثيرًا على التحصيل بالزيادة والنقصان، ولكن الاتجاه الحديث أصبح يهتم بالجوانب النفسية، إضافة إلى الجوانب العقلية بالنسبة للأداء (Gorard, & Smith, 2016). ويؤثر الجو المدرسي العام وحالة الطالب الإنفعالية على تحصيله الدراسي، وقد يكون الجو العام الصالح من أهم دوافع التعلم؛ فشعور الطالب بأنه يكتسب تقدير زملائه له وإعجابهم به، يزيد من نشاطه وإنتاجه. كما يؤدي شعوره بأنه ليس محبوبًا من زملائه ومعلميه إلى كراهية المدرسة وإنصرافه عن التحصيل (بني خالد والتح، 2012).

وعلى الرغم مِن الأهمية المتزايدة للرياضيات في عصرِنا الحالي وتنوع استخداماتها وتطبيقاتها في جميع مجالات الحياة، إلا أنّه يلاحظ أن كثيراً من الطلبة يعانون صعوبات في تعلّمهم لهذه المادة، إذ إنّها تُمثّل لدى فِئَة واسعة من الطلبة مشكلة حقيقية تتطلب دِراستها مهارة وذكاء خاصاً (حمدان، 2011). وهذا ما دفع المربين إلى الاهتمام بهذا العِلم ولاسيما في سنوات الدراسة الأولى التي تُشكِّل الأساس للتقدم اللاحق للطلبة في هذا الحقل المهِم مِن العلوم.

وتتجلّى عمليات الضعف أول مرة بالنسبة إلى كثير من الطلبة عندما يدخلون المدرسة ويخفقون في اكتساب المهارات الأكاديمية، ويظهر التباين بين القدرة والتحصيل، حيث يتم في هذه المرحلة التعرف على العدد الأكبر من الطلبة ذوي الصعوبات التعليمية أو الذين لديهم ضعفاً واضحاً (Gazeley & Dunne, 2015).

وأكثر ما يلاحظ هذا الفشل في القراءة مع أنه قد يحدث في الرياضيات أو الكتابة أو غير ذلك من الموضوعات المدرسية. وكثيراً ما يصاحب الفشل الدراسي عدم القدرة على الانتباه والتركيز، وضعفاً في المهارات الحركية يتجلى في مسكهِ القلم بوضعية غير صحيحة ورداءة الخط. وتُعرقل الصعوبات التعلّمية الأكاديمية عند هذا المستوى التكيف الاجتماعي فتظهر مشكلات اجتماعية انفعالية متعددة تتجلّى في عدم القدرة على تكوين صداقات والاحتفاظ بها (ابراهيم، 2018).

إن قُدرة الأطفال على استيعاب ما هو جديد، وفهمه، وإعادة معالجته، وتذكّره، لا حدود لها عملياً، وإذا كان من الممكن إثارة اهتمامهم نحو الدراسة فإنهم قد لا يقلون عن الكبار في إصرارهم، واستعدادهم للتغلب على الصعوبات، إلا أن ذلك يخص الأطفال الأصحاء الذين يسير نموهم بشكل طبيعي (حاجي ونايف، 2018).

وضمن هذا السياق فقد أجريت العديد من الدراسات التي تناولت ضعف التحصيل في الرياضيات لدى الطلبة ومنها دراسة **ابراهيم** (2018) التي هدفت معرفة أسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية في مادة الرياضيات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من جميع معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية في مدينة حفر الباطن وعددهم (48) معلماً. وأعد الباحث استبانة مكونة من (36) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات. وأظهرت النتائج أن تقديرات معلمي الرياضيات في مدينة حفر الباطن لأسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية جاءت مرتفعة. ومن أهم أسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية في الرياضيات الأسباب الأسرية والطالب ذاته والمدرسة. ولم تظهر النتائج اية فروق دالة إحصائياً في تقديرات المعلمين لأسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض الطلاب تعزى لمتغيرات المؤهل العلمي والخبرة وعدد الدورات.

ودراسة **حاجي ونايف** (2018) التي تناولت بيان أسباب تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، ولذلك الغرض تم اعداد استبانة مكونة من (21) فقرة تم توزيعها على عينة من معلمي الرياضيات في العراق بلغ عددهم (50) معلماً ومعلمة. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وتوصلت الدراسة إلى أن تقديرات المعلمين لأسباب تدني مستوى التحصيل في الرياضيات جاءت مرتفعة. ومن من أهم اسباب تدني التحصيل في الرياضيات ضعف مستوى بعض المعلمين علمياً، وضعف اهتمام الاسرة في متابعة أداء الطلبة. كذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في تقديرات المعلمين لاسباب تدني التحصيل في الرياضيات تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والجنس.

ودراسة **الأسطل** (2017) التي هدفت إلى بيان العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات في مدينة غزة بفلسطين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته لأغراض هذه الدراسة. تكونت العينة من (78) معلماً ومعلمة ممن يدرسون الرياضيات في المرحلة الابتدائية. ولغايات تحقيق اهداف الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (41) فقرة. وتوصلت الدراسة إلى أن تقديرات أفراد الدراسة للعوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات جاءت متوسطة. ويؤدي الطالب والمدرسة والمنهاج دوراً في تدني التحصيل الدراسي. كما أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في تقديرات المعلمين للعوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات لصالح المعلمين ذوي الخبرة(10 سنوات) في مقابل المعلمين الجدد (5 سنوات فأقل).

أما **الشمري والدويش** (2017) فقد هدفت دراستهما إلى معرفة مشكلات تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المدارس النائية في مدينة حائل بالسعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لأغراض هذه الدراسة. وتم تصميم استبانة مكونة من (45) فقرة تم توزيعها على عينة عشوائية بلغت (115) معلماً و(11) مشرفاً تربوياً. وأظهرت النتائج أن تقديرات العينة لمشكلات تدريس الرياضيات جاءت مرتفعة في جميع المجالات. ومن أهم مشكلات تدريس الرياضيات عدم ملائمة الاهداف للمستوى العمري للطلبة، وتأخر دخول الطلبة إلى المدرسة صباحاً، وضعف اهتمام المعلم بجودة العملية التعليمية.

في حين أجرت **رشيد** (2016) دراسة هدفت إلى قياس العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الابتدائي في العراق. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي. ولغايات تحقيق أهداف الدراسة تم إعداد استبانة مكونة من (51) فقرة موزعة على خمسة مجالات وتم توزيعها على عينة عشوائية بلغت (72) معلماً ومعلمة و(36) مديراً ومديرة. وأظهرت النتائج أن تقديرات أفراد الدراسة (المعلمين ومديري المدارس) للعوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات جاءت متوسطة. وأكدت نتائج الدراسة كذلك أن من العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الابتدائي في العراق العوامل المتعلقة بالأسرة، ومستوى الطالب نفسه، ومنهاج الرياضيات والمعلم. كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في تقديرات المعلمين للعوامل المؤدية لتدني التحصيل في مادة الرياضيات تعزى لمتغير الوظيفة ولصالح المعلمين.

