المجلة الدولية لتطوير التفوق

مجلة دولية علمية محكمة نصف سنوية تصدر بالاشتراك بين مركز تطوير التفوق بجامعة العلوم والتكنولوجيا والمنظمة العالمية لتطوير الموهبة - المجلد العاشر - العدد التاسع عشر2019م

p-ISSN: 2415-4563 e-ISSN: 2522-3836 INDEXED IN EBSCO

- الحاجات الإرشادية لطلبة مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم

  أ.د. داود عبدالملك يحيى الحدابي إشراق عبدالولي فارع العودري

- فاعلية استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية

  أ. محمد مسعود إبراهيم الشهراني د. نضال مفلح الكوافحه

- المُناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء - اليمن في ضوء بعض المتغيرات

  د. أحمد عبادي أحمد الربيعي

- فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية

  أ.د. علي عبد الكريم محمد الكساب أ.د. صالح محمد أبو جادو

- دراسة مسحية تحليلية للخصائص المنهجية والبحثية في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين بين فترة 2000 إلى 2017

  أ. مريم خالد الغودري د. فاطمة أحمد الجاسم

- مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية

  د. تهاني هزاع أحمد الحمادي

- فعالية نموذج قائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف إلى التلاميذ الموهوبين

  أ.د. محمود فتحي عكاشة د. أماني فرحات عبدالمجيد

- فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة

  د. يحيى عبد الخالق يوسف

جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

المجلة مفهرسة في المواقع التالية:

Google Scholar EBSCO Crossref DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

المجلة الدولية لتطوير التفوق

المجلد العاشر - العدد (١٩) ٢٠١٩م

هيئة التحرير

رئيس التحرير:

أ.د. داود عبد الملك الحدابي

نائب رئيس التحرير:

د.عبدالغني محمد العمراني

أعضاء هيئة التحرير:

د.عبدالله عثمان الحمادي

أ.د. زياد أمين بركات - فلسطين

أ.د. صباح حسين العجيلي - العراق

د. رجاء محمد ديب الجاجي

مراجعة لغوية:

أ.محمد صُلح

د.عبدالحميد الشجاع

سكرتير التحرير:

أ. نسمة سلطان العبسي

الهيئة الاستشارية

أ.د. محمود فتحي عكاشة - مصر

أ.د. نورية محمد إسحاق - ماليزيا

أ.د. خليل عليان - الأردن

أ.د. محمد عبد الله الصوفي - اليمن

أ.د. أحمد علي المعمري - اليمن

د. ناصر منصور - بريطانيا

أ.د. نعيمة بن يعقوب - الجزائر

المجلة الدولية لتطوير التفوق- قسم البحث العلمي والنشر- عمادة الدرا سات العلياوالبحث العلمي - جامعة العلوم والتكنولوجيا - اليمن

هاتف: 00967 1 373237 ، **تحويلة:** 6261

البريد الالكتروني: ijtd@ust.edu

الموقع الالكتروني: https://ust.edu/ojs/index.php/AJTD

قواعد وإجراءات النشر في المجلة:

أولاً: القواعد العامة لقبول التحكيم:

1. **تُعنى المجلة الدولية لتطوير التفوق بالبحوث العلمية ذات العلاقة بالتفوق والموهبة والإبداع والذكاء والتفكير.**
2. **تنشر المجلة البحوث العلمية وفق المعايير المتعارف عليها عالمياً في كتابة البحث العلمي.**
3. **تقبل المجلة نشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفق الشروط الآتية :**
   - **أن لا يكون البحث قد سبق نشره أو قدم للنشر لأي جهة أخرى.**
   - **أن يكون البحث مكتوباً بلغة سليمة.**
   - **أن تتم الإشارة إذا ما كان البحث مستلاً من رسالة علمية.**
   - **أن يكون البحث مطبوعاً بواسطة الحاسوب.**
   - **أن يكون البحث خالياً من الأخطاء الطباعية والإملائية والنحوية واللغوية والأسلوبية.**
   - **بالنسبة للبحوث المكتوبة باللغة العربية: تكون المسافة بين السطور مزدوجة بنوع خط(Traditional Arabic) وبحجم (14).**
   - **بالنسبة للبحوث المكتوبة باللغة الانجليزية: تكون المسافة بين السطور مزدوجة بنوع خط (Times New Roman) وبحجم (12) .**
   - **أن تكون هوامش الصفحة (2.50) سم لجميع الجهات.**
   - **أن توضع الجداول والأشكال بأماكنها الصحيحة وأن تشمل على العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية وبحجم خط (12) للكتابة باللغة العربية أو الانجليزية.**
   - **أن لا تزيد عدد صفحات البحث عن (25) صفحة أي ما يعادل (7000) كلمة متضمنة المتن والمراجع والملاحق من نوع (A4).**

ثانياً: إجراءات التقديم للنشر:

1. **يلتزم الباحث بترتيب البحث وفق الخطوات الآتية:**

- **صفحة العنوان: بحيث تخصص الصفحة الأولى من البحث للعنوان شريطة أن لا يتجاوز عدد كلمات العنوان (15) كلمة وأن لا تتم الإشارة إلى اسم وعنوان صاحب البحث .**
- **الملخص باللغة العربية: تخصص له الصفحة الثانية من البحث بحيث لا يتجاوز (250) كلمة وأن يتبعه الكلمات المفتاحية التي لا تقل عن ثلاث كلمات.**
- **الملخص باللغة الإنجليزية Abstract : تخصص له الصفحة الثالثة من البحث للملخص بحيث لا يتجاوز (250) كلمة وأن تتبعه الكلمات المفتاحية (Keywords) التي لا تقل عن ثلاث كلمات.**
- **المقدمة Introduction: تتضمن الإطار النظري والدراسات السابقة بحيث يتم دمج الإطار النظري والدراسات السابقة معاً بطريقة علمية ناقدة، وتشمل المقدمة على العناوين الفرعية الآتية: (مشكلة الدراسة، وأسئلتها / فرضياتها، ومصطلحات الدراسة وحدودها).**
- **المنهج والإجراءات Methods: ويتضمن (منهج الدراسة، ومجتمع وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة، وإجراءات الدراسة).**
- **النتائج Results: يتم التطرق للنتائج المتعلقة بالسؤال الأول / الفرضية الأولى ، تليه النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني / الفرضية الثانية، وهكذا.**

- **مناقشة النتائج** Discussion: **وتتضمن العمق في مناقشة النتائج بالاستناد إلى الدراسات السابقة والإطار النظري الذي تمت الإشارة إليه في المقدمة أو غير ذلك من دراسات أخرى.**
- **الاستنتاجات والتوصيات** Conclusion & Recommendations: **بحيث يقدم الباحث ملخصاً لأبرز النتائج التي توصلت لها الدراسة وفي ضوء النتائج ومناقشتها يقدم التوصيات والمقترحات.**
- **المراجع** References: **توثيق المراجع: تعتمد المجلة التوثيق المتبع لدى الجمعية الأمريكية لعلم النفس (النسخة السادسة)** (American Psychological Association, APA 6). **وحسب ما يأتي:**
  - **ترتيب المراجع أبجدياً والبدء بالاسم الأخير للباحث ثم باسمه الأول.**
  - **إبراز عنوان المرجع أو اسم المجلة "بخط مائل"، وعدم ترقيم المراجع.**
  - **عند استخدام الكتب بوصفها مراجع للبحث: يتم كتابة اسم المؤلف كاملاً / المؤلفون، ثم يوضع تاريخ النشر بين حاصرتين، يليه عنوان الكتاب "بخط مائل"، ثم يذكر اسم مكان ودار النشر.**

    مثال(1): عبد الفتاح، كامل (2005). *موسوعة علم النفس والتحليل النفسي*، ط3. القاهرة: دار الرشاد.

    مثال(2) بتلر، هوارد و ستون، بج (2013). *دليل التدريس الصفي الفاعل*، ترجمة محمد بلال الجيوسي، الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

    مثال (3) قطامي، يوسف والمشاعلة، مجدي (2007). *الموهبة والابداع وفق نظرية الدماغ*، عمان: دار ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.
  - **عند استخدام الدوريات (المجلات) بوصفها مراجع للبحث: يُذكر اسم صاحب المقالة كاملاً، ثم تاريخ النشر بين حاصرتين، ثم عنوان المقالة، ثم ذكر اسم المجلة "بخط مائل"، ثم رقم المجلد "بخط مائل"، ثم رقم العدد بين حاصرتين ثم رقم الصفحات.**

    مثال: الليل، محمد جعفر (2012). دراسة بعض الحاجات الارشادية لطلاب وطالبات جامعة الخليج العربي، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *13* (3)، 136-163.
  - **الالتزام بقواعد وأخلاقيات التوثيق بالرجوع إلى مصادرها الرئيسة حيث سيتم عرض البحث على برنامج الكشف عن السرقات والانتحالات الأدبية والعلمية** (Plagiarism).

