

عنوان البحث

درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في  
مديرية تربية عجلون

اسراء حنفي محمود زيتون<sup>1</sup>

<sup>1</sup> جامعة العلوم الاسلامية العالمية/الأردن

بريد الكتروني: saraa.0001284@gmail.com

HNSJ, 2022, 3(3); <https://doi.org/10.53796/hnsj339>

تاريخ القبول: 2022/02/14م

تاريخ النشر: 2022/03/01م

المستخلص

هدفت الدراسة إلى معرفة درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون. واتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي. وتألّف مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم للمرحلة الثانوية (الأول ثانوي، والثاني ثانوي) في مديرية تربية عجلون، والبالغ عددهم (245) معلماً ومعلمة. وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة حيث بلغ عددهم (123) معلماً ومعلمة، وبنسبة (5.1%) من مجتمع الدراسة. وتم بناء استبانة تتمثل بمهارات التفكير عالي الرتبة. وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها. وأظهرت الدراسة بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) لدرجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة تعزى لمتغير الجنس والمؤهل العلمي والخبرة.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير عالي الرتبة، معلمي العلوم في المرحلة الثانوية.

**RESEARCH TITLE****THE DEGREE TO WHICH TEACHERS OF THE UPPER BASIC STAGE PRACTICE HIGH-RANKING THINKING SKILLS FROM THEIR POINT OF VIEW IN THE AJLOUN EDUCATION DIRECTORATE****Esraa Hanafi Mahmoud Zeitoun<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> International University of Islamic Sciences/ Jordan  
Email: saraa.0001284@gmail.com

HNSJ, 2022, 3(3); <https://doi.org/10.53796/hnsj339>

**Published at 01/03/2022****Accepted at 14/02/2021****Abstract**

The study aimed to find out the degree to which secondary school teachers practice high-ranking thinking skills from their point of view in the Ajloun Education Directorate. The researcher followed the descriptive survey method. The study population consisted of all secondary school science teachers (the first secondary and the second secondary) in the Ajloun Education Directorate, and their number was (245) male and female teachers. The sample was chosen in a simple random way, where they numbered (123) male and female teachers, and (5.1%) of the study population. A high-ranking thinking skills questionnaire was built. The validity and reliability of the tool were verified. The study showed that there were no statistically significant differences at the significance level ( $\alpha = 0.05$ ) to the degree to which science teachers in the secondary stage practice high-ranking thinking skills due to the variable of physicality, academic qualification and experience.

**Key Words:** high-order thinking skills, science teachers at the secondary stage.

## المقدمة

بالرغم من مرور السنوات لا زلنا نذكر معاناتنا في حفظ المواد الدراسية، ولا زلنا نذكر نصائح مدرسينا بحفظ الكتاب المدرسي عن ظهر قلب، وجدالنا معهم لاقتناعنا بأن المادة يجب أن تفهم، ولكن انتصروا علينا بحجة أن المصححين يصححون وفقاً لنموذج منقول من كتاب الوزارة، وإذا أردنا أن نحصل على معدل جيد لكي نذهب إلى الجامعة وندخل التخصص الذي نطمح إليه يجب أن نحفظ المعلومة كما هي في الكتاب، ولا زلنا نذكر المناقشات التي تدور مع أولادنا حول ما يتعلمونه في المدرسة من مواد مطلوب منهم أن يحفظوها عن ظهر قلب، فهل هذا ما يريده حقاً أولادنا؟؟ هل هذا هو التعليم الذي يتلاءم مع متطلبات العصر الذي نعيشه؟ (الغريزي والعبادي، 2020).

يُعد التفكير أحد الصفات التي ميز الله تعالى بها الإنسان عن سائر المخلوقات، ويتضح هذا من خلال تركيز الكثير من الآيات القرآنية عليه، إذ أن عدد الآيات القرآنية التي أورد الله تعالى بها مشتقات العقل ووظائفه والدعوة لاستخدامه حتى نتوصل إلى نتيجة حول أهمية التفكير في حياة الإنسان، وعدد الآيات التي تدعو إلى النظر (129) آية، والآيات التي تدعو إلى التبصر عددها (148) آية، والآيات التي تدع إلى التدبر (4) آيات، والآيات التي تدعو إلى التفكير (17) آية، وعدد الآيات التي تدعو إلى الاعتبار (7) آيات، والآيات التي تدعو إلى التفقه (20) آية، والآيات التي تدعو إلى التذكر (269) آية، والآيات التي ورد فيها مشتقات العقل بالصيغة الفعلية (49) آية، إن مثل هذا العدد من الآيات يؤكد على التفكير وأهميته في الحياة البشرية (رزوقي ومحمد، 2018).

ويعتبر التفكير من أكثر الموضوعات التي تختلف حوله الرؤى، لتعدد أبعاده وتشابكها، والتي تعكس تعقد العقل البشري، وتعقد عملياته، والتفكير كغيره من المفاهيم المجردة - مثل الذكاء يصعب قياسه مباشرة، وقد أطلق عليه العلماء أسماء وأوصاف عدة؛ ليميزوا بين أنواعه، ليؤكدوا على تعقيده، وصعوبة الإحاطة بجميع جوانبه، وهناك أنماط مختلفة للتفكير: كالتفكير الناقد، والتفكير المنطومي، والتفكير الإبداعي، والتفكير العلمي، والتفكير التخيلي، والتفكير عالي الرتبة (العتوم والجراح، 2017).