وهدفت دراسة **الفارس** (2014) إلى معرفة اسباب تدني نتائج طلبة الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت في اختبارات TIMSS لمادة الرياضيات من وجهة نظر معلميهم وموجهي الرياضيات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي. تكونت العينة من (81) معلماً وموجهاً تم اختيارهم عشوائياً، ولغايات تحقيق اهداف الدراسة تم اعداد استبانة مكونة من (41) فقرة. وأظهرت النتائج أن تقديرات المعلمين والموجهين لأسباب تدني طلبة الصف الرابع الابتدائي في اختبارات TIMSS لمادة الرياضيات جاءت متوسطة في جميع المجالات (الطالب والأسرة، المعلم، المنهاج).

بينما جاءت دراسة **المجيدل واليافعي** (2013) لمعرفة صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الاساسي في مدينة ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وتكونت عينة الدراسة من (183) معلمة ممن يعملن في المدارس الابتدائية بمدينة ظفار بسلطنة عمان، وتم تصميم استبانة مكونة من (40) فقرة. وأظهرت النتائج أن تقديرات افراد الدراسة لصعوبات تعلم الرياضيات جاءت متوسطة. ومن أهم صعوبات تعلم الرياضيات: وجود عوامل مدرسية تتسبب بوجود صعوبات في تعلم الرياضيات، قلة التعاون من قبل أولياء الأمور لحل المشكلات التعليمية لدى الأبناء.

وأجرى **زيجلر وستوجر** (Ziegler & Stoeger, 2013) دراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية أحكام ثلاث مجموعات من الآباء والمعلمين والطلبة في تشخيص تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات في الولايات المتحدة الامريكية. اتبعت

الدراسة المنهج الوصفي، وتم اعداد استبانة مكونة من (33) فقرة تم توزيعها على افراد العينة البالغة (317) فرداً. وأظهرت النتائج أن تقديرات افراد الدراسة في تشخيص تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات جاءت منخفضة. وأن أحكام الآباء في تقدير متدني التحصيل كانت افضل حالاً من تقديرات المعلمين والطلبة.

يتبين للباحثة من خلال استعراض الدراسات السابقة، ومن خلال استقراء بعض المناهج المستخدمة في هذه الدراسات وبعض أهدافها ونتائجها ما يلي: فيما يتعلق بالمنهج المستخدم فتتفق هذه الدراسة مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي المسحي كما في دراسة ابراهيم (2018)، ودراسة حاجي ونايف (2018)، والأسطل (2017) وغيرها. واستهدفت بعض الدراسات تقصي اسباب ضعف الطلبة في الرياضيات كما في دراسة ابراهيم (2018) التي سعت إلى معرفة اسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية في مادة الرياضيات. ودراسة حاجي ونايف (2018) التي سعت إلى بيان أسباب تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين. ودراسة رشيد (2016) التي هدفت إلى قياس العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الابتدائي في العراق. ودراسة الفارس (2014) التي سعت إلى معرفة اسباب تدني نتائج طلبة الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت في اختبارات TIMSS لمادة الرياضيات من وجهة نظر معلميهم وموجهي الرياضيات. ودراسة المجيدل واليافعي (2013) التي سعت إلى معرفة صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الاساسي في مدينة ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات. اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي. وتكونت عينة الدراسة من (183) معلمة ممن يعملن في المدارس الابتدائية بمدينة ظفار بسلطنة عمان، وتم تصميم استبانة مكونة من (40) فقرة. وأظهرت النتائج أن تقديرات افراد الدراسة لصعوبات تعلم الرياضيات جاءت متوسطة. ومن أهم صعوبات تعلم الرياضيات: وجود عوامل مدرسية تتسبب بوجود صعوبات في تعلم الرياضيات، قلة التعاون من قبل أولياء الأمور لحل المشكلات التعليمية لدى الأبناء.

وتتشابه هذه الدراسة مع بعض الدراسات التي درست ضعف الطلبة في الرياضيات. إلا أن هذه الدراسة تختلف عن الدراسات السابقة بدراسة ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى بالتحديد في مادة الرياضيات موظفة المنهج النوعي، وتم استخدام المقابلات في جمع البيانات، كما أن عينة الدراسة هم من مديري المدارس والمشرفين التربويين في مدينة السلط بمحافظة البلقاء بالأردن.

وأفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة الباحثة في وضع تصور شامل لموضوع ضعف مستوى التحصيل في الرياضيات من حيث المفهوم والميزات والخصائص وغيرها. واستفادت الباحثة من الدراسات السابقة في توجيه الدراسة الحالية والتعرف إلى أهمية الخصائص المنهجية والطرق اللازمة لدراسة هذا الموضوع.

ولقد تطور دور الإدارة المدرسية تمشياً مع طبيعة العصر ومستجداته ومتطلباته، فلم يعد هدف مدير المدرسة مجرد المحافظة على النظام، وتسيير شؤون المدرسة تسييراً روتينياً وفق الجدول الموضوع، وحصر حضور الطلبة وتغيبهم؛ بل أصبح العمل في الإدارة المدرسية يدور حول الطالب، وتوفير كل الظروف والإمكانات التي تساعد على توجيه نموه العقلي والبدني والروحي، وكذلك تحسين العملية التربوية لتحقيق الأهداف الاجتماعية التي هي الأساس بالنسبة للإدارة المدرسية؛ من هنا فقد ركزت الباحثة على تعرف وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين لأسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات.

مشكلة الدراسة:

تعد رياضيات الصفوف الثلاث الأولى من المواد الأساسية التي يجب إكساب مفاهيمها ومهاراتها بشكل جيد، لما لهذه المادة من أهمية في تنمية القدرة على التفكير وصقل مهارات الفرد الأساسية في حياته اليومية. وأصبح لزاماً على الثقافة الرياضية أن ترفع الفرد إلى مستوى المسؤولية ليحقق تعليماً رياضياً أفضل. ولقد ظهرت موضوعات كثيرة ومتنوعة في الرياضيات في هذه المرحلة تحتاج إلى طرائق وأساليب متنوعة ومناسبة في تدريسها، حيث تؤكد معظم الاتجاهات المعاصرة على أن طريقة التدريس

تؤثر تأثيراً قوياً في مدى فهم الطلبة لما يتعلمونه، فكلما كان التدريس قائماً على الفهم وعلى الخبرات العلمية المحسوسة، كان أكثر وضوحاً ويسراً (الفارس، 2014).

