

Humanities and Educational
Sciences Journal

ISSN: 2617-5908 (print)



مجلة العلوم التربوية
والدراسات الإنسانية

ISSN: 2709-0302 (online)

معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم
بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمات(*)

آمال سعد الجهني

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك
جامعة تبوك - كلية التربية والآداب - السعودية

[Email :amaal-909@hotmail.com](mailto:amaal-909@hotmail.com)

تاريخ قبوله للنشر 26/2/2026

<http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index>

(*) تاريخ تسليم البحث 19/1/2026

(*) موقع المجلة:

معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمات

آمال سعد الجهني

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك

جامعة تبوك - كلية التربية والآداب - السعودية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي درجة معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وجمع البيانات قامت ببناء استبانة مكونة (50) مفردة موزعة على (5) مهارات، يندرج تحت كل مهارة (10) مفردات طبقتهها على (60) معلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة وجود معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة "كبيرة جداً"، وحصلت المعوقات المرتبطة بمهارات الأصالة والطلاقة والمرونة والاستنتاج على متوسط حسابي (4.4) ونسبة مئوية (88%)، بينما المعوقات المرتبطة بمهارة التفسير كان متوسطها (4.5)، ونسبتها المئوية (90%)، كما تبين عدم مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات استجابات المعلمات حول معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تعزى للمتغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، وأوصت الدراسة بضرورة إيجاد حلول للتغلب على معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في التدريس لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية : التفكير المنتج، معوقات، تدريس العلوم.

Obstacles to the Employment of Selected Productive Thinking Skills in Science Teaching at the Intermediate School Level in Tabuk City from Teachers' Perspectives

Amal Saad FAIZ Aljohani

Associate Professor of Curricula and Methods of Teaching Science
College of Education and Arts Tabuk University

Abstract

The study aimed to investigate the degree of obstacles to employing some productive thinking skills in teaching science from the perspective of middle school science teachers in the city of Tabuk. The researcher adopted the descriptive approach. To collect data, a questionnaire consisting of (50) items distributed across (5) skills, with (10) items under each skill, was developed and administered to a sample of (60) science teachers. The results indicated that the degree of the existence of obstacles to employing some productive thinking skills, from the perspective of middle school science teachers, was "very high." The obstacles related to the skills of originality, fluency, flexibility, and inference obtained a mean score of (4.4) and a percentage of (%88), whereas the obstacles related to the interpretation skill had a mean of (4.5) and a percentage of (%90). The study also revealed that there were no statistically significant differences at the (0.05) level between the mean responses of the teachers regarding the obstacles to employing some productive thinking skills attributable to the variables of academic qualification and years of experience. The study recommended the necessity of finding solutions to overcome the obstacles to employing productive thinking skills in teaching among middle school science teachers.

Keywords: Productive thinking, Obstacles, Science teaching.

المقدمة:

يعد التفكير وسيلة الإنسان لفهم العالم من حوله والتعامل مع التحديات التي تواجهه؛ لذا ركز التعليم على تنميته وإدراجه في جميع جوانب العملية التعليمية من مقررات، ومعلمين، وطلبة، واستراتيجيات وأنشطة حتى تتفاعل بشكل متكامل، لإعداد جيل قادر على مواجهة التحديات وحل المشكلات، فالتفكير عملية معرفية تحدف لبناء العقل المعرفي لمساعدة الأفراد في علاج المشكلات، وإنتاج المعارف والمعلومات بصورة دقيقة، فهو مهارة يجب صقلها وتنميتها بالتدريب وفق قواعد خاصة (Leasa et al., 2021).

ويتميز التفكير بأنه أرقى العمليات المعرفية وأشدها تعقيداً، وأقدها على النفاذ إلى عمق الأشياء والظواهر والمواقف، والاهتمام به يمكن المتعلم من معالجة المعلومات وإنتاج معارف ومعلومات جديدة (عبدربه وعبد الصادق، 2022).

ويأتي التفكير المنتج ليجمع بين التفكير الناقد والإبداعي، وهما من أهم مهارات العصر الحديث في جميع المجالات عامة وفي تدريس مادة العلوم خاصة؛ للحاجة الملحة لتمكين الطلبة من تحليل الظواهر العلمية وإنتاج الحلول المبتكرة، وهذا النوع من التفكير يساهم في ترسيخ العمليات التفاعلية القائمة على الخبرة والادراك الحسي؛ لأنه يستلزم امتلاك قدرات ومهارات تساعد في الاكتشاف، والربط بين العلاقات الجديدة، والأساليب المعروفة للتعلم (عبد السميع، 2024).

وأكد معهد هدرسون الأمريكي للعلوم السلوكية أن التفكير المنتج يختلف عن منهجيات التفكير الأخرى مثل: رسم الخرائط الذهنية، والتوافقيات، والعصف الذهني، والتفكير الجانبي، ورغم فاعليته في المواقف المتعددة، إلا أنه لا يلقى اهتماماً في التعلم والتدريس أحياناً (chew, W. J, 2021).

كما يؤكد التاميمي (AI Tamimi et al (2023 أن تنمية مهارات التفكير المنتج لدى الطلبة يعد من أبرز أهداف الاتجاهات الحديثة للتعليم، كونها تساعد على اكتساب العديد من المهارات الحياتية مثل: اتخاذ القرار، والاستنتاج، والاستنباط، وتوليد أفكار جديدة وهنا يصبح المتعلم لديه بصيرة حول ما يجب الاهتمام به. ويرى سارافان (Saravan, (2020 أن التفكير المنتج هو مهارة حياتية ليس فقط للنجاح الأكاديمي، ولكن لتنظيم وإدارة الذات، وهو جوهر التفكير؛ لذلك يجب التدريب على مهاراته في المراحل العمرية المختلفة.

ويؤكدان رزوقي، ومحمد (2018) أن التفكير المنتج عملية عقلية تعتمد على التفاعل بين الخبرات السابقة للطلاب مع مدركاته الحسية وهو ما يستدعي توليد الأفكار واكتشاف العلاقات الجديدة بين المفاهيم وحل المشكلات.

وتعد الممارسات التربوية التي يتبعها المعلم هي المحدد لنجاحه في تحقيق الأهداف المرجوة؛ فهو الموجه والمرشد والمنفذ لها بصورتها الواقعية (Danielson, 2018).

ويظل معلم العلوم على الركيزة الأساسية، لتحقيق الأهداف وتنمية التفكير المنتج لمناسبة موضوعات العلوم لهذا النوع من التفكير، فحرصه على ممارسة مهارات التفكير العليا في البيئة الصفية ودوره الفعال في تنمية عقليات

الطلبة وفق ما يمتلكه من كفايات ومهارات تدريسية ينعكس أثرها على تنمية المهارات المختلفة لطلبته، وفي مقدمتها مهارات التفكير المنتج.

وفي ضوء ما سبق، فإن المؤسسات التعليمية مطالبة بتذليل العقبات أمام المعلم من أجل تنمية التفكير المنتج في تدريس العلوم لبناء جيل قادر على التفكير، بما يعود بالنفع على الفرد والمجتمع، وعليه جاءت الدراسة الحالية لتقصي معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم.

مشكلة الدراسة:

بالاطلاع على رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي اهتمت بمجال التعليم لبناء جيل يمتلك مهارات وثقافات متنوعة، حيث شملت تطوير برامج إعداد المعلم باعتباره المسؤول عن تحقيق أهداف الرؤية وأهداف العملية التعليمية فركزت على إعداد المعلم وتطويره بما يتناسب ومتطلبات العصر.

كما أشارت العديد من الدراسات إلى ضرورة تنمية الأداء التدريسي للمعلم لتحقيق الأهداف التعليمية وتنمية مهارات التفكير وأنماطه ومنها التفكير المنتج كدراسة (الشمري والدليمي، 2019؛ Saleem، 2021؛ عاجل والشريفي، 2023؛ العنزي، 2024).

إلا أن العديد من الدراسات توصلت إلى عدم توافر أنشطة ومهارات التفكير المنتج في مناهج العلوم بمراحل التعليم المختلفة بالقدر الكافي، منها دراسة (M N. AufaK، 2021) التي دعت إلى الاهتمام بتعزيز مهارات التحليل، والاستنتاج، والنقد والتقييم من خلال الأنشطة والأسئلة التي تعزز مهارات التفكير المنتج.

بالإضافة إلى أن بعض الدراسات أوصت بضرورة توفير أنشطة لتحفيز التفكير المستقل والإبداع، وتوفير المشاريع العلمية التي تعمل على تنمية التفكير المنتج كدراسة كل من (Pope & Craft، 2019؛ Lee، 2021؛ Kumar & Suramanian، 2024؛ Draper & Mills، 2023؛ Bodilly et al، 2022).

كما أجرت الباحثة دراسة استطلاعية على عينة مكونة من (10) معلمات علوم بالمرحلة المتوسطة، واستخدمت المقابلة المنظمة، والتي أسفرت عن النتائج التالية:

1. أكد (70%) من المعلمات أن هناك معوقات تخص إنتاج الأفكار وتنوعها وأصالتها.
2. و(80%) أكد أن هناك معوقات تخص التفسير واستنتاج الأفكار.
3. كما أكد (90%) من المعلمات أن هناك معوقات ترتبط بتفسير النتائج وتحليلها.

مما يشير إلى وجود معوقات في توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم لطالبات المرحلة المتوسطة، واستناداً على ما سبق جاءت مشكلة الدراسة الحالية تكمن في التعرف على المعوقات في توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك.

أسئلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

1. ما معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم التي تواجه معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك ؟

2. ما درجة وجود بعض معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمات؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات استجابات المعلمات حول بعض معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تعزى لـ (المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة)؟
- أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى:

1. تحديد بعض المعوقات التي قد تواجه المعلمات عند توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم.
2. تقصي درجة وجود بعض معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات.
3. تحديد مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات استجابات المعلمات حول معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تعزى لمؤهل المعلمة وعدد سنوات الخبرة.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة في أنها:

1. تمثل استجابة لتوصيات المؤتمرات والبحوث التي تنادي بضرورة تنمية مهارات التفكير المنتج.
2. قد توجه نظر مصممي برامج إعداد معلم العلوم للاهتمام بتنمية مهارات توظيف التفكير المنتج في التدريس.
3. توجه نظر القائمين على إعداد برامج تدريب معلمي العلوم أثناء الخدمة بضرورة تنمية مهارات توظيف التفكير المنتج في التدريس وعلاج المعوقات التي قد تواجههم.
4. تقدم استبانة تقصي آراء معلمات العلوم حول معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في التدريس قد تفيد مصممي برامج إعداد وتدريب المعلم، ومشرقي العلوم.

حدود الدراسة: اقتضت هذه الدراسة على:

- الحدود المكانية:** معوقات توظيف (5) مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم، وهي الطلاقة، والمرونة، والأصالة والاستنتاج، والتفسير لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك.
- الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1447هـ / 2025م.
- الحدود البشرية:** معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك.
- الحدود الموضوعية:** معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات وشملت بعض مهارات التفكير المنتج (الطلاقة، المرونة، الأصالة، الاستنتاج، التفسير).
- مصطلحات الدراسة:**

ورد في هذه الدراسة مصطلحين يمكن تعريفهما إجرائياً كما يلي:

المعوقات: تعرف إجرائياً بأنها: ما يواجه معلمة العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدارس مدينة تبوك عند توظيف بعض مهارات التفكير المنتج من مشكلات وعوائق تحول دون تحقيق أهداف تدريس العلوم باستخدام تلك المهارات، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها معلمة العلوم في استبانة معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج.

التفكير المنتج: يعرف إجرائيًا بأنه: مجموعة العمليات العقلية التي تجمع بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد وتشمل مهارات (الطلاقة، المرونة، الأصالة، الاستنتاج، التفسير)، وتستخدمها معلمة العلوم بالمرحلة المتوسطة أثناء التدريس.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

التفكير المنتج:

يعتمد التفكير المنتج على توظيف مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي من أجل الوصول إلى توليد أفكار جديدة وغير مألوفة، مستخدماً التحليل والمعطيات المتاحة ثم تقديم أفضل وأحسن الحلول للمشكلات واختيار الأمثل منها.

وتعرفه الشهري وآل حيدان (2025) بأنه مجموعة العمليات العقلية التي تتطلب الجمع بين مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة)، ومهارات التفكير الناقد (التفسير والاستنتاج وتقويم الحجج)، والتي تستخدم بشكل مجتمعة في مواقف تعليمية وتنمية تلك المهارات. وتتحدد مهارات التفكير المنتج من خلال قدرة المتعلم على مواجهة مشكلاته التي تتطلب المهارات المعرفية المعقدة، والتي يتم تنفيذها من خلال ممارسته للأنشطة التعليمية المتضمنة في المنهج المدرسي (العنزي، 2024).

ويساعد التفكير المنتج المتعلم في توليد أفكار جديدة ومبتكرة من أجل حل المشكلات التي تواجهه بطرق فعالة واتخاذ القرارات المناسبة.

وتشير الدراسات والاتجاهات الحديثة إلى أهمية وضرورة التفكير المنتج، مما يضع المسؤولين أمام حتمية تنشيط دوره وزيادة العناية به؛ كونه يمثل التفكير الناقد في تقييم الخيارات وانتقاء الأفضل، ويتمثل التفكير الإبداعي في تقديم أفضل الخيارات والحلول المحتملة (Al-Ajmi & Al-Ajmi, 2023).

ويؤكد محمد (2021) أن تعليم مهارات التفكير المنتج يتم جنباً إلى جنب مع تعليم محتوى الكتاب المدرسي، حيث يقوم المعلم بإدماج أنشطة تعليم التفكير المنتج في المنهج داخل بيئة الصف مع تطوير أنشطة تعليم التفكير المنتج ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، ومستوى الدافعية مع ضرورة التشجيع على توليد الأفكار وإنتاجها بدون نتيجة معينة أو حل ذهني محدد.

مهارات التفكير المنتج:

كما تمت الإشارة سابقاً بأن التفكير المنتج يجمع بين مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير الناقد، حيث أن مهارات التفكير الإبداعي تشمل:

1. الطلاقة: وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار والحلول الصحيحة للمشكلة المطروحة.
2. المرونة: وهي الوصول إلى حل للمشكلة المطروحة بأكثر من طريقة.
3. الأصالة: وهي إنتاج أفكار وحلول فريدة وغير تقليدية.
4. الحساسية للمشكلات: وهي الوعي بوجود المشكلة والقدرة على اكتشافها .
5. التفاصيل: القدرة على إضافة تفاصيل جديدة للأفكار المقدمة (Yilidiz & Yildiz, 2021).

أما مهارات التفكير الناقد تشمل:

1. التفسير: يقصد به تحديد المشكلة وتقديم الأسباب والأدلة.
 2. التحليل: هو القدرة على تحديد العلاقات وفحص الأفكار والآراء.
 3. الاستنباط: ويعني استخلاص النتائج من خلال المقدمات والمعلومات السابقة.
 4. الاستنتاج: هو القدرة على تحديد العناصر لاستخلاص النتائج المنطقية للعلاقات الاستدلالية.
 5. التعرف على الافتراضات: تعني القدرة على فحص الواقع والحكم على الشواهد والدلائل المتوفرة.
 6. تقييم المناقشات: أي تقييم الأفكار المعروضة وإصدار حكم على مدى كفاية المعلومات والأدلة.
 7. تنظيم الذات: هي القدرة على التساؤل والتأكد من مصداقية الأفكار وتنظيمها (فايز، 2021).
- وعليه تحددت مهارات التفكير المنتج وتعددت تصنيفاته بالدمج بين مهارات التفكير الإبداعي والتفكير

الناقد، فقد حددت دراسة أبو عديبة (2021) مهارات التفكير المنتج كالتالي:

1. مهارة التقويم: هي قدرة الفرد على إصدار أحكام على مدى صحة الخطوات.
 2. مهارة التفسير: هي قدرة الفرد على فهم طبيعة الموقف وتحليله بطريقة مبسطة.
 3. مهارة الاستنتاج: هي قدرة الفرد للوصول إلى نتائج من خلال تحليل العناصر الأولية.
 4. مهارة توليد الاحتمالات: هي القدرة على تخمين أبعاد الموقف أو المشكلة.
 5. مهارة الحساسية للمشكلات: هي القدرة على تحديد احتياجات تحسين الأداء.
 6. مهارة الإثراء بالتفاصيل: هي القدرة على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة؛ لتطوير فكرة معينة.
 7. مهارة الطلاقة: هي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الحلول للمشكلات.
 8. مهارة الأصالة: هي القدرة على طرح الاستجابات قليلة التكرار.
 9. مهارة المرونة: هي القدرة على تغيير اتجاه التفكير حسب الموقف.
 10. مهارة تقييم المناقشات: هي القدرة على نقد المناقشات للفريق حول المشكلة.
- واتفق كل من (المراغي، 2019؛ العليان، 2022؛ عبد الواحد، 2022) على تقسيم مهارات التفكير

المنتج إلى:

1. الاستنتاج: القدرة على نقل المعارف من العام إلى الخاص واستخلاص النتائج.
 2. التفسير: القدرة على تحديد المشكلة وتقديم الأدلة والأسباب.
 3. التنبؤ بالافتراضات: القدرة على فحص الواقع لاختيار الافتراضات.
 4. الطلاقة: القدرة على إنتاج أكبر عدد من الحلول.
 5. المرونة: القدرة على التوصل إلى حل المشكلة بأكثر من طريقة.
 6. الأصالة: القدرة على إنتاج حلول أو توليد أفكار تتسم بالحدأة.
- أما عبيدات (2025) فقد قسمت مهارات التفكير المنتج إلى:

- 1-الأصالة: وهي من أهم القدرات اللازمة للإنتاج الإبداعي، حيث يرى الباحثون أن الفكرة الأصيلة يجب ألا تكون قد طرحت من قبل (Turkmen & Sertkahya, 2018).
 - 2-الطلاقة: وهي قدرة الفرد على طرح أكبر عدد ممكن من الأفكار، فكلما كان الفرد قادرًا على إنتاج أكبر قدر من الأفكار في أقل فترة زمنية توافرت لديه درجة أكبر من الطلاقة، وهناك أنواع للطلاقة هي الطلاقة اللفظية، والطلاقة الفكرية، والطلاقة التعبيرية (علي، 2018).
 - 3-المرونة: وتمثل قدرة الفرد على إنتاج حلول مناسبة تتسم بالتنوع والتلقائية حسب المشكلة أو موقف معين، وهناك نوعان من المرونة هي المرونة التكميلية وتعني قدرة الفرد على تغيير وجهته الذهنية لحل مشكلة معينة، والمرونة التلقائية وتشير إلى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار التي ترتبط بموقف معين (عبيدات، 2025).
 - 4-الاستنتاج: وتعني القدرة على استخدام كل ما نملكه من معارف ومهارات تبعًا لدرجة ارتباطها بمعلومات معطاة (السهلي، 2018).
 - 5-التفسير: وتعني القدرة على تفسير الموقف ككل لإعطاء تبريرات واستخلاص نتيجة ما في ضوء الوقائع الموجودة التي يقبلها العقل (الشديفات، 2018).
- ومن خلال استقراء التصنيفات السابقة للتفكير المنتج يلاحظ أنها لا تختلف عن بعضها كثيرًا، ويقتصر الفرق في أن هناك من دمج بعض المهارات مع بعضها البعض، وهناك من جعلها كمهارة منفصلة، وقد تبنت الدراسة الحالية تصنيف عبيدات (2025) لمهارات التفكير المنتج.

