Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (31): 30 Aug 2021
P: 76 - 99
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (31): 30 أغسطس 2021 م
ص: 76 - 99

The degree of possessing reflective thinking skills in mathematics among intermediate school students in Al-Qunfudhah Governorate

Ibrahim Abdullah Al-Jadaani
Khaled Saeed Al-Zahrani
Faculty of Education || Jeddah University || KSA

Abstract: The study aimed to identify the reflective thinking skills in mathematics required for intermediate school students in Al-Qunfudhah Governorate. Knowing the degree of possessing reflective thinking skills in mathematics among intermediate school students in Al-Qunfudhah Governorate. The research applied the descriptive survey method. The study sample consisted of (352) intermediate school students from (16) schools of the 65 intermediate schools in Al-Qunfudhah Governorate. The schools were randomly chosen. The results showed that the degree to which third-grade students of the intermediate stage in Al-Qunfudhah governorate possessed the skill of visual vision came with a medium degree, with an average of (3.08) and a relative weight (61.53%); the degree of their possession of the skill of coming to conclusions in mathematics came with a medium degree, with an average of (2.55) and a relative weight (50.91%); the degree of their possession of the giving convincing explanations skill in mathematics came with a medium degree, with an average of (3.03) and a relative weight (60.68%); while the degree of their possession of the skills of detecting fallacies and developing proposed solutions in mathematics came with a low degree, with an average (2.20), and a relative weight (44.03%), average (2.11) and relative weight (42.27%), respectively. In general, the degree of possessing reflective thinking skills in mathematics among third-grade students intermediate school students came with a medium degree, with an average of (2.60) and a relative weight (51.88%). These skills are arranged according to their percentages in ascending order as follows: (Detecting fallacies - developing proposed solutions – coming to conclusions - giving convincing explanations - visual insight). Based on the study results, the researcher recommended that teaching thinking in general and reflective thinking in particular shall be included in university courses, especially those of the Faculties of Education that graduate teachers, and training teachers on mechanisms to develop reflective thinking skills among their students through appropriate programs or activities.

Keywords: degree of possession, thinking, reflective thinking, reflective thinking skills.

درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات

إبراهيم عبد الله الجدعاني
خالد سعيد الزهراني
كلية التربية || جامعة جدة || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدف البحث إلى التعرف على مهارات التفكير التأملي في الرياضيات اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة، ومعرفة درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات بمحافظة القنفذة، واستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي، وتألفت عينته من (352) طالباً من طلاب الصف الثالث متوسط بواقع (16) مدرسة من المدارس الحكومية المتوسطة بمحافظة القنفذة البالغ عددها (65) مدرسة، وتم اختيار المدارس بالطريقة العشوائية البسيطة، وقد أظهرت النتائج أن درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية متوسطة، وذلك بمتوسط (3.08) ووزن نسبي (61.53%)، وأن درجة امتلاكهم لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات كانت متوسطة، وذلك بمتوسط(2.55) ووزن نسبي (50.91%)، وأن درجة امتلاكهم لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات متوسطة، وذلك بمتوسط (3.03) ووزن نسبي (60.68%)، بينما كانت درجة امتلاكهم مهارتي الكشف عن المغالطات ووضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات ضعيفة، وذلك بمتوسط(2.20) ووزن نسبي (44.03%)، ومتوسط (2.11) ووزن نسبي (42.27%) على التوالي. وبشكل عام كانت درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات متوسطة، وذلك بمتوسط (2.60) ووزن نسبي (51.88%).. ترتبت تلك المهارات بحسب نسبها المئوية تصاعدياً كالآتي: (الكشف عن المغالطات - ضع حلول مقترحة- الوصول إلى استنتاجات - إعطاء تفسيرات مقنعة – الرؤية البصرية). وبناءً على ما توصل إليه البحث من نتائج فقد أوصى الباحثان بتضمين تعليم التفكير بشكل عام والتفكير التأملي بشكل خاص في المقررات الجامعية وخاصة مقررات كليات التربية التي تخرج المعلمين، وتدريب المعلمين على آليات تطوير مهارات التفكير التأملي لدى طلابهم من خلال برامج أو أنشطة مناسبة.

الكلمات المفتاحية: درجة امتلاك، التفكير، التفكير التأملي، مهارات التفكير التأملي.

مقدمة البحث:

تعد الرياضيات من العلوم الحياتية التي لا غنى عنها، ولها مكانة كبيرة بين العلوم المختلفة؛ لما لها من إسهامات كبيرة في تطور كثير من تلك العلوم وتقدمها في شتى المجالات، فلا يوجد مجال إلا وكانت الرياضيات مفتاحاً له وتشترك معه في خدمة المجتمعات، وتمتاز الرياضيات بلغة عالمية تتعامل بها كل الشعوب بمختلف ثقافاتها ولغاتها، وقد شهدت مناهج التعليم في المملكة العربية السعودية اهتماماً كبيراً وتطورات ملموسة وتغيرات سريعة، وحظيت مناهج تعليم الرياضيات بنصيب كبير من تلك التطورات، وتضمنت مهارات التفكير المختلفة.

وتعتبر الرياضيات من أكثر المواد الدراسية التي تعمل على تنمية القدرة على التفكير بوجه عام والتفكير التأملي بوجه خاص، وذلك من خلال تنمية قدرة الطلاب على تأمل المواقف الرياضية التي تتضمن مشكلات رياضية، وتحليلها إلى عناصرها الأولية، والبحث عن العلاقات التي تربط بين هذه العناصر وبعضها البعض، والتوصل إلى حلول صحيحة (سماح، ومنى، 2014م، ص55).

ويعد التفكير من المواضيع التربوية المهمة، ومن الأهداف الرئيسية التي تسعى العملية التعليمية إلى تحقيقه لدى الطلاب، فهو موضوع ذو مساس مباشر بحياة الأفراد والمجتمعات، ويساعد على التكيف مع الأوضاع الراهنة والمستجدة، ويعمل على نمو وبناء المجتمعات وتطورها (الزغول، 2015م، ص267).

ويعد التفكير التأملي أحد أنماط التفكير، التي صنفها العلماء بأنها من العمليات العقلية العليا التي يلجأ إليها الشخص عند مواجهة موقف أو مشكلة ما، تتطلب إيجاد الحلول الملائمة، ومن هنا تظهر أهمية التفكير التأملي في إكساب الطلاب مهارة التأني والتبصر، وزيادة الخبرة في التعمق في الأمور، والخروج من إطار المعرفة الملموسة إلى المجردة، فعند ممارسة الطالب مهارات التفكير التأملي، يرتقي في أسلوب تفكيره، وصولاً إلى قمة التجريد المفاهيمي، مما ينمي ويعزز ثقته بنفسه (جعفر، 2019م، ص 2).

ويرى التربويون أن ممارسة هذا النمط من التفكير تجعل الطالب يمتلك بعض الخصائص المهمة، فهو يقلل من الاندفاع والتهور، ويرفع من درجة الإثارة والجذب للخبرات الصفية، ويجعل دور الطالب إيجابياً وفاعلاً، كما يساعد الطلاب على أن يصبحوا متفتحي العقول، ويحترمون وجهات نظر الآخرين، فضلاً عن أنه يعطي الطالب

إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره، مما ينعكس على تحسين مستوى التحصيل لديه (رزوقي وعبد الكريم، 2015م، ص 196).

مشكلة البحث وتساؤلاته:

تنامى الاهتمام في الفترة الأخيرة في كثير من بلدان العالم بتنمية التفكير وتعليمه لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة، حتى أصبحت تنمية مهارات التفكير هدفاً أساسياً تسعى المناهج التعليمية لتحقيقه.

ومما لا شك فيه أن طلاب المرحلة المتوسطة في الوقت الحاضر، بصدد مواجهة مستقبل متزايد من التعقيد، ويحتاج إلى مهارات عالية في اتخاذ القرار وحل المشكلات والقيام بالمبادرات المختلفة، فيصبح الطالب بحاجة إلى التزود بمهارات التفكير؛ كي يكون قادراً على خوض مجالات التنافس بشكل فعال، في عصر يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدى القدرة على التفكير الجيد والمهارة فيه (علي، وكلثوم، 2018م، ص 197).

كما أنه في هذه المرحلة تزداد قابلية التعلم والتعامل مع الأفكار المجردة وإدراك العلاقات والتذكر والقدرة على استدعاء الخبرات السابقة والتخيل وحل المشكلات، والقدرة على التحليل والتركيب الذي يرتبط بمستوى الذكاء لديهم، ولعل هذه الخصائص التي يتميز بها طلاب المرحلة المتوسطة تحتاج إلى مهارات التفكير التأملي؛ حتى تكون جزءاً أساسياً من شخصيتهم فيما بعد (الدليمي، وعلوان، 2018).

فالتفكير التأملي له دور مهم في عملية التعليم، فهو يمد طلاب المرحلة المتوسطة بمهارات العمليات العقلية العليا، ويساعدهم على حل المشكلات بطريقة منطقية، ويعمل على تعديل معارفهم استناداً إلى معلومات وخبرات وتجارب جديدة، ونقل ما تعلموه للاستفادة منه في مواقف تعليمية جديدة (بشير، 2006).

