درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في مدارس البادية الشمالية الشرقية

عواد عصمان العظامات[1]*

تاريخ وصول البحث:2023/09/05م **تاريخ قبول البحث: 2023/11/21م** **تاريخ نشر البحث: 2026/07/12م**

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة معلّمي العلوم مهارات التفكير التّأمّليّ في المدارس التابعة لمديرية البادية الشمالية الشرقية من وجهة نظرهم. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي وتصميم استبانة لجمع البيانات المكونة من 25 فقرة موزعة على خمسة مجالات. بعد التأكد من مصداقية الأداة وثباتها، تم توزيعها على عينة الدراسة قوامها 132 معلّماً ومعلّمة. وأشارت النتائج إلى أنّ ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ بين معلّمي العلوم بمنطقة البادية الشرقية الشمالية كانت عالية، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ بين معلّمي العلوم تعزى إلى الجنس والخبرة، ولكن توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى مستوى المؤهل الأكاديمي لصالح الدراسات العليا.

الكلمات المفتاحية: *درجة ممارسة، معلّمو العلوم، مهارات التفكير التّأمّليّ.*

The Degree of Science Teachers Practice of Reflective Thinking Skills in Northeastern Badia Schools

Abstract

This study aimed to explore the degree of science teachers' practice of reflective thinking skills in Northeastern Badia schools. The study adopted a descriptive design using a questionnaire. The questionnaire consisted of 25 items classified into five domains. After establishing the validity and reliability of the tool, the questionnaire was distributed to the study sample, which consisted of 132 male and female teachers. The results revealed that the overall degree of science teachers' practice of reflective thinking skills in Northeastern Badia was high. Moreover, the study showed that there were no statistically significant differences in the degree of science teachers' practice of reflective thinking skills according to the variables of gender and years of experience. Finally, the study found that there were statistically significant differences according to the scientific qualification variable in favor of higher education degrees.

Keywords: *Degree of Practice, Science Teachers, Reflective Thinking Skills.*

المقدمة

أنعم الله تعالى على الإنســـان بنعم كثيرة، ومن أهم هذه النعم العقل الذي ميّزه عن ســـائر المخلوقات، ودعا الله الإنسان في كثير من المواقف إلى التأمل في محيطه وتفكيره، بل دعاه أيضًا إلى الاستفادة من هذه القدرة العقلية الربانية لمواجهة التحديات التي تواجهه، فالهدف الحقيقي من التربية والتعليم هو إعداد فرد مفكر وقادر على مواجهة المشـــكلات

(1) باحث مستقل، وزارة التربية والتعليم، الأردن.

*** الباحث المستجيب:** awwad2008@gmail.com

بذكاء، وعليه لم يعد الاهتمام يقتصـــر فقط على اكتســـاب الفرد للمعرفة، بل امتد لتنمية قدراته على التعامل مع الأمور المحيطة به بمختلف المواقف والأحداث.

ويعد الاهتمام بالتفكير وتطوير مهاراته مطلباً دينياً ودنيوياً، إذ يجب أن يولي المعلّمون اهتمامًا خاصًـــا بجميع أشـــكال التفكير ومهاراته. فقد أصـــبحت هذه القدرات ضـــرورة حيوية لا غنى عنها في مجتمع المعرفة الحديث، ولهذا أصـبحت تنمية التفكير التّأمّليّ إحدى الأهداف الرئيسـية للتربية ومبادئ فلسـفة التعليم عند ديوي (Dewey)، ويوصـف التفكير التّأمّليّ على أنه نوع من التعلم النشـط والمسـتمر، حيث يُعدّ مصـدرًا للمعرفة المفترضـة وفقًا للأسـس المدعومة بالبراهين، والوصـول إلى اسـتنتاجات موزونة، فالتفكير التّأمّليّ يُضـفي معنى إضـافيًا للخبرات، من خلال إعادة تنظيمها وإعادة بنائها، ويُسـهم في تحقيق مزيد من الأهداف التي تتطلب مهامًا شـاملة وشـمولية، ولذلك تُعدّ تنمية التفكير التّأمّليّ مهمة لتمكين الفرد من التعلم والتطور المسـتمر في عصـر العلم والمعرفة الحديث، وتزويده بالقدرات اللازمة للتعامل مع التحديات والمشكلات بشكل فعال ومواجهة تطلعات المستقبل بثقة واعتزاز (Basoi & Gencel, 2013).

وقد أشارت ليم وأنجلكيو (Angelique, & Lim 2011) إلى فوائد عديدة للممارسات التّأمّليّة في عملية التعليم، وأكدتا أنّ هذه الممارسـات تُسـهم في تعزيز التفكير الإبداعي وتحسـين جودة التعليم، وتوفّر فرصًـا للتعرف على الأفكار الجديدة والمفاهيم الإبداعية، كما تساهم في زيادة الوعي بحاجات الطلاب وفهم نقاط ضـعفهم وقوتهم، وتعزّز قدرتهم على التعلّم من الأخطاء، وتتيح الممارسات التّأمّليّة تنويع أساليب التدريس والتفاعل في الفصل الدراسي، ممّا يؤدّي إلى إثراء عملية التعلّم وتحفيز الطلاب على التفكير العميق والنقاش المثمر، وبذلك يزداد اهتمام الطلاب بالتأمل، ويصـــبحون أكثر تأملاً وتفكيرًا في مساراتهم التعليمية.

ونظراً لأهمية التفكير التّأمّليّ في حياة المتعلم وتأثيره الإيجابيّ على تحسين مستواه التعليمي، يجب أن نُولي هذا النوع من التفكير اهتمامًا خاصًـا ونبحث عن الطرق التي تعزّزه، ومن بين أهم الطرق لتحقيق ذلك هو تعزيز تطوير عملية التفكير ذاتها، وهي العملية العقلية التي تُعَزِزُ تقدم الأمم وتســـهم في ازدهارها، ولذلك أصـــبح تطبيق التفكير التّأمّليّ في مجال التعليم مسـألة تربوية حاسـمة تتطلب تكاتف جهود الجهات التربوية وغير التربوية لتحقيقها بمسـتوى متميز وفعالية عالية. (إبراهيم، 2011).

وعندما يعزّز المعلّمون تفكير الطلاب التّأمّليّ، فذلك يؤدي إلى تحقيق نتائج تربوية تتجلى في تنويع تجربة

المتعلمين، ممّا يُطوِّر قدراتهم على حل المشكلات الشاملة والتفكير الناقد في مختلف المسائل، ويُساعد ذلك أيضًا على تحليل الأفكار والموضوعات بتأنٍ وتعزيز الثقة بالنفس لديهم، فالتفكير التّأمّليّ يُعَدُّ أعلى مراتب العملية العقلية، ولا يمكن أن تتجاهله التربية، بل يتحتَّم على المعلّمين بذل الجهود لتنمية هذا النوع من التفكير لدى الطلاب، فالتفكير التّأمّليّ يُمكِّن الفرد من التخطيط والتقييم لمنهجياته وخطواته في اتخاذ القرارات الصائبة، كما يعتمد التفكير التّأمّليّ على المهارات التي تمكّن الفرد من مواجهة التحديات وتحويل الظروف والأحداث، كما يمتلك الشخص الذي يفكر بطريقة تأملية القدرة على استنتاج العلاقات وعمل الملخصات والاستفادة من المعلومات لتدعيم وجهات نظره، وتحليل السياقات واستقصاء البدائل والبحث عنها (Schnepfleitner & Ferreira, 2021).

