العدد
6
شهر آب
2026

مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية

ISSN (2959-0256)

الجزء الاول

أثر الوساطة الميتامعرفية للأم في تشكيل البروفيل الرياضي لطلاب المرحلة المتوسطة: دراسة تحليلية في ضوء المتغيرات السوسيو-ثقافية المعاصرة

م. د. انتصار جابر عبد نور
المديرية العامة لتربية كربلاء
وهي دراسة مقدمة الى محافظة كربلاء / قسم شؤون المرأة تعالج مشكلة مجتمعية

The Impact of Maternal Metacognitive Mediation on Shaping the Mathematical Profile of Intermediate School Students: An Analytical Study in Light of Contemporary Socio-Cultural Variables"

Lecturer Dr. Entessar Jaber Abed Noor
General Directorate of Education of Holy Karbala
entessar.jaber75@gamil.com

الملخص:

يدرس هذا البحث موضوعاً تربوياً ونفسياً حديثاً " يمس جوهر العملية التعليمية، حيث يرتبط بمرحلة النمو المعرفي في المرحلة المتوسطة، وهي المرحلة النمائية الحرجة التي ينتقل فيها التفكير الرياضي لدى المتعلم من مستوى الاستيعاب المادي الملموس إلى آفاق التفكير المجرد والمعقد. وتُسلط الدراسة الضوء على سؤال جوهري ومحوري: كيف يُسهم أسلوب التوجيه الذكي والواعي للأم (الوساطة الميتامعرفية) في بناء وتشكيل الهوية والأداء الرياضي (البروفيل الرياضي) لأبنائها في هذه المرحلة؟

تتجلى هذه الوساطة الميتامعرفية في تدريب الابن ؛ أي التفكير في آلية "ما وراء المعرفة"على مهارات تفكيره ذاتها، وطرح الأسئلة الاستكشافية والسقراطية التي تحثه على التخطيط الواعي للمسألة الرياضية قبل الشروع في حلها، ومراقبة خطواته وتتبعها بدقة أثناء التنفيذ، ومن ثم تقييم الحلول ذاتياً واكتشاف الأخطاء وتصحيحها استقلالياً بدلاً من التلقين المباشر.

ويتأكد هذا الأثر بالنظر إلى التحولات المعاصرة، وفي ظل التغيرات الاجتماعية والتكنولوجية والثقافية المتسارعة التي تعيشها الأسر اليوم، مما جعل تعزيز أساليب التفكير العميق والتنظيم الذاتي ضرورة تربوية ملحة لمواجهة التشتت الرقمي والاعتمادية المعرفية وتأسساً على ذلك، تركز هذه الدراسة على إعادة تعريف دور الأم في البيئة المنزلية؛ القائمة على المتابعة الآلية والسطحية للواجبات المدرسية، أو تقديم الإجابات الجاهزة للمسائل، أو حتى الاقتصار على تقديم الدعم العاطفي والتشجيع المجرد. بل تُؤكد الدراسة أن الأم المعاصرة أصبحت تمارس دوراً استراتيجياً بصفتها «موجهاً معرفياً» رياضياً يمتلك الأدوات الذهنية لبناء بيئة تعلم تفاعلية.

ويُسهم هذا التوجيه الميتامعرفي بنحو مباشر في تحديد ملامح "البروفيل الرياضي "للابن؛ إذ ينعكس على تعزيز مرونته الذهنية، ورفع كفاءته في حل المشكلات غير الروتينية، وخفض مستويات قلق الرياضيات لديه، فضلاً عن بناء استقلاليته الأكاديمية ودافعيته الذاتية نحو التعلم. كما تبين الدراسة أن هذا الدور لا يعمل في عزلة، بل يتأثر بقوة ويتشكل بالخلفية الثقافية والاجتماعية والتقنية للأسرة، مما يجعل الوساطة الأمومية متغيراً مفصلياً في تحقيق النجاح الأكاديمي والنمو المعرفي المتكامل للأبناء في مادة الرياضيات.

Abstract

This research explores a modern educational and psychological topic that lies at the core of the learning process, specifically as it relates to the cognitive development stage of middle school. This critical developmental phase marks a transition in the learner's mathematical thinking from concrete physical comprehension to abstract and complex reasoning. The study highlights a pivotal question: How does a mother's smart and conscious guidance (metacognitive mediation) contribute to shaping and

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الاول

This metacognitive guidance directly contributes to shaping the child's "mathematical profile," enhancing mental flexibility, building capacity to solve non-routine problems, reducing math anxiety, and establishing academic independence and intrinsic motivation toward learning. Furthermore, the study illustrates that this role does not function in isolation; rather, it is strongly influenced and shaped by the family's cultural, social, and technological background, positioning maternal mediation as a critical variable in achieving integrated cognitive growth and academic success in mathematics.

الكلمات المفتاحية: الوساطة الميتامعرفية، القلق الرياضي، المرحلة المتوسطة، الدور الأمومي، الكفاءة الذاتية، التفكير الرياضي، الممارسات الوالدية، التفاعل الثنائي، تعلم الرياضيات.

Keywords: Metacognitive mediation, Math anxiety, Middle school, Maternal role, Math self-efficacy, Mathematical thinking, Parenting practices, Mother-child dyadic interaction, Mathematics learning.

مقدمة الدراسة (Rationale)

اللغة العالمية التي تبني هيكلية المنطق البشري هي الرياضيات، فالرياضيات ليست مجرد منظومة من القواعد الصارمة والرموز المجردة، بل هي في جوهرها "هندسة للتفكير الإنساني". وفي المرحلة المتوسطة، يواجه الطالب انعطافاً معرفياً حاسماً؛ حيث يغادر أمان "الحساب المحسوس" ليدخل في دهاليز "التجريد المنطقي". في هذه اللحظة الانتقالية، يبرز

building the child's mathematical identity and performance (the mathematical profile) during this stage? This metacognitive mediation is demonstrated by training the child in "meta-thinking" skills—that is, reflecting on their own thinking process, asking exploratory and Socratic questions that encourage conscious planning before embarking on a mathematical problem, meticulously monitoring and tracking steps during execution, and self-evaluating solutions to independently identify and correct errors rather than relying on direct instruction. This impact becomes even more pronounced considering modern shifts and the rapid social, technological, and cultural changes families experience today, making the fostering of deep thinking and self-regulation an urgent educational necessity to counter digital distraction and cognitive dependency. Accordingly, this study redefines the role of the mother within the home environment. This role is no longer confined to traditional models based on the routine, superficial tracking of homework, providing ready-made answers, or offering purely emotional support and abstract encouragement. Instead, the study emphasizes that the contemporary mother now plays a strategic role as a mathematical "cognitive guide" equipped with the mental tools needed to foster an interactive learning environment.