ويعد التفكير عالي الرتبة أحد أنماط التفكير الهامة، حيث يعود إليها الفرد أثناء تعرضه للمواقف المعقدة، ويدخل هذا النمط من التفكير في عدة مجالات منها: السياسية والاجتماعية والتربوية...إلخ، وهذا النمط من التفكير يُعد من المواضيع الحيوية والعصرية التي شغلت بها التربية؛ وذلك لأهميته في تمكين المتعلمين من مهارات العلم الأساسية، و تتجلى الأهمية في ميل التربويين إلى تبني استراتيجيات التعلم والتعليم التي تنمي مهارات التفكير عالي الرتبة.

ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة التي تتمثل في درجة ممارسة معلمي العلوم المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون

**مشكلة الدراسة**

يحتل التفكير منزلة عالية وهو بمثابة التنفس بالنسبة للإنسان، والتفكير بمثابة النشاط الطبيعي الذي لا يستغنى عنه في حياتنا اليومية، وانعدامه بمثابة انعدام الحياة، ويظهر هذا من خلال المقولة المشهورة "أن حطر

لا يعد وأن غاب لا يفتقد" وهذا يظهر أهمية العقل، وأن الفرد يحصل على العلم من خلال العقل وإدراكه لما حوله، ويصبح قادر على حل المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية من خلال ربط المعرفة السابقة باللاحقة، ويمكن تطوير العقل من خلال توظيف مهارات التفكير المختلفة: كالتفكير الابداعي، والتفكير المشكلات، والتفكير الناقد، والتفكير الاستدلالي، والتفكير المنطومي، والتفكير عالي الرتبة (التمييزي، 2016).

لذا اهتمت العديد من الدراسات بتنمية مهارات التفكير العليا وأهمها التفكير عالي الرتبة الذي يجمع بين التفكير الناقد والابداعي؛ لتحسين تفكير المتعلم زيادة قدرته على الوعي والادراك كدراسة (السعدي، 2019) هدفت للتعرف على فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والحس العلمي لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، ودراسة (عصام، 2019) هدفت إلى تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء، لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الأزهرى؛ باستخدام استراتيجية مقترحة قائمة على تعدد أنماط التعزيز.

ومن خلال عمل الباحثة في الميدان التربوي كمعلمة لمادة العلوم في وزارة التربية والتعليم ارتأت بضرورة معرفة درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون.

### أسئلة الدراسة

تجيب الدراسة عن السؤالين الآتيين:

1 - ما درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون؟

2 - هل توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التفكير عالي الرتبة تعزى إلى (الجنس، الخبرة، المؤهل العلمي)؟

### أهمية الدراسة

تسهم الدراسة في تحقيق ما يلي:

#### 1- الأهمية النظرية:

تبرز أهمية الدراسة من معرفة درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون.

#### 2 - الأهمية التطبيقية:

- تسهم الدراسة في تطوير التعليم من خلال عملية تقديم البرامج العملية لمهارات التفكير عالي الرتبة.  
- تساعد قائمه درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة في تطوير أدائهم لمهارات التفكير عالي الرتبة.

- يستفيد المشرفين التربويين في متابعه درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة.
  - يستفيد منها أيضاً باحثون آخرون في إجراء دراسات أخرى لتكمل ما بدأته الدراسة الحالية.
- حدود ومحددات الدراسة**

تتمثل حدود الدراسة الحالية في الآتي:

- 1 - الحدود البشرية: تقتصر الدراسة على عينة من معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة في مديرية تربية عجلون.
- 2 - الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة في الفصل الأول من العام الجامعي 2022/2021.
- 3 - الحدود المكانية: طبقت الدراسة في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية عجلون.
- 4 - الحدود الموضوعية: درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون.
- 5 - تتحدد نتائج الدراسة بصدق وثبات الأداة.

### مصطلحات الدراسة

درجة الممارسة: درجة تعبر عن تقديرات معلمي العلوم في المرحلة الثانوية موزعة على فقرات مهارات التفكير عالي الرتبة.

معلمي العلوم للمرحلة الثانوية: مجموعة معلمي ومعلمات العلوم يحملون مؤهلات متنوعة (دبلوم- بكالوريوس- دراسات عليا) تم إعدادهم وتأهيلهم لتدريس مادة العلوم للمرحلة الثانوية في مديرية تربية محافظة عجلون.

التفكير عالي الرتبة: "نمط تفكيري مستقل، ويمتلك الخصائص التي تميزه عن أنماط التفكير العادي، والتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي، والتفكير التأملي وغيرها" (العتوم والجراح وبشارة، 2017).

مهارات التفكير عالي الرتبة: جميع المهارات التي تتضمنها الاستبانة التي تم إعدادها من قبل الباحثة.