2. **توقيع الباحث على نموذج (طلب نشر بحث** Cover Letter) **وحسب النموذج المعتمد في المجلة يؤكد أن البحث لم ينشر أو لم يقدم للنشر في أي مجلة أخرى.**
3. **ترسل البحوث وجميع المراسلات المتعلقة بالمجلة على العنوان الآتي:**

الجمهورية اليمنية- صنعاء- ص.ب:13064

جامعة العلوم والتكنولوجيا – المجلة الدولية لتطوير التفوق

البريد الإلكتروني: ijtd@ust.edu

ثالثاً: إجراءات التحكيم والنشر:

1. **تتعهد المجلة بإبلاغ الباحث / الباحثين عند استلام البحث، وحال قبوله، أو عدم قبوله للنشر.**
2. **في حالة قبول البحث مبدئياً يتم عرضه على مُحكمين من ذوي الاختصاص في مجال البحث، ويتم اختيارهم بسرية تامة، ولا يُعرض عليهم اسم الباحث أو بياناته، وذلك لإبداء آرائهم حول مدى أصالة البحث، وقيمته العلمية، ومدى التزام الباحث بالمنهجية المتعارف عليها، ويطلب من المحكم تحديد مدى صلاحية البحث للنشر في المجلة من عدمها.**
3. **في حالة ورود ملاحظات من المحكمين، تُرسل تلك الملاحظات إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة بموجبها، على أن يُعاد إرسال البحث إلى المجلة بعد التعديلات خلال مدة أقصاها شهر، وإلا فسيتم استبعاد البحث من النشر.**
4. **يُخطر الباحث بقرار صلاحية بحثه للنشر من عدمها خلال ثلاثة أشهر - على الأكثر - من تاريخ استلام البحث، وبموعد النشر، ورقم المجلد الذي سينشر فيه البحث.**
5. **في حال الموافقة على نشر البحث؛ للمجلة الحق في إخراج البحث بما يتناسب وأسلوبها في النشر.**
6. **تؤول حقوق طبع البحث ونشره إلى المجلة الدولية لتطوير التفوق بعد موافقة هيئة التحرير على نشر البحث.**
7. **ما يرد في البحث من معلومات يعبر عن آراء المؤلفين ولا يعكس بالضرورة آراء هيئة التحرير أو الجامعة أو الهيئة الاستشارية للمجلة.**

رئيس التحرير

أ.د. داود عبد الملك الحدابي

محتويات العدد:

الموضـــــوع	الصفحة
الحاجات الإرشادية لطلبة مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم أ.د. داود عبدالملك يحيى الحدابي إشراق عبدالولي فارع العودري	1
فاعلية اســتخدام اســتراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنميــة القدرة على حل المشكلة الرياضية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية أ. محمد مسعود إبراهيم الشهراني د. نضال مفلح الكوافحه	23
المُناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء – اليمن في ضوء بعض المتغيرات د. أحمد عبادي أحمد الربيعي	41
فاعلية مدخــل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربيــة الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية أ.د. علي عبد الكريم محمد الكساب أ.د. صالح محمد أبو جادو	71
دراسة مسحية تحليلية للخصائص المنهجية والبحثية في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين بين فترة 2000 إلى 2017 أ. مريم خالد الفودري د. فاطمة أحمد الجاسم	95
مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية د. تهاني هزاع أحمد الحمادي	115
فعاليــة نموذج قائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف إلى التلاميذ الموهوبين أ.د. محمود فتحي عكاشة د. أماني فرحات عبدالمجيد	135
فاعلية اســتراتيجية قائمة على التعلم المســتند إلى الدمــاغ لتدريس التربية الإســلامية فــي تنمية مهارات التفكيــر الجانبي والاتجاهات نحــو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة د. يحيى عبد الخالق يوسف	165

الافتتاحية

لقد شارفنا على ختام العقد الأول منذ بدأنا مسيرة هذه المجلة الرائدة في مجال رعاية الموهوبين والمتفوقين.

وبهذه المناسبة أود أؤكد في هذه الافتتاحية الاهتمام المتوازن من قبل الباحثين والباحثات في جميع مجالات رعاية الموهوبين والمتفوقين حتى نسهم ونساعد بالبحوث العلمية المتخصصة المؤسسات التربوية والتعليمية في إعداد شخصيات إيجابية ومؤثرة ونافعة لمجتمعاتها

وما جعلني أن أؤكد هذه المسألة هو التركيز على البعد العقلي في شخصيات الموهوبين والمتفوقين. فمثلا نجد أن غالبية البحوث في هذه العدد على سبيل المثال تدور حول التفكير بأنواعه المختلفة، على الرغم من وجود بحوث أخرى تتناول الحاجات الإرشادية، وتحليل لبحوث الموهوبة، وتقديم نموذج نظري حول عملية اكتشاف الموهوبين.

إنني أقترح لزملائي الباحثين أن يهتموا أيضا بالجوانب المختلفة للموهوبين والمتفوقين، مثل الجوانب العاطفية والوجدانية، والبعد القيمي والأخلاقي، والأبعاد التطبيقية في جميع العلوم، الطبيعية، والصحية، والهندسية، والتقنية، والإنسانية، والاجتماعية، والدينية، حتى نشمل جميع مناحي الحياة المرتبطة بالإنسان.

كما ينبغي أن لا نغفل عن مخرجات الموهوبين من مشاريع تحقق نفع حقيقي في حياة الناس، وتسهم في رقيهم ورفاهيتهم وسعادتهم.

إن رعاية الموهوبين تتطلب تنفيذ البحوث في مكونات الشخصية للموهوب ورعايته والاهتمام به بشكل شامل ومتكامل، علاوة على الاهتمام بالبيئة من حوله، وهذا يتطلب استراتيجية متكاملة للبحث العلمي في مجال الموهوبين والمتفوقين..

وفقنا الله تعالى لكل خير نافع للإنسانية،،،

رئيس التحرير

أ.د. داود عبد الملك الحدابي

الحاجات الإرشادية لطلبة مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم

أ.د. داود عبدالملك يحيى الحدابي[1,*]
إشراق عبدالولي فارع العودري[2]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] الجامعة الإسلامية العالمية – ماليزيا
[2] طالبة دكتوراه – السودان
* عنوان المراسلة: dalhidabi@yahoo.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

الحاجات الإرشادية لطلبة مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم

الملخص:

تهدف هذه الدراسة التعرّف إلى الحاجات الإرشادية للطلاب الموهوبين بمدارس ولاية الخرطوم، والكشف عن الفروق بين الحاجات الإرشادية في ضوء بعض المتغيرات (العمر، النوع، الصف، المدرسة). ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع الطلبة الموهوبين التابعين للهيئة القومية لرعاية الموهوبين البالغ عددهم (258) من الذكور والإناث، تم إجراء مسح شامل لمجتمع الدراسة (172) طالباً موهوباً، (86) من الذكور، و(86) من الإناث، وقد توزعت العينة على (3) مناطق تعليمية (الخرطوم – أم درمان – بحري). ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء مقياس الحاجات الإرشادية احتوى على (72) فقرة، توزعت على (6) مجالات (النفسي، المدرسي، الاجتماعي، المهني، الصحي، الأسرى)، وحللت البيانات بواسطة SPSS واختيار الوسائل الإحصائية المناسبة. وقد توصلت الدراسة إلى أن السمة العامة للحاجات الإرشادية للمقياس بكل أبعاده تتسم بوسطية منخفضة، حيث ظهرت كل الحاجات منخفضة عدا المجال الصحي ظهر مرتفعاً، ويليه المجال الأسري كان متوسطاً. كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائياً بين الحاجات الإرشادية في ضوء متغيرات العمر، والنوع، والصف، والمدرسة. وخرجت الدراسة ببعض التوصيات منها: ضرورة تيقظ المرشدين النفسيين في المدارس لأهمية إرشاد الطلبة الموهوبين في المجال الصحي، والتركيز على الأنشطة في هذا الجانب، لما لذلك من أثر إيجابي في توافقهم النفسي والاجتماعي داخل المدرسة وخارجها. وأيضا تضافر جهود الأسرة والمدرسة في مواجهة مشكلات الطلبة الموهوبين، والتركيز على مجال إرشاد الوالدين ومساعدتهم في حل المشكلات الأسرية.

الكلمات المفتاحية: الحاجات الإرشادية، الموهوبين.

Students' Counseling Needs at Gifted Schools in Khartoum State

Abstract:

The study aimed at investigating the students' counselling needs at gifted schools in Khartoum. The sample of the study consisted of 172 out of 258 students. 86 were male students and 86 were female students from three education districts namely Khartoum, Umdarman and Bahri. A questionnaire of 72 items was developed, standardized and distributed. Then, data was collected and analysed using SPSS package. The results showed that the counselling needs for the gifted sample vary. Health Counselling needs were high and the family counselling needs were second in ranking whereas the results of the rest dimensions namely school, social and professional counselling needs were low. The study concluded with a set of recommendations particularly in the area of health counselling needs as well as strengthening the cooperation between schools' counsellors and parents.

Keywords: Counselling Needs, Gifted students.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

المقدمة:

يمثل الطلبة الموهوبون ثروة وطنية لأي مجتمع من المجتمعات، وهم يحتاجون إلى تنمية قدراتهم ونقاط تميزهم ورعايتها، كما أن لديهم العديد من الحاجات الإنمائية والإرشادية الخاصة التي تحتاج إلى خدمات متميزة تختلف عما يقدم للطلبة العاديين.

ويخطئ البعض عندما يعتقد أن الموهوبين والمتفوقين ليسوا في حاجة إلى خدمات توجيهية وإرشادية نظراً لكونهم أذكياء أو مبدعين، أو قادرين على التعلم والنجاح بمفردهم، وعلى حل ما يعترضهم من مشكلات بأنفسهم ودون مساعدة من أحد.

فقد كشفت نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة أبو جريس (1994)، ودراسة الأحمدي (2005) أن نسبة غير ضئيلة منهم يعانون من مشكلات مختلفة، ويواجهون بعض المعوقات في بيئاتهم الأسرية والمدرسية والمجتمعية، وأن هذه المشكلات والمعوقات لا تعرض استعداداتهم الفائقة للذبول والتدهور فقط، وإنما تهدد أمنهم النفسي أيضاً، وتولد داخلهم الصراع والتوتر، كما تفقدهم الحماس والشعور بالثقة (القريطي، 2005).

وقد بدأ الاهتمام بالحاجات الإرشادية للطلبة الموهوبين والمتفوقين متأخراً بأكثر من ثلاثة عقود عن بداية الاهتمام بحاجاتهم التربوية أو التعليمية، وربما كان للنتائج التي توصل إليها تيرمان (Terman) ورفاقه حول الخصائص الشخصية والنفسية لأفراد عينته أكبر الأثر في صرف أنظار التربويين والباحثين والأدباء لفترة من الوقت إلى أهمية خدمات الإرشاد لهؤلاء الطلبة (قطناني والمعادات، 2009).

ويؤكد الباحثون أن الأطفال الموهوبين والمتفوقين في حاجة ماسة إلى التعرّف إلى مشكلاتهم وانفعالاتهم (Renzulli & Reis, 1991)، وأن مشكلاتهم قد تقودهم إلى سوء التوافق الاجتماعي والقلق والتوتر والإحباط، وتكمن المعضلة الأساسية في كيفية تصدي الموهوب لهذه المشكلات الناشئة عن خصوصية الموهوب.