دور المعلم في تنمية مهارات التفكير المنتج:

حدد محمد (2020) أدوار المعلم في تنمية مهارات التفكير المنتج كالتالي:

1. يوفر المعلم الفرص التعليمية للطلبة من أجل بناء معارفهم بأنفسهم، ومن خلال الممارسة والمناقشة والتطبيق، يمكن تنمية مهارات تفكيرهم، وتزويدهم بأدوات المعرفة.
 2. أن يكون المعلم قدوة لطلبة يحثهم على الانفتاح على مختلف الآراء ومناقشتها، وعدم الانحياز لفكرة راسخة في أذهانهم، مع الاهتمام بالتغذية الراجعة، واستمرار تقويم الأفكار وتصحيح طرق التفكير، وبالتالي تعويدهم على إنتاج الأفكار المرتبطة بالمشكلات.
 3. يقوم المعلم بطرح قضية والعديد من الأسئلة على الطلبة، ومن خلالها يمارسون العصف الذهني حول القضية المطروحة مع مطالباتهم بتوضيح أفكارهم وإرشادهم لمزيد من مصادر التعلم، وتشجيعهم على احترام الرأي الآخر، واختيار القرارات المناسبة والمنطقية مع التشجيع على الأفكار ذات القيمة، مما يساعد على إيجاد حلول إبداعية للمشكلات التي تواجههم.
- ويرى العنزي (2024) أنه يمكن أن ينمي التفكير المنتج في العلوم من خلال (6) كفايات شخصية أساسية هي المسؤولية العلمية (الالتزام بدقة البيانات)، والمثابرة البحثية المستمرة (محاولات متكررة لحل المشكلات)، والمرونة الفكرية (وتعني تقبل التعديلات على النماذج)، والعمل التعاوني (مشاريع جماعية)، والمبادرة الإبداعية (اقتراح تجارب جديدة)، والنزاهة الأكاديمية (توثيق المصادر).

وتأتي أهمية التفكير المنتج في أنه يرشد المعلم طلبته نحو الاطلاع على المصادر المتنوعة التي تسهم في زيادة حصيلتهم المعرفية، مما يساعدهم على فهم أعمق للمحتوى، والوصول إلى أفكار جديدة، وحل المشكلات وتجعلهم مستقلين فكريًا.

وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات التفكير المنتج كدراسة عبد البر (2021) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام مدخل الرياضيات المتعة في تنمية التفكير المنتج وخفض مستوى العبء المعرفي لدى الطلبة (مرتفعي - متوسطي - منخفضي) التحصيل بالمرحلة الإعدادية، واستخدمت المنهج التجريبي، واعتمدت في قياس نتائجها على اختبار مهارات التفكير المنتج، وتوصلت إلى فاعلية المدخل المستخدم في تنمية متغيراتها.

ودراسة محمود (2022) التي هدفت إلى استخدام نموذج شوارتز في تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير المنتج والانخراط في التعلم لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، واتبعت المنهج التجريبي، واعتمدت في قياس نتائجها على اختبار مهارات التفكير المنتج، وتوصلت إلى فاعلية نموذج شوارتز في تنمية مهارات التفكير المنتج. واقتربت دراسة محرزى والشهري (2023) برنامج قائم على منحى ستيم لتدريس الرياضيات وتعرف أثره على تنمية مهارات الترابط الرياضي والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط واستخدمت المنهج التجريبي، واعتمدت في قياس نتائجها على اختبار مهارات الترابط الرياضي واختبار في مهارات التفكير المنتج، وتوصلت إلى فاعلية البرنامج المقترح في تنمية مهارات الترابط الرياضي والتفكير المنتج.

وحددت دراسة العنزي (2024) مستوى تمكن معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من مهارات التفكير المنتج وعلاقته بعادات العقل لديهم، وقد تم استخدام المنهج الوصفي، وأعد قائمة بمهارات التفكير المنتج، وتوصلت النتائج إلى أن درجة ممارسة معلمي العلوم لمهارات التفكير المنتج ككل جاءت متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.38)، وكانت أكثر مهارات التفكير المنتج ممارسة الطلاقة والمرونة وأقلها ممارسة هي مهارة الأصالة، وجاءت ممارستهم لمهارات الاستنتاج والتفسير والتوسع والتخيل متوسطة.

وكشفت دراسة الشهري، وآل حيدان (2025) عن مستوى الممارسات التدريسية لمعلمي اللغة العربية التي تدعم مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين في محافظة بيشة، واتبعت المنهج الوصفي، واستخدمت استبانة لقياس هذه الممارسات، وأظهرت النتائج أن المعلمين قيموا ممارساتهم التدريسية الداعمة لمهارات التفكير المنتج بدرجة مرتفعة جدًا، وكشفت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات تقدير أفراد العينة لتلك الممارسات من المعلمين والمشرفين لصالح المعلمين، ولم تظهر فروق تعزى لمتغيري الجنس أو المؤهل العلمي.

يتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة أهمية تناول متغيرات الداسة وكل دراسة تناولت المتغيرات من زاوية مختلفة وعليه فقد اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة عبدالبر (2021) في مهارات التفكير المنتج وأبعاده ومع دراسة العنزي (2024) في عينة الدراسة عمومًا وهي معلمات العلوم، إلا أنها استهدفت معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية، بينما الدراسة الحالية استهدفت معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة، واختلفت مع الشهري، وآل حيدان

(2025)، حيث كانت العينة معلمي اللغة العربية وكذلك دراسة محمود (2022) كانت عينتها طلاب المرحلة المتوسطة، واختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في منهجية الدراسة ماعدا (العنزي، 2024؛ الشهري، وآل حيدان، 2025)، حيث استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، بينما استخدمت دراسة (عبد البر، 2021؛ الحنان، 2022؛ محرزى والشهري، 2023) المنهج التجريبي. واختلفت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في هدفها وهو تقصي معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم، بالإضافة لاستهدافها معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة، واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في إعداد الإطار النظري وبناء الأداة وتفسير النتائج.

منهج الدراسة:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لمناسبتها لهدف الدراسة وهو تحديد وإعداد قائمة بمعوقات بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم ثم إعداد استبانة في ضوءها، وتقصى آراء معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة حول تلك المعوقات.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون المجتمع من جميع معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك وعددهن (127) معلمة، وتكونت العينة من (60) معلمة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة بمدينة تبوك في الفصل الدراسي الثاني للعام 1447هـ / 2025م، كما بالجدول (1).

جدول (1)

توزيع العينة حسب متغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
المؤهل العلمي	بكالوريوس	40	66.67%
	ماجستير	15	25%
	دكتورة	5	8.33%
سنوات الخبرة	من سنة إلى أقل من 5 سنوات	30	50%
	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	20	33.33%
	10 سنوات فأكثر	10	16.67%

يتضح من الجدول (1) أن معظم المعلمات من حملة البكالوريوس، ومن ذوات الخبرة القليلة التي تتراوح بين من سنة إلى أقل من (5) سنوات.

إعداد أدوات الدراسة:

أولاً: قائمة معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم

تم مسح الأدبيات والمراجع كدراسة (عبيدات، 2025؛ الكماي، والمعمري، 2025؛ عبد الفتاح وآخرون، 2025)، وتوصلت الباحثة إلى الصورة المبدئية للقائمة ثم عرضتها على السادة المحكمين؛ لإبداء الرأي حولها، وتم

وضع ثلاث اختيارات أمام كل مهارة للحكم على مدى مناسبتها، وقد أكد المحكمون مناسبة القائمة لهدف الدراسة.

الصورة النهائية للقائمة: توصلت الباحثة للقائمة النهائية لمعوقات توظيف مهارات التفكير المتعلقة بـ(5) مهارات رئيسة هي (الأصالة، الطلاقة، المرونة، الاستنتاج، والتفسير)؛ نظرًا لتبنيها تصنيف عبيدات (2025)؛ لمناسبتها لطالبات المرحلة المتوسطة ومناهج العلوم بها.

ثانيًا: استبانة معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك

1. هدف الاستبانة: تحديد معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات.
2. مصادر اشتقاقها: استعانت الباحثة في إعداد الاستبانة بالدراسات السابقة والمراجع، التي عيّنت بالتفكير المنتج كدراسة (عبيدات، 2025؛ والكمالي، والمعمري، 2025؛ عبد الفتاح وآخرون، 2025).

حساب الصدق الظاهري:

تم عرض الاستبانة بصيغتها الأولية على (7) من أعضاء هيئة التدريس بتخصص المناهج وطرق تدريس العلوم، للوقوف على مدى صلاحيتها كأداة لجمع البيانات والتحقق من مدى وضوح الفقرات الواردة، واقتراح فقرات جديدة ملائمة، وتم تعديل صياغة بعض الفقرات بناءً على توجيهات السادة المحكّمين. وقد حصلت الاستبانة على نسبة موافقة (93%) من إجمالي آراء المحكّمين، وتكونت بشكلها النهائي من (50) مفردة، موزعة على (5) مهارات رئيسة، ويمكن استعراضها على النحو الآتي:

- 1- معوقات توظيف مهارة الأصالة في تدريس العلوم .
- 2- معوقات توظيف مهارة الطلاقة في تدريس العلوم.
- 3 - معوقات توظيف مهارة المرونة في تدريس العلوم.
- 4 - معوقات توظيف مهارة الاستنتاج في تدريس العلوم.
- 5- معوقات توظيف مهارة التفسير في تدريس العلوم.