وتبرز مشكلة البحث الحالي في محاولة التعرف على درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة، حيث أنّ هؤلاء الطلاب يمرون بحسب مراحل النمو عند بياجيه بمرحلة التفكير المجرد (12– 16)، وفي هذه المرحلة يتطور التفكير بأنماطه المختلفة، ومنها مهارات التفكير التأملي والتفكير الناقد والمنطقي والابداعي وغيرها، ويحتاجون إلى رعاية خاصة لكونهم يشكلون مرحلة وسط بين المرحلة الابتدائية والثانوية، الأمر الذي يتطلب من الطالب أن يكون على دراية كاملة عن قدراته وميوله ورغباته حتى يتمكن من اختيار المجال المناسب له وبما يتوافق مع متطلبات سوق العمل عند انتقاله الى المرحلة الثانوية.

ومن خلال اطلاع الباحثين على الدراسات السابقة التي هدفت للكشف عن درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي وفي حدود علم الباحثين لا يوجد أي دراسة تبحث عن درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات، مما يجعل البحث الحالي له ميزة خاصة و ذا أهمية، وهذا مما عمق شعور الباحثين بأهمية دراسة هذه المشكلة، للوقوف على مستوى طلاب المرحلة المتوسطة بصورة مباشرة في الرياضيات، والوصول إلى رؤية واضحة مبنية على أسس علمية عن واقع درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة، ومن هنا تلخصت مشكلة البحث في قياس درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة وذلك من خلال السؤال الرئيسي الآتي:

ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟

ويتفرع منه الأسئلة الأتية:

1- ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟
2- ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات؟
3- ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات؟

4- ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات؟
5- ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات؟

أهداف البحث:

1- التعرف على مهارات التفكير التأملي في الرياضيات اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة.
2- معرفة درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات بمحافظة القنفذة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في أنه:

1- يتناول موضوعاً مهماً، والذي يعد من الأهداف التربوية المتجددة باعتباره أحد الأنشطة العقلية التي ينبغي الاهتمام بها من قبل الطلاب والمعلمين على حد سواء.
2- يساعد البحث في توجيه أنظار الباحثين إلى هذا الموضوع لإجراء مزيداً من الأبحاث في مختلف المراحل التعليمية، كما تشكل اضافة معرفية في هذا المجال للقائمين على العملية التعليمية.
3- تقديم أداة لقياس مهارات التفكير التأملي يمكن أن تفيد المهتمين بمجال تعليم وتعلم الرياضيات.
4- تزويد القائمين على تعليم الرياضيات في وزارة التعليم بمدى امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات بمحافظة القنفذة.
5- سيسهم بعد مشيئة الله في تعزيز الجهود المبذولة لتطوير كتب الرياضيات في المملكة العربية السعودية، وخاصة فيما يتعلق بتنمية مهارات التفكير التأملي.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: قياس درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات.
- الحدود البشرية: عينة عشوائية من طلاب الصف الثالث متوسط البنين المسجلين في المدارس الحكومية.
- الحدود المكانية: مدارس المرحلة المتوسطة الحكومية (بنين) التابعة لإدارة تعليم محافظة القنفذة.
- الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث الحالي خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 1441 / 1442هـ.

مصطلحات البحث:

- **التفكير في اللغة** مشتق من مادة (الفِكْر) بكسر الفاء، والتفكير من الفعل فكّر على وزن فعّل وهو إعْمال النظر في الأشياء، والتفكّر اسم التفكير، وهو التأمّل (ابن منظور، 1998م، ص 307). والتفكير هو إِعْمَال العقل في المعلوم للوصول إلى معرفة المجهول، ويقولون: فكر في مشكلة؛ أي أعْمل عقله فيها ليتوصل إلى حلها (مجمع اللغة العربية، 2004م، ص 698).
- ويرى الراوي (2019) بأن التفكير لغوياً "يشير إلى ملكة عقلية إنسانية، يستخدمها الفرد وفقاً لإمكاناته واستعداداته وخبراته بالتأمل العميق؛ للوصول إلى تفسير الظواهر ومعرفة حقيقة العلوم مما يؤدي إلى حل مشكلاته وتلبية ضرورياته" (ص 9).
- **التفكير في الاصطلاح:** يُعرّفه ناظر (2015) بأنه عبارة عن "سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير، يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة " (ص19).

- **التفكير إجرائياً:** هو كل ما يقوم به الطالب من أنشطة عقلية تمكنه من الوصول إلى حل مشكلة ما، أو اكتساب خبرة جديدة.
- **التفكير التأملي (Reflective Thinking):**
- **التأمل في اللغة:** التأمّل من (أَمِلَ) يعني التثبُّت، وتأمّلتُ الشيء أي نظرت إليه مُسْتَثْبِتاً له، وتأمّلَ الرجل، تَثبّتَ في الأمر والنظر، بمعنى تلبث في الأمر والنظر، وتدبره وأعاد النظر فيه مرة بعد أخرى ليستيقنه (ابن منظور، 2000م، ص 27).
- **والتفكير التأملي اصطلاحاً:** هو "عملية عقلية يقوم بها الطالب عند تعرضه لمشكلة أو موقف رياضي، فيقوم بتحليل الموقف إلى الأجزاء المكونة له، ودراسة جميع الحلول الممكنة وتقويمها، والتحقق من مدى صحتها، والوصول للحل الصحيح" (عبدربه، 2018م، ص230).
  - **إجرائياً:** هو نشاط عقلي يقوم به الطالب على تأمّل المسائل الرياضية، مما يساعده على تحليل المسألة إلى عناصرها الأولية، وربطها بالمعلومات السابقة، والتحقق من مدى صحتها، بهدف التوصل إلى حلها بطريقة صحيحة ومنطقية.
- **مهارات التفكير التأملي:**
- **المهارة (Skill):** يعرفها أبو نحل (2010) بأنها " القدرة على القيام بعمل معين بمستوى من الاتقان والجهد ودقة العمل، والممارسة، والسلوك الجيد في سرعة ويسر وجودة " (ص9).
  - **يعرفها الباحثان اجرائياً:** بأنها قدرة الطالب على أداء وانجاز المهمة المسندة إليه بسرعة ودقة واتقان.
- عرف القحطاني (2019) **مهارات التفكير التأملي** بأنها "مجموعة من المهارات العقلية القائمة على التبصر في الموقف التعليمي والتي يتم فيها مراقبة الحدث، والنظر إلى الأمور بعمق بغرض إيجاد حل سليم للموقف المشكل"(ص159).
- **مهارات التفكير التأملي إجرائياً:** هي مجموعة من المهارات العقلية التي يقوم بها الطالب والمتمثلة في مهارة الرؤية البصرية - الكشف عن المغالطات - الوصول إلى استنتاجات - إعطاء تفسيرات مقنعة - وضع حلول مقترحة للمشكلات والمسائل الرياضية المطروحة، عن طريق استدعاء المعلومات الرياضية واستخدامها استخداماً صحيحاً؛ بهدف الوصول للحل الصحيح، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب من خلال الاستجابة على فقرات اختبار التفكير التأملي المعد لأغراض البحث الذي أعده الباحث.
  - **درجة امتلاك المهارة إجرائياً:** هي مجموعة الخبرات والمهارات والمعلومات الرياضية التي يمتلكها طلاب المرحلة المتوسطة، وما يحققونه من درجة امتلاك لمهارات التفكير التأملي في الرياضيات، في ضوء استجابتهم على فقرات الاختبار الذي أعده الباحثان لتحقيق أغراض هذه الدراسة.

1. الإطار النظري والدراسات السابقة:

العقل هو أعظم نعمة وهبها الله عز وجل للإنسان، وميزه عن سائر المخلوقات، وهذا التميز جعل الإنسان خليفة الله في أرضه، وقد حث القرآن الكريم على التفكر والتأمل في ملكوت الله وصنعه، وجعله نوعاً من العبادات التي يتقرب بها الإنسان من ربه، ويزيده يقيناً وثباتاً، فقد قال عز وجل في محكم كتابه ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ [آل عمران: 190- 191].

وقد نادى التربويون للاهتمام بالتفكير وضرورة تعليمه للطلاب؛ لكونه عملية ضرورية للإنسان، تتضمن عمليات عقلية معقدة، ويتضمن التفكير استقبال مثيرات وخبرات وتنظيمها وتخزينها ودمجها بالمخزون المعرفي لهم، ومن وظائف التربية تعليم الطلاب كيف يفكرون، وتدريبهم على ذلك؛ لأنهم بحاجة للتفكير كحاجتهم لأي مهارة حياتية أخرى، وهو أداتهم لحل الكثير من المشاكل التي تواجههم في حياتهم ومساعدتهم على تجنب المخاطر (العتوم، 2013م، ص 2).