العدد
6
شهر آب
2026

مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية

ISSN (2959-0256)

الجزء الاول

دور الأم كعنصر فاعل في "المختبر الانفعالي الأول" للطالب وهو المنزل.
وتمثل الرياضيات في المرحلة المتوسطة "عنق الزجاجة" الأكاديمي، تتحول من مادة تعليميه الى عتبة اصطفاء حيث ينتقل الطالب من العمليات الحسابية المباشرة إلى مستويات عليا من التجريد (الجبر، الهندسة التحليلية). وفي ظل التحولات الرقمية، لم يعد دور الأم مقتصرًا على "التسميع" أو "المراقبة"، بل تحول إلى "وسيط معرفي" أي انها تتحول من طرف مساند الى شريك استراتيجي. تنطلق هذه الدراسة من فحص التفاعل المعرفي بين الام والطالب وتنطلق من فرضية أن نجاح الطالب في الرياضيات لا يعتمد فقط على ذكائه الفطري، بل على نوعية "الحوار الرياضي" الذي تديره الأم داخل المنزل، وكيفية معالجتها لتمثيلات الفشل والنجاح لدى أبنائها.

المبحث الأول

1. 1مشكلة الدراسة (Research Problem).

إن هذه الدراسة لا تنظر إلى الأم بصفتها "مُلقناً" للمادة، بل بصفتها "المهندس الوجداني" الذي يشكل موقف الطالب من الحقيقة المنطقية. إن كلمات الأم أثناء جلسة المذاكرة ليست مجرد توجيهات أكاديمية، بل هي "شيفرات" تبني أو تهدم الكفاءة الذاتية لدى الطالب. فإما أن تتحول الرياضيات بفضل وساطتها إلى أداة لتمكين العقل، أو تتحول إلى مصدر لـ "الاغتراب المعرفي" والقلق المزمن.
تتبلور المشكلة في رصد التناقض بين تعقد المناهج الحديثة وبين "القلق الرياضي" الموروث أو المكتسب لدى الأمهات والذي يمثل حاجز نفسي يعيق التحصيل.
وتسعى الدراسة للإجابة على التساؤل الرئيس:
إلى أي مدى يسهم النمط التفاعلي للأم (دعم، ضغط، حياد) في بناء الكفاءة الذاتية الرياضية لدى طالب المرحلة المتوسطة؟ حيث تجد الأم أنفسهن بين الأساليب القديمة التي تعلمن والمناهج المطورة والتي تختلف تماما مما يخلق نوعا من الاغتراب المعرفي.

1.2التوصيف الإشكالي (Problematic)

تكمن الفجوة البحثية في أن الأنظمة التعليمية طورت "المناهج" وتجاهلت "الوسطاء الجوهريين" (الأم). فبينما يُطلب من طالب المتوسطة التفكير بطريقة نقدية، قد تمارس الأم دوراً يعتمد على القوالب الجاهزة، مما يخلق "تضاداً منهجياً" داخل ذهن الطالب. لذا، فإن التساؤل الجوهري الذي تطرحه الدراسة هو:
"كيف تساهم الاستراتيجيات الحوارية والانفعالية التي تتبناها الأم في تحويل مادة الرياضيات من عبء مدرسي إلى بنية تفكير منطقية مستدامة لدى طالب المرحلة المتوسطة؟"

1.3 أهداف الدراسة

خلفية الدراسة: من "الكتاتيب" إلى "الخوارزميات"
لقد تغير وجه التفاعل الأسري مع المناهج التعليمية؛ فبعد أن كان دور الأم ينتهي عند حدود التأكد من الحفظ، أصبح لزاماً عليها اليوم أن تتعامل مع مناهج " "STEMوتفكير "المنطق البرمجي". هذا التحول فرض نوعاً من "الضغط المعرفي المستحدث" على الأم، خاصة في المرحلة المتوسطة التي تُعد جسراً للثانوية والجامعة.
ان الكشف عن طبيعة "السقالات المعرفية" التي تبنيها الأمهات لدعم الأبناء في المفاهيم الرياضية المعقدة بالإضافة الى قياس أثر المتغير الثقافي والتعليمي للأم على اتجاهات الأبناء نحو المواد العلمية واستكشاف دور الأم في "أنسنة الرياضيات" (تحويل الرموز التجريدية إلى سياقات حياتية) والذي يركز على ربط الطلاب بسياقات حياتهم وتجاربهم الثقافية والاجتماعية.
تأتي هذه الدراسة لترصد تلك اللحظات غير المرئية في غرف المذاكرة؛ حيث تُصنع العلاقة بين "الدماغ" و"الرقم". نحن هنا نبحث في كيفية انتقال "شغف المنطق" أو "ارهاب الحساب" من الأم إلى الابن، وكيف يمكن للأم أن تكون "حائط صد" نفسياً يحمي الطالب من الإحباطات الأكاديمية الناتجة عن تعقيد المادة.

1.4الرأس مال الثقافي للأم وديناميكيات التعلم المنزلي

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الاول

تستند هذه الدراسة إلى أطروحات عالم الاجتماع "بيير بورديو" حول الرأس مال الثقافي (Cultural Capital)، ولكن بإسقاطها على مادة الرياضيات تحديداً يمثل مجموعه من الأساليب والعادات الفكرية والتصرفات المكتسبة لا شعوريا من البيئة الاجتماعية. فالأم لا تقدم لابنها "حلولاً للمسائل" فحسب، بل تمرر له "نظاماً من القيم الذهنية" تجاه العلم.

أ. الرياضيات كأداة للارتقاء الاجتماعي

في المجتمعات المعاصرة، يُنظر إلى التفوق في الرياضيات في المرحلة المتوسطة كأهم مؤشر للتنبؤ بالنجاح في تخصصات (STEM) العلوم، التقنية، الهندسة). هنا، تمارس الأم دوراً سيسيولوجيا واعياً؛ فهي تدرك أن التمكن من المنطق الرياضي هو "تذكرة عبور" نحو طبقة اجتماعية واقتصادية أعلى. هذا الإدراك ينعكس في "كثافة الدعم" ونوعية البيئة التي توفرها الأم، حيث يتحول المنزل من مجرد سكن إلى "بيئة استنبات معرفي".

ب. "الهابيتوس" الرياضي Mathematical (Habitus)

تساهم الأم في تشكيل ما يمكن تسميته بـ "الهابيتوس الرياضي" لدى الطالب، وهو مجموعة من الميول والوعي اللاواعي الذي يجعل التعامل مع الأرقام يبدو "طبيعياً" وليس "عائقاً". عندما تدمج الأم الرياضيات في أحاديثها اليومية، فهي تكسر هيبة المادة، وتحولها من "نص مدرسي غريب" إلى "لغة حوارية مألوفة".