صدق الاتساق الداخلي

للتحقق من الاتساق الداخلي طُبقت الاستبانة على عينة استطلاعية من معلمات العلوم وعددهن (10) معلمات، ثم تم حساب معاملات الارتباط بطريقة بيرسون بين درجات العينة في كل فقرة والدرجة الكلية لكل مهارة فرعية تنتمي إليها، وكانت النتائج كما بالجدول (2).

المهارة	المفردة	معامل الارتباط	المهارة	المفردة	معامل الارتباط	المهارة	المفردة	معامل الارتباط
الأصالة	1	0.83	المرونة	21	0.82	التفسير	41	0.90
	2	0.87		22	0.95		42	0.91
	3	0.85		23	0.92		43	0.91
	4	0.87		24	0.90		44	0.94
	5	0.92		25	0.93		45	0.91
	6	0.93		26	0.87		46	0.91
	7	0.90		27	0.90		47	0.91
	8	0.87		28	0.94		48	0.85
	9	0.91		29	0.96		49	0.74
	10	0.94		30	0.95		50	0.93
مجموع الارتباط بالمهارة الرئيسية		0.95	مجموع الارتباط بالمهارة الرئيسية		0.94	مجموع الارتباط بالمهارة الرئيسية		0.96
الطلاقة	11	0.92	الاستنتاج	31	0.91			
	12	0.84		32	0.88			
	13	0.90		33	0.89			
	14	0.87		34	0.81			
	15	0.94		35	0.81			
	16	0.84		36	0.73			
	17	0.89		37	0.83			
	18	0.89		38	0.86			
	19	0.94		39	0.89			
	20	0.83		40	0.84			
مجموع الارتباط بالمهارة الرئيسية		0.97	مجموع الارتباط بالمهارة الرئيسية		0.95			
ارتباط المهارات الرئيسية بالتفكير المنتج ككل				0.95				

تشير النتائج بالجدول (2) إلى وجود ارتباطات موجبة دالة إحصائياً وبقيم ارتباط قوية لدى العينة الاستطلاعية بين كل فقرة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين كل مفردة

لمهارة الأصالة ما بين (0.83 – 0.94)، وكان ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية (0.95)، وتراوحت معاملات ارتباط المفردات لمهارة الطلاقة ما بين (0.83 – 0.94) وجاء ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية (0.97)، وتراوحت معاملات ارتباط المفردات لمهارة المرونة تتراوح بين (0.82 – 0.96) وجاء ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية (0.94)، في حين تراوحت معاملات ارتباط مفردات مهارة الاستنتاج بين (0.73 – 0.91)، وجاء ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية (0.95)، ثم تراوحت معاملات ارتباط فقرات مهارة التفسير تتراوح بين (0.74 – 0.94)، وجاء ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية (0.96)، وهذا يدل على وجود ارتباط دال إحصائياً قوى بين درجات المهارات الرئيسة (الأصالة – الطلاقة – المرونة – الاستنتاج – التفسير) والدرجة الكلية للتفكير المنتج وهو (0.95).

ومن خلال النتائج السابقة اتضح أن الاستبانة تتسم بصدق الاتساق الداخلي فيما يتعلق بكل مهارة فرعية ومهارة رئيسة وللاستبانة ككل، وتم اعتماد سلم ليكرت (Likert) الخماسي؛ للحكم على للاستجابات على النحو الآتي: أوافق (بدرجة كبيرة جداً = 5، بدرجة كبيرة = 4، بدرجة متوسطة = 3، بدرجة منخفضة = 2، بدرجة منخفضة جداً = 1)، وبالتالي يكون معيار الحكم كما في الجدول (3).

جدول (3)

معيار الحكم على متوسطات والنسب المئوية لاستجابات المعلمات على الاستبانة

المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	درجة الموافقة
أقل من 1.8	أقل من 36%	منخفضة جداً
من 1.8 إلى أقل من 2.6	36% – أقل من 52%	منخفضة
من 2.6 إلى أقل من 3.4	52% إلى أقل من 68%	متوسطة
من 3.4 إلى أقل من 4.2	68% إلى أقل من 84%	كبيرة
من 4.2 فأكثر	84% فأكثر	كبيرة جداً

حساب الثبات للأداة:

تم التأكد من الثبات من خلال تطبيق الاستبانة على عدد (10) معلمات علوم من خارج عينة الدراسة، ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفارق أسبوعين، وحساب قيمة معامل ألفا كرو نباخ، وكانت النتيجة مقبولة إحصائياً، كما تم حساب ثبات مفردات الاستبانة بحساب ألفا كرو نباخ، وجاءت النتائج كما في الجدول (4).

جدول (4)

معاملات ثبات مفردات استبانة معوقات بعض توظيف مهارات التفكير المنتج

المفردة	معامل ألفا	المفردة	معامل ألفا	المفردة	معامل ألفا
1	0.921	17	0.919	33	0.916
2	0.920	18	0.920	34	0.919
3	0.919	19	0.920	35	0.918
4	0.921	20	0.925	36	0.917
5	0.919	21	0.919	37	0.924
6	0.917	22	0.919	38	0.920
7	0.920	23	0.919	39	0.918
8	0.922	24	0.919	40	0.917
9	0.919	25	0.918	41	0.917
10	0.920	26	0.919	42	0.918
11	0.917	27	0.918	43	0.924
12	0.919	28	0.924	44	0.917
13	0.916	29	0.921	45	0.919
14	0.919	30	0.921	46	0.916
15	0.912	31	0.920	47	0.919
16	0.917	32	0.917	48	0.912
				49	0.917
				50	0.917

يتضح من الجدول (4) أن قيم معامل ألفا كرو نباخ تراوحت بين (0,912 - 0,924)، مما يدل أن الاستبانة تتمتع بثبات عالٍ، وكما تم حساب ثبات مفردات الاستبانة ككل، وجاءت النتائج كما في الجدول (5).

جدول (5)

معامل ثبات ألفا كرو نباخ لمعوقات توظيف مهارات التفكير المنتج ككل

م	المعوقات المرتبطة بكل مهارة	ألفا كرو نباخ	م	المعوقات المرتبطة بكل مهارة	ألفا كرو نباخ
1	الأصالة	0.907	4	الاستنتاج	0.877
2	الطلاقة	0.916	5	التفسير	0.897
3	المرونة	0.893		الكلي	0.921

ويتضح من الجدول (5) ارتفاع معاملات الثبات لكل مهارات الاستبانة، مما يؤكد على قابليتها للتطبيق، حيث تراوحت قيم الثبات بين (0.877 - 0.921) وهي معاملات مرتفعة.

نتائج الدراسة تفسيرها ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي نص على "معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم التي تواجه معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك ؟" وللإجابة عنه وبعد اتخاذ عدد من الإجراءات، وبناءً على آراء المحكمين، توصلت الباحثة للصورة النهائية للاستبانة، كما بالجدول (6).

جدول (6)

معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم التي قد تواجه معلمات العلوم

الأصالة		المرونة	
م	العبارة	م	العبارة
1	يصعب علي تقديم أفكار جديدة غير مألوفة للطلاب	1	أواجه تحديات في إدارة الصف عند السماح بتعدد حلول المشكلات ووجهات النظر.
2	أفضل إجابات الطالبات المألوفة على الأفكار الجديدة داخل الصف	2	لا يمكنني تدريب الطالبات على المرونة في حل المشكلات
3	لا أمنح الفرصة للطالبات لإظهار أفكارهن الأصلية	3	أعتمد عادة على أسئلة صفية لا تسمح بتعدد الإجابات أو تنوعها.
4	أواجه صعوبة في تقبل الأفكار غير المألوفة داخل الصف	4	لا أستطيع مساعدة الطالبات على التعبير عن الحل بطرقهن الخاصة
5	لا أستطيع إرشاد الطالبات لعرض حلول جديدة إبداعية	5	يصعب علي عرض مشكلات يمكن حلها بأكثر من طريقة
6	لا أستخدم استراتيجيات التعلم النشط التي تسهم في تقديم أفكار أصيلة	6	لا أستطيع مساعدة الطالبات في التوصل لأفكار متنوعة وجديدة
7	أواجه صعوبة في توظيف التقنيات التعليمية الداعمة للأفكار الأصلية	7	أواجه صعوبة في تنويع استراتيجيات التدريس بما يدعم مهارة المرونة لدى الطالبات
8	لا يمكنني تبني الأفكار غير المألوفة وإن كان بناؤها سليماً علمياً	8	لا أمتلك خبرة كافية في التعامل مع الحلول المتنوعة وغير المتوقعة من الطالبات.
9	أعتمد على أساليب تقويم تقليدية لا تقيس مهارة الأصالة	9	ألتزم بخطة تدريس محددة ولا أغريها وفق استجابات الطالبات داخل الصف
10	أجد صعوبة في تطبيق أنشطة تساعد الطالبات على تقديم حلول جديدة للمشكلات.	10	لا أستخدم استراتيجيات تدريسية متنوعة تنمي مرونة التفكير لدى الطالبات
الطلاقة		الاستنتاج	
م	العبارة	م	العبارة
1	أواجه صعوبة في تحفيز الطالبات على توليد	1	لا أشجع الطالبات على استنتاج علاقات جديدة بين