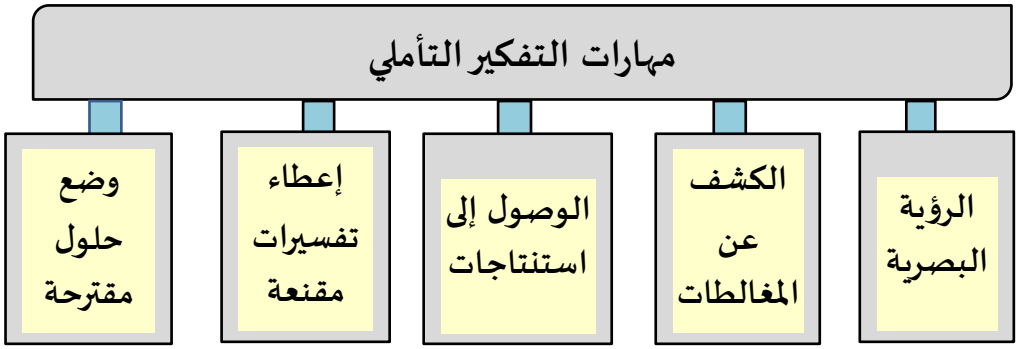
التفكير التأملي:

استحوذ التفكير التأملي على اهتمام المربين في كتاباتهم في علم النفس التربوي ومن بينهم: بانت(Benet)، وجيمس(James)، وجون ديوي(Dewey)، حيث يعد ديوي أول من قدم مفهوم التفكير التأملي في كتابه "كيف نفكر" عام 1910م (How we Think)، والذي أعده للمعلمين خصيصاً، وكان افتراض ديوي الأساسي هو أن التعلم يتحسن إلى حد أنه ينشأ عن عملية التأمل (التفكير العميق)، ولكن هذا الاهتمام اختفى من الدراسات التي تناولها علم النفس التربوي خلال ازدهار المدرسة السلوكية التي لم تعط اهتماماً لذلك التفكير، ثم بدأ التفكير التأملي بالظهور مرة أخرى على يد العالم (1983 ، شونSchon) منطلقاً من أن التفكير التأملي تفكير موجه؛ يوجه العمليات العقلية إلى أهداف محددة، ويتطلب تحليل المواقف إلى عناصرها المختلفة والبحث عن العلاقات الداخلية (العفون، وعبد الصاحب، 2012م، ص221).

وترى كوفاليك وأولسن أن الميل إلى التفكير التأملي عادة لا تقدر بثمن بالنسبة للعقل، فهو يقلل من الإجهاد، ويحسّن التعلم وصنع القرار، ويعزز الأداء، كما ويساعد الطلاب على تخزين التعلم في الذاكرة طويلة المدى (Kovalik & Olsen, 2010, p12).

مهارات التفكير التأملي:

بالرجوع إلى الدراسات السابقة المتعلقة بمادة الرياضيات، لاحظ الباحثان اتفاق العديد من الدراسات في تصنيف مهارات التفكير التأملي كدراسة (أبوضهير،2016م،ص33)، ودراسة(حسين، 2018م، ص74)، ودراسة (جعفر،2019م، ص38)، ودراسة(عبدربه،2018م، ص232)، على أن التفكير التأملي يتضمن خمس مهارات أساسية، ويتضح ذلك فيما يلي:



الشكل (1): مهارات التفكير التأملي

1- **الرؤية البصرية:** وهي قدرة الطالب على عرض جوانب المشكلة والتعرف على مكوناتها، سواء كان ذلك من خلال المشكلة، أو إعطاء رسم أو شكل يبين مكوناتها، بحيث يمكنه من اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً.

2- **الكشف عن المغالطات:** وهي القدرة على تحديد الفجوات في المشكلة، من خلال تحديد العلاقات غير الصحيحة، أو غير المنطقية، أو السمات غير المشتركة (أوجه الاختلاف).

3- **الوصول إلى استنتاجات:** وهي القدرة على التوصل إلى علاقة منطقية معينة من خلال رؤية مضمون المشكلة، والتوصل إلى نتائج مناسبة.

4- **إعطاء تفسيرات مقنعة:** وهي القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات وخبرات سابقة، أو على طبيعة المشكلة وخصائصها.

5- **وضع حلول مقترحة:** وهي القدرة على تقديم خطوات منطقية لحل المشكلة المطروحة، وتقوم تلك الخطوات على تصورات ذهنية متوقعة للمشكلة المطروحة.

ويتفق الباحثان مع أبوضهير(2016)، وحسين (2018)، جعفر (2019)، وعبدربه (2018)، في تحديد مهارات التفكير التأملي الخمس، كما يعتمد الباحثان تعريفاتهم لهذه المهارات؛ لشموليتها للعمليات العقلية المتضمنة فيه ووضوح عباراتها ومعانيها، وإمكانية قياسها وملاحظتها، حيث أنها أكثر المهارات استخداماً، وأكثرها ملائمة لمادة الرياضيات، ومناسبة لطبيعة طلاب المرحلة المتوسطة، وتنسجم مع قدراتهم العقلية، بالإضافة إلى أنها تشمل معظم المهارات التي ظهرت في قوائم مهارات التفكير التأملي الأخرى، فيما يتم قياس مهارات التفكير التأملي من خلال إجابات الطلاب على الاختبار المُعد لقياسها.

أهمية التفكير التأملي في الرياضيات:

تتضح أهمية التفكير التأملي بالنظر إلى المجتمع الحديث وازدياد تعقيداته، وكذلك تيسر المعلومات وتغيرها بسرعة كبيرة، مما يقتضي من مستخدميها إعادة التفكير بشكل مستمر، وتغير الاتجاهات وأساليب حل المشكلات، وهكذا تتنامى أهمية استثارة التفكير التأملي في أثناء التعلم لمساعدة الطلاب في تطوير أساليب تطبيق المعرفة الجديدة في المواقف الصعبة خلال أنشطتهم اليومية، والتفكير التأملي نوع من الأنشطة العقلية التي تساعد الطلاب على تكوين وتطوير مهارات تفكير ذات مستوى أعلى (الرواد، 2017م، ص 9).

كما ترجع أهمية التفكير التأملي إلى أنه يجعل الموقف التعليمي أكثر حيوية، ومشاركة الطلاب فيه أكثر فاعلية، وتعميق الفهم لديهم، وزيادة الثقة بالنفس، ويساعد الطلاب في البحث عن المعلومات وتصنيفها، واستخدامها في مواقف أخرى، ويمكّنهم من اكتساب مهارات عديدة، وتنمية اتجاهات مرغوبة، ويزيد من قدراتهم على التفكير بوعي وفهم، وربط معلوماتهم بشكل جيد، كما ويساعدهم على الإبداع؛ ليكونوا قادرين على مواجهة ما يقابلونه من مشكلات ومواقف في حياتهم (الشريف، 2013م، ص 217).

مراحل التفكير التأملي:

تختلف مراحل التفكير التأملي من نمط لآخر، كما أنّ عمليات التفكير لا تسير في اتجاه واحد ومحدد مسبقاً، فقد يبدأ الفرد بأي من العمليات التي ترتبط بالتفكير، وينتقل إلى الأمام وإلى الخلف، بحسب احتياجات الفرد للموقف المستخدم في تلك الاستراتيجيات (العفون، وعبد الصاحب، 2012م، ص 219).

وهناك مراحل وخطوات علمية يمر من خلالها التفكير التأملي وهي ما أشار إليها عبد القادر (2017) بالآتي:

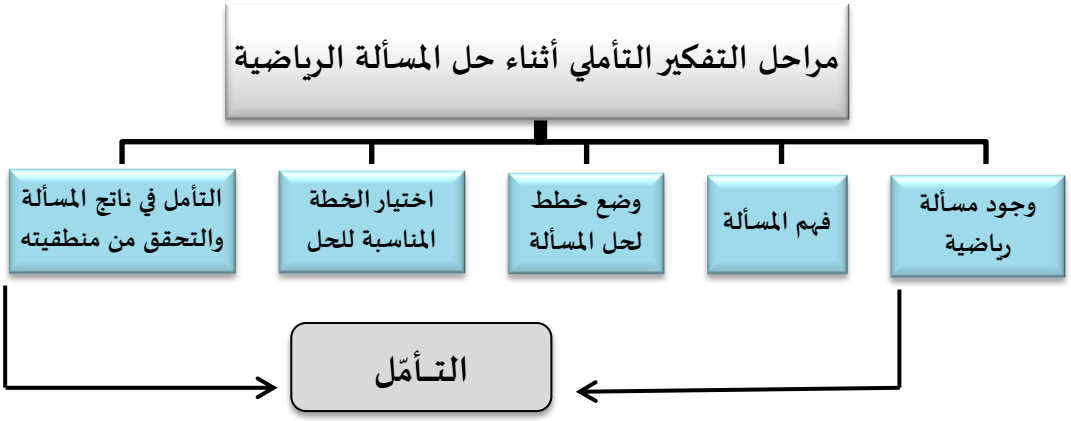
1- الشعور بالمشكلة والوعي بها.

2- تحديد المشكلة وفهمها بشكل عميق.

3- صياغة الفرضيات واكتشاف العلاقات وتصنيف البيانات وتنظيمها.

4- تقويم الفرضيات (قبول الفرضية أو رفضها).
5- تطبيق الحل (قبول النتيجة أو رفضها).

ويمكن توضيح ذلك من خلال المخطط التالي:



الشكل (2): مراحل التفكير التأملي

تنمية التفكير التأملي أثناء تدريس الرياضيات:

تعد تنمية التفكير التأملي ومهاراته مطلباً رئيسياً في العصر الحالي؛ نظراً للتطور التقني الهائل والمتسارع الذي يتطلب وجود قدرة على استغلاله لدى المتعلمين؛ لتوظيف هذه المستحدثات مع استغلال القدرات العقلية وتنميتها، وتفجير الطاقات التأملية لديهم (عليان، 2015م، ص 38).