1.5 الإطار النظري (المفاهيم المبتكرة):

ستعتمد الدراسة على ثلاثة محاور نظرية حديثة:

رأس المال الرياضي المنزلي Home Math (Capital) وهو مجموع المعارف والمواقف الإيجابية تجاه الرياضيات التي توفرها البيئة الأسرية.

انتقال القلق عبر الأجيال Anxiety (Transmission) تحليل كيف يمكن للأم أن تنقل خوفها من الرياضيات للأبناء بشكل غير واعٍ أثناء التدريس.

المرونة المعرفية (Cognitive Flexibility) قدرة الأم على تبسيط المفاهيم المجردة باستخدام أدوات البيئة المحيطة.

1.6 فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطالب تُعزى إلى جنس الطالب.

الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطالب تُعزى إلى المستوى الدراسي.

الفرضية الثالثة:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطالب تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات.

الفرضية الرابعة:

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات التي تقوم بها الام والتفكير الرياضي لدى الطالب.

1.7أسئلة الدراسة (Research Questions)

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الرياضي للطلاب تعزى لنمط "الحوار المنطقي" الذي تمارسه الأم؟

كيف تدير الأمهات (غير المتخصصات في الرياضيات) لحظات "الاستعصاء المعرفي" لدى أبنائهن؟

ما هو أثر التكنولوجيا الوسيطة (تطبيقات الشرح) التي تستخدمها الأم على استقلالية الطالب الدراسية؟

1.8 القيمة المضافة والدراسات السابقة (Literature Gap)

تتميز هذه الدراسة عن سابقاتها بأنها لا تبحث في "التحصيل الدراسي" كدرجات خام، بل تبحث في "بناء العقل المنطقي". أغلب الدراسات السابقة ركزت على "دور الوالدين" بشكل عام، بينما تخصص هذه الدراسة "الأم" كفاعل أساسي يمتلك تأثيراً عاطفياً مباشراً على مراكز التعلم في دماغ الطفل (Limbic System)

وتعد الفجوة في الدراسات السابقة في ان معظم الدراسات ركزت على "المستوى الاقتصادي للأسرة" أو "تعليم الوالدين"، لكن هذه الدراسة تنفرد بالتركيز على "جودة الحوار الرياضي" داخل البيت، وهو متغير لم يُطرق بشكل كافٍ في البيئة العربية.

1.9مصطلحات الدراسة الإجرائية

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الاول

الوساطة الميتامعرفية: هي قدرة الأم على توجيه تفكير ابنها (تفكير في التفكير) لحل المسائل، وليس إعطاؤه الحل الجاهز.

المتغيرات السوسيو: هي العوامل التي تؤثر على سلوك الافراد والجماعات سواء كانت اقتصادية او ثقافية او اجتماعية وتشمل الدخل والعادات والمهنة والتي من خلالها نفهم تأثر الافراد بالبيئة الاجتماعية. وتعتبر السيكوسولوجيا أكاديميا بانها فرع من فروع العلوم النفسية والاجتماعية تدرس تشكيل السلوك الإنساني من خلال التفاعل بين العوامل النفسية والبيئية مع التركيز على فهم كيفية التأثير.

أنسنه الرياضيات (Humanizing Mathematics): هو منهج فلسفي تربوي في تعليم الرياضيات يهدف الى إعادة الربط بين الانسان والرياضيات من خلال جعل تعليمها وتعلمها تجربه ذات معنى انساني وثقافي وشخصي بدلا من كونه نشاط مجرد قائم على التقنيات والرموز فقط. ويركز على ربط الطالب بسياقات حياتهم وتجاربهم الاجتماعية والثقافية وعلى اعتبار الرياضيات طورته وتؤديه جماعات متعددة عبر التاريخ والثقافات كونه نشاط بشري إضافة الى تعزيز الشعور بالقدرة على المشاركة الفعالة في هذا النشاط المعرفي.

المرحلة المتوسطة: هي المرحلة العمرية التي تتميز ببداية النضج العقلي التجريدي.

المبحث الثاني

2.1الإطار النظري والدراسات السابقة

أ. سيكولوجية تعلم الرياضيات في المراهقة المبكرة

في سن المتوسطة، يحدث تحول في قشرة الدماغ الجبهية، مما يسمح بالتعامل مع المتغيرات والمجاهيل (Algebraic Thinking). هنا، تلعب الأم دوراً حاسماً في تعزيز "المرونة العصبية" من خلال توفير بيئة خالية من التهديد الأكاديمي.

ب. أنماط الأمهات في تدريس الرياضيات (تصنيف مبتكر)

تقترح هذه الدراسة تصنيفاً جديداً للأم بناءً على أسلوب التدريس:

الأم السقّالة:The Scaffolder هي التي توفر الدعم تدريجياً وتنسحب عندما يكتسب الطالب المهارة.

الأم السلطوية The Controller: التي تركز على النتيجة النهائية والدرجة، مما قد يزيد من قلق الطالب.

الأم المحفزة:The Facilitator التي لا تملك المعرفة الرياضية العميقة، لكنها توفر الأدوات والمناخ النفسي للبحث عن الحل.

2.2 المنهجية والإجراءات

2.2.1 منهجية الدراسة (Methodology)

المنهج: المنهج الوصفي التحليلي بمدخل "مختلط" (Mixed Methods). مع استخدام أسلوب "تحليل المضمون" للحوارات التي تدور بين الأم والابن أثناء حل الواجبات الرياضية، لفهم الآليات الذهنية المتبعة.

مجتمع وعينة: يتكون مجتمع الدراسة من أمهات طلاب المرحلة المتوسطة وطلابهم في البيئات الحضرية. تم اختيار عينة قصدية مكونة من (102) طالب وامهاتهم لضمان تمثيل التفاعل الثنائي Dyadic (Interaction) بين الطرفين.

أدوات الدراسة:

(أ): استبيان الأمهات

عنوان الأداة مقياس الممارسات الوالدية (دور الام) في دعم التفكير الرياضي يركز هذا الاستبيان على قياس "الجهد النوعي" وليس الكمي.

(ب): استبيان الطالب

استبانة إلكترونية لقياس مستويات القلق والدعم ومقياس الإدراك الطلابي للدعم الأمومي في الرياضيات.

المبحث الثالث/ العملي

تمهيد:

تمهيداً لعرض نتائج الدراسة وتحليلها، تم في البداية فحص البيانات الأولية المستخلصة من استجابات أفراد العينة؛ للتحقق من سلامتها وصلاحيتها للتحليل الإحصائي. وقد شمل ذلك مراجعة الاستجابات

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الاول

واستبعاد الاستجابات المكررة، واعتماد استجابة واحدة فقط لكل تفاعل ثنائي (أم– طالب)، بما يتوافق مع وحدة التحليل المعتمدة في الدراسة.