الأفكار	المفاهيم العلمية.	
2	لا يمكنني تقديم حلول متعددة للمشكلة الواحدة في المحتوى التعليمي.	2
3	أجد صعوبة في توظيف التقنيات التعليمية بصورة تنمي مهارة الطلاقة لدى الطالبات	3
4	لا أمنح الفرصة للطالبات لطرح أكبر عدد من الأفكار في الدرس	4
5	يصعب علي تشجيع الطالبات على ممارسة مهارة الطلاقة في المواقف الحياتية	5
6	يصعب علي إدارة وقت الحصة عند إتاحة الفرصة للطالبات لطرح أكبر عدد من الحلول	6
7	أركز على صحة الإجابة أكثر من عدد الأفكار التي يقدمها الطالبات	7
8	أجد صعوبة في متابعة جميع أفكار الطالبات أثناء الحصة .	8
9	أستخدم الأنشطة المغلقة للحفاظ على وقت الحصة.	9
10	لا يمكنني مساعدة الطالبات على استدعاء أكبر عدد من الحلول الإبداعية	10
التفسير		
1	أعتمد على أسئلة لا تتطلب تفسير الأسباب أو النتائج.	6
2	أركز على عرض المشكلة العلمية أكثر من مناقشة أسباب حدوثها.	7
3	أجد صعوبة في مناقشة تفسيرات الطالبات لبعض المشكلات.	8
4	أواجه صعوبة في استخدام مواقف تعليمية تتطلب التفسير	9
5	لا أتيح فرصة للطالبات لتبرير إجابتهن	10

يتضح من الجدول (6) أن عدد المعوقات الكلية بلغ (50) معوقاً موزعة على (5) مهارات من مهارات التفكير المنتج، حيث ضمت كل مهارة (10) مفردات .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نص على "ما درجة وجود معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم بالمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك من وجهة نظر المعلمات؟" وللإجابة عنه تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن فقرات الاستبانة بأبعادها (الأصالة، الطلاقة، المرونة، الاستنتاج، التفسير)، وكانت النتائج كما بالجدول (7).

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات بعض توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم

م	المعوقات المرتبطة بكل مهارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسب المئوية	الدرجة
1	الأصالة	4.4	0.40	88%	كبيرة جداً
2	الطلاقة	4.4	0.35	88%	كبيرة جداً
3	المرونة	4.4	0.56	88%	كبيرة جداً
4	الاستنتاج	4.4	0.59	88%	كبيرة جداً
5	التفسير	4.5	0.71	90%	كبيرة جداً
	الكلية	4.4	0.37	88%	كبيرة جداً

يبين الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية تتراوح بين (4.3 - 4.5)، بينما النسب المئوية جاءت ما بين (88% - 90%) وهي قيم متقاربة وكبيرة جداً، حيث كانت معوقات توظيف مهارة التفسير في المرتبة الأولى وبلغ متوسطها (4.5) ونسبتها المئوية (90%)، بينما بقية المعوقات للمهارات الأخرى كان متوسطها (4.4)، وبلغ متوسط المعوقات الكلية (4.4).

وفيما يلي عرض نتائج ومتوسطات وانحرافات معيارية لمعوقات كل مهارة من مهارات التفكير المنتج:
أولاً: معوقات توظيف مهارة الأصالة: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمفردات معوقات توظيف مهارة الأصالة كما بالجدول (8).

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات توظيف مهارة الأصالة

م	المفردة	المتوسط	الانحراف	النسبة	الرتبة	الدرجة
1	يصعب علي تقديم أفكار جديدة غير مألوقة للطلّابات.	4.7	0.48	%94	1	كبيرة جدًا
2	أفضّل إجابات الطالبات المألوفة على الأفكار الجديدة داخل الصف.	4.5	0.60	%90	3	كبيرة جدًا
3	لا أمنح الفرصة للطلّابات لإظهار أفكارهن الأصيلة.	4.6	0.58	%92	2	كبيرة جدًا
4	أواجه صعوبة في تقبل الأفكار غير المألوفة داخل الصف.	4.4	0.71	%88	5	كبيرة جدًا
5	لا أستطيع إرشاد الطالبات لعرض حلول جديدة إبداعية.	4.3	0.76	%86	6	كبيرة جدًا
6	لا أستخدم استراتيجيات التعلم النشط التي تسهم في تقديم أفكار أصيلة.	4.4	0.73	%88	4	كبيرة جدًا
7	أواجه صعوبة في توظيف التقنيات التعليمية الداعمة للأفكار الأصيلة.	4.3	0.65	%86	7	كبيرة جدًا
8	لا يمكنني تبني الأفكار غير المألوفة وإن كان بناؤها سليماً علمياً.	3.9	1.13	%78	10	كبيرة
9	أعتمد على أساليب تقويم تقليدية لا تقيس مهارة الأصالة.	4.3	0.69	%86	8	كبيرة جدًا
10	أجد صعوبة في تطبيق أنشطة تساعد الطالبات على تقديم حلول جديدة للمشكلات.	4.2	0.70	%84	9	كبيرة جدًا
الكلّي		4.4	0.40	%88	كبيرة جدًا	

يتبين من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.9 – 4.7)، بينما النسب المئوية انحصرت ما بين (78% – 94%)، حيث جاءت المفردة رقم (1) وتنص على "يصعب علي تقديم أفكار جديدة غير مألوقة للطلّابات" أولاً بمتوسط حسابي بلغ (4.7) وتلتها المفردة رقم (3) ونصها "لا أمنح الفرصة للطلّابات لإظهار أفكارهن الأصيلة" ثانياً بمتوسط (4.6)، وجاءت في المرتبة الأخيرة المفردة رقم (8) التي تنص على "لا يمكنني تبني الأفكار غير المألوفة وإن كان بناؤها سليماً علمياً" بمتوسط (3.9).

ثانياً: معوقات توظيف مهارة الطلاقة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمفردات معوقات توظيف مهارة الطلاقة كما بالجدول (9).

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات توظيف مهارة الطلاقة.

م	المفردة	المتوسط	الانحراف	النسبة	الرتبة	الدرجة
1	أواجه صعوبة في تحفيز الطالبات على توليد الأفكار.	4.3	0.56	%86	8	كبيرة جدًا
2	لا يمكنني تقديم حلول متعددة للمشكلة الواحدة في المحتوى التعليمي.	4.2	0.47	%84	9	كبيرة جدًا
3	أجد صعوبة في توظيف التقنيات التعليمية بصورة تنمي مهارة الطلاقة لدى الطالبات.	4.4	0.36	%88	6	كبيرة جدًا
4	لا أمنح الفرصة للطالبات لطرح أكبر عدد من الأفكار في الدرس.	4.4	0.27	%88	7	كبيرة جدًا
5	يصعب علي تشجيع الطالبات على ممارسة مهارة الطلاقة في المواقف الحياتية.	4.6	0.55	%92	1	كبيرة جدًا
6	يصعب علي إدارة وقت الحصة عند إتاحة الفرصة للطالبات لطرح أكبر عدد من الحلول.	4.5	0.56	%90	5	كبيرة جدًا
7	أركز على صحة الإجابة أكثر من عدد الأفكار التي يقدمها الطالبات.	4.6	0.53	%92	2	كبيرة جدًا
8	أجد صعوبة في متابعة جميع أفكار الطالبات أثناء الحصة.	4.5	0.62	%90	3	كبيرة جدًا
9	أستخدم الأنشطة المغلقة للحفاظ على وقت الحصة.	4.5	0.59	%90	4	كبيرة جدًا
10	لا يمكنني مساعدة الطالبات على استدعاء أكبر عدد من الحلول الإبداعية.	3.8	0.75	%76	10	كبيرة جدًا
الكلي		4.4	0.35	%88	كبيرة جدًا	

يوضح الجدول (9) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (3.8 – 4.6) وجاءت النسب المئوية المقابل لها ما بين (%76-%92)، حيث جاءت المفردة رقم (5) أولاً وتنص على "يصعب علي تشجيع الطالبات على ممارسة مهارة الطلاقة في المواقف الحياتية" بمتوسط حسابي (4.6) وتساوت معها المفردة رقم (7) والتي تنص على "أركز على صحة الإجابة أكثر من عدد الأفكار التي يقدمها الطالبات" بمتوسط حسابي (4.6)، وجاءت أخيراً المفردة رقم (10) وتنص على "لا يمكنني مساعدة الطالبات على استدعاء أكبر عدد من الحلول الإبداعية" بمتوسط (3.8).

ثالثاً: معوقات توظيف مهارة المرونة: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمفردات معوقات توظيف مهارة المرونة كما بالجدول (10).

جدول (10)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات توظيف مهارة المرونة

م	المفردة	المتوسط	الانحراف	النسبة	الرتبة	الدرجة
1	أواجه تحديات في إدارة الصف عند السماح بتعدد حلول المشكلات ووجهات النظر.	4.4	0.65	%88	4	كبيرة جدًا
2	لا يمكنني تدريب الطالبات على المرونة في حل المشكلات.	4.2	0.69	%84	10	كبيرة جدًا
3	أعتمد عادة على أسئلة صفية لا تسمح بتعدد الإجابات أو تنوعها.	4.7	3.96	%94	1	كبيرة جدًا
4	لا أستطيع مساعدة الطالبات على التعبير عن الحل بطرقهن الخاصة.	4.4	0.63	%88	7	كبيرة جدًا
5	يصعب علي عرض مشكلات يمكن حلها بأكثر من طريقة.	4.5	0.71	%90	2	كبيرة جدًا
6	لا أستطيع مساعدة الطالبات في التوصل لأفكار متنوعة وجديدة.	4.4	0.68	%88	3	كبيرة جدًا
7	أواجه صعوبة في تنويع استراتيجيات التدريس بما يدعم مهارة المرونة لدى الطالبات.	4.4	0.65	%88	5	كبيرة جدًا
8	لا أمتلك خبرة كافية في التعامل مع الحلول المتنوعة وغير المتوقعة من الطالبات.	4.4	0.75	%88	8	كبيرة جدًا
9	ألتزم بخطة تدريس محددة ولا أغيرها وفق استجابات الطالبات داخل الصف.	4.3	0.72	%86	9	كبيرة جدًا
10	لا أستخدم استراتيجيات تدريسية متنوعة تنمي مرونة التفكير لدى الطالبات.	4.4	0.63	%88	6	كبيرة
الكلي		4.4	0.56	%88	كبيرة جدًا	

يتبين من الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (4.2- 4.7)، بينما النسب المئوية انحصرت بين (%84- %94)، حيث جاءت المفردة رقم (3) في المرتبة الأولى وتنص على "أعتمد عادة على أسئلة صفية لا تسمح بتعدد الإجابات أو تنوعها" بمتوسط حسابي (4.7) وتلتها المفردة رقم (5) وتنص على "يصعب علي عرض مشكلات يمكن حلها بأكثر من طريقة" في المرتبة الثانية بمتوسط (4.5) وجاءت في المرتبة الأخيرة المفردة رقم (2) وتنص على " لا يمكنني تدريب الطالبات على المرونة في حل المشكلات" بمتوسط (4.2)، ونسبة مئوية (%84).