كما أنّ فهم المعلّمين لعملية التفكير التّأمّليّ إلى تحفيزهم على التفاعل الفعّال في عملية التعليم وتخطيط دروسهم بشكل متميز، ويُساهم تعليم التفكير التّأمّليّ في كسر روتينية التدريس، فيجعل البحث عن المعرفة أمرًا ممتعًا ومثيرًا للاهتمام، كما يُمكِّن عملية التفكير التّأمّليّ الطلاب من معالجة المعلومات المخزنة في عقولهم والاستفادة من خبراتهم السابقة، ويشجعهم على التفاعل مع الأحداث والأشخاص والأشياء، ويتركز التعليم بالتفكير التّأمّليّ على تعليم الطلاب كيفية التعامل مع المعرفة، وتنمية مهارات حل المشكلات، وتعزيز اهتمامهم بالتفكير النقدي والتحليلي، كما أنه يُعزِّز التركيز على المحاكاة العقلية وتعليم مهارات التعلم الذاتي وغيرها من القدرات الحيوية لتحقيق تعلم شامل ومستدام (مصطفى، 2011).

ويعد معلّم العلوم وما يمتلك من قدرات وأساليب واتجاهات واستراتيجيات مختلفة نقطة الانطلاق للتغيير من أجل الارتقاء بمستوى الطلبة واكتشاف قدراتهم وإبداعاتهم، فالمعلّم مطالب بتعزيز وتنمية مهارات الطلبة التي تتمثل في تنمية مهارات التفكير لتحسين قدرتهم على إدارة تعلمهم ودعم قدراتهم، والتعامل مع أدوات التكنولوجيا المختلفة، والمعلّم المتميز بممارسة لمهارات التفكير يحدث تغييراً كبيراً في مستوى التعليم، وتحسين نتاجاته (القطيش، 2013).

ويؤكد التربويّون أنّ نجاح الجهود المبذولة لتحسين عملية التعليم والتعلم مرهونة بفعالية المعلّم باعتباره عصب العملية التعليمية، لذلك يؤكد (سعادة، 2015) على ضرورة اهتمام المعلّمين بطريقة التفكير؛ نظراً لأهميّة طرق التفكير في حياة الطلبة وأثره في تحسين مستوى وكفاءة العملية التعليمية التعلمية، فالتفكير التّأمّليّ أحد طرق التفكير التي يجب على المعلّمين توظيفها في الحصة الصفية، وتشجيع الطلاب على استخدامها، ولن تتم هذه الممارسة للتفكير إلا من

خلال فهم المعلّمين لهذا النوع، ويبحثون عن طرائق ووســـائل تطوير مهاراتهم وقدرات التفكير لديهم، وبالتالي يجب على المعلّمين أن يمتلكوا المهارات والقدرات، والأســـاليب التربوية اللازمة التي تعد نقطة بداية التغير من أجل الارتقاء بالطلبة وتفجير مواهبهم وإبداعاتهم.

وفي هذا الإطار يعدّ التفكير التّأمّليّ وسيلة من وسائل رفع كفاءة المعلّمين في إعداد جيل يمتلك مهارات التفكير المختلفة، يستطيع التكيف مع التطورات الحاصلة، مؤهلين لممارسة أدوارهم المنشودة تجاه مجتمعهم بكل اقتدار، ونتيجة لتضافر جهود التربويين، وتكامل أدوارهم في سبيل بناء برامج التفكير، وتصميم أدواته، وتصنيف مهاراته، وقد اتفق على خمس مهارات للتفكير التّأمّليّ، وهي (العفون، 2012؛ العرابي، 2018): أولاً: الرؤية البصـــرية: القدرة على عرض تفاصيل الموضوع، والتعرف على مكوناته، سواء أكان ذلك من خلال طبيعة الموضوع، أو من خلال إعطاء رسم، أو شكل توضيحي لمكوناته؛ بحيث يمكن اكتشاف العلاقات الموجودة بصرياً. وثانياً: الكشف عن الأخطاء المفاهيمية: القدرة على تحديد الفجوات والاختلافات في الموضـــوع، وذلك من خلال تحديد العلاقات الارتباطية وغير الارتباطية، أو غير المنطقية، أو ملاحظة بعض التصـــورات المفاهيمية الخاطئة أو البديلة في إنجاز الأنشـــطة التربوية المختلفة. وثالثاً: التوصل إلى الاستنتاجات: القدرة على التوصل إلى العلاقات المنطقية، من خلال رؤية تفاصيل الموضوع، والتوصل إلى نتائج منطقية مناسبة. ورابعاً: إعطاء تفسيرات منطقية: وهي القدرة على التفسير المنطقي للنتائج، أو العلاقات الارتباطية، وذلك بالاستعانة بالخبرات السابقة والجديدة. وخامساً: وضع حلول مناسبة: القدرة على وضع خطوات حل منطقية لحل المشكلات الموجودة من خلال مجموعة من الخطوات القائمة على التصورات الذهنية لحل المشكلة.

بوجه عام، يُعدّ التأمل أداة هامة ينبغي لمعلّم العلوم اكتسابها والعمل على تطويرها، ومن ثم نقلها لطلابه لتأثيرها الإيجابي في تحســين العملية التعليمية بأكملها، وتُعدّ عملية التأمّل في الممارســات التدريســيّة من قِبَل المعلّم نهجًا مهمًا لتطوير قدراته وتحسين ذاته، حيث تُشير دراسة (عبد العال، 2017) إلى أنّ هناك علاقة طردية بين ممارسة المعلّمين للتأمل ونموهم المهني، إذ كلما زادت ممارسة التأمل لديهم زاد نموهم المهني، حيث يمكن للمعلّمين أن يكتسبوا رؤى وفهمًا أعمق لأســـاليب التدريس وطرق التفاعل مع الطلاب، وبتوظيف هذه الأداة القيّمة يُمكِّن المعلّمين أنفســـهم من التحسُّـــن المســـتمر والتطوير المهني، مما ينعكس على نوعية التعليم والتأثير الإيجابي الذي يُحدثونه في حياة الطلاب، وبالتالي يصـــبح التأمل ذلك الأســـاس القوي الذي يُحَسِّـــن جودة العملية التعليمية، ويســـهم في تحقيق أهداف التعليم بشـــكل فعال

ومتميز.

انطلاقاً ممّا سبق فإن عملية التفكير التّأمّليّ تحظى بأهمية كبيرة في تحسين الموقف التعليمي، فهي تجعل الصف أكثر حيوية وتساعد الطلبة في الربط بين المعلومات وتصنيفها وتوظيفها وربطها في حياتهم الواقعية المتغيرة، وتمكّنهم من اكتساب مهارات عدة، وتنمية اتجاهات مرغوبة، وبما أنّه أحد أنماط التفكير المهمة التي يجب تشجيع الطلبة عليها وممارستها، لذا لا بدّ للمعلّم من ممارسة مهارات هذا النمط من التفكير، واستخدامها، ويتضمن التفكير التّأمّليّ في تدريس العلوم دمج الذهن والممارسات في عملية تعليم العلوم، إنّه يتجاوز النهج التقليدي المتمثل في مجرد نقل الحقائق والنظريات العلمية للطلاب، ويشجع المعلّمين على خلق فرص للطلاب للمشاركة بعمق في المفاهيم العلمية، واستكشاف العالم الطبيعي بفضول، وتطوير فهم عميق للمبادئ العلمية (المعايطة، 2020). ومن هنا جاءت هذه الدراسة للتعرف إلى درجة ممارسة معلّمي مواد العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في البادية الشمالية الشرقية.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