ويمكن تنمية التفكير التأملي حينما يكون لدى الطلاب قدرة على تقديم أسئلة ذات معاني فعّالة ومهمة عما يقرؤونه أو يسمعونه داخل الصف أو خارجه، وأن لا يقتصر ذلك على العلاقة التي تربطه مع المواد الدراسية، إذ يمكن أن تصل عملية التفكير إلى أقصى قوة ممكنة لها، ويتطلب تقديم ما يتم التدريس بأساليب وطرائق متنوعة تسهم في تكوين العقول القوية الواعدة وفي اكتساب العادات الدراسية المفيدة والنافعة (العفون، وعبد الصاحب، 2012م، ص220).

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة أحمد (2018)** هدفت إلى التعرف على مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب المتفوقين دراسياً والعاديين من طلبة الصف ثالث ثانوي بمدينة سبها، وأجريت الدراسة على عينة من (113) طالباً وطالبة، واستخدام مقياس التفكير التأملي (ايزيك – ولسون)، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الأتية: وجود اختلاف في مستوى التفكير التأملي بين المتفوقين دراسياً والعاديين للعينة الكلية ولصالح المتفوقين. - وجود اختلاف في مستوى التفكير التأملي بين الذكور المتفوقين والإناث المتفوقات لصالح الإناث. - ووجود اختلاف في مستوى التفكير التأملي بين المتفوقين من التخصص العلمي والأدبي لصالح المتفوقين من التخصص الأدبي. كما يوجد اختلاف أيضاً بين المتفوقين دراسياً من التخصص العلمي مع العاديين من نفس التخصص لصالح المتفوقين. وبين المتفوقين دراسياً من التخصص الأدبي مع العاديين من نفس التخصص لصالح المتفوقين.
- **دراسة خيري (2018)** هدفت إلى التعرف على التفكير التأملي عند المراهقين تبعاً لمتغيرات (العمر، والنوع الاجتماعي، والتخصص الدراسي) في الأعمار (14، 16، 18) سنة، ودلالة الفروق في التفكير التأملي عند المراهقين تبعاً لمتغيرات (العمر، والنوع الاجتماعي، والتخصص الدراسي)، إذ تكونت العينة من (150) مراهقاً بواقع (50)

فرداً لكل فئة عمرية من الأعمار المشمولة بالبحث مناصفةً بين الذكور والإناث، واستخدام مقياس التفكير التأملي المعد من (30) فقرة ذات أربع بدائل هي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً)، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الأتية: ظهور التفكير التأملي عند المراهقين وبحسب متغيرات (العمر، والنوع الاجتماعي، والتخصص) - وجود فروق في التفكير التأملي تبعاً لمتغير العمر ولصالح العمر الأكبر - عدم وجود فروق في التفكير التأملي تبعاً لمتغير الجنس - وجود فروق في التفكير التأملي تبعاً لمتغير التخصص ولصالح التخصص العلمي.

- **دراسة عبد القادر، بشير (2017)** هدفت الدراسة إلى تعرف مدى توافر مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي بمدينة حمص، والكشف عن أثر الجنس والمستوى التعليمي للوالدين. وأعد الباحثان مقياس مهارات التفكير التأملي على عينة تكونت من (300) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من بعض مدارس حمص، وتوصلت الدراسة إلى النتائج الأتية: يمتلك أفراد العينة مهارات التفكير التأملي بنسب متفاوتة لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً. - عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين درجات التلاميذ في مقياس التفكير التأملي والمستوى التعليمي للآباء. - وجود علاقة إيجابية دالة إحصائية بين درجات التلاميذ في مقياس التفكير التأملي والمستوى التعليمي للأمهات. - وجود فروق بين درجات الذكور والإناث في مقياس التفكير التأملي لصالح الذكور.
- **دراسة الرفوع، محمد (2017)** هدفت إلى تعرف درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. وتكونت عينة الدراسة من (500) طالب وطالبة، منهم (215) طالباً (285) وطالبة، تم استخدام الصورة المعربة لمقياس مهارات التفكير التأملي لأيزنك وولسون، الذي عربه وطوره وأعاد صياغته ليناسب البيئة العربية بركات (2005)، وأظهرت النتائج أن الطلبة يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية في مهارات التفكير التأملي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي تعزى للجنس ولصالح الذكور، وكذلك أظهرت الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجة مهارات التفكير التأملي وبين درجات التحصيل الدراسي لدى أفراد عينة الدراسة.
- **دراسة (Senay, 2013)** قام سيناي بدراسة هدفت إلى تحديد مهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الابتدائية اعتماداً على القدرة في حل المشكلات، تكونت عينة هذه الدراسة من (129) طالباً وطالبة من طلبة الصف السابع في الأناضول تركيا، تم استخدام المنهج الوصفي، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة أن الطالبات لديهن مستويات أعلى في مهارات التفكير التأملي من الطلبة، وأن هناك علاقة إيجابية بين مهارات التفكير التأملي والنجاح في مادة الرياضيات.
- **دراسة (Bat & Kilvilcm, 2013)** هدفت دراسة بات وكيلفيلكم إلى التعرف على العلاقة بين التفكير التأملي ومهارة حل المشكلات والتفوق الأكاديمي في الرياضيات ودورات الهندسة لدى طلبة المرحلة الثانوية، تكونت عينة الدراسة من (410) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الثانوية في تركيا، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبانة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مهارات التفكير التأملي لدى الطلبة ومهارة حل المشكلة والتفوق الأكاديمي في الرياضيات ودورات الهندسة.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يتضح عدم وجود دراسات تناولت درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات- وذلك على حد علم الباحث-، وبالنظر إلى الدراسات السابقة

يلاحظ أن تلك الدراسات سعت إلى الكشف عن مستوى مهارات التفكير التأملي في تخصصات مختلفة، إضافة إلى أنها تمت في مجتمعات مختلفة وذات حجم وطبيعة مختلفة، وضمن متغيرات متعددة، وعينات وأساليب لجمع البيانات وتحليلها.

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كلٌ من أحمد (2018)، وخيري (2018)، وعبد القادر (2017)، والرفوع (2017)، و(Senay, 2013)، و(Bat & Kilvilcm, 2013)، من حيث المنهج الوصفي، وكذلك في تحديد مهارات التفكير التأملي، إلا أنها اختلفت معها في مجتمع الدراسة حيث ركزت هذه الدراسات على طلاب المرحلة الثانوية، بينما كانت دراسة(Senay, 2013) لدى المرحلة الابتدائية ما عدا عبد القادر (2017) التي كانت لدى المرحلة المتوسطة، وكذلك دراسة خيري (2018) التي شملت فئات عمرية والتي من ضمنها الصف الثالث متوسط، واختلفت معها من حيث الأداة المستخدمة، حيث أن تلك الدراسات استخدمت أداة الاستبانة، بينما الدراسة الحالية استخدمت أداة اختبار يقيس درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات من إعداد الباحث.

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة من الإطار النظري والمهارات التي اعتمدت في تلك الدراسات، وتنفيذ إجراءاتها، كما يتميز البحث الحالي بأن الأداة هي من إعداد وتصميم الباحث، ويستهدف مهارات ذات صلة وأهمية بمادة الرياضيات وطلاب المرحلة المتوسطة.

2. منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي للإجابة عن أسئلته، والذي يعتمد كما يذكر عبيدات، ذوقان، وعدس، عبد الرحمن، ومحايد، عبد الحق (2007) على "دراسة الحالة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها كيفياً أو كمياً " (ص247). ويتم هذا المنهج كما يذكر العساف (1995) "بواسطة استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو عينة منهم وذلك بهدف وصف الحالة المدروسة" (ص191).

مجتمع البحث:

شمل مجتمع البحث جميع طلاب الصف الثالث متوسط البنين بمحافظة القنفذة الذين يدرسون في المدارس الحكومية في الفصل الدراسي الأول 1441هـ / 1442هـ، والبالغ عددهم 2478 بحسب إفادة قسم التخطيط والتطوير.

عينة البحث:

تألفت عينة البحث من (352) طالباً من طلاب الصف الثالث متوسط بواقع (16) مدرسة من المدارس الحكومية المتوسطة بمحافظة القنفذة، وتم اختيار المدارس بالطريقة العشوائية البسيطة عن طريق استخدام القرعة، وذلك من خلال تسجيل أسماء جميع المدارس المتوسطة في أوراق صغيرة ثم سحب ست عشرة ورقة، حيث بلغ عدد مدارس المرحلة المتوسطة العامة (65) مدرسة، والجدول (3 - 1) يوضح ذلك.

جدول (1) أسماء المدارس وعدد أفراد العينة

الرقم	اسم المدرسة	العدد	الرقم	اسم المدرسة	العدد
1	ابن القيم	29	9	الفاروق	26
2	السعودية	20	10	سعود الفيصل	27
3	الصفة	17	11	دوقة	22
4	ابن رشد	19	12	عجلان	16
5	أحمد الأهدل	33	13	أم القرى	15
6	ابن تيمية	33	14	عقبة بن نافع	17
7	عثمان بن عفان	19	15	المعالي	28
8	أحد بني زيد	17	16	سعيد بن جبير	14

أداة البحث:

نظراً لكون هذا البحث يهدف إلى معرفة درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات، ولإتباع البحث المنهج الوصفي المسحي، فإن أداة الاختبار هي الأداة الملائمة لتحقيق أهداف البحث، وقد حدد الباحثان مهارات التفكير التأملي في خمسة محاور وهي: مهارة الرؤية البصرية (التأمل والملاحظة)، ومهارة الكشف عن المغالطات، ومهارة الوصول إلى استنتاجات، ومهارة إعطاء تفسيرات مقنعة، ومهارة وضع حلول مقترحة.