ومن هنا جاء الاهتمام بهذه الفئة، ومعرفة الطرائق المناسبة لتلبية احتياجاتهم، حيث إن برامج رعاية الموهوبين في المجتمع السوداني بدأت تخطو خطوات جادة في جانب رعاية الموهوبين خاصة مع انطلاق مشروع السمبر عام (2003).

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يمثل الموهوبون ثروة حقيقية، لأنهم من أهم مقومات بناء المجتمع والدولة، وتوفير البيئة والإمكانات المتميزة لهم قضية ملحة لأي مجتمع يريد أن يكون مهمًا في صنع التقدم والحضارة والمعرفة الإنسانية في عصر لا يعرف إلا التفوق في العقل والإبداع والابتكار، ومن هنا فإن تكريس الجهد لدراسة الحاجات الإرشادية للموهوبين والمتفوقين يعد أساساً حيوياً وضرورياً لتهيئة أفضل الظروف لتنمية طاقاتهم واستثمارها فيما يعود عليهم وعلى مجتمعهم بالخير.

وعدم القدرة على تلبية الحاجات الأساسية لدى الموهوب في هذه المرحلة قد يشكل نقصاً في بنيته ونفسيته وطبيعة تفكيره وأساليبه في التعامل مع الآخرين ومع نفسه، مما يؤثر لاحقاً في عدم تمكنه من الوصول إلى مستوى مناسب من النجاح والإنجاز.

ومن خلال الاطلاع على تجربة رعاية الموهوبين في السودان فإنه قد وجد أن غالبية الأبحاث والدراسات التي أجريت على الموهوبين ركزت على طرائق الكشف عن الموهوبين، وخصائصهم وسماتهم، وعلاقة الموهبة ببعض المتغيرات الأخرى، لكن لا توجد دراسة تطرقت إلى جانب الحاجات الإرشادية للموهوبين، وبالتالي تأتي الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

1/ ما السمة العامة للحاجات الإرشادية للطلبة في مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم؟
2/ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الحاجات الإرشادية لدى الطلبة بمدارس الموهوبين بولاية الخرطوم تبعاً لبعض المتغيرات (النوع – الصف الدراسي – العمر – المدرسة)؟

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في جانبين أساسيين هما:

الجانب النظري:

1 - إن هذا النوع من الدراسات التي تهتم بفئة الموهوبين تُقدم أثراً واضحًا في الموهوبين أنفسهم، حيث تكسبهم نظرة إيجابية نحو الذات.
2 - رفد الأدب النفسي والتربوي في التعرّف إلى الحاجات الإرشادية لدى الموهوبين في ظل اهتمام المجتمعات بها، واعتبارها من دعائم تقدم الأمم وتطورها.
3 - قد تسهم نتائج هذه الدراسة في توفير المعلومات العلمية والموضوعية للمعلمين والمربين والمرشدين وأصحاب القرار المهتمين بالطلبة الموهوبين.

الجانب التطبيقي:

1 - يمكن الاستفادة من هذه الدراسة في رعاية الطلبة الموهوبين في المدارس، وتوفير عناية خاصة تقوم على تلبية حاجاتهم النفسية وإشباعها.
2 - ستساعد نتائج هذه الدراسة في التخطيط لبناء برامج إرشادية فردية وجماعية، تنموية أو وقائية أو علاجية لتطوير جوانب القوة لديهم.
3 - قد تسهم نتائج هذه الدراسة في تطوير أساليب التعلم وتوجيهها للعناية بالموهوبين، سواء كانت بتعديل المناهج، أم تصميم مناهج خاصة بهم.
4 - ستساعد نتائج هذه الدراسة الأبوين في معرفة الأساليب المناسبة للتعامل مع أبنائهم الموهوبين، ومتابعتهم بعد تعرفهم إلى احتياجاتهم.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الآتي:

1 - التعرّف إلى السمة العامة للحاجات الإرشادية للطلبة الموهوبين بولاية الخرطوم.
2 - الكشف عن الفروق في الحاجات الإرشادية لدى الطلبة بمدارس الموهوبين بولاية الخرطوم تبعاً لبعض المتغيرات (النوع – العمر – الصف الدراسي – المدرسة).

حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة الحالية بـ:

- الحدود المكانية: مدارس الموهوبين الثانوية بولاية الخرطوم.
- الحدود الزمانية: العام الدراسي (2017 - 2018).
- الحدود الموضوعية: (الطلبة الموهوبون – الحاجات الإرشادية).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

مصطلحات الدراسة:

تحديد المصطلحات: (الحاجات الإرشادية – الموهوبون).

أولاً: الحاجة الإرشادية:

يعرّفها الميري (2004): إنها حالة من العوز لا يتهيأ للطفل إشباعها من تلقاء نفسه، ويحتاج إلى تقديم الخدمات الإرشادية المنظمة إليه لإشباعها، والتخلص من مشكلاته؛ ليتمكن من التفاعل مع بيئته والتوافق مع مجتمعه الذي يعيش فيه.

أما رمضان (2013) فيعرّفها إنها عبارة عن مهارة ونمط سلوكي يتعلمه الفرد من خلال مساعدة الآخرين له، يظهر في سلوكه ويكتسبها من خلال التدريب عليها.

تعريف الرويشدي (2013): هي حالة من النقص العام أو الخاص لدى طلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، تشمل جميع جوانب شخصية الطالب من نفسية أو اجتماعية أو دراسية، وتتطلب المساعدة والتوجيه من قبل المختصين.

تختلف التعريفات السابقة وكل منها يركز على جزئية، فبعضها يتحدث عما يحتاجه الطالب، والأخرى عما سيتلقاه الطالب من إرشاد، وعليه يمكن أن تعرّف الحاجة الإرشادية إلى أنها متطلبات الفرد إلى تلقي خدمات إرشادية منتظمة من مرشد نفسي؛ ليتمكن من إشباع حاجاته ومساعدته للتخلص من مشكلاته، لكي يستطيع التفاعل مع بيئته والتوافق مع مجتمعه الذي يعيش فيه. كما يعرّفها الباحثان إجرائياً: إنها الدرجة التي يحصل الطلبة الموهوبون في مدارس الموهبة والتميز التابعة للهيئة القومية لرعاية الموهوبين بولاية الخرطوم، وفق المقياس الذي تم إعداده لهذه الدراسة.

ثانياً: الموهوبون:

تعريف Marland (1971): هم أطفال تم تحديدهم في فترة ما قبل المدرسة الابتدائية أو الثانوية، على أنهم يمتلكون قدرات كافية ذات إثبات وبرهان تشير إلى قدرتهم على الأداء الراقي، وامتلاكهم قدرات فكرية أو إبداعية أو أكاديمية محددة، ويتمتعون بالقيادة، ويستطيعون ممارسة الفنون البصرية والعلمية، ولهذه الأسباب مجتمعة يحتاجون إلى خدمات وأنشطة لا تنفذ في المدرسة العادية النظامية بغرض تطوير تلك القدرات بشكل كامل.

تعريف الروسان (1998) الوارد في الجندي (2010): الموهوب هو الفرد الذي يظهر أداءً متميزاً، مقارنة مع المجموعة العمرية التي ينتمي إليها، في واحدة أو أكثر من الأبعاد: القدرة العقلية العالية، القدرة الإبداعية العالية، القدرة على التحصيل الأكاديمي المرتفع، القدرة على القيام بمهارات متميزة، والمواهب المتميزة، كالمهارات الفنية، والرياضية، واللغوية، والقدرة على المثابرة والالتزام، والدافعية العالية، والمرونة، والاستقلالية.

تعريف جروان (2009): الموهوبون هم الأفراد الذين يملكون الاستعداد الفطري أو القدرة غير العادية والأداء المتميز عن باقي الأقران.

مما سبق يظهر التباين في تعريف الموهوبين، فقد ورد استخدم الفاظ، استعداد، أو أداء، أو قدرات على أداء متميز، ومن خلال ذلك فقد عرّف الباحثان الموهوبين بأنهم الطلبة الذين يتسمون باستعدادات وقدرات تمكنهم من تقديم أداء متميز عن أقرانهم في مجال أو أكثر مع توفر الظروف البيئية المشجعة.

أما إجرائيا فيمكن تعريفهم بأنهم: الطلبة الذين تم تشخيصهم مسبقاً من قبل وزارة التربية والتعليم كموهوبين، وملتحقين حاليًا للدراسة للمرحلة الثانوية بمدارس الموهوبين التابعة للهيئة القومية لرعاية الموهوبين بولاية الخرطوم.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

الإطار النظري:

الحاجات الإرشادية للموهوبين:

حاجات الموهوب يمكن أن تعرّف بأنها: شعور الطالب الموهوب بما ينقصه من البيئة التي حوله مثل:

1 - **حاجات الأداء والنشاط: النزعة إلى أداء عمل أو نشاط معين بهدف النشاط ذاته، مثل: السمع، والكلام، والنظر.**

2 - **حاجات بيولوجية: وهي الحاجات التي تنمو في طبيعة الكائن منذ الميلاد، وتنقسم إلى نوعين: الحاجة إلى الطعام، والماء، والجنس، والحاجة الحسية اللمس، والتذوق، والشم.**

ويعتقد ماسلو بأن الطالب الموهوب يتمتع بخصائص شخصية عديدة، منها: القيادة، وحب الاستطلاع، والمبادرة، ومواجهة المشكلات وحلها، وهذه السمات الشخصية التي تجعله يشعر بعدم التوازن، وبالتالي يحاول إشباعها، فيسلك طرقاً قد تكون غير منطقية لدى الأفراد العاديين (قطناني والمعادات، 2009).

كما أكدت أبحاث ودراسات (هولنجرث) على أهمية تلبية الحاجات الإرشادية للطلبة المتفوقين والموهوبين، وذلك لوجود فجوة بين مستوى النمو العقلي والعاطفي، حيث يتقدم النمو العقلي بسرعة أكبر من النمو العاطفي، وعبرت (هولنجرث) بعبارة بليغة عن حال الطلبة المتفوقين بقولها: " أكتاف صغيرة تحمل أدمغة كبيرة"، وقولها: أن تجمع بين عقل راشد وعواطف طفل في جسم طفولي معناه مواجهة صعوبات معينة (جروان، 2009).