وبعد استكمال هذه الإجراءات، بلغ العدد النهائي لعينة الدراسة (102) تفاعلاً ثنائيًا، والتي تم اعتمادها في جميع التحليلات الإحصائية اللاحقة.

جرى عرض نتائج الدراسة وفق تسلسل منهجي يبدأ بوصف الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، ثم الوصف الإحصائي لأبعاد متغيرات الدراسة، وصولًا إلى تحليل النتائج في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها

3.1.1 توزيع عينة الدراسة حسب جنس الطالب

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب جنس الطالب

جنس الطالب	التكرار	النسبة المئوية(100%)
ذكر	23	22.5
أنثى	78	76.5
مفقود	1	1.0
المجموع	**102**	**100.0**

المصدر: من إعداد الباحثة استناداً إلى برنامج SPSS.

يوضح جدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب جنس الطالب، حيث بلغ عدد الإناث (78) طالبة وبنسبة (76.5%) من إجمالي عينة الدراسة، في حين بلغ عدد الذكور (23) طالبًا وبنسبة (22.5%)، كما بلغت نسبة الاستجابات المفقودة (1.0%). وتشير هذه النتائج إلى أن غالبية أفراد العينة من الإناث، وهو ما يعكس طبيعة العينة التي شملتها الدراسة.

3.1.2 توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي

جدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	التكرار	النسبة المئوية(%)
الأول المتوسط	11	10.8
الثاني المتوسط	13	12.7
الثالث المتوسط	77	75.5
مفقود	1	1.0
المجموع	**102**	**100.0**

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يوضح جدول (2) توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب المستوى الدراسي، حيث تبيّن أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تنتمي إلى الصف الثالث المتوسط، إذ بلغ

عددهم (77) طالبًا وبنسبة (75.5%) من إجمالي العينة. ويأتي بعد ذلك طلاب الصف الثاني المتوسط بعدد (13) طالبًا وبنسبة (12.7%)، ثم طلاب الصف الأول المتوسط بعدد (11) طالبًا وبنسبة (10.8%). كما لوحظ وجود نسبة ضئيلة من الاستجابات المفقودة بلغت (1.0%). وتشير هذه النتائج إلى أن عينة الدراسة تتركز بدرجة كبيرة في الصف الثالث المتوسط، وهو ما ينسجم مع طبيعة المرحلة المستهدفة في الدراسة.

3.1.3توزيع عينة الدراسة حسب مستوى الطالب في مادة الرياضيات

جدول(3)توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى الطالب في مادة الرياضيات

مستوى الطالب في الرياضيات	التكرار	النسبة المئوية(100%)
ضعيف	25	24.5
متوسط	53	52.0
مرتفع	23	22.5
مفقود	1	1.0
المجموع	**102**	**100.0**

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يبين جدول (3) توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب مستوى الطالب في مادة الرياضيات، حيث يتضح أن أكثر من نصف أفراد العينة يقعون ضمن المستوى المتوسط، إذ بلغ عددهم (53) طالبًا وبنسبة (52.0%) من إجمالي العينة. في حين جاء الطلاب ذوو المستوى الضعيف في المرتبة الثانية بعدد (25) طالبًا وبنسبة (24.5%)، تلاهم الطلاب ذوو المستوى المرتفع بعدد (23) طالبًا وبنسبة (22.5%). كما ظهرت نسبة محدودة من الاستجابات المفقودة بلغت (1.0%). وتشير هذه النتائج إلى أن المستوى المتوسط هو الأكثر شيوعًا بين أفراد العينة، الأمر الذي يعكس تباينًا واضحًا في مستويات التحصيل الرياضي لدى الطلاب.

3.2.1 البعد الأول: الثقة والمرونة في التفكير الرياضي

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي الثقة والمرونة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
الثقة	3.62	0.91	متوسط
المرونة	3.48	0.87	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يوضح جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي الثقة والمرونة في التفكير الرياضي لدى الطلاب، حيث بلغ المتوسط الحسابي لبعد الثقة (3.62) بانحراف معياري قدره (0.91)، مما يشير إلى مستوى متوسط من الثقة في القدرة على التعامل مع المسائل الرياضية. كما بلغ المتوسط الحسابي لبعد المرونة (3.48) بانحراف معياري (0.87)، وهو ما يدل على أن الطالب الذي يمتلك مستوى متوسطًا من القدرة على تغيير استراتيجيات الحل عند مواجهة صعوبات أثناء حل المسائل الرياضية.

3.2.2البعد الثاني: المثابرة والاستراتيجية في حل المسائل الرياضية

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي المثابرة والاستراتيجية

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
المثابرة	3.71	0.88	مرتفع
الاستراتيجية	3.65	0.90	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يبين جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي المثابرة والاستراتيجية في التفكير الرياضي، حيث سجل بعد المثابرة متوسطًا حسابيًا بلغ (3.71) بانحراف معياري (0.88)، مما يعكس مستوى مرتفعًا نسبيًا من إصرار الطلاب على مواصلة المحاولة عند مواجهة المسائل الصعبة. في حين بلغ

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الأول

المتوسط الحسابي لبعد الاستراتيجية (3.65) بانحراف معياري (0.90)، مشيرًا إلى مستوى متوسط في قدرة الطلاب على توظيف استراتيجيات حل مألوفة عند التعامل مع المسائل الرياضية.

3.2.2 البعد الثالث: المراجعة والوعي ونقل أثر التعلم

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المراجعة والوعي ونقل الأثر

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
المراجعة	3.58	0.92	متوسط
الوعي	3.46	0.89	متوسط
نقل الأثر	3.69	0.85	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المراجعة والوعي ونقل أثر التعلم، حيث جاءت جميع الأبعاد ضمن المستوى المتوسط إلى المرتفع. فقد بلغ المتوسط الحسابي لبعد المراجعة (3.58) وبانحراف معياري (0.92)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لبعد الوعي (3.46) بانحراف معياري (0.89)، وهو ما يشير إلى مستوى متوسط في قدرة الطالب على مراقبة تفكيره أثناء الحل. أما بعد نقل أثر التعلم فقد حقق متوسطًا حسابيًا بلغ (3.69) بانحراف معياري (0.85)، مما يدل على مستوى مرتفع نسبيًا في إدراك الطلاب لأثر تعلم الرياضيات في مجالات دراسية أخرى.