تسعى وزارة التربية والتعليم في الأردن لتحديث منظومتها التعليمية في المدارس من خلال الاهتمام بعملية التّفكير ضمن مناهجها الحديثة، فقد أوصى مؤتمر التطوير التربوي للعام (2015) المنعقد في عمان بضرورة ممارسة المعلّمين لمختلف أنواع التّفكير، والتركيز على الأنشطة والتدريبات التي تشجع على ذلك، والتحوّل إلى عملية التّفكير والابتعاد عن التلقين. كذلك تأكيد الدراسات السابقة على أهمية ممارسة التفكير التّأمّليّ للمعلّم، كدراسة (الكبيسي، 2017)، ودراسة (العرابي، 2018)، ودراسة (السيلاوي، 2019). فضلاً إلى خبرة الباحث كمشرف تربوي في ميدان التدريب والتطور المهني للمعلّمين، كان الشعور بأهمية هذا النوع من التطوير المهني، والحاجة الملحة لمسايرته، الأمر الذي تطلّب الكشف عن درجة ممارسة معلّمي مواد العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ، وبناءً على هذا، فإنّ مشكلة الدراسة تكّمن في محاولة الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما درجة ممارسة معلّمي مواد العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في البادية الشمالية الشرقية من وجهة نظرهم؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجة ممارسة معلّمي مواد العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى لمتغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف إلى درجة ممارسة معلّمي مواد العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في البادية الشمالية الشـرقية، كذلك الكشـف عما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصـائية في درجة ممارسـة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى لمتغيرات الجنس، والخبرة والمؤهل العلمي.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: برزت أهمية هذه الدراسة التي تبحث في موضوع التفكير التّأمّليّ كأحد أنواع التفكير الذي يجب أن يمارس في العملية التعليمية، حيث يمكن أن توفّر هذه الدراسة معلومات نظرية تخدم العملية التعليمية.

الأهمية التطبيقية: وتكمن في تبصير المسؤولين في وزارة التربية والتعليم بالوضع الراهن وذلك بتزويدهم بمهارات التفكير التّأمّليّ التي يحتاجها برنامج إعداد المعلّمين لغرض تدريب معلّمي العلوم عليها وتوظيفها في المواقف التعليمية. كما يمكن أن تقدّم نتائجها بيانات يستفيد منها طلبة الدراسات العليا والباحثون في مجال التفكير لتكون مرجعاً لهم وقاعدة لدراسات أخرى مشابهة.

التعريفات الإجرائية:

درجة الممارسة: درجة توظيف معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في تدرس مادة العلوم من وجهة نظرهم، وتقاس من خلال الاستجابة على فقرات الاستبانة المعدة لهذا الغرض في الدراسة الحالية.

مهارات التفكير التّأمّليّ: مهارات التفكير التّأمّليّ هي مجموعة من القدرات العقلية والمعرفية التي تُمكّن الفرد من التفكُّر بعمق وتأمُّل في المواضيع والمعلومات المختلفة، وتشمل هذه المهارات القدرة على التفكُّر النقدي، واستنتاج العلاقات، وتحليل المواضيع بعمق، واستبصار الأفكار والمعاني المختلفة (السحت، 2016، 268). وتعرّف **إجرائياً** بأنها: نشاط عقلي هادف يقوم على التأمل بمهارات الرؤية البصرية والكشف عن الأخطاء المفاهيمية والوصول إلى استنتاجات وإعطاء تفسيرات مقنعة، ووضع حلول مقترحة للمشكلات العلمية وتقاس باستجابات أفراد عينة الدراسة على اداة الدراسة.

معلّمو العلوم: هم الأشخاص المؤهلون لتدريس مادة العلوم للمرحلة الأساسية، والمكلفون من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن، والحاصلون على شهادة البكالوريوس في العلوم.

حدود الدراسة ومحدداتها:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر هذه الدّراسة على درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ.
- **الحدود المكانية:** تقتصر هذه الدّراسة على المدارس الأساسية الحكومية في مديرية تربية البادية الشمالية الشرقية.
- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة الحالية خلال الفصل الدراسي الأول من العام 2023/2022.
- **الحدود البشرية:** تقتصر هذه الدّراسة على معلّمي العلوم.

الدراسات السابقة

هنالك دراسات عديدة تناولت موضوع التفكير التّأمّليّ، ومن أبرزها ما يلي: **أجرى الجدعاني والزهراني (2021) دراسة في السعودية** هدفت إلى التعرف على مهارات التفكير التّأمّليّ في الرياضيات اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة بمدينة القنفذة، ومعرفة مستوى ممارسة طلبة المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير التّأمّليّ في الرياضيات، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتمثلت عينته من (352) طالباً. وأظهرت النتائج أنّ درجة ممارسة طلاب الصف الثالث بالمرحلة المتوسطة لمهارة الرؤية البصرية ومهارة الوصول إلى استنتاجات ولمهارة إعطاء تفسيرات مقنعة متوسطة، بينما كانت درجة ممارستهم لمهارتي الكشف عن الأخطاء المفاهيمية ووضع الحلول المقترحة في مادة الرياضيات ضعيفة، على التوالي. وبشكل عام كانت درجة ممارسة طلاب الصف الثالث بمدينة القنفذة لمهارات التفكير التّأمّليّ في الرياضيات متوسطة.

أجرى المقوسي (2019) دراسة في الأردن بهدف الكشف عن درجة ممارسة معلّمي مادة التربية الإسلامية في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير التّأمّليّ، وذلك بناءً على متغيّرات الجنس والمؤهل التربويّ والخبرة التدريسيّة. تم اتباع المنهج الوصفيّ بتطبيق استبانة تحتوي على (25) فقرة لقياس مهارات التفكير التّأمّليّ. شملت عينة الدراسة (103) معلّماً ومعلّمة. أظهرت نتائج الدراسة أنّ مستوى ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ كانت فوق المتوسط عمومًا، كذلك درجة ممارساتهم لمجال مهارات الرؤية البصرية فوق المتوسط، والمجالات الفرعية (مهارات وضع حلول مقترحة، مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة، مهارات الوصول إلى استنتاجات) درجة ممارساتهم لها متوسطة، كما بينت وجود فروق إحصائية دالة في مستوى ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ من قبل معلّمي التربية الإسلامية تُعزى لمتغير الجنس، حيث كانت

لصـالح المعلّمات. وأيضًـا وجود فروق إحصـائية دالة تُعزى لمتغير الخبرة التدريسـية، حيث كانت لصـالح المعلّمين ذوي الخبرة من 5 إلى 10 سنوات. ولم يُلاحَظ وجود فروق إحصائية دالة تُعزى لمتغير المؤهل التربوي.

وأجرى السـيلاوي (2019) دراسـة في العراق بهدف التعرف على مدى ممارسـة معلّمي مادة الدراسـات الاجتماعية لمهارات التفكير التّأمّليّ من وجهة نظرهم. واسـتخدم المنهج الوصـفي المسـحي. تم تصـميم اسـتبانة لجمع البيانات تكونت من (41) فقرة، وتم توزيعها على عينة الدراسـة المكونة من (46) معلّماً ومعلّمة. وكشـفت الدراسـة أنّ معلّمي ومعلّمات مواد الدراسـات الاجتماعية يطبقون مهارات التفكير التّأمّليّ في حصـصـهم بدرجة مرتفعة. كما أظهرت الدراسـة أنّ آراء المعلّمين حول مسـتوى تطبيق مهارات التفكير التّأمّليّ في حصـصـهم لا تختلف باختلاف متغيراتهم الشخصية.

وأجرى التكريتي (2018) دراسـة في العراق هدفت التعرف إلى مدى تطبيق مدرسـي مادة التاريخ في مديرية تعليم منطقة صـلاح الدين لمهارات التفكير التّأمّليّ، ولتحقيق أهداف الدراسـة تم اسـتخدام المنهج الوصـفي التحليلي، واسـتبانة لجمع البيانات تكونت من (43) فقرة، وزعت على عينة الدراسـة والمكونة من (120) معلّماً ومعلّمة. وتوصـلت الدراسـة إلى أنّ درجة ممارسـة معلّمي التاريخ لمهارات التفكير التّأمّليّ جاءت مرتفعة، وأنّه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيرات الدراسة الجنس، والخبرة الوظيفية، والمؤهل العلمي.