ولم يعد خافيا على أحد ما يعانيه تحصيل الطلبة في الرياضيات في الأردن من مشكلات؛ سواء أكان على مستوى تدني تحصيلهم الرياضي في الامتحانات الوطنية أو الدولية؛ ففي دراسة تحليلية أجراها أبو غزالة (2015) على نتائج اختبار (TIMSS) لطلبة الأردن في الصف الثامن في اختبار الرياضيات، تبين أن الطلبة يعانون من تدني كبير في مستويات التفكير الرياضي، والتحصيل الرياضي بشكل عام، وأن نتائج الأردن في الرياضيات كانت أقل من المستوى الدولي بمئة واثنين وعشرون نقطة، وأن الأردن قد حصلت على المرتبة الأربعين من بين أربع وأربعين دولة مشاركة. كما لاحظت الباحثة بحكم عملها في الميدان التربوي ومن خلال تطبيق وزارة التربية والتعليم لاختبارات المسح الوطني في مختلف المواد الدراسية والصفوف التعليمية أن متوسط التحصيل أقل من المنخفض بالنسبة لمقياس الأداء في الاختبارات المصممة؛ حيث أكدت نتائج المسح الوطني للعام (2017) والتي شملت عينة مختارة من صفوف المرحلة الأساسية الممتدة من الصف الأول وحتى العاشر الأساسي أن (18%) فقط من الطلاب متمكنون من الرياضيات؛ الأمر الذي دفعها من خلال هذا البحث إلى إجراء دراسة نوعية لتحديد أسباب ضعف الطلبة وتدني هذه النتائج من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين في محافظة البلقاء في الاردن. وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى في الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين. وتتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات التي ترجع إلى معلم الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟
2- ما أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات التي ترجع إلى الطالب والأسرة من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟
3- ما طرق معالجة ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى بيان أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات التي ترجع إلى معلم الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين. اضافة إلى بيان أهم أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات التي ترجع إلى الطالب والأسرة من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين. كما هدفت إلى توضيح طرق معالجة ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من خلال الآتي:

تأمل الباحثة في أن تكون هذه الدراسة إضافة علمية جديدة لحقل المعرفة العلمية في وطننا العربي، وأن يفتح بها آفاقاً جديدة للباحثين في مجال مهارات التدريس الفعالة. كما تأمل الباحثة في أن تسهم هذه الدراسة في إفادة كل من معلمي الصفوف الثلاث الأولى: حيث تعمل على تعزيز امتلاك معلمي الرياضيات للمهارات اللازمة لمعالجة مشكلات الضعف التحصيلي لدى الطلبة، وربما تفيد معلمي الرياضيات في وضع استراتيجيات مستدامة لمعالجة تدني التحصيل والضعف في الرياضيات. والمشرفين التربويين: حيث تعمل على تقديم تغذية راجعة للمشرفين التربويين الذين يقومون بالإشراف والتوجيه على معلمي الرياضيات في الصفوف الثلاث الأولى حول امتلاك المعلمين لمهارات التدريس الصفي. والإدارة المدرسية وتظهر دور الإدارة المدرسية في توفير مستلزمات العملية التعليمية التي تساعد معلم الرياضيات على تنمية مهارات التدريس الخاصة به. وواضعي السياسات التربوية. كما

يمكن أن تفيد مديري المدارس من خلال تحديد حجم المشكلة المطروحة والتي قد تفيدهم في وضع الخطط العلاجية الفاعلة للحد من ظاهرة ضعف الطلبة في الرياضيات. اضافة لذلك فإنه من الممكن أن تفيد هذه الدراسة المسؤولين في تزويدهم بأسباب ضعف الطلبة في المستويات الثلاثة الأولى في الرياضيات للعمل على تعديل استراتيجيات التقويم المتبعة في معالجة ظاهرة ضعف الطلبة في الرياضيات.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تضمنت الدراسة الحدود الآتية:

– الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على تعرف أسباب ضعف الطلبة في الرياضيات للصفوف الثلاثة الأولى في الأردن.

– الحدود المكانية: اقتصر تطبيق هذه الدراسة على محافظة البلقاء في الأردن.

– الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة في جزئها الميداني خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020/2019.

– كما تحددت نتائج هذه الدراسة جزئياً بطبيعة إجراءات الدراسة من حيث تصميم أداة الدراسة ودرجة صدقها وثباتها.

التعريفات الإجرائية:

تضمنت الدراسة التعريفات الإجرائية التالية:

الضعف في الرياضيات: تعرف الباحثة ضعف التحصيل في الرياضيات إجرائياً بأنه حصول الطالب على معدل علامات في مادة الرياضيات في الاختبارات التحصيلية للفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020/2019 أقل من (50%) من العلامة العظمى حسب نظام الامتحانات المعتمد لدى وزارة التربية والتعليم الاردنية.

الطريقة والاجراءات:

اشتمل هذا الجزء على وصف المشاركين في الدراسة وإجراءات اختيارهم، واختيار أداة الدراسة، وإجراءات تطبيقها، وكيفية جمع البيانات وإجراءات تحليلها.

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بوصف الجوانب المتنوعة لمشكلة الدراسة، إذ تم استخدام المقابلات الشخصية شبه المفتوحة structured-semi interviews مع عينة من المشاركين، بهدف التوصل إلى نتائجَ تمثل الواقع الحقيقي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس الاساسية الحكومية في مدينة السلط في الأردن وجميع مشرفي المرحلة (الصفوف الثلاث الأولى) وقد بلغ عددهم (18) مديراً ومديرة، و(12) مشرفاً تربوياً. وذلك في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020/2019.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية من افراد مجتمع الدراسة وبنسبة مئوية بلغت (50%)، إذ بلغ عدد افراد العينة (15) فرداً موزعين بواقع (9) مديراً ومديرة، و(6) من مشرفي المرحلة في مدينة السلط في الاردن.

أداة الدراسة:

استخدمت الدراسة المقابلة كأداة لجمع البيانات، تعتبر المقابلة من الطرق الرئيسة لجمع المعلومات في البحث النوعي، فعن طريقها يستطيع الباحث التعرف إلى أفكار ووجهات نظر الآخرين ومشاعرهم، وقد استخدمت الباحثة أداة لمقابلة مديري المدارس والمشرفين التربويين لتعرف تصوراتهم لأسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى في الرياضيات. وأُجريت مقابلات شبه مبنية (semi structured) مع المشاركين؛ وذلك لتقصي تصوراتهم عن أهم الاسباب المؤدية للضعف في الرياضيات وبالتالي تدني

مستوى التحصيل في الرياضيات. وتم طرح عدد من الأسئلة التي تغطي الجوانب المختلفة في تصوراتهم للضعف في الرياضيات، والاستفادة من اجاباتهم في طرح أسئلة جديدة، لتصحيح فهم مديري المدارس والمشرفين التربويين لأسباب الضعف والتعمق في فهم هذه المشكلة. وتركزت أسئلة المقابلة حول ثلاثة محاور هي: أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات ذات الصلة بمعلم الرياضيات. أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات ذات الصلة بالطالب والأسرة. طرق معالجة ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات. وقد اعتمدت الباحثة في إعداد أداة الدراسة على ما ورد في بعض الدراسات السابقة مثل دراسة الأسطل (2017). وأُعطيت الفرصة للمشاركين للتعبير عن آرائهم بأسلوبهم، كما تم تحكيمها باطلاع عدد من المختصين قبل إجراء المقابلات على أسئلة المقابلة؛ وذلك لإبداء آرائهم وتعديل الأسئلة وتنقيحها والحصول على الأداة بصورتها النهائية المكونة من (3) أسئلة مفتوحة النهاية. وتم تسجيل المقابلات تسجيلًا صوتيًا، وتراوحت مدة كل مقابلة (25) دقيقة، ثم تم تفريغ هذه المقابلات أولًا بأول لضمان عدم فقدان البيانات.