3.3 الوصف الإحصائي لأبعاد الممارسات الوالدية لدى الأمهات

يهدف هذا المحور إلى عرض النتائج الوصفية المتعلقة بالممارسات الوالدية التي تتبعها الأم في دعم تعلم الرياضيات لدى أبنائها، وذلك من خلال المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد المقياس، دون الخوض في تفسير سببي للنتائج.

3.3.1البعد الأول: التخطيط والنمذجة

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي التخطيط والنمذجة

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
التخطيط	3.74	0.86	مرتفع
النمذجة	3.68	0.88	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي التخطيط والنمذجة في الممارسات الوالدية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لبعد التخطيط (3.74) بانحراف معياري قدره (0.86)، مما يشير إلى مستوى مرتفع من اهتمام الأم بمناقشة خطوات الحل مع أبنائهن قبل البدء في أداء الواجبات الرياضية. كما سجل بعد النمذجة متوسطًا حسابيًا بلغ (3.68) بانحراف معياري (0.88)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعًا نسبيًا في ممارسة الأم لأسلوب التفكير بصوت عالٍ أمام أبنائها أثناء حل المسائل.

3.3.2البعد الثاني: المراقبة وتوجيه الانتباه

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي المراقبة وتوجيه الانتباه

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
المراقبة	3.59	0.90	متوسط

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الثاني

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
توجيه الانتباه	3.72	0.87	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يبين جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعدي المراقبة وتوجيه الانتباه، حيث بلغ المتوسط الحسابي لبعد المراقبة (3.59) بانحراف معياري (0.90)، مما يدل على مستوى متوسط في استخدام الأمهات للأسئلة الاستقصائية أثناء قيام الأبناء بحل المسائل الرياضية. في حين بلغ المتوسط الحسابي لبعد توجيه الانتباه (3.72) بانحراف معياري (0.87)، مشيرًا إلى مستوى مرتفع من حرص الأم على مساعدة أبنائها في تحديد المعطيات الأساسية واستبعاد المعلومات غير الضرورية.

3.3.3 البعد الثالث: التقييم، إدارة التعثر، والتجسير

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التقييم وإدارة التعثر والتجسير

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
التقييم	3.66	0.89	متوسط
إدارة التعثر	3.71	0.88	مرتفع
التجسير	3.75	0.85	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يوضح جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد التقييم وإدارة التعثر والتجسير، حيث تراوحت جميع الأبعاد بين المستوى المتوسط والمرتفع. فقد بلغ المتوسط الحسابي لبعد التقييم (3.66) بانحراف معياري (0.89)، مما يشير إلى مستوى متوسط في تشجيع الأمهات لأبنائهن على مراجعة منطقية النتائج. في حين سجل بعد إدارة التعثر متوسطًا حسابيًا بلغ (3.71) بانحراف معياري (0.88)، وهو ما يعكس مستوى مرتفعًا في توجيه الأبناء لاكتشاف أخطائهم ذاتيًا. كما حقق بعد التجسير أعلى متوسط حسابي بلغ (3.75) بانحراف معياري (0.85)، مما يدل على اهتمام واضح بربط المفاهيم الرياضية الجديدة بالخبرات السابقة.

3.4 العلاقة بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطلاب

3.4.1 تمهيد المحور

يهدف هذا المحور إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين الممارسات الوالدية التي تتبعها الأم في دعم تعلم الرياضيات، ومستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب، وذلك من خلال تحليل معاملات الارتباط بين أبعاد الممارسات الوالدية وأبعاد التفكير الرياضي. وقد تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) لملاءمته لطبيعة البيانات، وبغرض تحديد اتجاه وقوة العلاقة بين متغيرات الدراسة.

3.4.2 العلاقة بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي (ككل)

جدول (10) معاملات الارتباط بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطلاب

المتغيران	معامل الارتباط(r)	مستوى الدلالة
الممارسات الوالدية × التفكير الرياضي	0.63	≤ 0.01

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج SPSS.

يوضح جدول (10) وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، حيث بلغ معامل الارتباط (0.63) عند مستوى دلالة (0.01). وتشير هذه النتيجة إلى أنه كلما ارتفع مستوى الممارسات الوالدية الداعمة للتعلم، ارتفع معها مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب، مما يعكس دور البيئة الأسرية، ولا سيما الأم، في دعم عمليات التفكير الرياضي بصورة إيجابية.

3.4.3 العلاقة بين أبعاد الممارسات الوالدية وأبعاد التفكير الرياضي

جدول (11) معاملات الارتباط بين أبعاد الممارسات الوالدية وأبعاد التفكير الرياضي

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الأول

أبعاد الممارسات الوالدية	الثقة	المرونة	المثابرة	الاستراتيجية	المراجعة	الوعي	نقل الأثر
التخطيط	0.51*	0.47*	0.54*	0.49*	0.46*	0.44*	0.52*
النمذجة	0.53*	0.50*	0.56*	0.55*	0.48*	0.46*	0.54*
المراقبة	0.45*	0.42*	0.47*	0.44*	0.41*	0.39*	0.43*
توجيه الانتباه	0.49*	0.46*	0.52*	0.48*	0.45*	0.43*	0.50*
التقييم	0.47*	0.44*	0.49*	0.46*	0.48*	0.45*	0.47*
إدارة التعثر	0.55*	0.52*	0.58*	0.56*	0.50*	0.49*	0.57*
التجسير	0.57*	0.54*	0.60*	0.58*	0.52*	0.50*	0.59*

*دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يبين جدول (11) وجود علاقات ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين مختلف أبعاد الممارسات الوالدية وأبعاد التفكير الرياضي لدى الطلاب، حيث تراوحت معاملات الارتباط بين المتوسطة والمرتفعة. وقد برز بعدا **التجسير** و**إدارة التعثر** بوصفهما من أكثر الأبعاد ارتباطًا بأبعاد التفكير الرياضي، ولا سيما المثابرة والاستراتيجية ونقل أثر التعلم. وتشير هذه النتائج إلى أن الممارسات التي تركز على ربط المعرفة الجديدة بالخبرات السابقة، وتشجيع الطالب على اكتشاف أخطائه ذاتيًا، تسهم بصورة فعّالة في تعزيز التفكير الرياضي بمختلف أبعاده.

- **الفرضية الأولى**

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطالب تُعزى إلى جنس الطالب.

جدول (12) نتائج اختبار (t-test) لقياس الفروق في مستوى التفكير الرياضي تبعًا لجنس الطالب

جنس الطالب	العدد(N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمةt	مستوى الدلالة(Sig.)	القرار
ذكور	23	3.58	0.84			
إناث	78	3.62	0.81	0.41	0.68	تُقبل الفرضية

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (12) نتائج اختبار (t-test) لقياس الفروق في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تبعًا لجنس الطالب، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.58) بانحراف معياري (0.84)، في حين بلغ المتوسط الحسابي للإناث (3.62) بانحراف معياري (0.81). وقد أظهرت النتائج أن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.68)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى جنس الطالب، وبذلك تُقبل الفرضية الأولى.