ويشيرزهران (2003) إلى أن الموهوبين هم فئة لها حاجاتها الخاصة، مما يوجب توفير خدمات تربوية وإرشادية متخصصة تتناسب مع هذه الحاجات، وأهم هذه الحاجات الخاصة لديهم هي: (الحاجة إلى مزيد من الإنجاز، والحاجة إلى مزيد من تقدير الآخرين، والحاجة إلى مزيد من الرعاية المتخصصة، والحاجة إلى برنامج دراسي خاص، وإلى برنامج إضافي خاص، والحاجة إلى الاندماج الاجتماعي. وعند استعراض الحاجات الإرشادية لدى الموهوبين بشكل عام يتبين أنه يمكن وضعها في الأنماط الآتية:

الحاجات النفسية: وهي الحاجات ذات الطابع الانفعالي الوجداني، المتعلقة بالتكيف مع الذات، والتكيف مع الآخرين، ويمكن تلخيص أهم الحاجات الإرشادية النفسية لدى الطلبة الموهوبين بالحاجة إلى:

1. **الاعتراف بمواهبهم وقدراتهم، واحترام أفكارهم غير التقليدية التي قد تبدو غريبة أو شاذة.**
2. **فهم الذات، والاستبصار الذاتي باستعداداتهم غير العادية، وإدراك جوانب تفوقهم أو امتيازهم، وجوانب ضعفهم وقبولها.**
3. **التعبير عن أفكارهم والتنفيس عن مشاعرهم وانفعالاتهم في جو خالٍ من التهديد والخوف من النبذ.**
4. **الفهم المبني على التعاطف والتقدير والمساندة، وعلى التقبل غير المشروط.**
5. **الشعور بالأمن والمزيد من العناية والتشجيع.**
6. **بلورة مفهوم موجب عن الذات، وتقبلها والعمل على تحقيقها.**
7. **الاستقلالية وتوكيد الذات.**
8. **أهداف واقعية كتقبل الأخطاء، والتعلم من خبرة الفشل، والتقييم الموضوعي للذات.**
9. **سد الفجوة بين مستوى النمو العقلي والعاطفي للطلاب الموهوبين.**
10. **التخفيف من الحساسية المفرطة، والحد الانفعالية، والنزعة الكمالية، والخوف الزائد من الفشل، ومشاعر القلق والإحباط، والميل إلى إيلام الذات والإنطواء.**

الحاجات العقلية والمعرفية والتعليمة كما ذكرها القريطي (2005) إن حاجات الموهوبين العقلية والمعرفية تختلف عن حاجات الطلبة في الفصول العادية، فبالرغم من تميز الموهوب على أقرانه إلا أنه مازال هناك العديد من الحاجات ذات الطابع المعرفي المتعلقة بالتحصيل الدراسي، ومن أهمها الحاجة إلى:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

1. الاستطلاع والاستكشاف والتجديد.
2. اكتساب مهارات التعلم الذاتي، والدراسة المستقلة، واستثمار مصادر التعلم والمعرفة.
3. التعمق المعرفي، والمهارات في مجال الموهبة والتفوق.
4. تعليم أساليب البحث العلمي، ومهارات حل المشكلات، وإجراء المشروعات البحثية، وأسس إجراء التجارب وضبطها، وتجميع البيانات وتصنيفها وتحليلها، واستخلاص النتائج ومناقشتها.
5. معلمين مستنيرين متسامحين يستمتعون بالعمل مع الموهوبين والمتفوقين، ويتفهمون احتياجاتهم الخاصة.
6. مواجهة المشكلات الدراسية، وتعلم مهارات الاستذكار الجيد، وإدارة الوقت وحسن استثماره.
7. التوجيه والمساعدة في تحديد الأهداف والاختبارات التربوية والمهنية الملائمة، بما يضمن أفضل توظيف واستثمار ممكن لطاقاتهم واستدراكهم.

بينما قطناني والمعادات (2009) أكدوا على الحاجات العقلية والمعرفية التالية:

1. تعليم مهارات التفكير المستقل.
2. تحسين وتوزيع طرائق التدريس.
3. توفير الخدمات الأساسية الخاصة بالموهبة، كأدوات الموسيقى وأدوات الرسم وغيرها.
4. تعويض الوقت الضائع لهم بالمدرسة فيما يعود عليهم بالمتعة.
5. تنظيم المسابقات الطلابية كنشاط محفز ومشجع للموهبة، ويعمل بشكل دائم على تنميتها.

بينما الحاجات الأسرية لخصها أبو جريس (1994) بالتالي:

1. الحاجة إلى تفاعل أفراد الأسرة مع بعضهم البعض، بما يساعد الطفل الموهوب للتعبير عن مشاعره السلبية والإيجابية بطرائق مناسبة.
2. إعطاء الموهوب الحق لأن يعيش طفولته، وألا يطلب منه الكمال.
3. إشراكه في المسؤوليات الأسرية، حتى يتمكن من تنمية الصفات الاجتماعية اللازمة.
4. تعاون المدرسة مع الأسرة لتحقيق الصحة النفسية للموهوبين.
5. توقعات الوالدين المقبولة من أبنائهم الموهوبين.
6. التوجيه والإرشاد، وهنا يتمثل دور المرشدين التربويين في المساهمة بمساعدة الأهل عند اكتشاف أن لديهم طفلا موهوبا.

كما أشار القريطي (2005) للحاجات الاجتماعية أنها: الحاجات ذات طابع اجتماعي، كالقدرة على الاندماج في المجتمع، واكتساب مهارات التواصل مع الآخرين، ومن أبرز احتياجات الموهوبين والمتفوقين الاجتماعية الحاجة إلى:

1. الاندماج الاجتماعي وتكوين علاقات اجتماعية مثمرة مع الآخرين.
2. اكتساب المهارات الاجتماعية، والتواصل والتعاون والعمل الجماعي.
3. تفهم الضوابط والمحددات البيئية، وتقبل النظام والمعايير الاجتماعية واحترامها.
4. اكتساب المهارات التوافقية، وكيفية مواجهة الصعوبات الانفعالية والتعامل معها بالضوابط.

ومما سبق يلاحظ العديد من الحاجات الإرشادية لدى الموهوبين مشتركة، وتمثل حاجات أساسية لدى الموهوبين، وهذا ما أكد عليه أيضاً كل من قطامي (2015)، وجروان (2015)، حيث تمثلت لديهم الحاجات الإرشادية بـ تقدير الذات، وتدني التحصيل الدراسي، والاختيار المهني والدراسي، والأسري والمدرسي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

الدراسات السابقة:

تناولت دراسة انديجانى (2005) الحاجات النفسية للتلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية، وهدفت الدراسة إلى تحديد الحاجات النفسية للتلاميذ الذين تتراوح أعمارهم بين (13-10) سنة، وكانت عينة الدراسة (80) طالباً من التلاميذ الموهوبين، وهم يمثلون الصفوف الرابع، والخامس، والسادس ابتدائي من المسجلين في مراكز الموهوبين، ومتوسط أعمارهم (11.4)، وتوصلت الدراسة إلى أن تصنيف الحاجات النفسية تتشابه في بعض الحاجات، وتختلف في البعض الآخر، فهناك حاجات بيولوجية تهدف إلى استمرار الحياة، وهناك حاجات نفسية، كتقدير الذات، وتحقيق الذات، والأمن، واتخاذ القرار، والثقة بالنفس، والمساعدة، والحب.

وهدفت دراسة Porter (2005) الدراسة لمعرفة الحاجات الاجتماعية والانفعالية المختلفة لدى الطلبة الموهوبين والعاديين، وكشفت الدراسة أن الطلبة الموهوبين لديهم حاجات اجتماعية وانفعالية مختلفة عن الطلبة العاديين، فهم بحاجة إلى توفير بعض الأنشطة التي تساعدهم في التكيف الاجتماعي والعاطفي، وأهم الحاجات الاجتماعية التي ظهرت هي الحاجة إلى بيئة وأفراد داعمين، وقد تظهر لديهم ميول قيادية، ولذا أوصت الدراسة المعلمين أن يقوموا ببعض الأعمال التي تساعدهم في إظهار جانب القيادة في شخصياتهم، إضافة إلى الحاجة للاندماج في المحيط الاجتماعي الذين يعيشون فيه سواء في المدرسة أو الأسرة، أو الشارع، كما أشارت الدراسة إلى أن أهم الحاجات الانفعالية لدى الطلبة الموهوبين رغبتهم في تكوين مفهوم إيجابي عن الذات، والرغبة في الشعور بالرضا عنها، والشعور بالضيق والاغتراب النفسي بين أقرانهم.

أما دراسة الجندي (2010) فقد هدفت التعرّف إلى احتياجات الأطفال الموهوبين والمتفوقين عقلياً في مدارس محافظة الخليل في فلسطين، وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية: ما الحاجات الإرشادية النفسية التي يحتاجها الأطفال الموهوبون والمتفوقون عقليًا، كما تكشف عنها أدوات الدراسة المطبقة على عينة الدراسة؟ . وهل تختلف هذه الحاجات الإرشادية النفسية باختلاف بعض المتغيرات المستقلة (كالصف الدراسي – والجنس – والوضع الاقتصادي – نوع التنشئة الأسرية)؟ . وتكوّنت عينة الدراسة من (145) طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم بين (12 - 16) سنة، تم اختيارهم وفقًا لمعايير المعدلات المدرسية، وترشيح إدارات المدارس، وتطبيق بعض الاختبارات الفرعية لاختبار وكسلر (WISC) لذكاء الأطفال، وذلك للتحقق من صدق طريقة الاختبار. واستخدم الباحث استمارة مكونة من (40) عرضًا من أعراض المشكلات التي يواجهها – عادة – الطلبة الموهوبون، إذ تم بناؤها بعد مراجعة الدراسات العربية والأجنبية، وتم تكييف فقراتها لتناسب عينة الدراسة في البيئة الفلسطينية، كما تم استخدام بؤر النقاش لاستيضاح النتائج التي توصلت إليها الدراسة. وأسفرت الدراسة عن أهم حاجات الطلبة الموهوبين والمتفوقين عقليا الإرشادية والنفسية تكمن في مواجهة الملل من الحصص، وفي كيفية تنمية حب الاستطلاع واستكشاف البيئة، وفي توفير ما يحتاجون إليه من أدوات ومواد، وفي مواجهة توقعات الأهل العالية، وفي مواجهة القلق من الاختبارات، كما أسفرت نتائج الدراسة عن فروق في درجات الحاجات الإرشادية، وفقاً للجنس لصالح الإناث، ووفقاً لنوع التنشئة القائمة على الدلال، ووفقاً للصف الدراسي لصالح الطلبة في الصفوف الأعلى، فيما لم تكن هناك فروق ذات دلالة في متغيري مكان السكن والوضع الاقتصادي لأسرة الطالب الموهوب.