المرحلة الثانوية: هي المرحلة الأخيرة من التعليم في الأردن، وتتألف من الصف الأول ثانوي، والصف الثاني ثانوي.

## الخلفية النظرية للدراسة والدراسات السابقة

### أولاً: الخلفية النظرية

يستعمل علماء النفس التفكير كتسمية للنشاطات العقلية المتنوعة مثل: الاستدلال، حل المشكلات، تكوين المفاهيم، ويتضمن أيضاً عمليات رمزية وغالباً ما تأخذ الرموز المستخدمة في عملية التفكير على شكل كلمات مجردة أو مرتبطة بصور أو تأتي بصيغة صور فقط، والتفكير نشاط كامن لا يمكن ملاحظته أو قياسه مباشرة، وأنه يحدث على مستوى قبل الشعور؛ أي يمكن أن تكون الفكرة لدى الفرد وعلى وعي بها، ويصنف تبعاً لدرجة وعي الفرد به، ومدى تعقيده، ويعد التفكير أعظم وأهم ثروة عقلية ينفرد بها الانسان، وهناك مقولة مشهورة لمفكر ياباني "معظم الشعوب تعيش على ثروات تقع تحت أقدامها وسرعان ما تنضب، أما نحن نعيش على ثروة فوق رؤوسنا تزداد وتعطي بقدر ما تأخذ منه" (صالح، 2017).

ويُعد موضوع الاهتمام بالتفكير قديماً جداً، ويتطلب استخدام العقل للتكيف مع البيئة بكافة متغيراتها، والتي شكلت على مر الزمن تحديات كبيرة، وكان الإنسان دائماً يتمكن من مواجهتها حتى حثت على استخدام العقل والتدبر في خلق الله، والاستدلال على عظمته وقدرته من خلال الوسائل والطرق العقلية الممكنة دون أن تضع أي قيود (أبو جادو ونوفل، 2017).

وتتطلب مهارات التفكير العليا من الفرد مستوى متقدم من المعالجات العقلية والعمليات الذهنية ليمارسها بنجاح وفاعلية، وتتضمن:

#### 1 - التفكير المنظم:

ويعتمد هذا النوع من التفكير على توليد أو إيجاد أكبر عدد ممكن من العناصر، أو البدائل للموقف أو المشكلة المعروضة، ويتضمن نوعين من التفكير (التفكير التحليلي، والتفكير التركيبي)، ويتم هذا النوع وفق ثلاث خطوات هي:

-تحديد قائمة بعناصر الموقف.

-إيجاد الفكرة العامة أو النمط العام من هذه العناصر.

-تصنيف هذه العناصر إلى مجموعة أفكار فرعية (صالح، 2017).

#### 2 - التفكير الناقد:

تكمن أهمية مهارة التفكير الناقد في توافر التقنيات الحديثة للوصول إلى المعلومات والبحث فيها ونقدها، ويمكن تعلم هذه المهارات من خلال الأنشطة والبرامج المتنوعة من الاستقصاء، وحل المشكلات، ومن خلال مشاريع التعلم الهادفة التي تعتمد على إثارة الأسئلة وطلب الحلول للمشكلات (الغريبي والعبادي، 2020).

#### 3 - التفكير الإبداعي:

عرف جيلفورد التفكير الإبداعي بأنه مجموعة المهارات التي تتضمن مهارة الطلاقة والمرونة، والأصالة، والحساسية تجاه المشكلات، ومن ثم العمل على إعادة صياغة المشكلة وشرحها بالتفصيل (أبو جادو ونوفل، 2017).

#### 4 - التفكير عالي الرتبة:

يُعد التفكير عالي الرتبة أكثر من تذكر المعلومات وإنما التلاعب بها، ويُمكننا من فهم العالم من حولنا، وفهم كيفية حدوث الأشياء، وأسباب حدوثها، وما الذي يجعلها تحدث بطرائق مختلفة، والتفكير عالي الرتبة يكافئ التفكير الناقد والتفكير الإبداعي معاً، بمعنى أن التحليل يعني التفكير الناقد، والتركيب يعني التفكير الإبداعي، والتقويم يعني المحاكمة العقلية، وتسمى جميع العمليات بالتفكير عالي الرتبة (صالح، 2017).

ويقصد بالتفكير الناقد أنه أحد أشكال التفكير عالي الرتبة حيث يتطلب استخدام مهارات التفكير المتقدمة على غرار التفكير الإبداعي، ويرى البعض بأنه أحد أشكال القدرة على حل المشكلات فالمفكر الناقد يستطيع أن يتوصل إلى معرفة ثابتة وقرارات فعالة من خلال قدرته على معالجة المعلومات ومحاكمتها منطقياً، وبفاعلية عالية (العنوم والجراح، 2017).

وعرف ليبمان (Lipman, 1991) التفكير عالي الرتبة بأنه مزيج من مهارات التفكير الناقد والإبداعي معاً، وعد التفكير الناقد مكمل للتفكير الإبداعي لأنه لا بد من التحقق المنطقي من إشراقات التفكير الإبداعي.