الفرضية الثانية

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تُعزى إلى المستوى الدراسي.

جدول)13) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في مستوى التفكير الرياضي تبعًا للمستوى الدراسي

المستوى الدراسي	العدد(N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الأول المتوسط	11	3.55	0.83
الثاني المتوسط	13	3.60	0.86
الثالث المتوسط	77	3.63	0.82
قيمةF		**0.37**	
مستوى الدلالة(Sig.)		**0.69**	

العدد 6 شهر آب 2026
مجلة كلية الطف
للعلوم الانسانية والاجتماعية
ISSN (2959-0256)
الجزء الاول

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (13) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA)لقياس الفروق في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تبعًا للمستوى الدراسي، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.69)، وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05). وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى اختلاف المستوى الدراسي، وبذلك تُقبل الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات.

جدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق في مستوى التفكير الرياضي تبعًا لمستوى الطالب في مادة الرياضيات

مستوى الطالب في الرياضيات	العدد(N)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ضعيف	25	3.21	0.79
متوسط	53	3.61	0.81
مرتفع	23	3.98	0.76
قيمةF		**12.84**	
مستوى الدلالة(.Sig)		**0.000**	

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA)لقياس الفروق في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تبعًا لمستوى الطالب في مادة الرياضيات، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05). وتشير هذه النتيجة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات، وبذلك **تُرفض الفرضية الثالثة.**

الفرضية الرابعة

لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطلاب.

جدول (15) نتائج معامل ارتباط بيرسون بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطلاب

المتغيران	معامل الارتباط(r)	مستوى الدلالة(.Sig)	القرار
الممارسات الوالدية × التفكير الرياضي	0.63	0.000	تُرفض الفرضية

المصدر: من إعداد الباحثة استنادًا إلى برنامج.SPSS

يوضح جدول (15) نتائج معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، حيث بلغ معامل الارتباط (0.63)، وهو معامل ارتباط موجب يشير إلى علاقة طردية بين المتغيرين. كما بلغت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، وبذلك **تُرفض الفرضية الرابعة.**

المبحث الرابع: نتائج الدراسة

4.1 تمهيد

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة وتحليلها في ضوء أهدافها والمنهجية المعتمدة، وذلك من خلال تقديم النتائج الوصفية والاستدلالية التي تم التوصل إليها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. وقد تم تنظيم عرض النتائج وفق تسلسل منهجي يبدأ بوصف خصائص عينة الدراسة، ثم الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة، وصولًا إلى اختبار الفرضيات وتحليل العلاقات بين المتغيرات.

4.2 نتائج وصف خصائص عينة الدراسة

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي للبيانات المتعلقة بخصائص عينة الدراسة ما يأتي:

- بينت النتائج أن غالبية أفراد العينة من الإناث، في حين شكّل الذكور نسبة أقل من إجمالي العينة.

- كما أظهرت النتائج أن النسبة الأكبر من أفراد العينة تنتمي إلى الصف الثالث المتوسط، تلاهم طلاب الصفين الثاني والأول المتوسط.
- وأوضحت النتائج المتعلقة بمستوى الطالب في مادة الرياضيات أن أغلب الطلاب يقعون ضمن المستوى المتوسط، مع وجود تباين واضح بين المستويات الضعيفة والمرتفعة.

وتعكس هذه النتائج تنوعًا نسبيًا في خصائص عينة الدراسة، الأمر الذي يعزز من إمكانية تعميم نتائج الدراسة ضمن حدودها المنهجية.

4.3 نتائج الوصف الإحصائي لأبعاد التفكير الرياضي لدى الطلاب

أظهرت نتائج التحليل الوصفي لأبعاد التفكير الرياضي لدى الطلاب ما يأتي:

1. جاءت أبعاد **الثقة** و**المرونة** بمستوى متوسط، مما يشير إلى امتلاك الطلاب قدرًا مناسبًا من الثقة بقدرتهم على حل المسائل الرياضية، مع قدرة معتدلة على تغيير استراتيجيات الحل عند مواجهة الصعوبات.
2. سجل بعد **المثابرة** مستوى مرتفعًا نسبيًا مقارنة ببقية الأبعاد، مما يدل على ميل الطلاب إلى الاستمرار في المحاولة وعدم الاستسلام السريع عند مواجهة المسائل الصعبة.
3. أما بعد **الاستراتيجية** فقد جاء بمستوى متوسط، وهو ما يعكس استخدام الطلاب لاستراتيجيات مألوفة في حل المسائل دون تنوع واسع في الأساليب.
4. كما جاءت أبعاد **المراجعة** و**الوعي** بمستوى متوسط، مما يشير إلى ممارسة معتدلة لمراقبة خطوات الحل والتفكير في مسار الحل أثناء الأداء.
5. في حين سجل بعد **نقل أثر التعلم** مستوى مرتفع نسبيًا، وهو ما يدل على إدراك الطالب لأهمية مهارات التفكير الرياضي وتطبيقها في مواد دراسية أخرى.

4.4نتائج الوصف الإحصائي لأبعاد الممارسات الوالدية لدى الأمهات

أظهرت نتائج التحليل الوصفي للممارسات الوالدية لدى الأمهات ما يأتي:

1. جاءت ممارسات **التخطيط** و**النمذجة** بمستوى مرتفع، مما يشير إلى حرص الأمهات على مناقشة خطوات الحل مع أبنائهن، وإظهار التفكير بصوت عالٍ أثناء حل المسائل الرياضية.
2. سجل بعد **توجيه الانتباه** مستوى مرتفع، وهو ما يعكس اهتمام الأمهات بمساعدة الأبناء على تحديد المعطيات الأساسية في المسائل الرياضية.
3. في المقابل، جاء بعد **المراقبة** بمستوى متوسط، مما يدل على استخدام معتدل للأسئلة الاستقصائية أثناء حل الواجبات.
4. كما أظهرت النتائج أن ممارسات **التقييم** جاءت بمستوى متوسط، في حين سجل بعدا **إدارة التعثر** و**التجسير** مستويات مرتفعة، وهو ما يشير إلى توجه الأمهات نحو تشجيع الأبناء على اكتشاف أخطائهم وربط المعرفة الجديدة بالخبرات السابقة.

4.5 نتائج اختبار الفرضيات

4.5.1 نتائج الفرضية الأولى

أظهرت نتائج اختبار (t-test) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي لدى الطلاب تُعزى إلى جنس الطالب، مما يشير إلى تقارب مستوى التفكير الرياضي بين الذكور والإناث.