صدق أداة الدراسة:

تم التحقق من الصدق الظاهري أداة الدراسة عن طريق عرضها على مجموعة من ذوي الاختصاص في مجال تدريس الرياضيات، ومتخصصين في المناهج، وذلك للتأكد من درجة ملاءمة أداة المقابلة للغرض الذي وضعت لأجله، ومدى صدقها في الكشف عن تصورات أفراد الدراسة لمشكلة الضعف في الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى، ومن ثم الأخذ بملاحظاتهم واجراء التعديلات في ضوء ارائهم التي تم الاجماع عليها وبنسبة 80%، وبناء عليه تم تعديل بعض الفقرات لغوياً وتم إضافة فقرات أخرى وحذف أخرى للوصول إلى الأداة بصورتها النهائية.

وللتأكد من مؤشرات الصدق المتبادلة تم ما يلي:

1- الابتعاد عن الاستنتاجات في وصف ما قالته المعلمات عند المقابلة (Low-inference descriptors).
2- استخدام أدوات تكنولوجية عند المقابلة والمتمثلة بالمسجل وعدم الاستغناء عن كتابة الملاحظات أثناء المقابلة كذلك.
3- قامت الباحثة بعرض ما قالته المشاركة بعد تدوينه لتتأكد منها، وإخبارها بأنه يمكنها أن تحذف منها أو أن تضيف عليه ما تريد وأخذ توقيعها على ذلك.

أما بالنسبة لثبات أداة المقابلة، فقد تم تجريب أسئلة المقابلة على أربعة معلمات من خارج عينة الدراسة مرتين: بين المرة الأولى والثانية أسبوعان. وبعد تحليل البيانات، لوحظ أن الاختلاف بين إجابات المعلمات في المرة الأولى وإجاباتهن في المرة الثانية كان قليلاً.

تحليل المقابلات:

لتحليل بيانات المقابلات، اعتمدت الباحثة في الدراسة الحالية الأفكار والآراء التي ظهرت من البيانات التي جمعت من المقابلات ومن ثم التوصل إلى الفئات الرئيسة والفئات الفرعية من خلال ما يلي:

- تفريغ المقابلات على أوراق بحيث تكون كل مقابلة منفصلة عن الأخرى.
- القراءة المتعمقة لكل كلمة وعبارة وردت في المقابلات.
- اعتماد الترميز لكل استجابة.
- وضع الأفكار المتشابهة أو التي تجمعها قواسم مشتركة في فئات فرعية.
- وضع الفئات الفرعية ضمن فئات رئيسة تتعلق باستجابات المعلمات لاسباب الضعف في الرياضيات معلمي التربية.

ومن أجل التأكد من عدم تأثير ذاتية الباحثة، تم إشراك معلمة تحمل درجة الماجستير في الرياضيات، ومعلمة أخرى لها اهتمامات في تدريس الرياضيات في تحليل النتائج، وتمت مناقشتهما في القضايا التي وجد فيها خلاف بين الباحثة وبينهما حتى تم الوصول إلى رأي موحد فيها. وهذه الإجراءات منسجمة مع منهجية البحث النوعي التي أكدتها

بعض المراجع مثل ابو زينة والعبابنة (2010).

موثوقية التحليل:

للتحقق من موثوقية التحليل، فقد جرى ذلك بطريقتين: الأولى حللت الباحثة (6) مقابلات عند ثلاث من مديري المدارس معلمين بواقع مقابلتين لكل منهم، اختيروا عشوائيا من خارج العينة، وأعيد تحليلها نفسها بعد اسبوعين من الباحثة نفسها وحسب معامل اتفاق الباحثة مع نفسها باستخدام معادلة كوبر (Cooper, 1974).

$$\text{معامل ثبات الملاحظين} = \frac{\text{عدد مرات الإتفاق}}{\text{الإتفاق+ الإختلاف}} \times 100\%$$

كما حسب ثبات المحللين بالاستعانة بتحليل الزميل، فقد استعانت الباحثة بمديرة مدرسة وذلك بعد تدريبها على كيفية استخدام أداة المقابلة، وكيفية رصد استجابات افراد العينة ضمن الاسئلة التي تضمنتها بطاقة المقابلة التي اعدت لاغراض هذه الدراسة، ومن ثم التحقق من موثوقية التحليل المستخدم عن طريق حساب اتفاق الملاحظين. وقد بلغ متوسط نسب التوافق بين الباحثة والزميلة (0.88).

تطبيق أداة الدراسة:

أُجريت الدراسة في نهاية الفصل الأول للعام الدراسي 2020/2019، حيث تمت مقابلة أفراد الدراسة على مدار اسبوعين، تم فيها مقابلة مديري المدارس والمشرفين التربويين، ولقد تم تصوير المقابلة الأولى لخلق علاقة اجتماعية وقبول الباحثة وليعتاد كل من مديري المدارس والمشرفين التربويين على وجود الكاميرا، بالإضافة إلى تفادي الاخطاء التي من الممكن حدوثها اثناء التصوير، ولقد تم تدوين الملاحظات أولًا بأول، ويجري تفريغ المقابلات كتابة باللغة المحكية حتى لا يجري تأويلها.

إجراءات الدراسة:

مرت الدراسة بمجموعة من الإجراءات للوصول إلى نتائجها، وهي:

1- مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة.
2- الحصول على كتب تسهيل مهمة من الجهات ذات الصلة.
3- مقابلة مديري المدارس المشاركين في الدراسة، والمشرفين التربويين لاطلاعهم على هدف الدراسة وموضوعها، وأخذ موافقتهم على تصوير المقابلات وتسجيلها، ومن ثم إجراء الترتيبات اللازمة مع مديري المدارس والمشرفين التربويين بحيث تتم المقابلات وفق أوقاتهم المناسبة لهم.
4- إجراء المقابلات مع المشاركين في الدراسة، وذلك بالاتفاق معهم على موعد المقابلات، وتسجيلها وتفريغها في نفس يوم المقابلة على الورق.
5- التأكد من موثوقية التحليل بحساب نسبة التوافق بين الباحثة ونفسها وبين الباحثة وزميلة لها.
6- تفريغ البيانات وتبويبها وتنظيمها.
7- معالجة البيانات وتحليلها باستخدام: ترميز البيانات والتحليل الاستقرائي لها، والوصول إلى البيانات التي تجيب عن اسئلة الدراسة
8- عرض النتائج على المعلمين المشاركين في الدراسة؛ للتأكد من صحتها، وصحة ما تم تحليله وتفسيره، ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة.