ومن أهم الافتراضات التي يقوم عليها التفكير عالي الرتبة (رزوقي ومحمد، 2018): 1

1 - تتفاعل الأفكار السابقة مع ما يوجد لدى المتعلم تفاعلاً نشطاً لتحقيق أهداف ذهنية قابلة للإضافة والحذف والتعبير.

2 - إن مهارات التفكير قابلة للتعلم فهي تساعد على المشاركة في صنع القرار.

3 - جميع الموضوعات هي مناسبة للتفكير، أي الإثراء إلى تلبية الاحتياجات العقلية المناسبة للمتعلمين

من خلال توفير منهج دراسي غني ضمن بيئة محفزة وتفاعلية حيث تعتبر المناهج الدراسية نقطة الانطلاق والبدء لإغناء تعليم المتعلمين، ومن أبرز ملامح إثراء المحتوى ما يأتي:

- يتجاوز المنهج الأساسي في التوسع والعمق.

- يعطي موضوعات أكثر حداثة.

- تم تخصيصه بصورة أكثر لاحتياجات المتعلمين واهتماماتهم.

- يقوم بدمج مختلف المواد والمجالات

- يشجع المتعلمين على البحث واستقصاء المشكلات الحياتية الواقعية.

4 - أن استراتيجيات التعليم يمكن أن تعلم، والتي بدورها تظهر تحسناً في تفكير المتعلم.

5 - التفكير عالي الرتبة مهارة يمكن لكل فرد لديه أن يتعلمها من خلال مادة تعليمية أو تدريبية.

6 - جميع المتعلمين فوق سن (11) لديهم القدرة على التفكير المجرد مع وجود الفروق بينهم.

ويتضمن التفكير عالي الرتبة المهارات الأتية (العتوم والجراح وبشارة، 2017):

- 1 - الملاحظة: القدرة على التعميق بالأشياء أو الأحداث باستخدام مداخل العقل: الحواس.
- 2 - الوصف: القدرة على تحديد ميزات أو ملامح الموضوع أو الفكرة؛ للحصول على فكرة جيدة للشيء الذي تقوم بوصفه.
- 3 - التنظيم: القدرة على وصف المفاهيم أو الأشياء أو الأحداث التي ترتبط فيما بينها بصورة سياق متتابع لمعيار معين.
- 4 - التساؤل الناقد: القدرة على إيجاد أسئلة بهدف إجراء فحص دقيق للموضوع، واكتشاف مواطن القوة والضعف بالاستناد إلى معايير مقبولة.
- 5 - حل المشكلة مفتوحة النهاية: القدرة على إيجاد العديد من الحلول والأفكار للمشكلات ذات النهاية المفتوح.
- 6 - تحليل البيانات ونذجتها: القدرة على تجزئة البيانات والمعلومات المعقدة إلى مكوناتها وعناصرها الفرعية، وتمثيلها بصيغ مختلفة كالمعادلات والمخططات المفاهيمية، وإقامة علاقات مناسبة بين هذه المكونات باستخدام أدوات الربط.
- 7 - صياغة التنبؤات: القدرة على قراءة البيانات والمعطيات، والذهاب إلى ما هو أبعد من ذلك أي تجاوز حدود المعلومات المعطاة.
- 8 - التحليل: القدرة على تجزئة البيانات المعقدة إلى أجزاء صغيرة من تحديد أجزائها وأصنافها، وإقامة علاقات مناسبة بين الأجزاء.
- 9 - التركيب: القدرة على وضع العناصر أو الأجزاء معاً في صورة جديدة لإنتاج شيء مبتكر.
- 10 - التطبيق: ربط المعرفة السابقة في حل مشكلة تعرض في موقف جديد وغير مألوف.
- 11 - التقويم: القدرة على إصدار حكم على شيء حسب معيار معين.

### ثانياً: الدراسات السابقة:

يتناول هذا الجانب الدراسات السابقة ذات الصلة مقسمة إلى محورين، يتناول المحور الأول: درجة ممارسة معلمي العلوم، المحور الثاني: مهارات التفكير عالي الرتبة.

### المحور الأول: درجة ممارسة معلمي العلوم

هدفت دراسة الطعجان (2021) في الأردن لمعرفة درجة ممارسة معلمي العلوم للعمليات العقلية للتوجهات الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS) في ضوء بعض المتغيرات. ولتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي المسحي. وقد شملت عينة الدراسة جميع معلمي ومعلمات العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للبادية الشمالية الشرقية التابعة لمحافظة المفرق. وكان عدد أفراد العينة (70) معلماً ومعلمة. وتم إعداد أداة تكونت من استبانة. وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها. وأظهرت نتائج الدراسة بأن درجة ممارسة معلمي العلوم لمعايير العمليات العقلية للتوجهات الدولية للعلوم قد جاءت بدرجة متوسطة، وكما بينت النتائج بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) تعزى لأثر الخبرة في جميع المحاور باستثناء



محور الاستدلال ولصالح ذوي الخبر (أقل من 5 سنوات)، وبينت أيضاً بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) تعزى لأثر التفاعل بين الجنس والخبرة في جميع المحاور.