رابعاً: معوقات توظيف مهارة الاستنتاج: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمفردات معوقات توظيف مهارة الاستنتاج كما بالجدول (11).

جدول (11)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات توظيف مهارة الاستنتاج

م	المفردة	المتوسط	الانحراف	النسبة	الرتبة	الدرجة
1	لا أشجع الطالبات على استنتاج علاقات جديدة بين المفاهيم العلمية.	4.6	0.62	%92	1	كبيرة جدًا
2	أجد صعوبة في تدريب الطالبات على الوصول إلى النتائج بأنفسهم.	4.2	0.67	%84	10	كبيرة جدًا
3	أجد صعوبة في التمييز بين الفرضية والنتيجة.	4.3	0.81	%86	5	كبيرة جدًا
4	أواجه صعوبة في التوصل إلى استنتاجات من المعلومات المقدمة في بعض الدروس.	4.4	0.82	%88	3	كبيرة جدًا
5	يصعب علي توفير أدوات تقويم تقيس مهارة الاستنتاج.	4.5	0.87	%90	2	كبيرة جدًا
6	لا أخصص أنشطة تتطلب ربط المعطيات للوصول إلى نتائج.	4.3	0.73	%86	6	كبيرة جدًا
7	يصعب علي أن أدرج في تقديم المعلومات والأفكار من العام للخاص.	4.3	0.87	%86	7	كبيرة جدًا
8	أعتمد على الشرح المباشر أكثر من بناء الاستنتاج مع الطالبات.	4.3	0.79	%86	8	كبيرة جدًا
9	لا يمكنني توظيف الخبرات السابقة للطالبات للتوصل إلى استنتاجات منطقية.	4.3	0.84	%86	9	كبيرة جدًا
10	لا يمكنني استخلاص النتائج من خلال فهم العلاقات بين المعطيات.	4.4	0.81	%88	4	كبيرة جدًا
الكلية		4.4	0.59	%88	كبيرة جدًا	

يتضح من الجدول (11) أن المتوسطات قد تراوحت ما بين (4.2 - 4.6)، بينما النسب المئوية جاءت ما بين (%84 - %92)، وهي جميعها قيم كبيرة جدًا، حيث جاءت المفردة رقم (1) ونصها "لا أشجع الطالبات على استنتاج علاقات جديدة بين المفاهيم العلمية" أولاً، بمتوسط (4.6)، وتلتها المفردة (5) وتنص على "يصعب علي توفير أدوات تقويم تقيس مهارة الاستنتاج" بمتوسط (4.5)، وجاءت أخيراً المفردة (2) ونصها "أجد صعوبة في تدريب الطالبات على الوصول إلى النتائج بأنفسهم" بمتوسط (4.2)، وبلغ المتوسط الكلي (4.4) والنسبة المئوية الكلية (%88).

خامساً: معوقات توظيف مهارة التفسير : تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمفردات معوقات توظيف مهارة التفسير كما في الجدول (12).

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمعوقات توظيف مهارة التفسير

م	المفردة	المتوسط	الانحراف	النسبة	الرتبة	الدرجة
1	أعتمد على أسئلة لا تتطلب تفسير الأسباب أو النتائج.	4.3	0.77	%86	7	كبيرة جداً
2	أركز على عرض المشكلة العلمية أكثر من مناقشة أسباب حدوثها.	4.7	5.08	%94	1	كبيرة جداً
3	أجد صعوبة في مناقشة تفسيرات الطالبات لبعض المشكلات.	4.1	0.95	%82	10	كبيرة
4	أواجه صعوبة في استخدام مواقف تعليمية تتطلب التفسير.	4.3	0.60	%86	8	كبيرة جداً
5	لا أتيح فرصة للطالبات لتبرير إجاباتهن.	4.2	0.89	%84	9	كبيرة جداً
6	أواجه صعوبة عند محاولة التعمق في تفسير المفاهيم أو الظواهر العلمية.	4.3	0.87	%86	6	كبيرة جداً
7	لا يمكنني مساعدة الطالبات في تفسير معطيات الأسئلة.	4.5	0.90	%90	5	كبيرة جداً
8	أركز على حفظ الطالبات للمفاهيم أكثر من تفسير الظواهر العلمية.	4.7	0.69	%94	2	كبيرة جداً
9	يصعب علي تفسير بعض العلاقات العلمية بين المفاهيم.	4.6	0.40	%92	4	كبيرة جداً
10	يصعب علي تفسير المواقف التعليمية أثناء الدرس.	4.6	0.67	%92	3	كبيرة جداً
الكلية		4.5	0.71	%90	كبيرة جداً	

يتبين من الجدول (12) أن المتوسطات الحسابية قد تراوحت ما بين (4.1 – 4.7)، بينما النسب كانت ما بين (82%-94%)، حيث جاءت كل من المفردة (2)، و(8) في المرتبة الأولى وتنص على التوالي "أركز على عرض المشكلة العلمية أكثر من مناقشة أسباب حدوثها." و"أركز على حفظ الطالبات للمفاهيم أكثر من تفسير الظواهر العلمية" بمتوسط (4.7)، وجاءت أخيراً المفردة رقم (3) وتنص على "أجد صعوبة في مناقشة تفسيرات الطالبات لبعض المشكلات" بمتوسط (4.1).

وبشكل عام أظهرت النتائج أن المعوقات المرتبطة بتوظيف مهارات التفكير الإبداعي (الأصالة والطلاقة والمرونة) من ضمن مهارات التفكير المنتج قد سجلت قيم كبيرة جداً، وبمتوسط (4.4) ونسبة مئوية (90%)، مما يشير إلى هيمنة النموذج التقليدي المعتمد على الحفظ والوصف وليس الإبداع، أي أن المعلمات يركزن على

الحفظ والتلقين دون تشجيع الإبداع، وقد يرجع ذلك لعدم تفعيل الأنشطة التي تنمي الإبداع مثل حل المشكلات وتصميم التجارب وقد يرجع أيضا السبب إلى أن اهتمامهم ينصب على المفاهيم والقوانين الأساسية، مما يقلل فرصتهن في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بشكل كافٍ، كما أن قصور التدريب على تنمية مهارات المرونة والأصالة والطلاقة يعد سبباً رئيساً، وهذا ما أكدته دراسة العنزي (2024)، بالإضافة لغياب الحوافز والأنشطة التي تدفع المعلمات لتقييم الطالبات وأفكارهن مثل المشاريع الإبداعية، وهذا ما أكدته دراسة (Hermawan 2024).

وبمقارنة نتائج هذه الدراسة بنتائج الدراسات السابقة نجد أنها تتفق مع دراسة المغامسي والعراقي (2022) التي وجدت أن نسبة تضمين مهارة الأصالة كانت منخفضة وجاءت بنسبة (5.30%) وكذلك مهارة الطلاقة سجلت نسبة منخفضة، فقد كانت (9.04%)، كما تتفق مع نتائج دراسة العنزي (2024) التي أشارت إلى أن أقل مهارات التفكير المنتج ممارسة لدى معلمي العلوم كانت مهارة الأصالة. وتختلف هذه النتائج مع دراسة المشاقبة (2024) التي توصلت إلى وجود مستوى مرتفع في تضمين وتوظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم، وهذا الاختلاف يجعل من إعداد معلمات العلوم وتدريبهن ضرورة ملحة؛ ليتمكن من توظيف مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التفكير المنتج عمومًا. ولاشك أن ارتفاع معوقات توظيف مهارات التفكير الإبداعي كجزء من مهارات التفكير المنتج يشير إلى حاجة ملحة لإعادة النظر في تصميم المحتوى وتدريب المعلمات في ضوء مهارات التفكير المنتج؛ ليتمكن من تنمية تلك المهارات لدى طالباتهن أثناء تدريس العلوم.

كما أظهرت النتائج التي ترتبط بمعوقات توظيف مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج - التفسير) من ضمن مهارات التفكير المنتج أن قيمها كبيرة جداً، حيث كان المتوسط الكلي لمهارة الاستنتاج (4.4) وبنسبة مئوية (88%)، ولمهارة التفسير (4.5) وبنسبة مئوية (90%)، مما يشير إلى أن المعلمات يهملن تنمية المهارات العليا كالاستنتاج والتفسير، وقد تكون مناهج العلوم لا تساعدهن في ذلك، مما يضعف توظيف مهارات التفكير الناقد كجزء من مهارات التفكير المنتج، وتتفق هذه النتيجة مع (Al-Qahtani 2019) حول ضعف مناهج العلوم بالاهتمام بمهارات التفكير الناقد، ولكن لا تتفق مع ما توصلت إليه دراسة المشاقبة (2024) التي توصلت لمستوى مرتفع لتضمين وتوظيف التفكير المنتج في العلوم، وقد يرجع لاختلاف بيئة ومؤثرات دراسته عن الدراسة الحالية، حيث طبقت دراسته في الأردن.