9- الإجابة عن أسئلة الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تضمن هذا الجزء نتائج الدراسة ومناقشتها بحسب تسلسل أسئلة الدراسة، وفيما يلي استعراض لها.

نتائج السؤال الأول ومناقشته: ما أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات ذات الصلة بمعلم الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟

قامت الباحثة بإجراء مقابلات مقننة لقادة تربويين وهم (9) من مديري المدارس الاساسية الحكومية و(6) من مشرفي المرحلة. حيث هدفت المقابلات إلى تعزيز مصداقية البحث من خلال جمع أكبر قدر من البيانات لتعطي الباحثة تصور أكبر قدر في فهم مشكلة البحث والصورة المستقبلية لفهم هذه الظاهرة. كما هدفت المقابلات إلى زيادة في العينية التمثيلية، وقد حللت الباحثة المقابلات بناءاً على أكثر الاقتباسات تطابقاً وتشابهاً.

وأجاب مديروا المدارس الأساسية الحكومية والمشرفون التربويون على سؤال الدراسة المتعلق بأسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات وبشكل عام كانت إجابات مديري المدارس والمشرفين التربويين متقاربة ولحد كبير متطابقة، فقد أشار (13) من (15) مشاركاً من مديري المدارس والمشرفين التربويين بأن هناك ضعفاً واضحاً وملموساً في الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاث الأولى.

وعن سؤال المقابلين عن دور معلم الرياضيات في ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى في الرياضيات، أكد (11) مديرا ومشرفتً تربوياً من أصل (15) بما نسبته (73%) بأن معلم الرياضيات يعتبر عاملاً مهماً في ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى في الرياضيات.

حيث أكد المشارك رقم (1) أن من اسباب ضعف الطلبة في الرياضيات التي تعود للمعلم قلة الخبرة الكافية لديهم، والضعف في توضيح المفاهيم الرياضية للطالب بشكل مفصل.

واكد المشاركون (2، 3، 6) على قلة استخدام الأمثلة الحسية والوسائل التعليمية المناسبة كأحد اسباب الضعف في الرياضيات التي تعود للمعلم. في حين أكد المشاركون (4، 5، 7، 10) على الاسباب التالية: عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، والتركيز في طرائق التدريس على الإلقاء وترك طرائق اثارة التفكير. أما المشاركون (8، 9، 11) على تدني دافعية المعلم في التعرف على طرائق التدريس المناسبة، وضعف الرؤية والتخطيط لمعالجة ضعف الطلبة.

في حين أكد (4) من المشاركين بنسبة (27%) على دور المعلم في ضعف طلبة الصفوف الثلاث الأولى. حيث أكد المشاركان (12، 15) على انتقال المعلم من مدرسة لأخرى كأحد الاسباب المهمة في ضعف الطلبة في الرياضيات. أما المشاركان (13، 14) فأجمعت اجابتهما على عدم استقرار المعلم الاسري، وقلة عدد الدورات التي التحق بها المعلم.

وقد يعود السبب في ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى أن جميع معلمي الرياضيات في الصفوف الثلاثة الأولى من خلفيات أدبية وليس علمية، إضافة لدور سياسات القبول الجامعية التي تقبل الطلبة ذوي المعدلات المنخفضة في تخصصات مثل معلم الصف بكلية العلوم التربوية، وبالتالي فإن الضعف في المدخلات سيؤدي حتماً إلى ضعف في المخرجات التعليمية. والاعتماد على نتائج الثانوية العامة كأسس للقبول في الجامعات الأردنية وفقاً للمعدلات فقط، متجاهلين الطموح المهني والميول والاتجاهات للطلبة المستجدين، أو قدراتهم واستعداداتهم المتعلقة بالتخصص المختار؛ مما يؤدي إلى تخريج أعدادٍ كبيرة في تخصصات لا يستفاد منهم وهذا ما نطلق عليه (البطالة المقنعة)؛ لكونهم انخرطوا في برامج مفروضة عليهم ليست من اختيارهم؛ مما يقلل من فرص الإبداع والتميز واستفادة المجتمع من كل هذه الكوادر. وضعف القدرة على قياس مخرجات العملية التعليمية بطرق موضوعية، مرتبطة بأهداف واقعية تعكس احتياجات سوق العمل. بالإضافة لتفشي ثقافة الواسطة في المؤسسات التعليمية خلال

التعيينات على صعيد الجسم الأكاديمي، والجسم الإداري، والقبولات وتدخل المجتمع المحلي بالشؤون الداخلية للمؤسسات التعليمية وإداراتها.

وتتفق ونتائج دراسة الشمري والدويش (2017) التي أكدت أن من أهم مشكلات تدريس الرياضيات ضعف اهتمام المعلم بجودة العملية التعليمية. واتفقت كذلك مع نتائج رشيد (2016) التي أكدت أن من العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الابتدائي في العراق العوامل المتعلقة بالمعلم.

وضمن هذا السياق فقد اكد بني خالد والتح (2012) أن الجو المدرسي العام وحالة الطالب الإنفعالية يؤثران على تحصيله الدراسي، وقد يكون الجو العام الصالح من أهم دوافع التعلم؛ فشعور الطالب بأنه يكتسب تقدير زملائه له وإعجابهم به، يزيد من نشاطه وإنتاجه. كما يؤدي شعوره بأنه ليس محبوبًا من زملائه ومعلميه إلى كراهية المدرسة وإنصرافه عن التحصيل.

وتلخص الباحثة النتائج التي توصلت اليها للسؤال الأول بالآتي: هناك ضعفاً واضحاً وملموساً في الرياضيات لدى طلبة الصفوف الثلاثة الأولى. ويعد معلم الرياضيات عاملاً مهماً في ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات من خلال قلة الخبرة الكافية لديهم، والضعف في توضيح المفاهيم الرياضية للطالب بشكل مفصل، وقلة استخدام الأمثلة الحسية والوسائل التعليمية المناسبة، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، والتركيز في طرائق التدريس على الإلقاء وترك طرائق اثارة التفكير، وتدني دافعية المعلم في التعرف على طرائق التدريس المناسبة، وضعف الرؤية والتخطيط لمعالجة ضعف الطلبة. وانتقال المعلم من مدرسة لأخرى، وعدم استقرار المعلم الاسري، وقلة عدد الدورات التي التحق بها المعلم.

نتائج السؤال الثاني: ما أسباب ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات ذات الصلة بالطالب والأسرة من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟

عندما وجهت الباحثة هذا السؤال للمقابلين؛ أجاب عن هذا السؤال (12) فرد من مديري المدارس والمشرفين التربويين بنسبة مئوية بلغت (80%) حيث تقاربت اجاباتهم بشكل واضح.