وتناولت دراسة حسونة (2011) مشكلات وحاجات الطلبة الموهوبين وصفاتهم السلوكية في منطقة القصيم، حيث تكونت عينة الدراسة من (251) طالبًا من الطلبة الموهوبين المسجلين بمركز رعاية الموهوبين بمنطقية القصيم، وتم استخدام مقياس مشكلات الطلبة المتميزين وغير المتميزين، ومقياس السمات السلوكية للطلبة الموهوبين، وأشارت النتائج إلى أن مجالات مشكلات الطلبة الموهوبين قد جاء ترتيبها تنازلياً تبعاً لقيم المتوسط النسبي لكل مجال كما يلي: مجال المشكلات الانفعالية، يليه مجال مشكلات النشاطات، يليه مجال المشكلات الأسرية، يليه مجال المشكلات الصحية، ثم مجال المشكلات الاجتماعية، وقد جاء مجال المشكلات المدرسية في المركز الأخير.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

وبينت دراسة Bate، Clark وRiley (2012) أن الطلبة الموهوبين لديهم احتياجات عاطفية واجتماعية مختلفة عن أقرانهم، فهم يحتاجون إلى الدعم العاطفي أكثر من غيرهم من الطلبة، وأوضحت النتائج أن أهم الحاجات الاجتماعية لديهم هي تكوين علاقات وصدقات وتعاون واندماج مع الآخرين. وكشفت الدراسة أن أهم الحاجات الانفعالية التي يحتاج لها الطلبة الموهوبون هي المتطلبات اللازمة لإشباع الجانب الوجداني والنفسي لديهم، ومنها الحاجة إلى الاستبصار الذاتي بموهبتهم وإدراكهم لها، والحاجة إلى احترام فضولهم وأسئلتهم التحليلية، والحاجة إلى المزيد من الرعاية المتخصصة، والحاجة إلى المزيد من تقدير الآخرين لهم، والحاجة إلى الاستقلال في شخصياتهم، وتوكيد الذات، بالإضافة إلى حاجتهم للحب.

وهدفت دراسة مخيمر (2013) إلى الكشف عن الحاجات النفسية والاجتماعية والتربوية للطلبة الموهوبين من وجه نظرهم ومن وجهة نظر معلميهم في مدينة غزة، ومعرفة الفروق في الحاجات النفسية والاجتماعية والتربوية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ونظر الطلبة الموهوبين. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقام ببناء استبانة مكونة من (43) فقرة، موزعة على ثلاثة أبعاد هي: الحاجات النفسية، والاجتماعية، والتربوية. وبلغت عينة الدراسة (50) معلما ومعلمة، و(100) طالب وطالبة، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، من مدرسة الشهيد ياسر عرفات للموهوبين في مدينة غزة. ومن أهم النتائج إلى توصلت إليها الدراسة وجود العديد من الحاجات النفسية والاجتماعية والعقلية التي يحتاج إليها الموهوبون، حيث إنهم يحتاجون إلى التدريب والتوجيه والإرشاد، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابة المعلمين والمعلمات والطلاب والطالبات في تحديد هذه الحاجات.

بينما هدفت دراسة الحجرية (2014) التعرّف إلى الحاجات النفسية للطلبة المتفوقين تحصيلياً في الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي بمنطقة شمال الشرقية لسلطنة عمان، فقد حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

ما درجة شدة الحاجات النفسية للطلبة المتفوقين وما درجة ترتيبها؟ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات الاجتماعية للوالدين، ودخل الأسرة؟.

وقد قام الباحثين بمسح شامل للمتفوقين في الصف الحادي عشر في جميع مدارس التعليم أي: الحاصلين على نسبة 90 % فما فوق حتى نهاية العام 2008 - 2009، وقد بلغ عددهم (120) طالباً وطالبة، وبعد تحليل النتائج بواسطة الوسائل الإحصائية المناسبة أظهرت النتائج أن أول حاجة يحتاجها المتفوقون هي الحاجة إلى وجود معلمين متسامحين ومرنين، يفهمون الحاجات الخاصة للطلبة المتفوقين، والحاجة الثانية هي: زيادة التحصيل الأكاديمي، أما الثالثة فهي المساعدة في استثمار تفوقي وطاقاتي بطريقة مستمرة. أما عن ترتيب المجالات فكانت الحاجات النفسية في المرتبة الأولى، والحاجات المهنية في المرتبة الثانية، تليها الحاجات المعرفية، ثم الحاجات الانفعالية، وأخيراً الحاجات الاجتماعية. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الحاجات النفسية للطلبة المتفوقين تعزى للمتغيرات التالية: (النوع الاجتماعي، المستوى التعليمي للأم، الحالة الاجتماعية للوالدين)، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات المعرفية تبعاً للمستوى التعليمي للأب، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال الحاجات المهنية، ومجال الحاجات الاجتماعية، وفي الدرجة الكلية للمقياس للحاجات النفسية تبعًا لمتغير دخل الأسرة.

وهدفت دراسة الدحادحة، الحارثي، وكاظم (2015) إلى استكشاف مستوى الحاجات الإرشادية لدى طلبة الحلقة الثانية، والتعليم ما بعد الأساسي، وآبائهم، ومعلميهم، في سلطنة عمان، وفقاً لعدد من المتغيرات، ولتحقيق ذلك الهدف تم اختيار عينة عشوائية، تكونت من (10134) فرداً، بواقع (5371) طالباً وطالبة، (3276) أباً، و(1487) معلماً من جميع محافظات سلطنة عمان الإحدى عشرة، حيث تم تطبيق مقياس الحاجات الإرشادية على أفراد عينة الدراسة، وظهرت العديد من النتائج منها: أن مستوى الحاجات الإرشادية قد جاء ت في المدى المرتفع، وأظهرت النتائج أيضاً أن هناك فروقاً في متوسط درجات الحاجات الإرشادية، وكانت الفروق لصالح الإناث، ومحافظة كل من الوسطى، وشمال الباطنة، وظفار، ومسقط لصالح

المعلمين وأولياء الأمور، والصفوف السابع والتاسع والثاني عشر، لصالح الآباء والمعلمين الذين تقل أعمارهم عن (50) سنة، ولصالح الطلبة الحاصلين على معدلات مرتفعة (80 %) فما فوق.

التعقيب على الدارسات السابقة:

من خلال استعراض الدارسات السابقة يلاحظ أنها اهتمت بموضوع الحاجات الإرشادية لفئة الموهوبين، وبعض الدراسات اهتمت بفئة الموهوبين والمتفوقين في نفس الوقت، بينما غالبية الدراسات ركزت على عينة الموهوبين الذين يلتحقون بمدارس خاصة بهم الذين تم تشخيصهم واختيارهم بناءً على معايير علمية من قبل الإدارات التربوية، وقد تنوعت الدراسات في الأهداف التي سعت لتحقيقها، وبناءً عليها تعددت النتائج التي توصلت لها حسب مكان الدراسة والفئة المستهدفة، والأهداف المراد تحقيقها، لكن غالبية النتائج أظهرت وجود حاجات أساسية إرشادية لفئة الموهوبين، كما ظهرت فروق بين الحاجات وبعض المتغيرات الأخرى مثل: النوع، العمر، المستوى التعليمي للوالدين.

وانطلاقاً من النتائج الدراسات السابقة التي تعتبر الخطوة الأولى لأي دراسة لاحقة، حيث تم الاستفادة من الإطار النظري لكل دراسة، ومن أهدافها، وأدواتها، ونتائجها، وبناء عليه تأتي الدراسة الحالية للتعرّف إلى الحاجات الإرشادية للطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية، التابعين للهيئة القومية لرعاية الموهوبين، وعلاقة هذه الحاجات الإرشادية ببعض المتغيرات الأخرى.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة:

في الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي، حيث يعتبر المنهج المناسب لوصف الظاهرة وتحليلها.

مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة الحالية بمجموعة المدارس الثانوية التابعة للهيئة القومية لرعاية الموهوبين في ولاية الخرطوم، وعددها (3) مدارس موزعة على ثلاث مناطق تعليمية بولاية الخرطوم (أم درمان - بحري - الخرطوم)، ويبلغ عدد الطلاب الملتحقين فيها (258) من الذكور والإناث كما هو مبين في الجدول (1).

جدول (1): عدد طلاب المدارس الثانوية للموهوبين بولاية الخرطوم 2018-2017م

المدرسة	منطقة	الفصل / ذكور			الفصل / إناث			المجموع
		الأول	الثاني	الثالث	الأول	الثاني	الثالث	
محمد سيد حاج	الخرطوم	13	18	13	13	15	7	79
عبد الله الطيب	بحرى	12	18	15	11	19	16	91
التيجاني الماحي	أم درمان	21	13	20	15	9	10	88
المجموع		46	49	48	39	43	33	258

عينة الدراسة:

اعتمد الباحثان أسلوب المسح الشامل لمجتمع الدراسة الحالية البالغ عددهم (258)، وقد نفذ الباحثان الخطوات التالية في توزيع العينة:

- (10) طلاب كعينة استطلاعية، بغرض معرفة وضوح تعليمات المقياس، والمدة الزمنية المستغرقة للإجابة، وحذف أي فقرات غير مفهومة أو غير واضحة.
- (50) طالباً وطالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية كعينة أساسية لفقرات المقياس في صورته الأولية، وكان الهدف منها إيجاد القوة التمييزية لفقرات المقياس وحساب الصدق والثبات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

- (198) طالباً وطالبة كعينة نهائية أو تطبيقية من المجتمع الأصلي، وقد تم توزيع العينة على ثلاث مناطق تعليمية بولاية الخرطوم، وبعد توزيع الاستمارات وجد (18) طالبا وطالبة متغيبين أثناء تطبيق الاستبيان، كما تم استبعاد (8) استمارات لأنها غير مكتملة الإجابة، فأصبح العدد النهائي للعينة (172) طالباً وطالبة.