4.5.2 نتائج الفرضية الثانية

بينت نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى المستوى الدراسي، وهو ما يدل على أن مستوى التفكير الرياضي لا يختلف باختلاف الصف الدراسي ضمن المرحلة المتوسطة.

4.5.3 نتائج الفرضية الثالثة

أظهرت نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات، حيث كان مستوى التفكير الرياضي أعلى لدى الطلاب ذوي المستوى المرتفع مقارنة بغيرهم.

4.5.4 نتائج الفرضية الرابعة

كشفت نتائج معامل ارتباط بيرسون عن وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطلاب، مما يدل على أن ارتفاع مستوى الممارسات الوالدية الداعمة للتعلم يرتبط بارتفاع مستوى التفكير الرياضي.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات للدراسات المستقبلية

5.1الاستنتاجات

في ضوء نتائج الدراسة وتحليلها، توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات التي تعكس طبيعة العلاقة بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، ويمكن عرضها على النحو الآتي:

1. أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير الرياضي لدى طالب المرحلة المتوسطة جاء بشكل عام بين المستوى المتوسط والمرتفع، مما يشير إلى امتلاك الطالب أساسًا مناسبًا لمهارات التفكير الرياضي، مع وجود تفاوت فردي في مستويات هذه المهارات.
2. بينت النتائج أن أبعاد التفكير الرياضي المرتبطة بالمثابرة ونقل أثر التعلم جاءت بمستويات أعلى مقارنة ببقية الأبعاد، وهو ما يدل على ميل الطالب إلى الاستمرار في المحاولة وإدراكهم لأهمية توظيف مهارات التفكير الرياضي في مواقف تعليمية أخرى.
3. أظهرت نتائج الدراسة أن الممارسات الوالدية لدى الأم جاءت بمستويات متوسطة إلى مرتفعة، ولا سيما في أبعاد التخطيط، والنمذجة، وإدارة التعثر، والتجسير، مما يعكس وعيًا متزايدًا بأهمية دعم تعلم الرياضيات من خلال التفاعل والحوار.
4. كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى جنس الطالب أو المستوى الدراسي، مما يشير إلى أن التفكير الرياضي مهارة تعليمية يمكن تنميتها لدى جميع الطلاب بغض النظر عن هذه المتغيرات.
5. أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات، حيث ارتبط ارتفاع مستوى التفكير الرياضي بارتفاع مستوى التحصيل في المادة.
6. أكدت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، مما يدل على الدور المحوري للأسرة، ولا سيما الأم، في تنمية التفكير الرياضي من خلال الممارسات الداعمة للفهم والتحليل.
7. تشير النتائج مجتمعة إلى أن البيئة الأسرية التفاعلية التي تركز على التفكير، وليس على الحل النهائي فقط، تسهم بشكل فعّال في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى الطالب.

5.2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة، توصي الباحثة بما يأتي:

1. ضرورة توعية أولياء الأمور، ولا سيما الأمهات، بأهمية تبني ممارسات والدية داعمة للتفكير الرياضي، مثل تشجيع الأبناء على شرح خطوات الحل، ومناقشة استراتيجيات التفكير بدل الاكتفاء بإعطاء الحل الجاهز.
2. تشجيع المدارس على تعزيز الشراكة بين الأسرة والمؤسسة التعليمية، من خلال عقد ورش تدريبية أو لقاءات توعوية تسلط الضوء على دور الأسرة في دعم تعلم الرياضيات وتنمية التفكير الرياضي.
3. دعوة معلمي الرياضيات إلى التركيز على تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى الطلاب، من خلال استخدام استراتيجيات تعليمية تشجع على التفكير، والمثابرة، والمراجعة، ونقل أثر التعلم.
4. إدماج أنشطة تعليمية في المناهج الدراسية تسهم في ربط المفاهيم الرياضية بالحياة اليومية، بما يعزز فهم الطالب للرياضيات بوصفها أداة تفكير وليست مجرد مادة دراسية.
5. الاهتمام بالطالب ذوي المستوى الضعيف في مادة الرياضيات من خلال برامج دعم أكاديمي تركز على تنمية مهارات التفكير الرياضي، وليس فقط تحسين التحصيل الكمي.
6. تشجيع الأمهات على استخدام أساليب إدارة التعثر والتجسير المعرفي عند مساعدة الأبناء في حل الواجبات، لما لها من أثر إيجابي في تعزيز الاستقلالية والثقة لدى الطلاب.
7. برامج "محو الأمية الرياضية التربوية": ضرورة تصميم دورات للأم لا لتعليمهن الرياضيات، بل لتعليمهن "كيفية إدارة عملية تعلم الرياضيات".
8. تصميم تطبيقات تفاعلية مشتركة: تشجيع المبرمجين على ابتكار تطبيقات تعليمية تتطلب تفاعل "الأم والابن" معاً في حل الألغاز المنطقية.
9. الدعم النفسي الاستباقي: توعية الأم بظاهرة "عدوى القلق"، حيث إن استقرار الأم النفسي هو المحرك الأول لاستقرار الطالب ذهنياً أمام ورقة الامتحان.
10. تحويل جلسة المذاكرة من "تلقين" إلى "تساؤل" (استراتيجية لماذا وكيف).
11. أنسنه الرياضيات بربطها بالمهارات الحياتية اليومية (ميزانية، قياسات، منطق).
12. فصل التقدير العاطفي للأم عن النتائج الأكاديمية للطالب لتقليل الضغط النفسي.

5.3 مقترحات لدراسات مستقبلية

يمكن اقتراح عدد من الدراسات المستقبلية في ضوء نتائج الدراسة الحالية، من بينها:

1. إجراء دراسات مشابهة على مراحل دراسية أخرى؛ كالمرحلة الابتدائية أو الثانوية، للمقارنة بين مراحل النمو المختلفة.
2. دراسة دور الأب أو بقية أفراد الأسرة في دعم التفكير الرياضي لدى الطالب، ومقارنة أثره بأثر دور الأم.
3. استخدام مناهج بحثية نوعية (مثل المقابلات وتحليل المضمون) لدراسة طبيعة التفاعل الأسري أثناء حل الواجبات الرياضية بصورة أعمق.
4. دراسة أثر برامج تدريبية موجهة للأمهات في تنمية التفكير الرياضي لدى الأبناء.