حيث اجمع المشاركون (1، 2، 4، 6، 7) بأن اللامبالاة وعدم التركيز مع المعلم أثناء الشرح. وعدم وجود أساسيات ومهارات سابقة لدى الطالب في تعلم مهارة جديدة. وشعور الطالب بالملل من المادة. وعدم حل الطالب للواجبات التي تطلب منه أولا بأول. كانت من أهم اسباب ضعف الطلبة في الرياضيات ذات الصلة بالطالب والاسرة.

في حين أجمعت إجابات المشاركون (3، 5، 8، 10، 11) على الاسباب التالية: عدم القدرة على التفاعل داخل الصف. وفقد الطالب للمهارات اللغوية التي تعيقه عند حل المسائل اللفظية. وضعف عمليات المتابعة لولي الأمر الطالب في حل واجباته المنزلية. وعدم التعاون بين البييت والمدرسة. وعدم إثارة دافعية الطالب وإيجاد المحفزات اللازمة لتفوقه العلمي. وإطلاق العنان للطالب في التمتع بوسائل اللهو والترفيه.

في حين جاءت اجابات المشاركين الآتيين (9، 12) على الاسباب التالية: انخفاض المستوى التعليمي لأسرة الطالب. ووجود مشاكل اسرية يعاني منها الطالب .

في حين أكد (3) من مديري المدارس والمشرفين التربويين بنسبة مئوية (20%) أن للطالب والاسرة دور هاماً في الضعف في الرياضيات وتمثل ذلك في الآتي:

جاءت إجابة المشارك رقم (15) على كثرة الواجبات المنزلية التي يكلف بها الطالب، كثرة الغياب، والمشاكل الأسرية التي يعاني منها الطالب. في حين أجمعت إجابات المشاركين (13، 14) على كثرة الأعمال التي يكلف بها الطالب من الأسرة. وعدم تهيئة الجو المناسب في المنزل للاستذكار، والخجل وعدم المشاركة داخل الفصل.

وقد يعود السبب في ذلك من وجهة نظر الباحثة إلى ضعف بعض الطلبة في اللغة العربية وبخاصة في مهارتي القراءة والكتابة مما يؤدي إلى صعوبة مادة الرياضيات بالنسبة له، كما أنه قد لا يكون الطالب في الصفوف الثلاث الأولى متدرب تدريباً

كافياً على أنشطة مادة الرياضيات لكونها تقيس مستويات التفكير العليا لدى الطلبة. وقد يعاني الطالب ضعفاً في المواد العلمية المتراكم مما ينعكس سلباً على مستوى أدائه في الرياضيات. وربما تكون أسرة الطالب ينقصها الخبرة والوعي الكاف في مناهج الرياضيات المطورة لتوعية أبنائهم وتهيئتهم لمثل هذه الأنشطة الرياضية. كما أنه قد تعاني الاسرة من مشكلات اقتصادية واجتماعية تؤثر في مستوى أبنائهم الدراسي مما ينعكس على سلباً على نتائجهم في مادة الرياضيات. كما أنه قد يكون الطالب لا يبالي بمادة الرياضيات فيجب علينا توعيته بأهميتها. كما يمكن أن تفسر الباحثة ذلك لقلة التعاون بين الاسرة والمدرسة الناتج عن قلة وعي أولياء الأمور بالجوانب التربوية والنفسية وقلة اهتمامهم بمصير أبنائهم التعليمي.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة ابراهيم (2018) التي أظهرت أن تقديرات معلمي الرياضيات في مدينة حفر الباطن لاسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية جاءت مرتفعة. ومن أهم أسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الابتدائية في الرياضيات الاسباب الاسرية والطالب ذاته.

كما تتفق مع نتائج دراسة حاجي ونايف (2018) التي توصلت إلى أن تقديرات المعلمين لاسباب تدني مستوى التحصيل في الرياضيات جاءت مرتفعة. ومن من أهم اسباب تدني التحصيل في الرياضيات ضعف اهتمام الاسرة في متابعة أداء الطلبة. كما تتفق ونتائج الأسطل (2017) التي توصلت إلى أن تقديرات أفراد الدراسة للعوامل المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات جاءت متوسطة. ويؤدي الطالب دوراً في تدني التحصيل الدراسي. وتتفق مع نتائج الشمري والدويش (2017) التي أظهرت أن تقديرات العينة لمشكلات تدريس الرياضيات جاءت مرتفعة في جميع المجالات. ومن أهم مشكلات تدريس الرياضيات عدم ملائمة الاهداف للمستوى العمري للطلبة، وتأخر دخول الطلبة إلى المدرسة صباحاً.

كما اتفقت مع نتائج رشيد (2016) التي أكدت أن من العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس الابتدائي في العراق العوامل المتعلقة بالأسرة، ومستوى الطالب نفسه. كما اتفقت مع دراسة المجيدل واليافعي (2013) التي أظهرت أن تقديرات افراد الدراسة لصعوبات تعلم الرياضيات جاءت متوسطة. ومن أهم صعوبات تعلم الرياضيات: وجود عوامل مدرسية تتسبب بوجود صعوبات في تعلم الرياضيات، قلة التعاون من قبل أولياء الأمور لحل المشكلات التعليمية لدى الأبناء.

وتلخص الباحثة النتائج التي توصلت اليها للسؤال الثاني بالآتي: للطالب والاسرة دور هام في الضعف في الرياضيات من خلال اللامبالاة وعدم التركيز مع المعلم أثناء الشرح. وعدم وجود أساسيات ومهارات سابقة لدى الطالب في تعلم مهارة جديدة. وشعور الطالب بالملل من المادة. وعدم حل الطالب للواجبات التي تطلب منه أولا بأول. وعدم القدرة على التفاعل داخل الصف. وعدم التعاون بين البيت والمدرسة. وانخفاض المستوى التعليمي لأسرة الطالب. ووجود مشاكل اسرية يعاني منها الطالب. وكثرة الواجبات المنزلية التي يكلف بها الطالب، كثرة الغياب، والمشاكل الأسرية التي يعاني منها الطالب، وكثرة الأعمال التي يكلف بها الطالب من الأسرة. وعدم تهيئة الجو المناسب في المنزل للاستذكار، والخجل وعدم المشاركة داخل الفصل.

نتائج السؤال الثالث ومناقشته: ما طرق معالجة ضعف طلبة الصفوف الثلاثة الأولى في الرياضيات من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين التربويين؟

عندما وجهت الباحثة السؤال الثالث والاخير للمقابلين؛ فقد تشابهت إجابات (8) من مديري المدارس والمشرفين التربويين بنسبة مئوية بلغت (53%)، حيث تركزت إجاباتهم حول الآتي:

جاءت إجابة المشاركين (1، 6، 7، 8) متشابهة بالتاكيد على اهمية إعداد برامج وخطط تعليمية وعلاجية خاصة بالطلاب المنخفضين دراسيا يقوم بإعدادها وتنفيذها المعلم المتخصص والمرشد الطلابي. وأن يهتم المعلم والمرشد الطلابي بكل ما يحيط بالطلاب من ظروف مختلفة. وإثارة الوعي وتبصير أسرة المنخفض دراسيا بدورها في علاج المشكلة.