خصائص العينة :

جدول (2): خصائص عينة الدراسة حسب النوع (ن = 172)

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذ	86	% 50
أ	86	% 50
المجموع	172	% 100

جدول (3): خصائص عينة الدراسة حسب العمر (ن = 172)

العمر/السنة	التكرار	النسبة المئوية
13	18	% 10.5
14	55	% 32.0
15	59	% 34.3
16	40	% 23.3
المجموع	172	% 100

جدول (4): خصائص أفراد العينة حسب الصف الدراسي (ن = 172)

الصف/الثانوي	التكرار	النسبة المئوية
الأول	57	% 33.1
الثاني	60	% 34.9
الثالث	55	% 32.0
المجموع	172	% 100

جدول (5): خصائص أفراد العينة حسب المدرسة (ن = 172)

المدرسة	التكرار	النسبة المئوية
محمد سيد حاج	56	% 32.6
عبدالله الطيب	60	% 34.9
التيجاني الماحي	56	% 32.6
المجموع	172	% 100

أداة الدراسة :

انسجاماً مع هدف الدراسة الحالية فقد تم بناء مقياس الحاجات الإرشادية لتحقيق هدف الدراسة، وتم اتباع الخطوات التالية :

1. الرجوع إلى الأدبيات والمراجع النفسية المختصة بعلم الشخصية والآراء النظرية التي تناولت موضوع الحاجات النفسية للموهوبين، والدراسات السابقة.
2. المقاييس النفسية التي صممت من أجل قياس الحاجات النفسية منها : استبانة الجندي (2010)

الحاجات الإرشادية النفسية لطلبة المرحلة الأساسية. استبانة الرويشدي (2013) الحاجات الإرشادية لطلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. استبانة أبو زيتون (2014) الحاجات الإرشادية لدى الطلبة الموهوبين في مرحلة التعليم المتوسط.

3. إجراء دراسة استطلاعية على عينة من الموهوبين من غير عينة الدراسة بلغ عددها (10) طلاب وطالبات، وذلك لغرض جمع عبارات بناء الاستبيان، وبناء على ما تقدم من تحديد محاور الاستبانة والفقرات المناسبة في كل محور، وتضمنت هذه الاستبانة :
   - معلومات شخصية عن الطالب تشمل: (الاسم، النوع، الصف الدراسي، اسم المدرسة).
   - تم اختيار الحاجات التي تناسب موضوع الدراسة، واختيار الفقرات المناسبة لكل محور، وتمثلت بالمحاور (النفسي، المدرسي، الاجتماعي، المهني، الصحي، الأسري).
   - تم توزيع الفقرات على المجالات الستة للاستبانة، وعليه فقد تكوَّنت الاستبانة من (72) فقرة، وقد اعتمد الباحثان على التدرج الخماسي للإجابة موزعة ابتداء من 5-1 (بدرجة قليلة جدًا، بدرجة قليلة، بدرجة متوسطة، بدرجة كبيرة، بدرجة كبيرة جداً).

جدول (6): يوزع فقرات المقياس الكلية (72) على كل مجال من مجالات المقياس

المجال	الفقرات	العدد
النفسي	1 - 14 - 19 -23 -30 -35 -39 -44 -50 -53 -64 -67 - 72 - 48	14
المدرسي	2 - 5- 9- 12- 15- 20- 24- 27- 31- 36- 40- 43- 47- 56- 60- 71	16
الاجتماعي	4 - 6- 17- 26- 32- 41- 45- 54- 61- 65- 68	11
المهني	3 - 10- 16- 25- 34- 52- 58- 66- 70	9
الصحي	8 -13- 22- 28- 37- 49- 51- 57- 63	9
الأسرى	7 -11- 18- 21- 29- 33- 38- 42- 46- 55- 59 - 62 - 69	13

الخصائص السايكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق الظاهري: استخدم في البداية أسلوب التحكيم لتحديد الصدق الظاهري لفقرات المقياس، إذ تم عرض المقياس في صورته الأولية المكون من (78) فقرة على (7) محكمين من عدة جامعات في الخرطوم (الخرطوم – النيلين – السودان للعلوم والتكنولوجيا – أفريقيا)، وبعد جمع آراء المحكمين وتحليلها، استخدم الباحثان لحساب الصدق الظاهري للمقياس طريقة النسب المئوية لتقديرات المحكمين وعددهم (7)، وبمقتضاها اعتبرت الفقرة التي حصلت على نسبة (80 %) وما فوق مقبولة وصالحة لقياس الحاجات الإرشادية، وفي ضوء القيمة المحكية التي تبناها الباحثان تم قبول (72) فقرة ورفض(6) فقرات، وأيضاً بناء على الملاحظات ومقترحات المحكمين تمت إعادة صياغة بعض الفقرات بحيث تكون مناسبة، وإضافة بعض الفقرات للمقياس، وإعادة ترتيب الفقرات حسب أولوياتها وأهميتها في كل مجال على حدة.

ثانياً: الصدق التكويني: لمعرفة خصائص الفقرات بالمقياس بمجتمع الدراسة الحالية تم تطبيق صورة المقياس المعدلة بتوجيهات المحكمين والمكونة من (72) فقرة على عينة أولية حجمها (50) مفحوصًا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة، وبعد تصحيح الاستجابات وتحليلها لاستخراج الاتساق الداخلي تم الحساب بواسطة معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تقع تحته الفقرة المعنية، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

جدول (7): معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية بالمقياس (ن = 50)

الحاجات النفسية الإرشادية											
المجال النفسي		المجال الدراسي		المجال الاجتماعي		المجال الصحي		المجال المهني		المجال الأسري	
البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط	البند	الارتباط
1	.438	2	.372	4	.572	8	.670	3	.335	7	.430
14	.553	5	.414	6	.562	13	.629	10	.329	11	.710
19	.540	9	.420	17	.478	22	.655	16	.575	18	.517
23	.450	12	.470	26	.394	28	.503	25	.467	21	.567
30	.358	15	.611	32	.369	37	.393	34	.538	29	.673
35	.483	20	.393	41	.477	49	.525	52	.476	33	.551
39	.491	24	.437	45	.353	51	.701	58	.523	38	.695
44	.522	27	.258	54	.457	57	.586	66	.504	42	.566
48	.256	31	.558	61	.468	63	.706	70	.207	46	.544
50	.445	36	.416	65	.569					55	.455
53	.622	40	.285	68	.575					59	.445
64	.422	43	.364							62	.512
67	.235	47	.500							69	.482
72	.520	56	.446								
		60	.443								
		71	.629								

يلاحظ من الجدول (7) أن معاملات ارتباطات جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى (0.05)، وأن جميع الفقرات تتمتع بصدق بنائي مناسب.

الثبات:

يتحقق الثبات إذا كانت فقرات المقياس تعنى المفهوم نفسه، ولمعرفة الثبات للدرجة الكلية للمقياس في صورته النهائية المكونة من (72) فقرة في مجتمع الدراسة الحالية، تم تطبيق معادلة التجزئة النصفية بواسطة معادلة (سبيرمان براون)، كما تم أيضا استخدام الاتساق الداخلي بواسطة معادلة (الفاكرونباخ) على بيانات العينة الأولية، فبيَّنت نتائج هذا الإجراء من خلال النتائج المعروضة في الجدول (8).

جدول (8): نتائج معاملات الثبات للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس

المقاييس الفرعية	عدد الفقرات	الخصائص السايكومترية	
		(ألفا كرونباخ)	س . ب
المجال النفسي	14	.771	.871
المجال الدراسي	16	.745	.854
المجال الاجتماعي	11	.687	.814
المجال الصحي	9	.828	.906
المجال المهني	9	.697	.822
المجال الأسري	13	.755	.860
الحاجات الإرشادية	72	.870	.930

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

يلاحظ من الجدول (8) أن جميع المجالات المعتمدة في أداة الدراسة قد حصلت على معاملات ثبات مرتفعة ومناسبة لأغراض هذه الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما السمة العامة للحاجات الإرشادية للطلبة الموهوبين بمدارس ولاية الخرطوم؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، والاختبار التائي لمعرفة السمة العامة للاحتياجات النفسية الإرشادية والتي ظهرت كالتالي:

جدول (9): اختبار (ت) لمجتمع واحد لمعرفة السمة المميزة للحاجات النفسية الإرشادية

المتغيرات	حجم العينة	المتوسط المحكي	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج السمة
المجال النفسي	172	42	40.0174	9.95397	-2.612	171	.010	تتسم بالانخفاض
المجال الدراسي	172	48	45.4593	11.29993	-2.949	171	.004	تتسم بالانخفاض
المجال الاجتماعي	172	33	30.1512	9.27994	-4.026	171	.000	تتسم بالانخفاض
المجال الصحي	172	27	28.3081	8.22301	2.086	171	.038	تتسم بالارتفاع
المجال المهني	172	27	25.6570	6.96892	-2.527	171	.012	تتسم بالانخفاض
المجال الأسري	172	39	39.5640	10.40307	.711	171	.478	تتسم بالوسطية
الحاجات الإرشادية	172	216	209.122	49.94317	-1.797	171	.074	تتسم بوسطية منخفضة

ويتبين من الجدول (9) أن السمة العامة للحاجات الإرشادية لدى الطلبة الموهوبين اتسمت بالاختلاف لدى أفراد العينة، حيث نلاحظ من الجدول أن بعض السمات كانت منخفضة، مثل الحاجات الدراسية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (45.4)، وانحراف معياري (11.2)، ثم جاءت الحاجات النفسية بمتوسط حسابي (40.0)، وانحراف معياري (9.9)، وجاءت في المرتبة الثالثة الحاجات الاجتماعية بمتوسط حسابي (30.1)، وانحراف معياري (9.2)، وأخيراً الحاجات المهنية بمتوسط حسابي (25.6)، وانحراف معياري (6.92).