بينما **أجرت العرابي (2018) دراسـة في السـعودية** هدفت إلى التعرف على واقع تدريس معلّمات التربية الإسـلامية لمهارات التفكير التّأمّليّ بالمرحلة الثانوية بمكة المكرمة، ولتحقيق أهداف الدراسـة تم استخدام المنهج الوصـفي التحليلي، وتم تطبيق بطاقة ملاحظة، مكونة من (31) مهارة على عينة مكونة من (30) معلّمة. وأظهرت نتائج الدراسـة أنّ واقع تدريس معلّمات التربية الإسـلامية لمهارات التفكير التّأمّليّ ككل جاء بدرجة متوسـطة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً لمتغيري التخصص والخبرة.

وهدفت دراسـة الكبيسـي (2017) إلى معرفة مدى ممارسـة معلّمي اللغة العربية في المرحلة الأسـاسـية العليا لمهارات التفكير التّأمّليّ في الأردن، واستخدم المنهج الوصـفي واسـتبانة تتضـمن مهارات التفكير التّأمّليّ، وشـملت العينة 138 معلّماً ومعلّمة. وأظهرت النتائج أنّ ممارسة معلّمي اللغة العربية في المرحلة الأساسية العليا لمهارات التفكير التّأمّليّ

كانت مرتفعة، وكذلك أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية بين ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ وتطبيقها.

وأجرى يم وليونغ (Yim & Leong, 2017) دراسة هدفت إلى معرفة مستوى التفكير التّأمّليّ بين معلّمي الحماية في ماليزيا، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتقديم استبانة تقرير ذاتي للمعلّمين، واستخدام نموذج (سيم) لتحليل النموذج المقترح للتفكير، وشملت عينة الدراسة من (1070) معلّماً من معلّمي الحماية في ماليزيا، وأظهرت النتائج أنّ التفكير التّأمّليّ عند معلّمي الحماية يقع في الدرجة الجيدة، وأظهرت النتائج أيضاً أنّ الاهتمام بالتفكير التّأمّليّ يؤدّي إلى الكفاءة الذاتية والتقييم الذاتي والكفاءة التعليمية وتطوير الثقة والكفاءة بين المعلّمين.

في حين **أجرى ديمر(Demir, 2015) دراسة** هدفت إلى تحديد وتقييم مهارات التفكير النقدي والتفكير التّأمّليّ لدى المعلّمين المرشحين لتدريس مادة العلوم في تركيا. حيث تم استخدم المنهج الوصفي، وشملت عينة الدراسة (30) مرشحًا مدرّسًا مسجّلين في قسم تدريس العلوم في جامعة تركيا، كما تم إعداد استبانة تضمّنت مهارات التفكير النقدي والتّأمّليّ واستندت إلى مقياس جامعة كاليفورنيا. وأظهرت نتائج الدراسة وجود ميل قوي للمعلّمين نحو التفكير النقدي والتّأمّليّ باستثناء بعض الفقرات كإجراء المقارنات وتقديم الحلول والتوصل لحلول مختلفة. وهذا يشير إلى وعي المعلّمين بأهمية التفكير النقدي والتّأمّليّ في تحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم في تدريس مادة العلوم.

وفي ضوء استعراض الدراسات السابقة، يمكن الإشارة إلى النقاط التالية: طبّقت جميع تلك الدراسات في قطاع التعليم العام بمراحله المختلفة، وكانت أداة الدراسة في جميع الدراسات السابقة الاستبانة، وقد أسهمت الدراسات السابقة في إثراء الأدب النظري لهذه الدراسة والاستفادة من مراجعها، وأخيراً، وبالرغم من تشابه الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات السابقة من حيث الموضوع ومنهجية البحث، فإنها تنفرد عنها من حيث عينتها ومتغيراتها ومكان تطبيقها.

طريقة الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي كونه الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الدراسات.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلّمي العلوم في المدارس الأساسية الحكومية في مديرية تربية البادية الشمالية الشرقية، والبالغ عددهم (197) معلّماً ومعلّمة، بينما تكوّنت عينة الدراسة من(132) معلّماً ومعلّمة بنسبة (67%) من

مجتمع الدراسة وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من خلال توزيع أداة الدراسة إلكترونياً. والجدول (1) يوضّح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها الديموغرافية

المتغير	الفئات	التكرار	المجموع
الجنس	ذكور	57	132
	إناث	75	
سنوات الخبرة	10 سنوات فأقل	81	132
	أكثر من 10 سنوات	51	
المؤهل العلمي	بكالوريوس	73	132
	دراسات عليا	59	

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاطلاع على الإطار النظري، والرجوع للدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع مهارات التفكير التّأمّليّ كدراسة الجدعاني والزهراني (2021)، المقوسي (2019)، السيلاوي (2019)، التكريتي(2018)، (الكبيسي، 2017) وذلك بهدف تطوير أداة الدراسة على شكل استبانة. إذ اشتملت بصورتها الأولية على (27) فقرة، موزعة على خمسة مجالات هي: مهارات الرؤية البصرية، مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية، مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة، مهارات الوصول إلى استنتاجات، مهارات وضع حلول مقترحة.

صدق أداة الدراسة

أ. **صدق المحكمين:** تم عرض الاستبانة على (10) محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال العلوم التربوية من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، وقد طُلب منهم إبداء الرأي حول مدى ترابط المفردات مع أهداف الدراسة، وارتباط المفردات بالمجالات التي تنتمي إليها، وصحة الصياغة اللغوية، وأيّ آراء أخرى يرونها مناسبة، وبعد الاطلاع على ملاحظاتهم وتعديلاتهم أعيدت صياغة بعض مفردات الاستبانة، وحذف وإضافة بعض المفردات وفق ما اقترحوه، وبذلك تكونت الأداة بصورتها النهائية من (25) فقرة.

ب. **صدق الاتساق الداخلي:** للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة تم تطبيقها على (28) معلّماً ومعلّمة من خارج عينة الدراسة المستهدفة، وذلك للتعرف على مدى الصدق الداخلي لأداة الدراسة، إذ تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه. ويوضح الجدول (2) معاملات ارتباط بيرسون بين متوسطات المجالات والمتوسط العام للاستبانة.

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون لفقرات كل مجال بالدرجة الكلية للمجال

م	معامل الارتباط مع المجال الأول	م	معامل الارتباط مع المجال الثاني	م	معامل الارتباط مع المجال الثالث	م	معامل الارتباط مع المجال الرابع	م	معامل الارتباط مع المجال الخامس
1	**0.762	6	**0.632	11	**0.763	16	**0.853	21	**0.733
2	**0.603	7	**0.855	12	**0.885	17	**0.508	22	**0.689
3	**0.667	8	**0.768	13	**0.785	18	**0.802	23	**0.735
4	**0.757	9	**0.656	14	**0.721	19	**0.644	24	**0.768
5	**0.625	10	**0.701	15	**0.732	20	**0.796	25	**0.692

** يلاحظ دالاً عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

يتضح من الجدول (2) أنّ قيم معامل ارتباط كل فقرة من الفقرات مع مجالاتها موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) فأقل ممّا يدلّ على صدق اتساقها مع مجالاتها.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، فقد تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test–retest) بتطبيق المقياس، وإعادة تطبيقه بعد أسبوعين على مجموعة من خارج عينة الدراسة مكوّنة من (28) معلّماً ومعلّمة، ثم تم حساب قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي لفقرات الأداة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach–Alpha) لاستجابات أفراد الدراسة على الفقرات، والجدول (3) يبيّن قيم معاملات الثبات لأداة الدراسة.