أما المشاركين (2، 3، 4، 5) فتشابهت اجاباتهم بالأتي: إعداد سجلات خاصة لمنخفضي التحصيل دراسيا لدراسة حالاتهم على مدار العام الدراسي. والتمييز وعدم الخلط بين حالات انخفاض المستوى الدراسي وحالات التأخر العقلي. ودراسة مشاكل الطالب الخاصة وتشخيصها واستخدام الطرق العلاجية المناسبة للتغلب عليها.

في حين ركزت نتائج إجابات (7) من مديري المدارس والمشرفين التربويين بنسبة مئوية (47%) على الآتي: أكد المشارك رقم (15) على أهمية العمل على رفع الكفاية التحصيلية وزيادة فعالية الاستعداد الموجود لدى الطالب عن طريق زيادة الدافع وتغيير الاتجاهات السلبية. أما المشاركين (9، 10، 11، 12) على أهمية تنمية الثقة في الذات وتوعية الطلاب بفائدة الدراسة والاستمرارية فيه أما المشاركين (13، 14) على أهمية التعرف المبكر على الطلاب المنخفضين دراسيا، حتى يمكن اتخاذ اجراءات التصحيح والعلاج المبكر. والاهتمام بدراسة حالة أسرة الطالب المنخفض دراسياً وخلفيته الاقتصادية والاجتماعية والمستوى التعليمي لأفراد الأسرة وأثر ذلك على نمو الطالب العقلي والتحصيلي. وتعاون الأسرة مع المدرسة سبب جوهري من أسباب الوقاية من حدوث انخفاض المستوى الدراسي.

وترى الباحثة أن السبب في طرح الطرق العلاجية السابقة لتحسين التحصيل الدراسي في الرياضيات يعود إلى قناعة مديري المدارس والمشرفين التربويين بأن معلم الرياضيات وبغض النظر عن خبرته الطويلة أو المتوسطة أو القصيرة يتعامل مع نفس الشريحة من الطلبة ومع نفس المنهاج. وأن معلمي الرياضيات لهم تأثير ايجابي ومعنوي على باقي التخصصات. كما ترى الباحثة أن السبب في ذلك قد يعود لاعتقاد افراد العينة بأهمية تفعيل دور مجالس الآباء وزيادة التفاعل والتواصل ما بين المدرسة والبيت من أجل المشاركة في معالجة قصور الطلبة وضعفهم في الرياضيات.

وتلخص الباحثة النتائج التي توصلت اليها للسؤال الثالث بالآتي: ركز مديرو المدارس والمشرفون التربويون على عدد من الخطط العلاجية لتحسين مستوى الطلبة في الرياضيات منها: إعداد برامج وخطط تعليمية وعلاجية خاصة بالطلاب منخفضي التحصيل يقوم بإعدادها وتنفيذها المعلم المتخصص والمرشد الطلابي. وأن يهتم المعلم والمرشد الطلابي بكل ما يحيط بالطلاب من ظروف مختلفة. وإثارة الوعي وتبصير أسرة الطالب منخفض التحصيل دراسيًا بدورها في علاج المشكلة. وإعداد سجلات خاصة لمنخفضي التحصيل دراسيًا لدراسة حالاتهم على مدار العام الدراسي. والتمييز وعدم الخلط بين حالات انخفاض المستوى الدراسي وحالات التأخر العقلي. ودراسة مشاكل الطالب الخاصة وتشخيصها واستخدام الطرق العلاجية المناسبة للتغلب عليها.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة بالآتي:

1- وضع خطط وبرامج لمعالجة الضعف في مهارتي القراءة والكتابة خصوصاً في الصفوف الثلاث الأولى.
2- وضع خطط ومناهج خاصة بفئة الطلبة الضعاف في الرياضيات بحيث تتناسب وقدراتهم العقلية.
3- ضرورة تحفيز الطلبة الذين يعانون من ضعف في تحصيلهم الدراسي وإشباع حاجاتهم وخبراتهم، لتجنب فشلهم وإحباطهم.
4- تنمية قدرات واهتمامات وميول الطالب المتأخر دراسياً، وذلك من خلال إشغاله بالأنشطة والوسائل التعليمية المختلفة.
5- توعية الأفراد بأساليب التعامل السليم مع الطلبة في الصفوف الثلاث الأولى.

المقترحات:

1- إجراء مزيد من الدراسات النوعية بحيث تتناول عينات غير تلك التي تم تناولها في هذه الدراسة.
2- تتولى إدارات المدارس مسألة تعزيز التواصل بين أسر الطلبة والمعلمين بغية تدارس أوضاعهم التعليمية والتعاون على حلها.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

إبراهيم، بهاء الدين (2018). أسباب ضعف المستوى التحصيلي لدى بعض طلاب المرحلة الإبتدائية في مدينة حفر الباطن بالمملكة العربية السعودية في مادة الرياضيات. **المجلة التربوية**، 3(2)، 23-47.

إبراهيم، خليل (2016). الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية. **مجلة رسالة التربية وعلم النفس**- السعوية، 6(24): 151-172.

إبراهيم، معتز وبلعاوي، برهان (2013). **فن التدريس وطرائقه العامة**. ط2. دار حنين، عمان: الأردن.

أبو الرايات، علاء (2014). فعالية استخدام أبعاد التعلم لمارازانو في تدريس الرياضيات في تنمية الكفاءة الرياضية لدى طلاب المرحلة الإعدادية. **مجلة تربويات الرياضيات**، 17(4)، 53-104.

أبو شحادة، عبد الله (2017). **أثر استراتيجتي النمذجة والتدريس التبادلي في اكتساب المفاهيم الفيزيائية وتنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في ضوء تفكيرهم ما وراء المعرفي**. أطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.

أبو غزالة، محمد (2015). دراسة تحليلية لنتائج اختبار (TIMSS) في الأردن. دراسة منشورة على الموقع الآتي: http://amad.jo/permalink/13208.html

الأسدي، دعاء (2015). أثر استعمال استيراتيجية النمذجة المعرفية في التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء. **مجلة التربية الأساسية للعلوم التربوية والانسانية**، 23 (1)، 407-444.

الأسطل، محمد (2017). **صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

بقيعي، نافز (2014). **أثر برنامج تدريبي للمهارات فوق المعرفية في التحصيل والدافعية للتعلم**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

بني خالد، محمد والتح، زياد (2012). **علم النفس التربوي المبادئ والتطبيقات**. ط3. دار وائل للنشر، عمان: الأردن.