وهذه النتائج جاءت متشابهة إلى حدٍّ ما في موضوع تباين الحاجات مع دراسة حسونة (2011)، الحجرية (2014)، Bate et al. (2012) Porter (2005)، ودراسة مخيمر (2015)، بينما لم توجد دراسات اختلفت مع النتيجة الحالية، فمن خلال الجدول يتضح أن هذه الحاجات اتسمت لدى أفراد العينة بالانخفاض، والأمر قد يرجع إلى أن البرامج الإرشادية المنفذة في المدارس تغطي هذه الجوانب لدى الطلبة، فمن خلال ملاحظة الباحثين وجدا أن الأخصائيين النفسيين العاملين في المدارس متخصصين بالجانب النفسي والإرشادي، وأيضاً يخضعون للتدريب المستمر من قبل الهيئة القومية لرعاية الموهوبين، ولديهم خطة سنوية موحدة تقوم الهيئة بالإشراف على تطبيقها، وتقييمها بشكل دوري، بينما اتسمت الحاجات الصحية بالارتفاع، حيث بلغ المتوسط الحسابي (28.3)، وانحراف معياري (8.2)، وهي السمة الوحيدة الذي ارتفعت من بين بقية الحاجات الأخرى، وقد يرجع السبب إلى غياب البرامج والأنشطة المدرسية الصفية، وغير الصفية داخل المدرسة، وخارجها، وينجم عن هذه الأسباب أيضاً غياب الجوانب الإرشادية التي تعنى بهذه الحاجة، خاصة وأن طلبة المرحلة الثانوية يعتبرون في نهاية مرحلة المراهقة تقريبًا ومشارف الشباب، وهناك كثير من التغيرات الصحية والانفعالية والوجدانية التي مازالت تحدث لهم، وهم في أمس الحاجة

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

لجوانب إرشادية تعنى بهذا الجانب، وتعمل على تغطية النقص لديهم، أما سمات المجال الأسرى فاتسمت بالاعتدال أو الوسطية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (39.5)، وانحراف معياري (10.4)، وهنا تبين وجود الحاجة لدى الشباب في هذا المجال بعد المجال الصحي، وهذا يدل على أن التدخل الإرشادي لحل مشكلات الطلبة الأسرية مازالت بسيطة وتحتاج إلى تدخل أكبر، وهذا ما أكدته دراسة تقويم رعاية الموهوبين بمدارس القبس، حيث أشارت النتائج إلى أن الإرشاد المدرسي لم تمتد علاقاته لداخل الأسر، بل هو في إطار اليوم الدراسي، ويتم عن طريق المقابلات واللقاءات الدورية والنشرات الإرشادية والبرامج التثقيفية التي يشارك بها الآباء داخل المدرسة (سوار الذهب، 2006، 245)، ويعود الأمر إلى طبيعة البيئة الاجتماعية، فكثير من الطلبة لديه مشكلات أسرية، وأهمها مشكلات (المستوى الاقتصادي المتدني في الأسرة، وحالات الطلاق، وغياب أحد الوالدين)، فمن خلال مقابلة الاختصاصين في المدارس وجد الباحثان أن أغلب مشكلات الطلبة الموهوبين في المدارس مشكلات أسرية، واقتصادية، كما أكد الاختصاصيون أن هناك حالات لتهرب الطلبة من المدرسة نتيجة لهذه الأسباب.

ومن الملاحظ أن السمة العامة لكل مجالات المقياس اتسمت بالوسطية الأقرب إلى الانخفاض، حيث بلغ المتوسط الحسابي (209.1)، وانحراف معياري (49.9)، وهذا يعنى وجود حاجات نفسية إرشادية بنسب مختلفة لدى أفراد العينة، والذي يولد احتياجاً لبرامج إرشادية لتغطية الحاجات التي ظهرت مرتفعة أو وسطية، ومتابعة الحاجات التي ظهرت بشكل منخفض، وبهذا يكون قد تحقق الفرض الأول من هذه الدراسة.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات الإرشادية لدى الطلبة في مدارس الموهوبين بولاية الخرطوم وبعض المتغيرات (النوع – العمر – الصف الدراسي - المدرسة)، ولتحقيق هذا السؤال تم تحليل النتائج باستخدام الاختبار التائي لعينتين متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق في المتغيرات التالية:

أولاً النوع:

جدول (10): اختبار (ت) لعينتين متساويتين في الحجم لمعرفة الفروق بين متغير النوع

المتغير	مجموعتي المقارنة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	الاستنتاج
المجال النفسي	ذكور	86	39.8605	10.24082	-.206	170	.837	لا توجد فروق
	إناث	86	40.1744	9.71620				
المجال الدراسي	ذكور	86	44.9186	11.27539	-.626	170	.532	لا توجد فروق
	إناث	86	46.0000	11.36455				
المجال الاجتماعي	ذكور	86	31.0930	9.19031	1.334	170	.184	لا توجد فروق
	إناث	86	29.2093	9.32690				
المجال الصحي	ذكور	86	27.9884	8.36026	-.509	170	.611	لا توجد فروق
	إناث	86	28.6279	8.11976				
المجال المهني	ذكور	86	25.8372	7.44053	.338	170	.736	لا توجد فروق
	إناث	86	25.4767	6.50199				
المجال الأسري	ذكور	86	39.5000	10.25757	-.080	170	.936	لا توجد فروق
	إناث	86	39.6279	10.60638				
الحاجات النفسية الإرشادية	ذكور	86	209.202	51.17486	.011	170	.992	لا توجد فروق
	إناث	86	209.122	48.98077				

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

ويلاحظ من الجدول (10) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات النفسية والإرشادية ومتغير النوع، سواء لكل مجال من مجالات المقياس، أو على مستوى المجالات النفسية الإرشادية ككل، وهذه النتيجة جاءت متفقة مع دراسة الحجرية (2014)، ودراسة مخيمر (2013)، بينما جاءت هذه النتيجة مختلفة مع دراسة الجندي (2010)، ودراسة الدحادحة وآخرين (2015)، وقد يرجع تفسير هذه النتيجة إلى أن الأخصائيين في المدارس ينفذون برامج إرشادية موحدة لكل من الجنسين الذكور والإناث، فمن خلال ملاحظة الباحثين توجد اختصاصية في كل مدرسة للإناث، وأيضاً اختصاصي للذكور (عدا مدرسة التيجاني الماحي أم درمان)، ولكنها تقوم بعملها بشكل جيد، وتعمل على سد الفراغ.

ثانياً العمر:

جدول (11): اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق في متغير العمر

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الاحتمالية	النتيجة
المجال النفسي	بين المربعات	115.339	3	38.446	.384	.765	لا توجد فروق
	داخل المربعات	16827.609	168	100.164			
	المجموع	16942.948	171				
المجال الدراسي	بين المربعات	112.444	3	37.481	.290	.833	لا توجد فروق
	داخل المربعات	21722.271	168	129.299			
	المجموع	21834.715	171				
المجال الاجتماعي	بين المربعات	143.127	3	47.709	.550	.649	لا توجد فروق
	داخل المربعات	14582.943	168	86.803			
	المجموع	14726.070	171				
المجال الصحي	بين المربعات	79.536	3	26.512	.388	.762	لا توجد فروق
	داخل المربعات	11483.132	168	68.352			
	المجموع	11562.669	171				
المجال المهني	بين المربعات	33.180	3	11.060	.225	.879	لا توجد فروق
	داخل المربعات	8271.582	168	49.236			
	المجموع	8304.762	171				
المجال الأسري	بين المربعات	75.186	3	25.062	.228	.877	لا توجد فروق ر
	داخل المربعات	18431.110	168	109.709			
	المجموع	18506.297	171				
الحاجات الإرشادية	بين المربعات	1362.669	3	454.223	.179	.910	لا توجد فروق
	داخل المربعات	425166.092	168	2530.751			
	المجموع	426528.762	171				

ويلاحظ من الجدول (11) بعد تحليل البيانات بواسطة اختبار (ANOVA) لإيجاد الفروق ما بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير العمر الذي تراوح ما بين (14 – 15 – 16)، أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير العمر لكل مجال من مجالات المقياس، أو على مستوى كل مجالات المقياس، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الحجرية (2014)، بينما تختلف مع دراسة الأحمدي (2005)، واختلاف نتائج الدراسة الحالية أمر قد يرجع إلى طبيعة المرحلة العمرية المتقاربة بين أفراد العينة التي تحمل نفس خصائص المرحلة العمرية (14 – 15 – 16) وتتولد عنه نفس الحاجات، فلا توجد فجوات كبيرة في خصائص المرحلة العمرية تؤدي لاختلاف الحاجات النفسية الإرشادية.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

ثالثاً الصف الدراسي:

جدول (12): اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق بمتغير الصف

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الاحتمالية	النتيجة
المجال النفسي	بين المربعات	280.325	2	140.163	1.422	.244	لا توجد فروق
	داخل المربعات	16662.622	169	98.595			
	المجموع	16942.948	171				
المجال الدراسي	بين المربعات	606.703	2	303.352	2.415	.092	لا توجد فروق
	داخل المربعات	21228.012	169	125.610			
	المجموع	21834.715	171				
المجال الاجتماعي	بين المربعات	268.813	2	134.406	1.571	.211	لا توجد فروق
	داخل المربعات	14457.257	169	85.546			
	المجموع	14726.070	171				
المجال الصحي	بين المربعات	91.265	2	45.632	.672	.512	لا توجد فروق
	داخل المربعات	11471.404	169	67.878			
	المجموع	11562.669	171				
المجال المهني	بين المربعات	49.758	2	24.879	.509	.602	لا توجد فروق
	داخل المربعات	8255.004	169	48.846			
	المجموع	8304.762	171				
المجال الأسري	بين المربعات	96.293	2	48.146	.442	.644	لا توجد فروق
	داخل المربعات	18410.004	169	108.935			
	المجموع	18506.297	171				
الحاجات الإرشادية	بين المربعات	6322.464	2	3161.232	1.271	.283	لا توجد فروق
	داخل المربعات	420206.298	169	2486.428			
	المجموع	426528.762	171				

يلاحظ من الجدول (12) بعد تحليل البيانات بواسطة اختبار (ANOVA) لإيجاد الفروق بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير الصف الدراسي في المرحلة الثانوية للصف (الأول، والثاني، والثالث) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير العمر لكل مجال من مجالات المقياس على حدة، أو على مستوى كل مجالات المقياس، وهذه النتيجة لا تتفق مع أي دراسة سابقة، بينما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة الجندي (2010) الأمر الذي قد يرجع إلى تقارب الصفوف الدراسية، وإلى طبيعة المناهج التي تدرس للطلبة في هذه المرحلة، حيث توجد مناهج إثرائية تُدرس للموهوبين، تعمل على تغطية كثير من الجوانب التي تنمي قدراتهم وميولهم.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