إعداد الاختبار في صورته الأولية:

بعد الرجوع إلى الدراسات السابقة في الرياضيات المتعلقة بتصنيف مهارات التفكير التأملي، فقد اعتمد الباحثان خمس مهارات تمثل مهارات التفكير التأملي وهي (الرؤية البصرية، والكشف عن المغالطات، والوصول إلى استنتاجات، وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة)، وقام الباحثان بتحديد المؤشرات الدالة على كل مهارة من المهارات المستهدفة، وبناء سؤال على كل مؤشر من تلك المؤشرات أو بعض المؤشرات، ويتكون الاختبار من (24) سؤال من اختيار متعدد، ويعد هذا النوع من الاختبارات سهل التصحيح وشامل للمادة العلمية ويقيس مستوى تذكر الطالب واستيعابه، وقد وزعت الأسئلة على وفق مهارات التفكير التأملي الخمسة، ولكل سؤال أربعة بدائل أحدها يمثل الإجابة الصحيحة والثلاثة الأخرى تمثل إجابات خاطئة، علماً بأن أسئلة الاختبار عبارة عن خبرات ومعلومات سابقة قد اكتسبها الطالب، وهي ضرورية وملازمة له في كل مرحلة ينتقل إليها.

التحقق من صدق الاختبار:

تم عرض الاختبار بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (13) محكم من أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات السعودية والمختصين في مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، لاستطلاع رأيهم وإبداء ملاحظاتهم ومقترحاتهم على فقرات الاختبار من حذف وإضافة وتعديل، ومدى مناسبة الأسئلة لقياس مهارات التفكير التأملي، ووضوح أسئلة الاختبار، والدقة الرياضية واللغوية لصياغة الأسئلة، ثم بعد ذلك تم حساب نسبة الاتفاق بين آراء المحكمين، باستخدام معادلة "كوبر"، وقد بلغت (87.48%)، وفي ضوء الملاحظات التي أبداها المحكمون تم إجراء التعديلات اللازمة، وبعد الانتهاء من عملية التحكيم أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينة البحث، ويُعد هذا الإجراء صدقاً ظاهرياً.

التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

نظراً لاستمرار الدراسة عن بعد استخدم الباحثان نماذج قوقل الالكترونية لتطبيق اختبار مهارات التفكير التأملي على العينة الاستطلاعية (غير عينة البحث) والمكونة من (20) طالباً من طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة، حيث تم التنسيق مع معلم العينة (معلم الرياضيات) وإرسال رابط الاختبار له لتنزيله لطلابه في منصة مدرستي.

تحديد معاملات السهولة والصعوبة لفقرات الاختبار:

بعد تصويب درجات الطلاب (العينة الاستطلاعية) في اختبار مهارات التفكير التأملي لطلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة في مقرر الرياضيات، تم تحليل تلك الدرجات لحساب معاملات الصعوبة والسهولة ومعامل التمييز بين الطلاب في هذا الاختبار، فحساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار عن طريق تحديد نسبة الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة على المفردة ونسبة الذين أجابوا إجابة خاطئة عليها، وبعد إجراء الحساب الرياضي تبين أن معاملات السهولة انحصرت بين (0.24 – 0.67) ومعاملات الصعوبة تراوحت بين (0.33 – 0.64).

صدق الاتساق الداخلي"Internal Consistency Validity":

لحساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار مهارات التفكير التأملي لطلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة في مقرر الرياضيات، قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بين درجة كل بند من بنود الاختبار، والدرجة الكلية للاختبار، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (2) ارتباط كل بند من بنود اختبار مهارات التفكير التأملي بالدرجة الكلية

البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط	البند	معامل الارتباط
1	.360(**)	7	.496(**)	13	.394(**)	19	.514(**)
2	.549(**)	8	.397(**)	14	.498(**)	20	.540(**)
3	.261(**)	9	.218(**)	15	.482(**)	21	.485(**)
4	.501(**)	10	.549(**)	16	.531(**)	22	.457(**)
5	.395(**)	11	.505(**)	17	.604(**)	23	.519(**)
6	.681(**)	12	.538(**)	18	.487(**)	24	.536(**)

**معامل الارتباط دال عند مستوى (0.01) *معامل الارتباط دال عند مستوى (0.05)

من الجدول (2) نجد أن جميع قيم معاملات الارتباط (بيرسون) لكل بند من بنود اختبار مهارات التفكير التأملي بالدرجة الكلية كانت دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.01) وهي معاملات ارتباط كلها موجبة مما يشير إلى تمتع الاختبار بدرجة مقبولة من الاتساق الداخلي.

معامل ثبات اختبار مهارات التفكير التأملي:

ويقصد بثبات الاختبار "أن نحصل على النتائج نفسها - أو قريب منها- إذا ما تم تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وتحت الظروف نفسها" (هاشم والخليفة، 2017، ص 109). وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، وبعد تصويب الاختبار تم حساب ثبات الاختبار من خلال معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية بعد التصحيح وفقاً لمعادلتي سبيرمان براون وجتمان، والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (3) معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لثبات اختبار مهارات التفكير التأملي

إجمالي ثبات الاختبار	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			سبيرمان براون	جتمان
	24	0.849	0.817	0.806

من الجدول (3) نجد أن معامل الثبات للدرجة الكلية لاختبار مهارات التفكير التأملي بطريقة ألفا كرونباخ بلغ (0.849)، بينما بلغ حسب التجزئة النصفية (معادلة سبيرمان براون (0.817) وبلغ حسب معادلة (جتمان) (0.806) وهي معاملات ثبات مرتفعة مما يعني أن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مقبولة.

الصورة النهائية للاختبار:

بعد اجراءات التحليل الإحصائي لأسئلة الاختبار وصدقه وثباته وإجراء الملاحظات في ضوء آراء المحكمين، أصبح الاختبار في صورته النهائية مؤلفاً من (24) سؤالا، وصالحاً لقياس مهارات التفكير التأملي لعينة البحث.

إجراءات تطبيق البحث

تحددت إجراءات البحث الحالي فيما يلي:

1- الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة في مجال البحث الحالي.
2- إعداد الإطار النظري للبحث وتحديد المشكلة.
3- إعداد أداة البحث والمتمثلة في اختبار مهارات التفكير التأملي من إعداد الباحث، لقياس درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة للمهارات المستهدفة، والتأكد من صدقه وثباته.
4- اختيار عينة البحث بشكل عشوائي من المدارس المتوسطة الحكومية للبنين بمحافظة القنفذة، وتطبيق الاختبار عليهم.
5- معالجة البيانات إحصائياً ومناقشة وتفسير النتائج.
6- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث.

3. نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

- **الإجابة على التساؤل الأول: "ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟"**

وللإجابة على التساؤل الأول قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة من مهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
الرؤية البصرية	3.08	1.13	%61.53	متوسطة

يتضح من الجدول (4) أن متوسط درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات بلغ (3.08) بانحراف معياري (1.13) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب

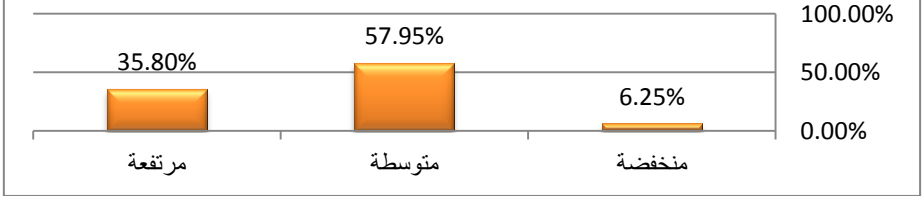
الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية (61.53%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب لمهارة الرؤية البصرية بشكل عام كانت متوسطة. والجدول التالي يوضح توزيع درجات امتلاك مهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات بين أفراد عينة الدراسة:

جدول (5) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات

المهارة	درجة الامتلاك	المدى النسبي	التكرار	النسبة
الرؤية البصرية	ضعيفة	أقل من 50%	22	%6.25
	متوسطة	من 50% - 75 %	204	%57.95
	مرتفعة	من 75% - 100 %	126	%35.80
المجموع			352	%100.00

من الجدول السابق نجد أن ما نسبته (6.25%) من عينة الدراسة (طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة) كانت درجة امتلاكهم لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات كانت ضعيفة. كما نجد أن (57.95%) من طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة كانت درجة امتلاكهم لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات متوسطة. بينما الذين كانت درجة امتلاكهم لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات عالية فقد بلغت نسبتهم (35.80%).

شكل (3) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات



وتأتي النتائج السابقة حول درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة أحمد (2018) التي أظهرت نتائجها أن مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب العاديين بشكل عام كان متوسطاً. ودراسة خيري (2018)، والرفوع، محمد (2017) والتي أظهرت أن الطلاب يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل.