وأجرت زهرة (2020) بحث في سوريا هدف للتعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم الذين يدرسون في المرحلة الثانوية لمهارات التقويم البديل تخطيطاً واستخداماً لأدواته ومتابعة لنتائجه. واستخدم البحث المنهج الوصفي المسحي. اعتمد البحث في جمع المعطيات على استبانة مؤلفة من (36) مفردة، قسمت على ثلاثة أبعاد. وقد تم تطبيق البحث على عينة عشوائية بسيطة من معلمي الصف بلغ عددهم (86) معلماً ومعلمة. حيث تم بناء استبانة. وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها. وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها: ضعف درجة ممارسة معلمو العلوم لمهارات التخطيط والتقويم البديل، وضعف درجة مهارتهم في استخدام أدوات التقويم البديل وكذلك ضعف درجة متابعتهم لنتائج التقويم البديل. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطي استجابات أفراد العينة على الاستبانة وفق متغير الشهادة العلمية (إجازة جامعية، دبلوم تأهيل تربوي).

### المحور الثاني: مهارات التفكير عالي الرتبة

هدفت دراسة عبد المجيد (2020) في مصر لقياس فعالية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد التوجه نحو الهدف لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. حيث اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي لملائمته للدراسة. وأختار الباحث عينته من طلاب الصف الثاني ثانوي، وكان عدد أفراد العينة (64) طالباً. وقد أعدّ الباحث أداة تكونت المواد التجريبية للبحث والمتمثلة في: دليل المعلم، وكتيب الطالب، وأيضاً إعداد أدوات القياس المتمثلة في: اختبار التفكير عالي الرتبة، ومقياس التوجه نحو الهدف. وتم التحقق من صدقها وثباتها. وأسفرت النتائج على أن فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة على تنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد التوجه نحو الهدف لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

وهدف دراسة الغامدي (2019) في الباحة إلى معرفة مستوى ممارسة معلمات الطالبات الموهوبات لمهارات التفكير المنظومي في التدريس من وجهة نظر الطالبات في ضوء بعض المتغيرات. حيث اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي لملائمته للدراسة. واختارت الباحثة عينتها من الطالبات الموهوبات في منطقة الباحة. وكان عدد أفراد العينة (80) طالبة. وقد أعدت الباحثة بطاقة ملاحظة. وتم التحقق من صدقها وثباتها. وأسفرت النتائج على أن مهارة التقويم جاءت في الترتيب الأول بين مهارات التفكير المنظومي تلاها مهارة التحليل، ومن ثم مهارة إدراك العلاقات، وجاءت مهارة التركيب بالترتيب الأخير، وأن تقدير جميع المهارات جاءت بدرجة تقدير كبيرة جداً، وأن تقدير جميع المهارات جاءت بدرجة تقدير كبيرة جداً، كما أظهرت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في مستوى ممارسة المعلمات لمهارات التفكير المنظومي يعزى لمتغيرات الطالبات الموهوبات (التخصص، الصف الدراسي).

وأجرى السعدي (2019) دراسة في مصر هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والحس العلمي لدي تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. وتم اتباع المنهج شبه التجريبي لملائمته للدراسة. وتألقت عينة الدراسة من (82) تلميذاً من تلاميذ الصف الثالث الإعدادي.

وقام الباحث ببناء 3 أدوات. وتم التحقق من صدق الأدوات وثباتهما. وأسفرت الدراسة بأن هناك فرق دال إحصائياً عند مستوى دولة ( $a=0.01$ ) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير عالي الرتبة لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى دالة ( $a=0.01$ ) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الجوانب المعرفية للحس العلمي لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى دالة ( $a=0.01$ ) بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الجوانب الوجدانية للحس العلمي لصالح المجموعة التجريبية، كما توجد علاقة ارتباطية موجبة بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في الأداء على اختبار مهارات التفكير عالي الرتبة ودرجاتهم في اختبار الجوانب المعرفية الحس العلمي.

وهدفت دراسة عصام (2019) في مصر هدفت إلى تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء، لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الأزهرى؛ باستخدام استراتيجية مقترحة قائمة على تعدد أنماط التعزيز. وتم إتباع المنهج شبه التجريب. وتألقت العينة من طلاب الصف الأول ثانوي. بناء أداتين لقياس التحصيل الدراسي، والأخرى لقياس مهارات التفكير عالي الرتبة. وتم التحقق من صدق الأدوات وثباتهما. وأسفرت النتائج بوجود علاقة موجبة بين التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء

وبعد استعراض الدراسات لاحظت الباحثة تنوعاً ملحوظاً في الأهداف والإجراءات، وقامت الباحثة بتسجيل

الملاحظات الآتية:

فيما يتعلق بالأهداف: تنوعت أهداف الدراسات السابقة فمنها من اتجه إلى درجة ممارسة معلمي العلوم: كدراسة (الطعجان، 2021) هدفت لمعرفة درجة ممارسة معلمي العلوم للعمليات العقلية للتوجهات الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS) في ضوء بعض المتغيرات، وهدفت دراسة (زهرة، 2020) للتعرف على درجة ممارسة معلمي العلوم الذين يدرسون في المرحلة الثانوية لمهارات التقويم البديل تخطيطاً واستخداماً لأدواته ومتابعة لنتائجه، ومنها من اتجه إلى التفكير عالي الرتبة: كدراسة (عبد المجيد، 2020) هدفت لقياس فعالية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة وأبعاد التوجه نحو الهدف لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، ودراسة (الغامدي، 2019) هدفت لمعرفة مستوى ممارسة معلمات الطالبات الموهوبات لمهارات التفكير المنظومي في التدريس من وجهة نظر الطالبات في ضوء بعض المتغيرات، ودراسة (السعدي، 2019) هدفت للتعرف على فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والحس العلمي لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي، ودراسة (عصام، 2019) هدفت إلى تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء، لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الأزهرى؛ باستخدام استراتيجية مقترحة قائمة على تعدد أنماط التعزيز.

فيما يتعلق بالمنهج: تناولت دراسة (الطعجان، 2021)، ودراسة (زهرة، 2020) المنهج الوصفي المسحي،

وتناولت دراسة (عبد المجيد، 2021)، ودراسة (الغامدي، 2019)، ودراسة (السعدي، 2019)، (عصام، 2019) منهج البحث شبه التجريبي.

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة؛ لإتباعها المنهج الوصفي المسحي كمنهج مناسب لهذه الدراسة.

### موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

يتضح من الدراسات السابقة أنها تناولت موضوع درجة ممارسة معلمي العلوم، وبعضها الآخر تناولت التفكير عالي الرتبة، إلا إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هو تناول التفكير مهارات التفكير عالي الرتبة، إذ لا يوجد دراسات تناولت درجة ممارسة معلمي العلوم المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون - في حدود معرفة الباحثة وإطلاعها - واستفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في ما يأتي:

1 - بناء أركان الإطار النظري.

2 - الاستفادة من المنهج المتبع في الدراسات السابقة.

### الطريقة والإجراءات

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي؛ لمناسبته لأغراض الدراسة الحالية.

### مجتمع الدراسة

يتألف مجتمع الدراسة من جميع معلمي العلوم للمرحلة الثانوية الذين يدرسون في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة عجلون، والبالغ عددهم (245) معلماً ومعلمة. عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة حيث بلغ عددهم (123) معلماً ومعلمة ونسبة (50.1%) من مجتمع الدراسة والمتمثل بمعلمي العلوم للمرحلة الثانوية الذين يدرسون في المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة عجلون، والجدول (1) يبين توزيع أفراد العينة.

جدول (1) توزيع أفراد العينة

المتغير	الفئة	العدد
الجنس	ذكور	57
	إناث	66
الخبرة	أقل من 5 سنوات	41
	من 5 - 10 سنوات	47
	أكثر من 10 سنوات	35
المؤهل	بكالوريوس	65
	دراسات عليا	58
الكلي		123

### أداة الدراسة

تم بناء الاستبانة من خلال الرجوع إلى الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة لمعرفة درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون.

## صدق الاستبانة

تم التحقق من صدق الاستبانة بطريقتين:

## 1 - الصدق الظاهري

للتحقق من صدق الأداة سيتم عرضها على عدد من المحكمين المختصين من أساتذة الجامعات في المناهج وتدریس العلوم، وعلى المشرفين التربويين، وبعض معلمي العلوم ذو الخبرة الطويلة؛ ليتم التأكد من صحة صياغة المفردات علمياً، ودقة مستويات القياس، وتم الأخذ بعين الاعتبار التعديلات المقترحة.

## 2 - الصدق البنائي

تم التحقق من الصدق البنائي للمقياس بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة الفقرة مع الدرجة الكلية للاستبانة والجدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2) معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة مع الدرجة الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.56*	10	0.72*	19	0.55*
2	0.69*	11	0.69*	20	0.65*
3	0.58*	12	0.72*	21	0.55*
4	0.65*	13	0.67*	22	0.79*
5	0.58*	14	0.92*	23	0.90*
6	0.52*	15	0.83*	24	0.54*
7	0.76*	16	0.79*	25	0.66*
8	0.67*	17	0.71*		
9	0.78*	18	0.71*		

تظهر النتائج في الجدول (2) بأن جميع معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبانة، والدرجة الكلية لها دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(0.05 \geq \alpha)$  وتراوحت بين (0.52 - 0.92) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاستبانة.

## ثبات الاستبانة

تم التحقق من الثبات باستخدام معادلة كرومباخ ألفا، وبلغت قيمة معامل الثبات (0.91) وتعد هذه القيمة مقبولة لغايات هذه الدراسة

## اجراءات الدراسة

تتمثل اجراءات الدراسة الحالية فيما يلي:

- تم الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة؛ لإعداد أداة الدراسة وصياغة فقراتها بصورة أولية.

- تم عرض الاستبانة على المحكمين والخبراء، وتم التحقق من صدقها وثباتها.