وقد يعزى ارتفاع معوقات توظيف مهارات (الاستنتاج - التفسير) كذلك إلى طبيعة مقررات العلوم التي تركز على شرح القوانين واستخلاص النتائج من التجارب، وهذا يشير إلى وجود ضعف في الجانب التطبيقي النقدي، ويتفق هذا مع دراسة (Al-Qahtani 2019) التي توصلت إلى أن مقرر العلوم يقلل من شأن التفكير التقييمي لصالح الحفظ، وبالرغم من أن موضوعات العلوم تحتاج إلى مهارات الاستنتاج والتفسير، إلا أن معلمات العلوم يعانين من ضعف ومعوقات في توظيف تلك المهارات التي من شأنها نقل الطالبات من مستوى الفهم إلى

مستوى التقييم والابتكار، وعند النظر إلى النتائج إجمالاً لمعوقات توظيف مهارات التفكير المنتج لمعلومات العلوم يلاحظ أنها جاءت بدرجة كبيرة جداً، ولا شك أن وجود تلك المعوقات ينتج عنه ضعف توظيف المعلمات لمهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم، مما يؤدي لإعداد طالبات مستقبلات للمعرفة فقط.

وترى الباحثة أنه يمكن معالجة هذه المعوقات بالتركيز على موضوعات العلوم التي تتضمن مهام تحليلية ومشكلات تطبيقية تحفز التفكير الناقد والإبداعي، وبالتالي تنمي التفكير المنتج، وطرح المشكلات والقضايا التي تستدعي تصميم التجارب ومناقشة الفرضيات وتقديم حلول غير تقليدية، كما ترى الباحثة أن إعداد المعلمات وتدريبهن على توظيف مهارات التفكير المنتج سيؤدي لتراكم الخبرات التعليمية وتنمية الأداء التدريسي، وبالتالي يسهم في تعزيز هذه المهارات تدريجياً، وهو ما اتفقت عليه دراسة كل من (الكمالي، والمعمري، 2025؛ وعبدالله، 2018) وقد تزيد درجة توظيف المعلمات لمهارات التفكير المنتج من خلال تقديم المفاهيم العلمية بطريقة محفزة، مما يسهل ربط المعرفة الجديدة بالسابقة وتوفير البيئات التعليمية التفاعلية القائمة على النقاش، وتبادل الآراء، كما أكدت عليه دراسة (المويشل، 2025).

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين متوسطات استجابات المعلمات حول معوقات توظيف بعض مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تعزى لـ (المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة)؟" وللإجابة عنه تم اتباع الإجراءات وفق ما يأتي:

أولاً: تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم لمعلومات العلوم تبعاً لمتغيري (المؤهل العلمي - عدد سنوات الخبرة) كما بالجدول (13).

جدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات توظيف مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تبعاً لمتغيري المؤهل والخبرة

الدرجة	الانحراف	المتوسط	العدد	الفئة	المتغير
كبيرة جداً	0.10	4.34	40	بكالوريوس	المؤهل العلمي
كبيرة جداً	0.15	4.32	15	ماجستير	
كبيرة	0.38	4.1	5	دكتوراة	
كبيرة جداً	0.21	4.31	30	من 1 إلى أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
كبيرة	0.12	4.1	20	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	
كبيرة	0.17	3.9	10	10 سنوات فأكثر	

يتضح من الجدول (13) أن متوسطات وجود المعوقات جاءت متقاربة وأن درجة وجودها كبيرة وكبيرة جداً حسب متغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، حيث أكدت النتائج أن المعلمات من حملة البكالوريوس هن أكثر مواجهة للمعوقات، حيث بلغ متوسطها الكلي في مهارات التفكير المنتج ككل (4.34)، ثم جاء ثانياً

المعلمات من حملة الماجستير، بمتوسط (4.32)، وجاء أخيراً المعلمات من حملة الدكتوراه واللاتي يواجهن معوقات أقل عند توظيف مهارات التفكير المنتج ككل، وبمتوسط (4.1)

كما يتبين من الجدول (13) أن متوسط المعلمات ذوات الخبرة (من 1 إلى أقل من 5 سنوات) بلغ (4.31)، حيث أنهن أكبر فئة تواجه معوقات في توظيف مهارات التفكير المنتج في تدريس العلوم، ويليهما في المرتبة الثانية المعلمات ذوات سنوات الخبرة (من 5 إلى أقل من 10 سنوات) بمتوسط (4.1)، ثم تأتي في المرتبة الأخيرة المعلمات ذوات سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات) بمتوسط (3.9) أي أنهن الأقل مواجهة لمعوقات توظيف مهارات التفكير المنتج.

ثانياً: لقياس الفروق في المتوسط الكلي لاستجابات معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، تم استخدام (One-Way ANOVA) كما يظهر في الجدول (14).

جدول (14)

الفروق في المتوسط الكلي لاستجابات المعلمات تبعاً للمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، وقيمة (ف)

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات (ss)	درجة الحرية (df)	متوسط المربعات (MS)	قيمة ف (F)	الدلالة الإحصائية
المؤهل العلمي	بين المجموعات	0.037	2	0.0185	0.94	غير دالة
	داخل المجموعات	1,120	57	0.0196	-	
	المجموع	1.157	59	-	-	
عدد سنوات الخبرة	بين المجموعات	0.137	2	0.0685	2.7	غير دالة
	داخل المجموعات	1.45	57	0.0254	-	
	المجموع	1.587	59	-	-	

تشير نتائج جدول (14) أن قيمة "ف" بلغت (0.94)، و (2.7)، لمتغيري المؤهل وسنوات الخبرة على التوالي، وهي قيم تؤكد على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.05 في معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر المعلمات تعزى للمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، ويدل هذا على تقارب وجهات نظر المعلمات، وقد يعود ذلك؛ لتشابه الإعدادات المهني للمعلمات سواء في الإعدادات قبل الخدمة أو أثناءها والممثل في البرامج التدريبية الموحدة التي تقدم لهن، وقد يكون طبيعة الممارسات الصفية اليومية سبباً في ذلك، مما جعل المتغيرات الديمغرافية (المؤهل وسنوات الخبرة) غير مؤثرة في استجابات المعلمات، وهذا يتفق مع دراسة الشهري وآل حيدان (2025) التي لم تظهر فروق دالة إحصائية بين متغير المؤهل العلمي والممارسات التدريسية الداعمة للتفكير المنتج، ويختلف مع دراسة منتظر (2019)، كما يتفق دراسة أبو حية والجراح (2024) التي أظهرت عدم وجود فروق بين استجابات المعلمين تعزى لمتغير سنوات التدريس، ويختلف مع نتائج دراسة كل من (الشهري، 2018؛ علي، 2018) التي أكدت على أنه كلما زاد عدد سنوات الخبرة اتجهت النتائج لأقل

معوقات في توظيف المهارات الأكثر تعقيداً كالمرونة والاستنتاج والتفسير، وأن المعلمة لاتستطيع توظيف هذه المهارات بفاعلية إلا بعد سنوات من الخبرة والممارسة العملية، كما يختلف مع ما توصلت إليه دراسة خصاونة (2023) أن زيادة عدد سنوات يسهم في تطور ممارستهن من خلال التدريب وتبادل الخبرات بينهن. وبهذا الاجراء تكون الباحثة قد أجابة عن أسئلة الدراسة.

التوصيات:

- بناء على نتائج الدراسة التي توصلت لها الباحثة فإنها توصي بما يلي:
1. ضرورة تقويم الأداء التدريسي لمعلمات العلوم في ضوء مهارات التفكير المنتج في المراحل المختلفة.
 2. الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في إيجاد حلول للتغلب على معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في التدريس لدى معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة.

المقترحات:

- امتداداً لهذه الدراسة تقترح الباحثة:
1. إجراء دراسة لتقويم الأداء التدريسي لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء مهارات التفكير المنتج.
 2. إجراء دراسة لتقصي معوقات توظيف مهارات التفكير المنتج في التدريس لدى معلمات المرحلة الثانوية.

المراجع:

- أبو عديّة، تسنيم حسين (2021). التعلم القائم على المشروعات وعلاقته بمهارات التفكير المنتج لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال، *مجلة الطفولة والتربية*. مج 13. ع48. 83-118.
- أبو لحية، نوح والجراح، عبد الله (2024). درجة ممارسة معلمي التربية الاسلامية للمرحلة الاساسية في الاردن لمهارات التفكير المنتج من وجهة نظرهم، *مجلة العلوم التربوية*. مج 32. ع2. 437-471.
- أسود، رافع (2021). التفكير المنتج وعلاقته بمهارات القرن الواحد والعشرين لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية، *مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع*. ع 63. 213-224.
- الحنان، أسامة محمود (2022). استخدام نموذج شوارتز في تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكير المنتج والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، *مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات*. مج 25. ع8. 89-143.
- خصاونة، وفاء على محمد (2023). درجة استخدام معلمي الصفوف الاساسية الثلاثة الأولى ومعلماتها مهارات التفكير العليا في مدارس تربية لواء بني عبید بمحافظة إربد، *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*. مج 23. ع1. 393-411.
- رزوقي، رعد ومحمد، نبيل (2018). التفكير وأنماطه. بيروت: دار الكتب العلمية.
- السهلي، محمد علي (2018). المعوقات الثقافية والاجتماعية لدى طلاب المرحلة الثانوية من وجهة نظر مديري المدارس والمعلمين. *مجلة البحث العلمي في التربية*. 19مج. ع 13. 101-119.