جدول (3): معاملات الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لأداة الدراسة

المجال	معامل الاتساق الداخلي
مهارات الرؤية البصرية.	0.94
مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية.	0.96
مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة.	0.93
مهارات الوصول إلى استنتاجات.	0.94
مهارات وضع حلول مقترحة.	0.95
الأداة ككل	**0.97**

يبين الجدول (3) القيم الخاصة بمعاملات ثبات الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا) لمجالات الاستبانة تراوحت بين (0.93 – 0.96)، في حين بلغ معامل كرونباخ ألفا للاستبانة ككل (0.97) وتعدّ جميع القيم السابقة على الأداة جيدة لأغراض الدِّراسة.

معيار تصحيح أداة الدراسة:

اعتمدت الدراسة سلم ليكرت الخماسي: وهي: درجة (1) قليلة جداً، ودرجة قليلة (2)، ودرجة (3) متوسطة، ودرجة (4) كبيرة، ودرجة (5) كبيرة جداً، ثم اعتمد المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة لتكون مؤشّراً على درجة التقدير بالاعتماد على المعيار التالي في الحكم إلى تقدير المتوسطات الحسابية، وذلك بتقسيم درجات التقدير إلى ثلاثة مستويات (منخفضة، متوسطة، مرتفعة) حسب متوسطات إجابات العينة لكل فقرة على النحو التالي:

$$\frac{\text{الحد الأعلى للبدائل} - \text{الحد الأدنى للبدائل}}{\text{عدد المستويات}} = \frac{5-1}{3} = 1.33$$

فتصبح بعد ذلك التقديرات كالآتي: (1–2.33) بدرجة منخفضةً، (2.34–3.67) بدرجة متوسطة، (3.68–5) بدرجة مرتفعة.

إجـراءات الدراسـة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم القيام بالإجراءات الآتية: تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها والهدف منها والاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، ثم إعداد وتطوير أداة الدراسة بصورتها النهائية بعد التأكد من صدقها وثباتها، وبعد ذلك تم توزيع الاستبانة على جميع أفراد عينة الدراسة، ثم بعد استجابة أفراد عينة الدارسة على الاستبانة ثم تفريغ البيانات إلكترونيًا وتحليلها ومعالجتها إحصائيًا من خلال برنامج (spss)، وإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدِّراسة وتفسيرها ومناقشتها.

الأساليب الإحصائية:

استخدمت الدراسة الأساليب الإحصائية الآتية: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب، وتحليل التباين المتعدد.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسـؤال الأول الذي ينص: ما درجة ممارسـة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في البادية الشمالية الشرقية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب والجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مجالات مهارات التفكير التّأمّليّ

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
مهارات وضع حلول مقترحة	4.32	0.45	1	مرتفعة
مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة	4.31	0.52	2	مرتفعة
مهارات الوصول إلى استنتاجات	4.24	0.48	3	مرتفعة
مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	4.21	0.48	4	مرتفعة
مهارات الرؤية البصرية	4.15	0.47	5	مرتفعة
الدرجة الكلية	**4.25**	**0.39**		**مرتفعة**

يبيّن الجدول (4) أنّ درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ في البادية الشمالية الشرقية من وجهة نظرهم جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (4.25) وبانحراف معياري (0.39)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن مجالات مهارات التفكير التّأمّليّ تراوحت ما بين (4.15–4.32)، وبدرجة مرتفعة لجميع المجالات، وجاء بالمرتبة الأولى مجال مهارات وضع حلول مقترحة بمتوسط حسابي (4.32)، وفي المرتبة الثانية جاء مجال مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة بمتوسط حسابي (4.31)، وفي المرتبة الثالثة مجال مهارات الوصول إلى استنتاجات بمتوسط حسابي (4.24)، وجاء بالمرتبة الرابعة مجال مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية بمتوسط حسابي (4.21)، بينما جاء مجال مهارات الرؤية البصرية في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.15). وقد يعزى السبب إلى وعي معلّمي ومعلّمات العلوم حول أهمية التفكير التّأمّليّ ومكانته لما يتركاه في نفوس الطلبة من تفاعل نشط تبعدهم عن السآمة والملل اللذين تولدها الأساليب الاعتيادية في التدريس، كذلك استعمال التفكير التّأمّليّ بحكمة وتدرج متوافق مع أهداف التربية الحديثة؛ إذ إنها تعزّز من التفاعل الاجتماعي بين المعلّم والمتعلم، كما يمكن أن يعزو الباحث هذه النتيجة إلى ميل معلّمي ومعلّمات العلوم إلى تنويع الأساليب التربوية المستخدمة في تدريس طلبتهم، إذ إنهم لا يفضّلون اتّباع أسلوب واحد في تدريسهم لمادة العلوم، وذلك تماشياً مع طبيعة العلوم التي تهتم بتنوع الأساليب التربوية لمراعاة خصائص النمو المختلفة العقلية منها والنفسية والوجدانية، ومراعاة مستوى الإدراك، فضلاً عن استخدام الحوافز المؤثرة والدوافع التي يمكن أن تثير المشاعر، وتهيئ النفوس للتلقي والتعلم. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الكبيسي (2017)، ودراسة التكريتي (2018)، ودراسة السيلاوي (2019) التي أظهرت نتائجهم أنّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ وممارستهم لها كانت مرتفعة. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العرابي (2018) التي أظهرت نتائجها أنّ واقع تدريس المعلّمات لمهارات

التفكير التّأمّليّ ككل قد جاء في درجة متوسطة، ودراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها أنَّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ بعامة فوق المتوسط. أما على مستوى فقرات كل مجال فكانت النتائج على النحو الآتي:

المجال الأول: مهارات الرؤية البصرية:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مهارات الرؤية البصرية

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
5	إعطاء أمثلة لتوضيح المفاهيم الواردة في الكتاب.	4.48	0.64	1	مرتفعة
3	أوظف الرسوم التوضيحية لشرح موضوع معين.	4.36	0.67	2	مرتفعة
4	أوجه انتباه الطلبة نحو المشكلة بشكل دقيق.	4.15	0.58	3	مرتفعة
1	أستخدم الرسوم لعرض الموضوعات بطريقة مبسطة.	4.08	0.73	4	مرتفعة
2	أوجه الطلبة لعمل رسوم توضيحية للموضوع.	3.68	0.80	5	مرتفعة
الدرجة الكلية		**4.15**	**0.47**		**مرتفعة**

يظهر من الجدول (5) أنّ درجة ممارسة مهارات الرؤية البصرية جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل(4.15)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال تراوحت ما بين (3.68–4.48)، حيث كان أعلاها للفقرة (5) والتي تنص على " إعطاء أمثلة لتوضيح المفاهيم الواردة في الكتاب" بمتوسط حسابي (4.48) وبدرجة مرتفعة، ويعزى ذلك إلى ضرورة تدعيم الأفكار بالأمثلة لتثبيتها في ذهن الطلبة، واهتمام مناهج العلوم بذلك، وعدم حاجة هذه المهارة لجهد كبير من الطلبة ومن المعلّمين لتطبيقها. بينما كان أدناها للفقرة (2) والتي تنص على "أوجه الطلبة لعمل رسوم توضيحية للموضوع" بمتوسط حسابي (3.68) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك ضعف اهتمام المعلّمين بتدعيم الشرح بالرسوم، أو الصور البصرية الجاذبة والممتعة للطلبة؛ إذ يعتقد الباحث أنّ ذلك يتنافى مع الطبيعة النظرية المجردة للمفاهيم، ولا شك أنّ هذا فهم خاطئ؛ إذ من المعلوم مدى أهمية الرسوم التوضيحية، والرموز البصرية في تنمية الجانب المهاري، والنفس حركي، والذي ينعكس بدوره إيجاباً على تنمية مهارات التفكير التّأمّليّ لدى الطالبة. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها أنَّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ في مجال مهارات الرؤية البصرية فوق المتوسط.