- تم اختيار أفراد العينة من المجتمع المطلوب، وتم توزيع الاستبانة وشرح أهداف الدراسة ومشكلتها والاجابة على استفسارات طرحها المعلمين.

- قامت الباحثة بتوزيع الاستبانة وجمعها تمهيداً لتحليلها باستخدام الرموز الاحصائية للوصول الى النتائج وتحليلها ومناقشتها ووضع النتائج والتوصيات.  
المعالجات الاحصائية

قامت الباحثة باستخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) لإجراء المعالجة الاحصائية المناسبة، وتم استخدام:

1- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

2- تحليل التباين الثلاثي

عرض النتائج ومناقشتها

اولاً: نتائج السؤال الأول والذي نصه " ما درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة التي تمثل درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة من وجهة نظرهم في مديرية تربية عجلون، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتب لفقرات الاستبانة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
8	أوجه الطلبة لتحديد ميزات الموضوع للحصول على فكرة للشيء الذي يقوم بوصفه	3.95	0.95	1	مرتفع
20	أوجه الطلبة إلى استخدام المفاهيم والقوانين والحقائق والمعلومات التي سبق تعلمها في حل مشكلة عند تعرضه لموقف جديد أو غير مألوف	3.91	1.07	2	مرتفع
17	أساعد الطلبة على قراءة البيانات والمعطيات والذهاب إلى ما هو أبعد من ذلك، أي تجاوز حدود البيانات المعطاة	3.62	1.16	3	متوسط
25	أصدر الحكم على شيء بحسب معيار معين	3.57	1.12	4	متوسط
22	أطرح أسئلة بهدف إجراء الفحص الدقيق للقضية	3.56	1.04	5	متوسط
5	أساعد الطلبة في تحديد الأفكار	3.47	0.890	6	متوسط
10	أحدد مواطن القوة لدى الطلبة بالاستناد إلى المعايير	3.33	1.076	7	متوسط
19	أوجه الطلبة على إيجاد الحلول والأفكار للمشكلات ذات النهاية المفتوحة	3.31	1.14	8	متوسط

متوسط	9	1.09	3.29	أساعد الطلبة في تخمين البدائل	13
متوسط	10	1.0738	3.24	أحدد مواطن الضعف لدى الطلبة بالاستناد إلى المعايير	11
متوسط	11	1.17	3.21	أضع العناصر والأجزاء معاً في صورة جديدة لإنتاج شيء مبتكر وجديد	16
متوسط	11	1.14	3.21	أشجع الطلبة على التدقيق والتعمق في الأشياء باستخدام الحواس الخمسة	4
متوسط	11	1.12	3.21	أحدد النتائج وأوضح الإجراءات وعرض الحجج	24
متوسط	11	1.02	3.21	أوجه الطلبة إلى الفحص الذاتي والتصحيح الذاتي	23
متوسط	12	1.21	3.18	أقدم العديد من الحلول والأفكار للمشكلات ذات النهاية المفتوحة	21
متوسط	13	1.17	3.17	أجزئ البيانات والمعلومات المركبة والمعقدة إلى أجزاء صغيرة وإقامة علاقات مناسبة بينها باستخدام أدوات الربط	15
متوسط	13	1.03	3.17	أساعد الطلبة في تحديد الحجج	6
متوسط	14	1.05	3.16	أهينئ الطلبة لتنظيم المعرفة من خلال ربط الأحداث فيما بينها في سياق متتابع لمعيار معين	9
متوسط	15	1.14	3.14	أساعد الطلبة على توضيح المعاني	3
متوسط	15	1.03	3.14	أساعد الطلبة في تحليل الحجج	7
متوسط	16	1.21	3.11	أساعد الطلبة على التصنيف	1
متوسط	17	1.09	3.09	أساعد الطلبة في استخلاص النتائج	14
متوسط	18	0.93	2.78	أساعد الطلبة في تفسير البيانات والنتائج؛ لتوضيح العلاقة بين المتغيرات	18
متوسط	19	1.14	2.67	أساعد الطلبة في استسقاء الأدلة	12
متوسط	20	1.09	2.61	أساعد الطلبة على الترميز	2
متوسط		0.65	3.25	الاداة ككل	

يتبين من الجدول (3) أن فقرات هذه الاداة جاءت في الدرجة المرتفعة والمتوسطة والمنخفضة، حيث كانت في الرتبة الأولى الفقرة (8) والتي تنص على "أوجه الطلبة لتحديد ميزات الموضوع للحصول على فكرة للشيء الذي يقوم بوصفه" بمتوسط حسابي (3.95) وبدرجة مرتفعة، وجاءت الفقرة (2) بالرتبة الاخيرة والتي تنص على "أساعد الطلبة على الترميز" بمتوسط حسابي (2.61) وبدرجة منخفضة، والمتوسط الحسابي الكلي للاداة جاء في الدرجة المتوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.25) بانحراف معياري (0.65)، وقد يعزى بعدم إطلاع معلمي العلوم على المناهج ومعايير جودتها، وانهم بحاجة للتمرين على طرق تنمي مهارات التفكير عالي الرتبة من خلال

اتباعهم للاستراتيجيات الحديثة، إضافة إلى ما سبق أن التفكير عالي الرتبة لم يحظى باهتمام البرامج المعدة لتأهيل معلمي العلوم.