ويرى الباحثان أن امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارة الرؤية البصرية في مادة الرياضيات بدرجة متوسطة يرجع لعدم اعتماد المعلمين لاستراتيجية المناقشة والحوار أثناء التدريس، بالإضافة إلى ضعف دورهم في تطوير ذواتهم وحل مشكلات طلابهم، ربما لعدم امتلاكهم أدوات التحسين والتطوير أو لعدم متابعتهم للجديد في مجال المهنة بصورة منهجية، ومن هذا المنطلق تؤكد العديد من هيئات الاعتماد والجودة الأكاديمية بكليات التربية على أهمية ممارسة المعلم للتفكير التأملي، واعتباره معياراً أساسياً من معايير إعداده، لما له من دور في النمو المهني للمعلم من جهة وتحقيق فهم أفضل لأنماط تعلم الطلاب من جهة ثانية وما يترتب عليه من تنويع في أساليب التعليم والتقويم وتحسين طرائق التدريس، ومن ثم ممارسة المعلم لمسئولياته بمهنية عالية.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟"**

وللإجابة على التساؤل الثاني قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
الكشف عن المغالطات	2.11	1.23	%42.27	ضعيفة

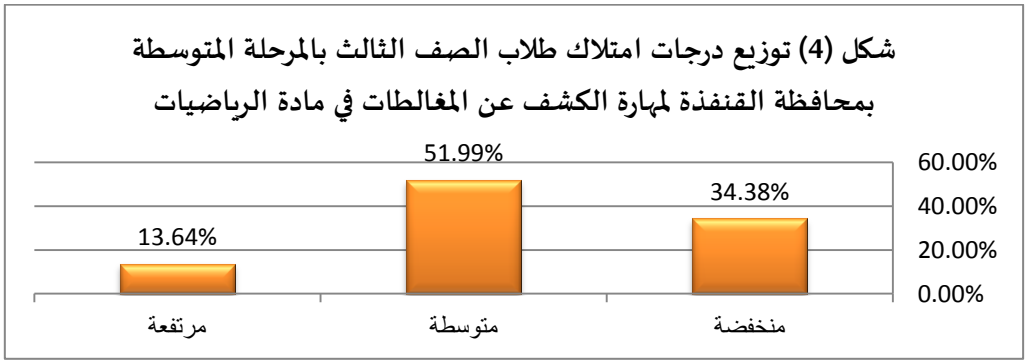
يتضح من الجدول (6) أن متوسط درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات بلغ (2.11) بانحراف معياري (1.23) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات (42.27%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب لمهارة الكشف عن المغالطات بشكل عام كانت ضعيفة. والجدول التالي يوضح توزيع درجات امتلاك مهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات بين أفراد عينة الدراسة:

جدول (7) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات

المهارة	درجة الامتلاك	المدى النسبي	التكرار	النسبة
الكشف عن المغالطات	ضعيفة	أقل من 50%	121	%34.38
	متوسطة	من 50% - 75 %	183	%51.99
	مرتفعة	من 75% - 100 %	48	%13.64
المجموع			352	%100.00

من الجدول السابق نجد أن ما نسبته (34.38%) من عينة الدراسة (طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة) كانت درجة امتلاكهم لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات كانت ضعيفة. كما نجد أن (51.99%) من طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة كانت درجة امتلاكهم لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات متوسطة. بينما الذين كانت درجة امتلاكهم لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات عالية فقد بلغت نسبتهم (13.64%).

شكل (4) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات



وتأتي النتائج السابقة حول درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة عبد القادر، بشير (2017) التي بينت

أن طلاب الصف التاسع الأساسي يمتلكون مهارات التفكير التأملي بنسب متفاوتة لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً. بينما اختلفت مع دراسة خيري (2018)، والرفوع، محمد (2017) والتي أظهرت أن الطلاب يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل، ودراسة (Senay, 2013) والتي أشارت إلى أن مستويات مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب بشكل عام لدى عينة الدراسة متوسطة.

ويرى الباحثان أن ضعف امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الكشف عن المغالطات في مادة الرياضيات يمكن إرجاعه إلى العديد من الصعوبات والمعوقات التي قد تقف أمام تنمية التفكير التأملي، ومن أبرزها ضعف برامج التنمية المهنية للمعلمين - معلمي الرياضيات - قبل الخدمة، الأمر الذي يؤدي إلى عدم وجود خريجين مؤهلين لتدريس مهارات التفكير التأملي، وكذلك عدم تقبل بعض المعلمين أسلوب المناقشة والحوار الذي يجب أن يتم بين المعلم وطلابه. وعدم استجابة بعضهم للتطور المعرفي والعلمي، ومقاومتهم التغيير، والاكتفاء بالروتين المعتاد لديهم.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟"**

وللإجابة على التساؤل الثالث قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
الوصول إلى استنتاجات	2.55	1.51	%50.91	متوسطة

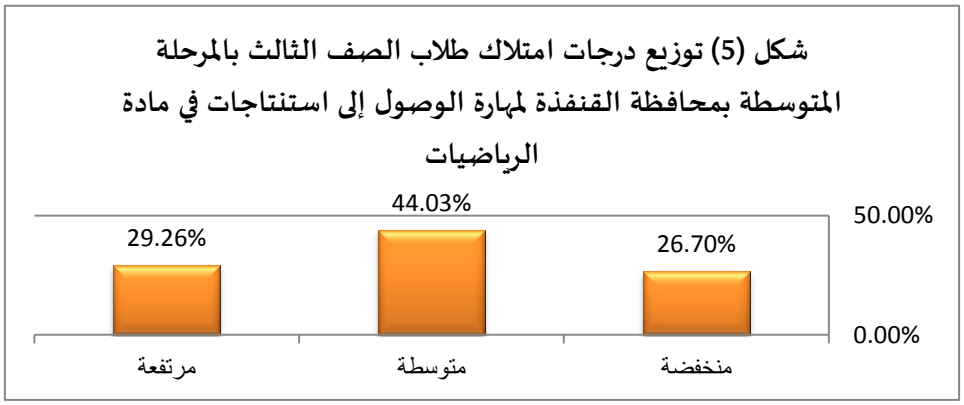
يتضح من الجدول (8) أن متوسط درجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات بلغ (2.55) بانحراف معياري (1.51) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات (50.91%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب لمهارة الوصول إلى استنتاجات بشكل عام كانت متوسطة. والجدول التالي يوضح توزيع درجات امتلاك مهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات بين أفراد عينة الدراسة:

جدول (9) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات

المهارة	درجة الامتلاك	المدى النسبي	التكرار	النسبة
الوصول إلى استنتاجات	ضعيفة	أقل من 50%	94	%26.70
	متوسطة	من 50% - 75 %	155	%44.03
	مرتفعة	من 75% - 100 %	103	%29.26
المجموع			352	%100.00

من الجدول السابق نجد أن ما نسبته (26.70%) من عينة الدراسة (طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة) كانت درجة امتلاكهم لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات كانت ضعيفة. كما نجد أن (44.03%) من طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة كانت درجة امتلاكهم لمهارة

الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات متوسطة. بينما الذين كانت درجة امتلاكهم لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات عالية فقد بلغت نسبتهم (29.26%).



شكل (5) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات

وتأتي النتائج السابقة حول درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة (Senay, 2013) والتي أشارت إلى أن مستويات مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب بشكل عام لدى عينة الدراسة متوسطة، ودراسة (Bat & Kilvilcm, 2013) التي توصلت إلى أن مهارات التفكير التأملي في الرياضيات ودورات الهندسة لدى طلاب المرحلة الثانوية، كانت متوسطة على كل المهارات والدرجة الكلية، ودراسة خيري (2018)، والرفوع، محمد (2017) والتي أظهرت أن الطلاب يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل. بينما اختلفت مع دراسة عبد القادر، بشير (2017) التي بينت أن طلاب الصف التاسع الأساسي يمتلكون مهارات التفكير التأملي بنسب متفاوتة لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً.

ويرى الباحثان أن امتلاك الطلاب بالصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة الوصول إلى استنتاجات في مادة الرياضيات بدرجة متوسطة يمكن ارجاعه لطبيعة مادة الرياضيات نفسها، حيث يجد الطالب نفسه دائماً مطالب بتقديم الحلول واستنتاجها ليتمكن من التحصيل في مادة الرياضيات، حيث يطالب بتقديم تبريرات لحل المسائل الرياضية، واستنتاج العلاقات الرياضية وتمثيلها. وبالتالي تنمو قدرته على تنظيم الأفكار، وتوظيف الخبرات السابقة للتوصل لاستنتاج واستخلاص النتائج، وتقويم صحة هذه الاستنتاجات في النهاية. مع ذلك لابد للمعلم لينمي هذه الدرجة ويرفع من مستويات امتلاك طلابه لمهارات التفكير التأملي بشكل عام ومهارة الوصول إلى استنتاجات، أن يشجع طلابه على الاستقصاء النشط البناء لوصف الأحداث وتحليلها في المواقف المشكلة والتأمل في الموقف التعليمي الذي أمامهم وبناء الأفكار ودراسة جميع الحلول الممكنة والتحقق من صحتها، للوصول إلى الحل السليم للمشكلة، من خلال توظيفه لتقنيات التعليم المناسبة، واستخدامه لطرائق التدريس التي أثبتت الدراسات فعاليتها في تنمية التفكير التأملي ومهاراته.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: "ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟"**

وللإجابة على التساؤل الرابع قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
إعطاء تفسيرات مقنعة	3.03	1.56	%60.68	متوسطة