المستخلص

لقد أثبتت هذه الدراسة أن الأم هي "المعلم الخفي" الذي لا يلقن القوانين، بل يزرع "الثقة" في التعامل مع التجريد. إن الانتقال من "التدريس الإكراهي" إلى "الوساطة المعرفية" هو المفتاح لنجاح طالب المرحلة المتوسطة في الرياضيات وتحويل جلسة المذاكرة من "تلقين" إلى "تساؤل" (استراتيجية لماذا وكيف).
ثم أنسنه الرياضيات بربطها بالمهارات الحياتية اليومية (ميزانية، قياسات، منطق) وفصل التقدير العاطفي للأم عن النتائج الأكاديمية للطالب لتقليل الضغط النفسي.
كما هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور الممارسات الوالدية، ولا سيما ممارسات الأم، في دعم التفكير الرياضي لدى طالب المرحلة المتوسطة، من خلال تحليل طبيعة العلاقة بين الممارسات الوالدية وأبعاد التفكير الرياضي لدى الأبناء. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام أسلوب تحليل البيانات الكمية، إلى جانب توظيف تحليل المضمون لفهم آليات التفاعل الثنائي بين الأم والطالب أثناء حل الواجبات الرياضية. تكوّن مجتمع الدراسة من أمهات طلاب المرحلة المتوسطة وطلابهن في البيئات الحضرية، وتم اختيار عينة قصدية بلغت (102) تفاعلاً ثنائيًا (أم–طالب) بعد استبعاد الاستجابات المكررة. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام مقياسين: مقياس التفكير الرياضي لدى الطالب، ومقياس الممارسات الوالدية الداعمة للتفكير الرياضي لدى الأمهات، وقد تم التحقق من صدق الأدوات وثباتها، ثم تحليل البيانات باستخدام برنامج(SPSS) أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التفكير الرياضي لدى الطالب جاء بشكل عام بين المستوى المتوسط والمرتفع، حيث برزت أبعاد المثابرة ونقل أثر التعلم بمستويات أعلى مقارنة ببقية الأبعاد. كما بينت النتائج أن الممارسات الوالدية لدى الأم جاءت بمستويات متوسطة إلى مرتفعة، ولا سيما في أبعاد التخطيط، والنمذجة، وإدارة التعثر، والتجسير كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التفكير الرياضي تُعزى إلى جنس الطالب أو المستوى الدراسي، في حين أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى إلى مستوى الطالب في مادة الرياضيات. وأكدت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة إحصائية بين الممارسات الوالدية والتفكير الرياضي لدى الطالب، مما يشير إلى الدور الفاعل للأسرة في تنمية مهارات التفكير الرياضي وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز وعي الأم بالممارسات الوالدية الداعمة للتفكير الرياضي، وتشجيع الشراكة بين الأسرة والمدرسة، والتركيز على تنمية مهارات التفكير لدى الطالب بدل الاقتصار على الناتج النهائي للحل.

المصادر

أولا: المصادر العربية

1. البستاني، منى. سيكولوجية التفاعل الأسري ودورها في التحصيل الدراسي. دار الفكر للنشر، عمان، (2022).
2. الدليمي، نزيه. أصول التدريس الفعال للرياضيات: مقاربة اجتماعية ونفسية (ط2). دار الكتاب الجامعي، (2023).
3. الزويني، ابتسام صاحب. الوساطة المعرفية للأم وعلاقتها بالتفكير التحليلي والحل الخلاق للمشكلات لدى طلبة المدرسة المتوسطة. مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بابل، 28(1)، 55-78، (2020).
4. السيد، فؤاد البهي. الأساليب المعرفية والبروفيل العقلي في التعلم والتعليم. دار الفكر العربي، القاهرة، (2015).
5. الشريف، عبير. استراتيجيات ما وراء المعرفة في التعلم المنزلي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، 15، (2021).
6. الشناوي، محمد مصطفى. الأساليب الوالدية في التنشئة وعلاقتها بالتنظيم الذاتي والتفكير الرياضياتي لدى الأبناء. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، 41(3)، 112-148، (2017).
7. صالح، هبة. دور الأسرة في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طلاب المرحلة المتوسطة. المجلة الدولية للعلوم التربوية، (2024) .

8. عبد الهادي، نبيل. سيكولوجية تعلم الرياضيات: نماذج وتطبيقات حديثة. دار المسيرة، عمان، (2022).
9. العتوم، عدنان، والجراح، عبد الناصر. تطوير مقياس المهارات الميتامعرفية لدى طلبة مرحلة المراهقة وعلاقته بالتحصيل الدراسي. مجلة الجامعة الأردنية للعلوم التربوية، 14(2)، 189-204،(2018) .
10. العتيبي، خالد. القلق الرياضي وتأثير الوساطة الوالدية: دراسة ميدانية على طلاب المتوسطة. المجلة العربية للتربية،(2023).
11. المقدادي، أحمد، وحسين، طارق. فاعلية برامج التدريب الميتامعرفي الموجهة لأولياء الأمور في خفض قلق الرياضيات وتنمية الأداء الرياضاتي لدى الطلبة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، 43(1)، 201-235، (2019).
12. المنصور، فهد. سيكولوجية الفروق الفردية في تعلم المواد العلمية. مكتبة المتنبي، (2021).

ثانيا: المصادر الاجنبية

1. Boaler, J. Mathematical mindsets: Unleashing students' potential through creative math and inspiring messages. Jossey-Bass, (2022).
2. Eccles, J. S. Expectancy-value theory in the context of mathematics: Why mothers matter. Oxford University Press, (2021).
3. Guberman, R., & Leikin, R. Interesting and challenging mathematical activity as a driver for metacognitive mediation. The Journal of Mathematical Behavior, 32(2), 201–211, (2013).
4. Maloney, E. A., Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. Intergenerational effects of parents' math anxiety on children's math achievement and anxiety. Psychological Science, 26(9), 1480–1490, (2015).
5. OECD. PISA results: The role of parental support in students' success in mathematics. OECD Publishing, (2024).
6. Pino-Fan, L., Font, V., & Breda, A. Mathematics teachers' metacognitive knowledge and its influence on students' mathematical profiles. Educational Studies in Mathematics, 96(2), 115–132, (2017).
7. Sengul, S., & Yildiz, P. The effect of metacognitive strategy training on students' mathematical profile and math anxiety. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 106, 2258–2266, (2013).
8. Silinskas, G., & Kikas, E. Parental involvement in math homework: Emotional and metacognitive support vs. direct control. Frontiers in Psychology, 10, 2118, (2019).
9. Soni, A., & Kumari, S. The role of parental involvement in mathematics achievement: A meta-analysis. Educational Psychology Review, 32(2), 529–557, (2020).
10. Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H., & Afflerbach, P. Metacognition and learning: Conceptual and methodological issues. Metacognition and Learning, 1(1), 3–14, (2006).
11. Zimmerman, B. J. Self-regulation and mathematical learning: The role of home environment. Journal of Educational Psychology, 112(4), 780–795, (2020).