المجال الثاني: مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
9	أعدل التصورات الخاطئة لدى الطلبة.	4.29	0.61	1	مرتفعة
7	أحدد العلاقات في الموضوعات المتنوعة.	4.25	0.59	2	مرتفعة
6	أوضح جوانب الغموض في الموضوعات المطروحة.	4.23	0.60	3	مرتفعة
10	أوجه الطلبة إلى التحقق من صدق المعلومات التي يتلقونها.	4.23	0.64	4	مرتفعة
8	أطرح مشكلات تخص قضايا في الكتاب لإيجاد أجوبة لها.	4.03	0.56	5	مرتفعة
	الدرجة الكلية	**4.21**	**0.48**		**مرتفعة**

يظهر من الجدول (6) أنّ درجة ممارسة مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيمية جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل(4.21)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال تراوحت ما بين (4.03–4.29)، حيث كان أعلاها للفقرة (9) والتي تنص على " أعدل التصورات الخاطئة لدى الطلبة " بمتوسط حسابي (4.29) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى اقتناع المعلّمين بضرورة عدم الانتقال من فكرة إلى أخرى قبل التأكد من وضوح مواضيع العلوم وصحتها في أذهان الطلبة، من خلال تعديل التصورات غير الصحيحة الذي يظهرها الطلبة أحياناً، كذلك ارتباط هذه المهارة بالتغذية الراجعة وأهميتها في تحسين التعلم من خلال التصحيح المباشر. بينما كان أدناها للفقرة (8) والتي تنص على "أطرح مشكلات تخص قضايا في الكتاب لإيجاد أجوبة لها" بمتوسط حسابي (4.03) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى حاجة هذه المهارة لخبرات كبيرة لا يمتلكها الطلبة في هذه المرحلة، وحاجتها لمصادر مختلفة ومتنوعة قد لا يمتلكها الطالب ويصعب عليه الحصول عليها.

المجال الثالث: مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
15	أعطي ملاحظات للطلبة واربطها بالاستنتاجات.	4.49	0.55	5	مرتفعة
14	أقدّم تفسيراً منطقياً للحقائق الواردة في الكتاب.	4.33	0.62	4	مرتفعة
13	أختار أفضل وانسب الحلول مع الطلبة المرتبطة بالدليل النقلي والعقلي.	4.27	0.72	3	مرتفعة
11	أميّز بين الحقائق والآراء الواردة في الدرس.	4.25	0.63	1	مرتفعة
12	أقدّم معلومات تيسّر الوصول إلى الحقائق.	4.21	0.66	2	مرتفعة
	الدرجة الكلية	**4.31**	**0.52**		**مرتفعة**

يظهر من الجدول (7) أنّ درجة ممارسة مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل(4.31)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال تراوحت ما بين (4.21–4.49)، حيث كان أعلاها للفقرة (15) والتي تنص على "أعطي ملاحظات للطلبة وأربطها بالاستنتاجات" بمتوسط حسابي (4.49) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى أنّ المنهجية التي يتبعها المعلّم ترتكز على تقصي الحقائق، والأحداث، مع إعطاء التبريرات المتعلقة بها. بينما كان أدناها للفقرة (12) والتي تنص على " أقدّم معلومات تيسّر الوصول إلى الحقائق " بمتوسط حسابي (4.21) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى أنّ دور معلّم العلوم في ظل المناهج الحديثة وتطوّر أساليب التدريس أصبح ميسّراً وموجّهاً للعملية التعليمية ومطالباً في تسهيل عملية التعليم وتيسيرها للطلبة. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها أنَّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ في مجال مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة متوسطة.

المجال الرابع: مهارات الوصول إلى استنتاجات:

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مهارات الوصول إلى استنتاجات

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
17	أوظّف الخبرات السابقة للطلبة للوصول إلى استنتاجات جديدة.	4.31	0.56	1	مرتفعة
19	أستنبط القواعد العامة الواردة في الدرس.	4.31	0.62	2	مرتفعة
18	أساعد الطلبة في تنظيم الأفكار في مجالات الكتاب.	4.29	0.61	3	مرتفعة
20	أساعد الطلبة في تقديم أحكام تؤيّد صحة الاستنتاج.	4.19	0.65	4	مرتفعة
16	أساعد الطلبة بالانتقال من العام إلى الخاص.	4.12	0.69	5	مرتفعة
الدرجة الكلية		**4.24**	**0.48**		**مرتفعة**

يظهر من الجدول (8) أنّ درجة ممارسة مهارات الوصول إلى استنتاجات جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل(4.24)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال تراوحت ما بين (4.12–4.31)، حيث كان أعلاها للفقرة (17) والتي تنص على "أوظّف الخبرات السابقة للطلبة للوصول إلى استنتاجات جديدة" بمتوسط حسابي (4.31) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى تمكّن المعلّم من مهارة الربط؛ لإدراكه أهميّة وأثر ربط الدرس بالخبرات، ذات العلاقة بالموضوع، ودور خبرة الطالب السابقة في تكوين الخبرة الجديدة، ومادة العلوم تتسم بالتسلسل المنطقي وتتبع المنهج التكاملي الذي يعتمد على خبرات الطالب السابقة لبناء الخبرة الجديدة، ودراسة جميع المهارات بشكل متكامل، وخبرة الطالب أمر ضروري فيها، والطالب مطالب بتوظيف خبراته السابقة للحصول على خبرات

جديدة، وهو ما يتوافق مع أحد مبادئ عملية التفكير، وهذا الأمر أيضاً يحفز الطالب ويثير اهتمامه للموضوع الجديد. بينما كان أدناها للفقرة (16) والتي تنص على "أساعد الطلبة بالانتقال من العام إلى الخاص" بمتوسط حسابي (4.12) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى أهميّة هذه المهارة كونها الهدف الذي تصبو إليه عملية التفكير، بالإضافة إلى أنّ أي موضوع من موضوعات العلوم يهدف للوصول إلى نتيجة من خلال عمليات التفكير. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها أنَّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ في مجال مهارات الوصول إلى استنتاجات متوسطة.

المجال الخامس: مهارات وضع حلول مقترحة:

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال مهارات وضع حلول مقترحة

رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
16	أناقش الأفكار المطروحة مع الطلبة.	4.51	0.60	1	مرتفعة
17	أوجّه الطلبة إلى الاهتمام بالآراء المطروحة.	4.29	0.56	2	مرتفعة
19	أشجع الطلبة على التفكير في المشكلات لإيجاد حلول لها.	4.29	0.51	3	مرتفعة
18	أساعد الطلبة على الاهتمام بالتفاصيل في أي موضوع.	4.28	0.60	4	مرتفعة
20	أساعد الطلبة على تقديم أكبر عدد من الحلول لمشكلة معينة.	4.24	0.63	5	مرتفعة
الدرجة الكلية		**4.32**	**0.45**		**مرتفعة**

يظهر من الجدول (9) أنّ درجة ممارسة مهارات وضع حلول مقترحة جاءت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل(4.32)، كما أظهرت النتائج أنّ المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة عن فقرات هذا المجال تراوحت ما بين (4.24–4.51)، حيث كان أعلاها للفقرة (16) والتي تنص على " أناقش الأفكار المطروحة مع الطلبة " بمتوسط حسابي (4.51) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى ممارسة المعلّمين مهارات الحوار، ولعلّ السبب في ذلك هو إدراكهم أهمية إثراء الدرس بالأفكار الجديدة، ذات العلاقة بالموضوع المطروح، كذلك وعي المعلّمين لدور الطالب ومشاركته الفعالة في الصف، وتفعيل المناقشة وتعزيزها بما يتوافق مع أهداف منهاج العلوم التي تركز على المناقشة. بينما كان أدناها للفقرة (20) والتي تنص على "أساعد الطلبة على تقديم أكبر عدد من الحلول لمشكلة معينة" بمتوسط حسابي (4.24) وبدرجة مرتفعة. ويعزى ذلك إلى أنّ موضوعات العلوم تحتوي مشكلات يجب على الطالب إيجاد حلول لها، لكن قد تحتاج العودة إلى مصادر خارجية متنوعة قد لا تتوافر عند الطالب. وتختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها أنَّ درجة ممارسة المعلّمين لمهارات التفكير التّأمّليّ في مجال مهارات وضع حلول مقترحة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي ينص: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى لمتغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ حسب متغيّرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي، كما هو مبيّن في الجدول (10).