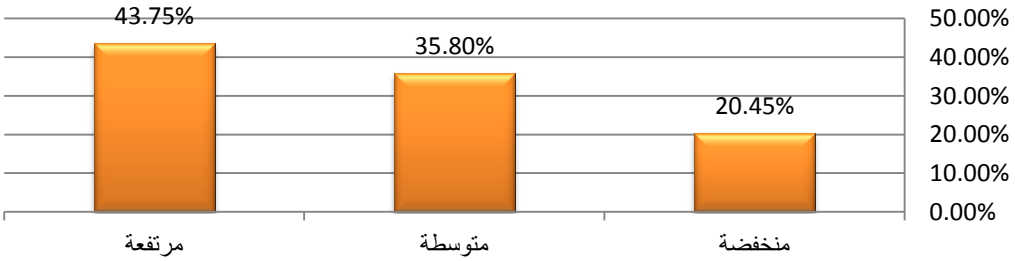
يتضح من الجدول (10) أن متوسط درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات بلغ (3.03) بانحراف معياري (1.56) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة (60.68%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة بشكل عام كانت متوسطة. والجدول التالي يوضح توزيع درجات امتلاك مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات بين أفراد عينة الدراسة:

جدول (11) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات

المهارة	درجة الامتلاك	المدى النسبي	التكرار	النسبة
إعطاء تفسيرات مقنعة	ضعيفة	أقل من 50%	72	%20.45
	متوسطة	من 50% - 75 %	126	%35.80
	مرتفعة	من 75% - 100 %	154	%43.75
المجموع			352	%100.00

من الجدول السابق نجد أن ما نسبته (20.45%) من عينة الدراسة (طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة) كانت درجة امتلاكهم لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات كانت ضعيفة. كما نجد أن (35.80%) من طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة كانت درجة امتلاكهم لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات متوسطة. بينما الذين كانت درجة امتلاكهم لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات عالية فقد بلغت نسبتهم (43.75%).

شكل (6) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات



وتأتي النتائج السابقة حول درجات امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة أحمد (2018) التي أظهرت نتائجها أن مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب العاديين بشكل عام كان متوسطاً، ودراسة خيري (2018)، والرفوع، محمد (2017) والتي أظهرت أن الطلاب يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل، دراسة (Senay, 2013) والتي أشارت إلى أن مستويات مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب بشكل عام لدى عينة الدراسة

متوسطة، ودراسة (Bat & Kilvilcm, 2013) التي توصلت إلى أن مهارات التفكير التأملي في الرياضيات ودورات الهندسة لدى طلاب المرحلة الثانوية، كانت متوسطة على كل المهارات والدرجة الكلية. بينما اختلفت مع دراسة عبد القادر، بشير (2017) التي بينت أن طلاب الصف التاسع الأساسي يمتلكون مهارات التفكير التأملي بنسب متفاوتة لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً.

ويرى الباحثان أن امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة في مادة الرياضيات بدرجة متوسطة يمكن ارجاعه إلى تركيز المعلمين على استراتيجيات التدريس التقليدية التي تعتمد على الإلقاء والحفظ والتلقين واسترجاع المعلومات وترديدها، ومن المعلوم أن هذه المهارة تتطلب القدرة على إعطاء معنى منطقي للنتائج أو العلاقات الرابطة، وقد يكون هذا المعنى معتمداً على معلومات وخبرات سابقة، أو على طبيعة المشكلة وخصائصها، وليكتسب الطالب هذه المهارة فإنه بحاجة لاستراتيجيات تدريس تراعي إعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير قبل الإجابة عن الأسئلة، وتشجع التفاعلات بين المعلم والطلاب، وتنمي لديهم القدرة على إعطاء معلومات تساعد على اكتشاف وربط الحقائق، وتحليل الأفكار وتفسيرها، والتمكن من ربط الملاحظات بالاستنتاجات.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: "ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟".

وللإجابة على التساؤل الخامس قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط من مهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (12) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات تمكن طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة من مهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
وضع حلول مقترحة	2.20	1.25	%44.03	ضعيفة

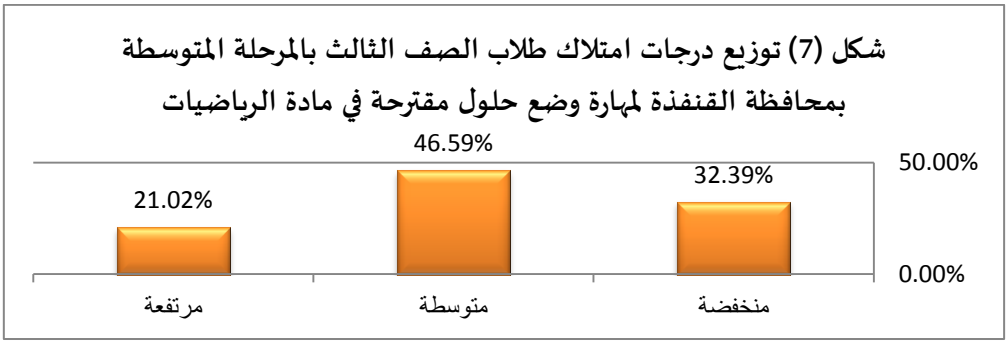
يتضح من الجدول (12) أن متوسط درجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة من مهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات بلغ (2.20) بانحراف معياري (1.25) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة من مهارة وضع حلول مقترحة (44.03%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب من مهارة وضع حلول مقترحة بشكل عام كانت ضعيفة. والجدول التالي يوضح توزيع درجات امتلاك مهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات بين أفراد عينة الدراسة:

جدول (13) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات

المهارة	درجة الامتلاك	المدى النسبي	التكرار	النسبة
وضع حلول مقترحة	ضعيفة	أقل من 50%	114	%32.39
	متوسطة	من 50% - 75 %	164	%46.59
	مرتفعة	من 75% - 100 %	74	%21.02
المجموع			352	%100.00

من الجدول السابق نجد أن ما نسبته (32.39%) من عينة الدراسة (طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة) كانت درجة امتلاكهم لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات كانت ضعيفة. كما

نجد أن (46.59%) من طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة كانت درجة امتلاكهم لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات متوسطة. بينما الذين كانت درجة امتلاكهم لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات عالية فقد بلغت نسبتهم (21.02%).



شكل (7) توزيع درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات

وتأتي النتائج السابقة حول درجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات متوافقة مع ما توصلت إليه دراسة عبد القادر، بشير (2017) التي بينت أن طلاب الصف التاسع الأساسي يمتلكون مهارات التفكير التأملي بنسب متفاوتة لم تصل إلى الحد المقبول تربوياً. بينما اختلفت مع دراسة خيري (2018)، والرفوع، محمد (2017) والتي أظهرت أن الطلاب يمتلكون درجة (متوسطة) من مهارات التفكير التأملي على المقياس ككل، ودراسة (Senay،2013) والتي أشارت إلى أن مستويات مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب بشكل عام لدى عينة الدراسة متوسطة، ودراسة (Bat & Kilvilcm،2013) التي توصلت إلى أن مهارات التفكير التأملي في الرياضيات ودورات الهندسة لدى طلاب المرحلة الثانوية كانت متوسطة على كل المهارات والدرجة الكلية.

ويرى الباحثان أن امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارة وضع حلول مقترحة في مادة الرياضيات متوسطة بدرجة ضعيفة إلى طبيعة الأنشطة أو المهمات التعليمية التي يطلب المعلم من الطلبة ممارستها في المواقف الصفية، والتي غالباً ما تركز على المحتوى التعليمي للمنهج وتدريسه، بالإضافة إلى العوامل المتعلقة بالمعلمين من حيث ممارساتهم التدريسية، والسلوك التدريسي للمعلمين والذي غالباً ما يكون موجهاً نحو المحتوى التعليمي، بالإضافة تدني مستوى الدافعية لدى الطلاب، واعتمادهم على الحفظ فقط لاجتياز الامتحان، وكثرة الأعباء والمهام المسندة إلى معلمي الرياضيات إلى جانب الحصص، فضلاً عن ازدحام الفصول الدراسية بالطلاب بأغلب المدارس.

وفي المجمل فإن السؤال الرئيس نص على: ما درجة امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات بمحافظة القنفذة؟

قام الباحثان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات، كما يبينها الجدول التالي:

جدول (14) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
الرؤية البصرية	3.08	1.13	%61.53	متوسطة
الكشف عن المغالطات	2.11	1.23	%42.27	ضعيفة
الوصول إلى استنتاجات	2.55	1.51	%50.91	متوسطة

المهارة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة الامتلاك
إعطاء تفسيرات مقنعة	3.03	1.56	%60.68	متوسطة
وضع حلول مقترحة	2.20	1.25	%44.03	ضعيفة
الدرجة الكلية لمهارات التفكير التأملي	2.60	1.34	%51.88	متوسطة

يتضح من الجدول (14) أن المتوسط الكلي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات بلغ (2.60) بانحراف معياري (1.34) وبلغ الوزن النسبي لدرجة امتلاك طلاب الصف الثالث المتوسط بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التأملي (51.88%) وهذه الدرجات تشير إلى أن درجة امتلاك الطلاب لمهارات التفكير التأملي بشكل عام كانت متوسطة.