بني يونس، الزهراء (2015). **الممارسات التدريسية لدى معلمات الرياضيات في المرحلة الأساسية في ضوء متطلبات التدريس الإستراتيجي**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الجلالي، لمعان (2011). **التحصيل الدراسي**. دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

الجندي، حسن (2014). **منهج الرياضيات المعاصر محتواه وأساليب تدريسه** .القاهرة، مكتبة الأنجلو.

حاجي، مريم ونايف، وسن (2018). أسباب تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين. **مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع**. 2(27)، 298-321.

حافظ، محمود (2012) **مؤشرات جودة التعليم في ضوء المعايير التعليمية**. ط4، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر.

حمدان، فتحي (2011). **أساليب تدريس الرياضيات**. ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن.

الخفاجي، نعمة (2011). **نظرية المنظمة: التفكير التأملي والتحصيل**. دار اسامة للنشر، عمان: الأردن.

خليل، إبراهيم (2016). الممارسات التدريسية لمعلمي رياضيات الصفوف العليا بالمرحلة الابتدائية في مكونات القوة الرياضية. **مجلة رسالة التربية وعلم النفس**، السعودية، 1(54)، 151-172.

رشيد، فكرت (2016). **العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة الصف السادس ال إبتدائي في العراق**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الشمري، حامد والدويش، سليمان (2017). مشكلات تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في المدارس النائية في مدينة حائل بالسعودية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. **مجلة كلية التربية**، 33(2)، 1–27.

الفارس، شيماء (2014). **أسباب تدني نتائج طلبة الصف الرابع الابتدائي بدولة الكويت في اختبارات TIMSS لمادة الرياضيات من وجهة نظر معلميهم وموجهي الرياضيات**. رسلة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

المجيدل، عبد الله واليافعي، فاطمة (2013). صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلاب الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في مدينة ظفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات. **مجلة جامعة دمشق**، 25(3+4)، 135–158.

قائمة المراجع المرومنة:

Ibrahim, Bahaa El-Din (2018). The reasons for the poor achievement level of some elementary school students in Hafar Al-Batin, Saudi Arabia, in mathematics. The Educational Journal, 3 (2), 23-47.

Ibrahim, Khalil (2016). Teaching practices of mathematics teachers for the upper grades of the primary stage in the components of mathematical strength. Journal of Education and Psychology - Sa`iyya, 6 (24): 151-172.

Ibrahim, Moataz and Balawi, Burhan (2013). The art of teaching and its general methods. I 2. Hanin House, Amman: Jordan.

Abu Arrayat, Alaa (2014). The effectiveness of using the learning dimensions of Marazzano in teaching mathematics in developing mathematical competence among middle school students. Mathematics Pedagogical Journal, 17 (4), 53-104.

Abu Shehadeh, Abdullah (2017). The effect of modeling and cross-teaching strategies in the acquisition of physical concepts and the development of scientific thinking skills of ninth grade students in light of their metacognitive thinking. Unpublished PhD thesis, University of Jordan, Amman, Jordan.

Abu Ghazaleh, Muhammad (2015). Analytical study of (TIMSS) test results in Jordan. A study published on the following website: http://amad.jo/permalink/13208.html

Al-Asadi, Doaa (2015). The effect of using a cognitive modeling strategy on achievement and creative thinking among second-grade intermediate students in chemistry. Journal of Basic Education for the Educational and Human Sciences, 23 (1), 407-444.

Al-Astal, Muhammad (2017). Difficulties in learning mathematics among students of the first cycle of basic education in Dhofar from the viewpoint of mathematics teachers. Unpublished MA thesis, Islamic University, Gaza, Palestine.

Buqei, Nafez (2014). The impact of a training program for metacognitive skills on achievement and motivation to learn. Unpublished PhD thesis, Yarmouk University, Irbid, Jordan.

Bani Khalid, Muhammad Wa'alteh, Ziyad (2012). Educational Psychology Principles and Applications. I 3. Wael Publishing House, Amman: Jordan.

Bani Younis, Zahra (2015). The teaching practices of mathematics teachers in the basic stage in light of the requirements of strategic teaching. Unpublished MA thesis, Yarmouk University, Irbid, Jordan.

Jalali, La-Ma'an (2011). Academic achievement. Al Masirah Publishing and Distribution House, Amman: Jordan.

Al-Jondi, Hassan (2014). Contemporary mathematics curriculum, its content and teaching methods. Cairo, The Anglo Library.

Haji, Maryam, Nayef, and Wasan (2018). The reasons for the low level of achievement in mathematics among primary school students from the teachers' point of view. Journal of Arts, Literature, Humanities and Sociology. 2 (27), 298-321.

Hafez, Mahmoud (2012) Indicators of Education Quality in Light of Educational Standards. 4th Edition, House of Knowledge and Faith for Publishing and Distribution, Cairo: Egypt.

Hamdan, Fathy (2011). Methods of teaching mathematics. First Edition, Wael House for Publishing and Distribution, Amman: Jordan.

Al-Khafaji, Neimah (2011). Organization theory: reflective thinking and achievement. Osama Publishing House, Amman: Jordan.

Khalil, Ibrahim (2016). Teaching practices of mathematics teachers for the upper grades of the primary stage in the components of mathematical strength. Journal of Education and Psychology, Saudi Arabia, 1 (54), 151-172.

Rasheed, Fikret (2016). Factors leading to low mathematics achievement among sixth grade students in Iraq. Unpublished MA thesis, Middle East University, Amman, Jordan.

Al-Shammari, Hamed and Al-Dawish, Suleiman (2017). Problems of teaching mathematics at the primary level in remote schools in the city of Hail, Saudi Arabia, from the viewpoint of teachers and educational supervisors. Journal of the College of Education, 33 (2), 1-27.

Al-Fares, Shaima (2014). Reasons for the low results of fourth-grade students in the State of Kuwait in TIMSS tests for mathematics from the viewpoint of their teachers and mentors of mathematics. Unpublished MA thesis, Middle East University, Amman, Jordan.

Al-Mujidil, Abdullah and Al-Yafei, Fatima (2013). Difficulties in learning mathematics among students of the first cycle of basic education in Dhofar from the viewpoint of mathematics teachers. Damascus University Journal, 25 (3 + 4), 135-158.

المراجع الأجنبية:

Cross, S. (2009). Creating optimal mathematics learning environments: Combining argumentation 2(4), 69-88..and writing. **International Journal of Science and Mathematics Education**

). Teachers, Social Class and Underachievement. **British Journal** 2015Gazeley, L. & Dunne, M. (**of Sociology of Education**. 394), 88-111.

) (Mis) Understanding Underachievement: A Response to Connolly. 2016Gorard, S. & Smith, E. (**British Journal of Sociology of Education**. 5(7), 101-132.

Rivkin, S. (2010). Teacher's schools and Academic Achievement. **Econometrical**, 73(2):20-90.

Ziegler, A & Stoeger, H. (2013). Identification of underachievement with standardized tests, student, parental and teacher assessment: an empirical study on the agreement among varies diagnostic sources. **Gifted Education International**. 18 (3), 112-129.