- الشديفات، خلود عبد الرحيم (2018). معوقات التفكير الناقد من وجهة نظر الأساتذة الأكاديميين في جامعة نجران، *مجلة الطريق للعلوم التربوية والاجتماعية*. أنقرة. مج 6. ع 5. 31-39.
- الشمري، تركي والدليمي، طه على (2019). مستوى ممارسة معلمي اللغة العربية في المرحلة المتوسطة لمهارات أنماط التفكير من وجهة نظرهم في دولة الكويت، [رسالة ماجستير غير منشورة]، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان.
- الشهري، فاطمة وآل حيدان، شريفة. (2025). الممارسات التدريسية الداعمة لمهارات التفكير المنتج لدى معلمي اللغة العربية من وجهة نظرهم ومشرفيهم بمحافظة بيشة، *مجلة كلية التربية*. جامعة طنطا. مج 91. ع 2. ج 1. إبريل. 509-569.
- عاجل، ساره والشريفي، احمد (2023). مستوى ممارسة معلمي العلوم لمهارات التفكير المنتج من وجهة نظر مديري المدارس ومشرفي المادة، *مجلة أبحاث ميسان*. مج 19. ع 38. 278-307
- عبدالبر، عبد الناصر (2021). الرياضيات الممتعة مدخلا لتنمية التفكير المنتج وخفض مستوى العبء المعرفي لدى التلاميذ مختلفي التحصيل بالمرحلة الاعدادية، *مجلة كلية التربية*، جامعة المنوفية، مج 36. ع 3. 2-82.
- عبد السميع، عبدالعال. (2024). أثر وحدة مطورة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير المنتج وحب الاستطلاع الجغرافي لتلميذات الصف الأول الإعدادي. *مجلة كلية التربية*. مج 21. ع 120. 63-113.
- عبد الفتاح، شرين وآخرون (2025). استخدام بعض استراتيجيات كيجات في تدريس العلوم لتنمية مهارات التفكير المنتج لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية. *المجلة العلمية لكلية التربية جامعة الوادي الجديد*. ع (53). 298-320
- عبد الله، محمد (2018). الدافع المعرفي وعلاقته ببعض أنماط التفكير لدى طلبة المرحلة الثانوية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، مركز النشر العلمي، جامعة البحرين، المانعة، البحرين، مج 19. ع 2. 45-68.
- عبدربه، سيد محمد وعبد الصادق، عمرو أحمد. (2022). أثر استخدام استراتيجية (SWOM) على تنمية مهارات التفكير المنتج والثقة الرياضية لدى تلاميذ الصف الخامس. *مجلة تربويات الرياضيات*. مج 25. ع 77. 158-205.
- عبد الواحد، سمر محمد مصطفى (2022). أثر تدريس وحدة مقترحة في العلوم في ضوء معايير العلوم للجيل القادم لتنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المنتج لدى التلاميذ المعاقين بصريًا بالمرحلة الابتدائية، *جامعة الفيوم، كلية التربية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*. مج 10. ع 16. 2930-2970.
- عبيدات، غدير (2025). درجة توظيف معلمي المرحلة الأساسية لمهارات التفكير المنتج من وجهة نظرهم، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب*. مج 9. ع 49. 695-728.

- على، حمزية حسين (2018). مهارات التفكير المنتج لدى طالبات الصف الخامس العلمي الأحيائي في مادة الاحياء، *مجلة دراسات تربوية*. مج 11. ع 44. 360-341.
- العليان، فهد (2022). أثر وحدة دراسية مطورة قائمة على استراتيجيات التعلم المستند للدماغ في تنمية التفكير المنتج في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني المتوسط *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، جامعة تعز، ع 23. 231-285.
- العنزي، لافي (2024). مستوى تمكن معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من مهارات التفكير المنتج وعلاقته بعادات العقل لديهم. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، جامعة بغداد - مركز البحوث التربوية والنفسية. ع 81. 93-65.
- فايز، محمد (2021). استراتيجية مقترحة قائمة على العصف الذهني وحل المشكلات لتنمية عادات العقل ومهارات التفكير الناقد في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة تربويات الرياضيات*. مج 24. ع 2. 151-80.
- الكمالي، منتهى والمعمري. سليمان (2025). مستوى التفكير المنتج والدافع المعرفي والعلاقة بينهما لدى طلبة برنامج إعداد معلمي الكيمياء بكلية التربية جامعة تعز دراسة ارتباطية. *مجلة بحوث جامعة تعز*. ع 46. 145-115.
- محززي، ابراهيم والشهري، مانع (2023). برنامج مقترح قائم على منحى ستيتم لتدريس الرياضيات وأثره على تنمية مهارات الترابط الرياضي والتفكير المنتج لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، جامعة تعز- *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، ع 32. 177-139.
- محمد، أمل سعيد (2020). استخدام استراتيجية المكعب في تدريس علم الاجتماع لتنمية بعض مهارات التفكير المنتج لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج*. ع 77. 1202-1145.
- محمد، شهلاء (2021). أثر استراتيجية البطاقات المروحية في التفكير الإنتاجي التقاربي عند طالبات مادة الكيمياء للصف الثاني المتوسط. *مجلة الدراسات التربوية والعلمية*. ع 16. 18-1.
- منتظر، عبد الرحمن (2019). التفكير المنتج لدى معلمي التربية الفنية، *مجلة أبحاث الذكاء*. مج 23. ع 113. 156-131.
- المرافي، ايهاب السيد شحاته (2019). استخدام نموذج 4EX2 في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير المنتج والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، *المجلة العلمية لكلية التربية، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد*. ع 29. 76-12.
- المشاقبة، عدالة نايف (2024). مهارات التفكير المنتج المتضمنة في محتوى كتاب العلوم المطور (كولنز) للصف الرابع الأساسي، *مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية*. مج 4. ع 2. 60-50.

- الهويشل، هويشل سعود (2025). برنامج تدريبي قائم على التعلم الخبراني وفاعليته في تنمية الكفاءة الاستراتيجية والتفكير المنتج في مقرر الرياضيات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. مجلة المناهج وطرق التدريس، المؤسسة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. مج4. ع8. 1-15.
- المغامسي، فوزية، والعراقي، عبير (2022). تقويم منهج الرياضيات للصف الأول الثانوي في ضوء مهارات التفكير المنتج من وجهة نظر مشرفي ومشرفات ومعلمي ومعلمات الرياضيات للمرحلة الثانوية بجمعه، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. مج 7. ع32. 413-444.
- Al-Ajmi, M. F, & Al-Ajmi, M. A. (2023). The degree of employment of social studies teachers in public schools in the State of Kuwait of productive thinking skills from their point of view. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(3). 301-312
- Al-Tamimi, K.S Ghanim (2023). The effect of productive thinking strategy upon the student's achievement for the subject of research methodology in the College of Islamic Sciences. - *Journal of Namibian researchgate.net*
- Al-Qahtani, E. M. (2019). Critical thinking pedagogy: using textbooks evaluation and content analysis techniques for Saudi University students. *International Journal of Linguistics*, 2(5), 239-244.
- Bodilly, S., Lee, K., & James, H. (2022). *Fostering Creative Problem-Solving in Primary School through Textbook Activities. Journal of Primary Education*, 35(2), 78-92.
- Chew, W. J Cerbin (2021). The cognitive challenges of effective teaching, *The Journal of Economic Education*, researchgate.net
- Craft, A. (2019). *Creativity in Primary Education: A Global Perspective on Curriculum and Textbooks. Journal of Creative Education*, 22(3), 98-113.
- Danielson, Chariotte (2018). Enhancing professional practice: A frame-work for Teaching (Professional Development) 2nd. Alexandria: VA, ASCD.
- Draper, K., & Mills, S. (2023). *The Integration of Creative Thinking in Primary School Textbooks: A Study of Australian Curricula. Australian Journal of Educational Research*, 33(1), 50-67.
- Hermawan, D. (2024). Content Analysis of Eckhard Schultz's Contemporary Arabic in Light of Abdul Rahman bin Ibrahim Al-Fawzan's Criteria: An Evaluative Study.] Master's Thesis [, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

- Jones, M. (2020). Productive thinking and science learning in design teams. *International Journal of Science and Mathematics*, 8(2), 23 – 34
- Kumar, A., & Subramanian, P. (2024). *Enhancing Creativity in Primary School Education: Insights from Textbook Analysis in India*. *International Journal of Creativity*, 17(2), 67-82.
- Leasa, M., Batlolona, J. R., & Talakua, M. (2021). Elementary students' creative thinking skills in science in the Maluku Islands, Indonesia. *Creativity Studies*, 14(1), 74–89. <https://doi.org/10.3846/cs.2021.11244>
- M N Aufa, S Hadi, Syahmani, M Hasbie, M Fitri, M A Saputra, Isnawati (2021). Profile of students' critical thinking, creativity, and collaboration skills on environmental pollution material, *Journal of Physics: Conference Series* 1760.
- Pope, A., & Lee, J. (2021). *The Role of Textbooks in Fostering Creativity in Primary School Education in the United States*. *Journal of Educational Innovation*, 20(1), 45-59.
- Saleem, m (2021). Teaching practices of EFL teachers and the enhancement of creative thinking skills among learners, *international journal of Asian education*, 2(2),153-166.
- Saravan, Akumar (2020). Life skill education for creative and productive citizens. *Journal of Critical Reviews*, 2020 - researchgate.net.
- Turkmen, H. & Sertkahya, M. (2016). Creative Thinking Skills Analyzes of Vocational High School Students. *Journal Of Educational and Instructional Studies in the World*, 4(4), Article 10, 74- 84.
- Yildiz, C., & Yildiz, T. G. (2021). Exploring the relationship between creative thinking and scientific process skills of preschool children. Thinking Skills and relativity. *Journal homepage: www.elsevier.com/locate/tsc*, 39, 1–12.