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ حسب متغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي

المتغير	الفئات		الرؤية البصرية	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	إعطاء تفسيرات مقنعة	الوصول إلى استنتاجات	وضع حلول مقترحة	الكلية
الجنس	ذكور	المتوسط الحسابي	4.20	4.30	4.49	4.51	4.43	4.39
		الانحراف المعياري	0.59	0.38	0.50	0.44	0.43	0.37
	إناث	المتوسط الحسابي	4.13	4.17	4.25	4.15	4.28	4.19
		الانحراف المعياري	0.49	0.50	0.51	0.46	0.48	0.39
الخبرة	10 سنوات فأقل	المتوسط الحسابي	4.14	4.28	4.28	4.24	4.32	4.25
		الانحراف المعياري	0.39	0.37	0.58	0.48	0.39	0.35
	أكثر من 10 سنوات	المتوسط الحسابي	4.16	4.12	4.35	4.25	4.33	4.24
		الانحراف المعياري	0.56	0.56	0.44	0.49	0.50	0.42
المؤهل العلمي	بكالوريوس	المتوسط الحسابي	4.13	4.06	4.17	4.08	4.25	4.14
		الانحراف المعياري	0.51	0.47	0.55	0.45	0.35	0.36
	دراسات عليا	المتوسط الحسابي	4.18	4.40	4.50	4.46	4.43	4.39
		الانحراف المعياري	0.42	0.43	0.40	0.44	0.53	0.37

يبين الجدول (10) تبايناً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ بسبب اختلاف فئات متغيرات الجنس والخبرة والمؤهل العلمي. ولبيان دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام تحليل التباين المتعدد للمجالات الجدول (11).

الجدول (11): تحليل التباين الثنائي المتعدد لأثر الجنس والخبرة والمؤهل العلمي على مجالات مهارات التفكير التّأمّليّ

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس هوتلنج=0.142 ح=0.128	الرؤية البصرية	0.048	1	0.048	0.205	0.652
	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	0.021	1	0.021	0.119	0.731
	إعطاء تفسيرات مقنعة	0.408	1	0.408	1.635	0.205
	الوصول إلى استنتاجات	1.105	1	1.105	5.988	0.071
	وضع حلول مقترحة	0.159	1	0.159	0.815	0.370
	الدرجة الكلية	**0.241**	**1**	**0.241**	**1.840**	**0.179**
	الرؤية البصرية	0.000	1	0.000	0.001	0.972

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الخبرة هوتلنج=0.008 ح=0.258	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	1.951	1	1.951	10.981	0.091
	إعطاء تفسيرات مقنعة	0.062	1	0.062	0.249	0.619
	الوصول إلى استنتاجات	0.431	1	0.431	2.335	0.131
	وضع حلول مقترحة	0.072	1	0.072	0.367	0.546
	الدرجة الكلية	**0.268**	**1**	**0.268**	**2.047**	**0.157**
المؤهل العلمي هوتلنج=0.000 ح=0.449	الرؤية البصرية	0.032	1	0.032	0.135	0.714
	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	3.339	1	3.339	18.793	*0.000
	إعطاء تفسيرات مقنعة	1.516	1	1.516	6.074	*0.016
	الوصول إلى استنتاجات	2.329	1	2.329	12.620	*0.001
	وضع حلول مقترحة	0.508	1	0.508	2.598	0.111
	الدرجة الكلية	**1.199**	**1**	**1.199**	**9.166**	***0.003**
الخطأ	الرؤية البصرية	16.542	128	0.233		
	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	12.615	128	0.178		
	إعطاء تفسيرات مقنعة	17.725	128	0.250		
	الوصول إلى استنتاجات	13.103	128	0.185		
	وضع حلول مقترحة	13.889	128	0.196		
	الدرجة الكلية	**9.290**	**128**	**0.131**		
الدرجة الكلية	الرؤية البصرية	16.647	131			
	الكشف عن الأخطاء المفاهيمية	16.718	131			
	إعطاء تفسيرات مقنعة	20.179	131			
	الوصول إلى استنتاجات	17.383	131			
	وضع حلول مقترحة	14.711	131			
	الدرجة الكلية	**11.027**	**131**			

يتبين من الجدول (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى إلى متغير الجنس في جميع المجالات والدرجة الكلية. وقد يعزى ذلك إلى تشابه مهارات التفكير التّأمّليّ التي يمتلكها المعلّمون ذكوراً وإناثاً، إذ لديهم قدرة على التأمل للموقف وإدراك الآثار الناتجة عن استجاباتهم للموقف المتأمل، كما يتغلّب عليهم الجانب العقلاني في استجاباتهم على المواقف أكثر من الجانب العاطفي، حيث يتّسموا بالتروّي والواقعية، فضلاً عن اشتراك المعلّمين ذكوراً وإناثاً معاً في البرامج والدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم، الخاصة بتفعيل مهارات التفكير التّأمّليّ في التدريس. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة التكريتي (2018) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس. واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس لصالح المعلّمات.

كما ويبيّن الجدول (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى إلى متغير الخبرة في جميع المجالات والدرجة الكلية. وقد يعزى ذلك إلى تقارب التصورات بين فئات الخبرة ربما يعود إلى أنّه ليس هناك جديد في زيادة عدد السنوات للمعلّمين، بل تقدّر بسنوات الخدمة دون وجود أنماط سلوكية جديدة يظهرها مع تقدم الخبرة، حيث إنّهم يمارسون نفس المهام والأدوار والمسؤوليات، ويتعرضون بشكل متكرر إلى نفس أعباء ومشاكل العمل ومحيطين بكل قوانين العملية التربوية، مما يجعلهم يتمتعون بدرجات متساوية من الانسجام والتكيف، وبالتالي أكثر قدرة على ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة التكريتي (2018)، ودراسة العرابي (2018) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للخبرة. واختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للخبرة التدريسية لصالح المعلّمين ذوي الخبرة (من 5 إلى 10) سنوات.

كما ويبيّن الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في درجة ممارسة معلّمي العلوم لمهارات التفكير التّأمّليّ تعزى إلى متغيّر المؤهل العلمي في مجالات (مهارات الرؤية البصريّة، مهارات الكشف عن الأخطاء المفاهيميّة، مهارات إعطاء تفسيرات مقنعة، مهارات الوصول إلى استنتاجات) والدرجة الكلية، وعند الرجوع لجدول المتوسطات رقم (10) نجد أنها لصالح دراسات عليا. وقد يعزى ذلك إلى المعلّمين أصحاب المؤهلات العلمية (دراسات عليا) أغلبهم درسوا في كلية العلوم التربوية في مرحلة الماجستير أو الدكتوراه مواد تربوية، ولديهم معرفة متخصصة بمهارات التفكير. اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المقوسي (2019)، ودراسة التكريتي (2018) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصّلت إليها الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1. تدريب المعلّمين على أهم إستراتيجيات، وطرق تنمية مهارات التفكير التّأمّليّ، من خلال عقد الدورات، وورش العمل التدريبية أثناء الخدمة.
2. ضرورة تعليم مهارات الرؤية البصرية، وخاصة بما يتعلّق بعمل رسوم توضيحية للموضوعات من خلال تضمينها للمقررات الدراسية؛ من أجل تنميتها لدى الطلبة.