وقد كان أكثر مهارات التفكير التأملي في مادة الرياضيات التي يمتلكها طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة مهارة الرؤية البصرية بوزن نسبي (61.53%) تليها مهارة إعطاء تفسيرات مقنعة بمتوسط (60.68%) وفي المرتبة الثالثة مهارة الوصول إلى استنتاجات بوزن نسبي (50.91%) وفي المرتبة الرابعة مهارة وضع حلول مقترحة بوزن نسبي (44.03) وأخيراً مهارة الكشف عن المغالطات بوزن نسبي (42.27%).

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج البحث أعلاه، يوصي الباحثان ويقترحان ما يلي:

1- تضمين تعليم التفكير بشكل عام والتفكير التأملي بشكل خاص في المقررات الجامعية وخاصة مقررات كليات التربية التي تخرج المعلمين.
2- تعزيز مجال التفكير التأملي، والتواصل الرياضي في مناهج الرياضيات ليشبع حاجات الطلاب.
3- إضافة أسئلة تساعد الطالب على تنمية كل من ذكائه وتفكيره التأملي بمستويات مختلفة ومرتبة.
4- عقد اللقاءات والدورات مع المعلمين سواءً داخل المدارس أو بمراكز التدريب والتأهيل بغرض توضيح مهارات التفكير التأملي وكيفية تنميته لدى طلابهم، وكيفية توظيف تلك الأنماط في حل المسائل الرياضية.
5- ضرورة قيام معلمي الرياضيات بتنويع الأنشطة التعليمية داخل حجرة الدراسة والاهتمام بالفروق الفردية من خلال التدرج في نوعية التدريبات من السهولة إلى الصعوبة، والتركيز على مهارات التفكير التأملي.
6- ضرورة إتاحة الفرصة المناسبة لتعزيز الجوانب الإيجابية للتفكير التأملي من خلال تزويد الطلاب بخبرات تعليمية مرتبطة بواقعهم، ومنحهم الوقت الكافي للتأمل فيها، إضافة لتوفير بيئات تعلم صفية تساعد على تحقيق هذه الغايات.
7- كما يقترح الباحثان إجراء البحوث التالية:

1. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية المتشابهات وبعض استراتيجيات التدريس الأخرى للوقوف على أيهما أكثر فاعلية في تنمية مهارات التفكير التأملي.
2. إجراء دراسة عن درجة تطبيق معلمي المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التأملي في تدريس الرياضيات.
3. دراسة الفروق في درجة تطبيق مهارات التفكير التأملي بين معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة.
4. دراسة العلاقة بين استخدام استراتيجيات التعليم وتنمية مهارات التفكير التأملي لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- ابراهيم، علي حسن؛ والكندري، كلثوم. (2018). درجة امتلاك طلبة وطالبات كلية التربية من تخصصي العلوم والتربية الاسلامية في جامعة الكويت لمهارات التفكير الناقد. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، س44، ع169، ص 194 – 227.
- ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين. (1998). لسان العرب. (ج 10). ط2. بيروت: دار إحياء التراث العربي.
- ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين. (2000). لسان العرب. (ج11). ط1. بيروت: دار صادر للطباعة والنشر.
- أبو نحل، جمال عبد الناصر. (2010). مهارات التفكير التأملي في محتوى منهاج التربية الاسلامية للصف العاشر الاساسي ومدى اكتساب الطلبة لها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبوضهير، ميادة حسان. (2016). فاعلية استخدام نموذج اديلسون للتعلم في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي في الرياضيات لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بمحافظة رفح، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية - الجامعة الإسلامية، غزة.
- أحمد، إبراهيم أحمد حمزة. (2018). مستوى التفكير التأملي لدى الطلاب المتفوقين دراسيا والعاديين من طلبة الصف الثالث ثانوي بمدينة سبها. المجلة الليبية للدراسات، دار الزاوية للكتاب، ع14، ص 110 – 133.
- بشير، عبد الله صالح. (2006). التفكير التأملي. تجارب ودراسات تربوية. ترجمة لأعمال تربوية معاصرة. كلية المعلمين - مركز البحوث والدراسات التربوية – وحدة الترجمة والتعريب، ع 3، ص 97 - 100.
- حسين، إبراهيم التونسي السيد. (2018). فاعلية استراتيجية الكتابة من أجل التعلم في تدريس الرياضيات لتنمية بعض مهارات التفكير التأملي والمشاعر الأكاديمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة تربويات الرياضيات، مج21، ع12، ص 56- 127.
- الدليمي، آلاء؛ وعلوان، سالي. (2018). التفكير التأملي لدى طلبة المرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية للبنات، مج29، ع2، ص2171-2187.
- الراوي، محمد جمال عباس. (2019). مستوى تضمين مهارات التفكير التأملي في كتب التربية الإسلامية للمرحلة الإعدادية في العراق: دراسة تحليلية، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد العالي للدراسات الإسلامية، جامعة آل البيت، الأردن.
- رزوقي، رعد مهدي؛ وعبد الكريم، سهى إبراهيم. (2015). التفكير و أنماطه (التفكير العلمي - التفكير التأملي - التفكير الناقد - التفكير المنطقي). ط 1. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الرفوع، محمد أحمد خليل. (2017). درجة توافر مهارات التفكير التأملي وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. مجلة التربية، جامعة الأزهر - كلية التربية، ع174، ج1، ص720 – 752.
- الرواد، حياة محمد خالد. (2017). التفكير التأملي وعلاقته بالفاعلية الذاتية الإبداعية لدى الطلبة المتفوقين في مدرسة الملك عبد الله الثاني للتميز في محافظة المفرق، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، كلية الدراسات العليا، الأردن.
- الزغول، عماد عبد الرحيم. (2015). مبادئ علم النفس التربوي. الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

- سليمان، سماح عبد الحميد؛ وابراهيم، منى محمد. (2014). فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التدريس التبادلي واستراتيجية " عبر – خطط – قوم " في تنمية التحصيل والتفكير التأملي في الرياضيات لتلميذات المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، ع 158، الجزء الأول، ص 55 – 106.
- الشريف، خالد حسن. (2013). التعلم التأملي مفهومه وتطبيقاته. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- صالح، جعفر عوض أحمد. (2019). أثر استخدام الرحلات المعرفية والمنصات التعليمية لتدريس الرياضيات في تنمية القوة الرياضية والتفكير التأملي لدي طلبة الصف الثامن الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، كلية الدراسات العليا، الأردن.
- عبد القادر، بشير محمود. (2017). مهارات التفكير التأملي لدى تلاميذ الصف التاسع الأساسي في مدينة حمص. مجلة جامعة البعث للعلوم الإنسانية، جامعة البعث، مج39، ع4، ص11 - 42.
- عبد الله، خيري أحمد (2018) التفكير التأملي لدى المراهقين: دراسة تطورية، مجلة العلوم التربوية والنفسية، الجمعية العراقية للعلوم التربوية والنفسية، ع136، ص 401 - 442
- عبدربه، سيد محمد عبد الله. (2018). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستندة إلى عمل الدماغ في تنمية البرهان الرياضي والتفكير التأملي وخفض قلق الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. مجلة تربويات الرياضيات، مج21، ع3، ص205 – 259.
- عبيدات، ذوقان؛ وعدس، عبد الرحمن؛ ومحايد، عبد الحق. (2007). البحث العلمي: مفهومه، أدواته، أساليبه. ط 10، عمان: دار الفكر.
- العتوم، نجاة أحمد. (2013). درجة فهم المعلمين والمعلمات لمفهوم التفكير التأملي وممارستهم له في المدارس الحكومية في محافظة جرش: دراسة حالة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية - جامعة جرش، الأردن.
- العساف، صالح حمد (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- العفون، نادية حسين؛ وعبد الصاحب، منتهى مطشر. (2012). التفكير أنماطه ونظرياته أساليب تعليمه وتعلمه. ط 1. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- عليان، ناريمان صادق محمد. (2015). أثر توظيف مسرح الظل في تدريس الهندسة لتنمية التفكير التأملي والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الخامس في محافظة شمال غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الأزهر، غزة.
- القحطاني، هدى علي. (2019). فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التساؤل الذاتي في التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، مج13، ع1، ص 151 – 174.
- مجمع اللغة العربية. (2004). المعجم الوسيط. ج 1. ط 2. القاهرة: مكتبة ابراهيم مدكور.
- ناظر، نوال. (2015). موسوعة الأسس النفسية والتربوية لتنمية مهارات التفكير لدى الأبناء. عمان: دار مأمون.
- هاشم، كمال الدين؛ والخليفة، حسن جعفر (2017) التقويم التربوي مفهومه أساليبه مجالاته توجهاته الحديثة، ط6، مكتبة الرشد: الرياض.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Bat, G. & -Kaivilcim, A. (2013). The correlation Reflective thinking skills towards problem solving and academic success in mathematics and geometry courses of high school students. Research Journal, 18 (4), 428 – 457.
- Kovalik, S. & Olsen, K. (2010). Kid's Eye View of Science: A Conceptual Integrated Approach to Teaching Science K – 6, first edition, U.S.A: Sage, Vol. 1. Corwin Press.
- Senay, S. (2013). Reflective thinking skills of primary school students based on problem solving ability. International Journal of Academic Research, 5(5), 41- 48.