ثانياً: نتائج السؤال الثاني والذي نصه "هل توجد فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha=0.05$ ) في درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التفكير عالي الرتبة تعزى إلى (الجنس، الخبرة، المؤهل العلمي)؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الثلاثي للكشف عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في درجة ممارسة معلمي العلوم تعزى إلى (الجنس، الخبرة، المؤهل العلمي)، والجدول (4) يبين ذلك:  
جدول رقم (4) نتائج اختبار تحليل التباين الثلاثي (Three Way ANOVA) للكشف عن وجود فروق في لمتغير الجنس والخبرة والمؤهل

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الجنس	1.244	1	1.244	2.05	.154
الخبرة	.776	2	.388	.642	.528
المؤهل	.058	1	.058	.095	.758
الجنس * الخبرة	2.820	2	1.410	2.33	.102
الجنس * المؤهل	.190	1	.190	.314	.576
المؤهل * الخبرة	3.033	2	1.516	2.50	.086
الجنس * الخبرة * المؤهل	3.223	2	1.612	2.66	.074
الخطأ	67.116	111	.605		
الكل	77.695	122			

يتبين من الجدول (4) أن قيمة (sig) أقل من (F) المحسوبة فإننا نقبل الفرضية الصفرية التي تقضي بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في درجة ممارسة معلمي العلوم في المرحلة الثانوية لمهارات التفكير عالي الرتبة تعزى لمتغير الجنس والخبرة والمؤهل العلمي.

وتعزى هذه النتائج إلى أن المعلمين والمعلمات، يمتلكون نفس المؤهل الأكاديمي، ويعيشون في نفس البيئة الاجتماعية، وقد تعود النتيجة المتعلقة بالخبرة إلى أن المعلمين يكتسبون الخبرة من العملية التعليمية في السنوات القليلة الأولى من عمله، والسنوات التي تليها تصبح تكراراً واستتساخاً للسنوات السابقة، ولا يمكن اكتساب مهارات التفكير عالي الرتبة من خلال المؤهلات العلمية وإنما من خلال التدريب والممارسة، ولا تنحصر بمؤهل علمي أو خبرة أو جنس.

التوصيات

وأسفرت الدراسة عن التوصيات الآتية:

1- ضرورة إعداد دورات تدريبية وورش عمل تهتم بتدريب المعلمين على مهارات التفكير عالي الرتبة، وكيفية توظيفها داخل الغرفة الصفية.

2- توجيه الباحثين إلى ضرورة اجراء المزيد من الدراسات التي تهتم بمهارات التفكير عالي الرتبة على مواد اخرى لمستويات مختلفة.

## المراجع

أبو جادو، صالح ونوفل، محمد (2017). **تعليم التفكير - النظرية والتطبيق**. ط6، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

التميمي، أسماء (2016). **مهارات التفكير العليا (التفكير الإبداعي، التفكير الناقد)**. عمان: مركز دبيونو.

رزوقي، رعد ومحمد، نبيل (2018). **التفكير وأنماطه 3**. بيروت: دار الكتب العالمية.

زهرة، نورا (2020). **درجة ممارسة مهارات التقييم البديل: دراسة على عينة من معلمي العلوم في المرحلة الثانوية في مدينة اللاذقية**. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، (4)42، 807-823.

السعدي، يوسف (2019). **برنامج إثرائي قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والحس العلمي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية**. جامعة أسيوط-كلية التربية، 35(2)، 1-61.

صالح، قاسم (2017). **سيكولوجيا اللغة والاتصال**. عمان: دار المنهل.

الطعجان، عازم (2021). **درجة ممارسة معلمي العلوم للعمليات العقلية للتوجهات الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS) في ضوء بعض المتغيرات**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

عبدالمجيد، عبدالله (2020). **استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والتوجه نحو الهدف لدى طلاب المرحلة الثانوية**. مجلة جامعة الفيوم، 11(14)، 1-97.

العنوم، عدنان والجراح، عبد الناصر (2017). **أساسيات في مهارات التفكير**. عمان: دار المسيرة.

العنوم، عدنان والجراح، عبدالناصر وبشارة، موفق (2017). **ط7، تنمية مهارات التفكير**. عمان: دار المسيرة.

عصام، سيد (2019). **فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على تعدد أنماط التعزيز في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات التفكير عالي الرتبة في الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي الأزهرى**. جامعة أسيوط-كلية التربية، 35(3)، 490-530.

الغامدي، حنان (2019). **مستوى ممارسة معلمات الطالبات الموهوبات لمهارات التفكير المنظومي في التدريس من وجهة نظر الطالبات في ضوء بعض المتغيرات**. مجلة البحث العلمي في التربية، (20)، 327-351.

الغريبي، سعدي والعبادي، إيمان (2020). **التفكير الناقد لدى طفل الروضة**. القاهرة: مركز الكتاب الأكاديمي.

## المراجع الأجنبية

Lipman, M. (1991). **Thinking in Education**. U.S.A., Cambridge.