3. تشجيع المعلّمين وتحفيزهم على ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ، وخاصة مهارات الوصول إلى استنتاجات من خلال مساعدة الطلبة بالانتقال من العام إلى الخاص، ومهارات وضع حلول مقترحة للمشكلات بمساعدة الطلبة على تقديم أكبر عدد من الحلول لمشكلة معينة.

4. إجراء دراسة لمعرفة تقديرات معلّمي العلوم لدرجة ممارستهم لمهارات التفكير التّأمّليّ وعلاقتها بأدائهم المهني.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، مجدي. (2011). التفكير من منظور تربوي تعريفه وطبيعته ومهارته وأنماطه، القاهرة: عالم الكتب.

- التكريتي، وضاح. (2018). درجة ممارسة معلّمي التاريخ في مديرية تربية صلاح الدين لمهارات التفكير التّأمّليّ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.

- الجدعاني، إبراهيم. والزهراني، خالد. (2021). درجة ممارسة طلاب المرحلة المتوسطة بمحافظة القنفذة لمهارات التفكير التّأمّليّ في مادة الرياضيات، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 5(31)، 76 –99.

- السحت، مصطفى. (2016). تأثير استخدام إستراتيجية الرحلات المعرفية (الويب كويست WEB QUEST) في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير التّأمّليّ لدي تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مستقبل التربية العربية، 23(102)، 259–328.

- المعايطة هيام. (2020). مهارات التفكير التّأمّليّ المتضمنة في كتب العلوم الحياتية للصفين التاسع والعاشر من المرحلة الأساسية العليا في الأردن. مجلة العلوم التربوية و النفسية .1–17 ,(2)4 ,

- سعادة، جودت. (2015). مهارات التفكير والتعلم، عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.

- السيلاوي، حسين. (2019). درجة ممارسة معلّمي الاجتماعيات لمهارات التفكير التّأمّليّ من وجهة نظرهم، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، 16(1)، 539–576.

- عبدالعال، هبة. (2017). برنامج قائم على دراسة الدرس لتنمية مهارات التفكير التّأمّليّ وفاعلية الذات لدى الطلاب المعلّمين شعبة رياضيات بكلية التربية، مجلة تربويات الرياضيات، 20 (10)، 156–189.

- العرابي، عبير. (2018). واقع تدريس معلّمات التربية الإسلامية لمهارات التفكير التّأمّليّ بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 9(2)، 161–202.

- العفون، نادية. (2012). الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

- القطيش، حسين. (2013). أثر التعلم الإلكتروني في تنمية المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الرابع في مادة العلوم في الأردن، المجلة العربية للدراسات الاجتماعية والتربوية، 2(3)، 10-30.

- الكبيسي، إبراهيم. (2017). درجة ممارسة معلّمي اللغة العربية لمهارات التفكير التّأمّليّ وممارستهم لها في الأردن، جامعة آل البيت، رسالة ماجستير غير منشورة، المفرق، الأردن.

- مصطفى، نمر. (2011). إستراتيجيات تعليم التّفكير. عمان: دار البداية للنشر.

- المقوسي، ياسين. (2019). درجة ممارسة مهارات التفكير التّأمّليّ في ضوء بعض المتغيرات لدى معلّمي التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية في الأردن، دراسات: العلوم التربوية، 46(2)، 456-473.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Abdel Aal, H. (2017). A program based on studying the lesson to develop reflective thinking skills and self-efficacy among student teachers, Mathematics Division, College of Education. Mathematics Education Journal. (in Arabic), 20 (10), 156-189.

- Abdel Wahab, F. (2005). The effectiveness of using some metacognitive strategies in the achievement of physics and the development of reflective thinking and the trend towards using them among second year secondary students Al-Azhar. Journal of Scientific Education. (in Arabic), 4 (8), 159-212.

- Al-Affoun, N. (2012). Modern trends in teaching and the development of thinking. (in Arabic), Amman: Dar Safa for publication and distribution.

- Al-Jadaani, I & Al-Zahrani, K.(2021). The degree of possessing reflective thinking skills in mathematics among intermediate school students in Al-Qunfudhah Governorate, Journal of Educational and Psychological Sciences.(in Arabic), 5(31), 76-99

- Al-Jadani, I. and Al-Zahrani, K. (2021). The degree of possession of reflective thinking skills by intermediate school students in Al-Qunfudhah Governorate in mathematics. Journal of Educational and Psychological Sciences.(in Arabic), 5 (31), 76-99.

- Al-Kubaisi, I. (2017). The Degree of Arabic Language Teachers' Possession of Reflective Thinking Skills and their Practice in Jordan .(in Arabic), Al al-Bayt University, unpublished master's thesis, Mafraq, Jordan.

- Al-Maqousi, Y. (2019). The degree of practicing reflective thinking skills in the light of some variables among teachers of Islamic education at the secondary level in Jordan. Studies: Educational Sciences. (in Arabic), 46 (2), 456-473.

- Al-Orabi, A. (2018). The reality of Islamic education teachers teaching reflective thinking skills at the secondary stage in Makkah Al-Mukarramah. Umm Al-Qura University Journal of Educational and Psychological Sciences.(in Arabic), 9 (2), 161-202.

- Al-Qutaish, H. (2013). The impact of e-learning on the development of scientific concepts among fourth-grade science students in Jordan. Arab Journal of Social and Educational Studies.(in Arabic), 2 (3), 10-30.

- Al-Sahat, M. (2016). The effect of using the cognitive journey strategy (WEB QUEST) in teaching social studies to develop reflective thinking skills among first-grade middle school students. The Future of Arabic Education.(in Arabic), 23 (102), 259-328.

- Al-Silawi, H. (2019). The degree to which social studies teachers practice reflective thinking skills from their point of view. Journal of Basic Education College Research.(in Arabic), 16 (1), 539-576.

- Al-Tikriti, W. (2018). The degree of practice of reflective thinking skills by history teachers in the Salah al-Din Education Directorate. (in Arabic), an Unpublished master's thesis, Al al-Bayt University, Mafraq, Jordan.

- Altikriti, W. (2018). The degree of the practice of history teachers in the Directorate of Education Salah al- Din for the skills of reflection thinking. (in Arabic), Unpublished master's thesis, Al al-Bayt University, Mafraq, Jordan.

- Angelique, L, & Lim, Y (2011). A Comparison of Students' Reflective Thinking Across Different Years in a Problem Based Learning Environment, U.K, Oxford University press.

- Basol, G, & Gencel, E. (2013). Reflective thinking scale: A validity and reliability study, Educational Sciences: Theory & Practice, 13 (2), 941-946.

- Demir, S. (2015). Evaluation of Critical Thinking and Reflective Thinking Skills among Science Teacher Candidates. Journal of Education and Practice, 6(18),17-22.

- Ibrahim, M. (2011). Thinking from an educational perspective: its definition, nature, skill, and patterns. (in Arabic), Cairo: The World of Books.

- Mustafa, N. (2011). Strategies for teaching thinking. (in Arabic), Amman: Dar Al Bidaya for publishing.

- Saadeh, J. (2015). Thinking and Learning Skills. (in Arabic), Amman: Al Masirah House for Printing and Publishing.

- Yim, J & Leong, T. (2017). Reflective Thinking among Preservice Teachers: A Malaysian Perspective. Issues in Educational Research, 27(2),234-251.