رابعاً المدرسة :

جدول (13): اختبار (ANOVA) تحليل التباين الأحادي لمعرفة الفروق بمتغير المدرسة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الاحتمالية	النتيجة
المجال النفسي	بين المربعات	290.818	2	145.409	1.476	.232	لا توجد فروق
	داخل المربعات	16652.130	169	98.533			
	المجموع	16942.948	171				
المجال الدراسي	بين المربعات	542.042	2	271.021	2.151	.120	لا توجد فروق
	داخل المربعات	21292.673	169	125.992			
	المجموع	21834.715	171				
المجال الاجتماعي	بين المربعات	180.029	2	90.015	1.046	.354	لا توجد فروق
	داخل المربعات	14546.040	169	86.071			
	المجموع	14726.070	171				
المجال الصحي	بين المربعات	263.896	2	131.948	1.974	.142	لا توجد فروق
	داخل المربعات	11298.773	169	66.857			
	المجموع	11562.669	171				
المجال المهني	بين المربعات	71.376	2	35.688	.733	.482	لا توجد فروق
	داخل المربعات	8233.386	169	48.718			
	المجموع	8304.762	171				
المجال الأسري	بين المربعات	106.292	2	53.146	.488	.615	لا توجد فروق
	داخل المربعات	18400.005	169	108.876			
	المجموع	18506.297	171				
الحاجات الإرشادية	بين المربعات	6920.022	2	3460.011	1.394	.251	لا توجد فروق
	داخل المربعات	419608.739	169	2482.892			
	المجموع	426528.762	171				

يلاحظ من الجدول (13) بعد تحليل البيانات بواسطة اختبار (ANOVA) لايجاد الفروق بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير مكان المدرسة في مدينة الخرطوم على ثلاث مناطق تعليمية (أم درمان – بحري – الخرطوم) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغير المدرسة لكل مجال من مجالات المقياس على حدة، أو على مستوى كل مجالات المقياس، ومن الملاحظ أنه لا توجد أية دراسة تناولت هذا المتغير، ويمكن تفسير النتيجة المحصلة بأن الأمر قد يرجع إلى طبيعة اختيار المتخصصين في مجال الإرشاد النفسي من قبل الهيئة العامة لرعاية الموهوبين، وكذا إلى طبيعة التدريب والإشراف الذي تقوم به الهيئة لهؤلاء المختصين وتزويدهم بكل جديد، وهذا ما لاحظه الباحثين من خلال مقابلتها لمسؤول البرامج النفسية والإرشادية بالهيئة، واطلاعها على طبيعة الخطط الإرشادية السنوية المعتمدة من الهيئة، والتي يتم تدريب المختصين فيها والمتابعة الدورية لها، فمهما اختلفت المدرسة أو كان مكانها في مناطق بعيدة فإن البرامج الإرشادية تكون موحدة ومطبقة بنفس الآلية. ومما سبق تتأكد النتيجة الحالية بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الحاجات النفسية الإرشادية ومتغيرات (النوع، والعمر، الصف الدراسي، ومكان المدرسة)، وبهذا يكون قد تمت الإجابة عن أسئلة الدراسة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

التوصيات:

في ضوء النتائج المحصلة توصي الدراسة بالتالي:

1. **زيادة عدد المرشدين المتخصصين المدربين بشكل جيد في المدارس ليقوموا بمهامهم الإرشادية.**
2. **ضرورة الاهتمام بفئة المرشدين النفسيين بمدارس الموهوبين، وتأهيلهم وتدريبهم وإكسابهم المهارات الإرشادية المتقدمة للقيام بعملية الإرشاد للموهوبين بما يتناسب مع طبيعة فئة الموهوبين.**
3. **تيقظ المرشدين النفسيين في المدارس لأهمية إرشاد الطلبة الموهوبين في المجال الصحي، والتركيز على الأنشطة في هذا الجانب لما لذلك من أثر إيجابي في توافقهم النفسي والاجتماعي داخل المدرسة وخارجها.**
4. **تضافر جهود الأسرة والمدرسة، في مواجهة مشكلات الطلبة الموهوبين، والتركيز على مجال إرشاد الوالدين ومساعدتهم في حل المشكلات الأسرية.**

المقترحات:

1. **إجراء دراسة للمقارنة بين الحاجات الإرشادية بين الموهوبين في مدارس الخرطوم والولايات الأخرى التابعة للهيئة القومية لرعاية الموهوبين.**
2. **إجراء دراسة للمقارنة بين الحاجات الإرشادية بين الطلبة الموهوبين الملتحقين بالهيئة القومية لرعاية الموهوبين، والمدارس التابعة للقطاع الخاص والتي تهتم بالموهوبين.**
3. **بناء برامج إرشادية تهتم بالحاجات النفسية والإرشادية لدى الطلبة الموهوبين في ولاية الخرطوم.**

المراجع:

الأحمدي، محمد (2005). *مشكلات الطلاب الموهوبين بالسعودية وعلاقتها بعدد من المتغيرات*، المؤتمر العلمي الرابع لرعاية الموهوبين والمتفوقين، مؤسسة الملك عبد العزيز لرعاية الموهوبين والمجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، عمان، الأردن

أبو جريس، فاديا (1994). *الفروق في المشكلات والحاجات الإرشادية بين الطلبة المتميزين وغير المتميزين* (رسالة ماجستير غير منشورة) الجامعة الأردنية. عمان.

أبو زيتون، جمال عبد الله سلامة (2014). الذكاء الانفعالي وعلاقته بالمشكلات والحاجات الإرشادية لدى الطلبة الموهوبين والملتحقين في المدارس الخاصة بالمتفوقين. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس*، *11* (2)، 193 - 217.

انديجاني، عبد الوهاب بن مشرب (2005). *دراسة استطلاعية للحاجات النفسية للتلاميذ الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية*. ورقة عمل قدمت للمؤتمر العلمي السنوي الثالث عشر حول التربية وآفاق جديدة في تعليم ورعاية ذوي الحاجات الخاصة: المتفوقون والموهوبون في الوطن العربي (607 - 581)، 13 - 14 مارس، كلية التربية، جامعة حلوان.

جروان، فتحي (2015). *الموهبة والتفوق* (ط6). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

جروان، فتحي عبد الرحمن (2009). *الموهبة والتفوق والإبداع* (ط4). الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر.

الجندي، نبيل (2010). الحاجات الإرشادية النفسية للأطفال الموهوبين والمتفوقين عقليًا في المدارس الأساسية العليا بمحافظة الخليل، *مجلة جامعة الخليل للبحوث*، *5* (1)، 1 - 23.

الحجرية، فاطمة بنت سلطان بنت راشد (2014). الحاجات النفسية للمتفوقين تحصيليًا في الصف الحادي عشر في مدارس التعليم ما بعد الأساسي بمنطقة شمال الشرقية بسلطنة عمان. *المجلة العربية لتطوير التفوق*، *5* (9)، 53 - 81.

حسونة، نائلة (2011). مشكلات وحاجات الطلبة الموهوبين وصفاتهم السلوكية في منطقة القصيم، *مجلة الإرشاد النفسي*، (28)، 365 - 420.

الدحادحة، باسم، الحارثي، حسين، وكاظم، على مهدي (2015). استكشاف الحاجات الإرشادية لدى طلبة الحلقة الثامنة وما بعد التعليم الأساسي، *مجلة جامعة جدارا*، *1* (1)، 9 - 27.

رمضان، هادي صالح (2013). الحاجات الإرشادية لدى طلبة كلية التربية، *مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية*، *12* (3)، 111 - 142.

الرويشدي، رحمة بنت محمد بن سيف (2013). *الحاجات الإرشادية لطلبة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان* (رسالة ماجستير)، جامعة نزوى، سلطنة عمان.

زهران، حامد عبد السلام (2003). *علم النفس الطفولة* (ط5)، القاهرة: عالم الكتب.

سوار الذهب، تهاني حسن عمر (2006). *قراءات في تعليم وآداب الموهوبين في السودان*، الخرطوم: شمس للإنتاج الإعلامي.

القريطي، عبد اللطيف أمين (2005). *الموهوبون والمتفوقون خصائصهم واكتشافهم ورعايتهم* (ط3)، القاهرة: دار الفكر العربي.

قطامي، يوسف (2015). *الموهبة والتفوق*، عمان: دار المسيرة.

قطناني، محمد حسين، والمعادات، سعد موسى (2009). *إرشاد الأطفال الموهوبين دليل المعلم والمربي*، عمان: دار جريد للنشر والتوزيع.

مخيمر، سمير كامل (2013). الحاجات النفسية والاجتماعية والتربوية للطلبة الموهوبين من وجهة نظرهم، ومن وجهة نظر معلميهم في مدينة غزة، *مجلة جامعة الأقصى*، *17* (1)، 107 - 153.

الميري، منى محمد صالح (2004). *الحاجات الإرشادية لأطفال الشوارع على ضوء مشكلاتهم* (رسالة ماجستير)، جامعة صنعاء.

Bate, J., Clark, D., & Riley, T. (2012). Gifted Kids Curriculum: What Do the Students Say?. *Kairaranga, 13*(2), 23-28.

Marland, S. P. (1971). *Education of the Gifted and Talented*. Report to the Congress of the United States by the US Commissioner of Education. Washington, DC.: Government Printing Office.

Porter, L. (2005). *Young Gifted Children: Meeting Their Needs*. Australia: Early Childhood Australia Inc.

Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (1991). The reform movement and the quiet crisis in gifted education. *Gifted Child Quarterly, 35*(1), 26-35.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.1

فاعلية استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية

أ. محمد مسعود إبراهيم الشهراني[1،*]

د. نضال مفلح الكوافحه[2]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] برنامج الماجستير في الموهبة والإبداع – قسم التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة الباحة – وزارة التعليم العالي – المملكة العربية السعودية

[2] أستاذ مساعد - قسم التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة الباحة – وزارة التعليم العالي – المملكة العربية السعودية

*عنوان المراسلة: mmtt55@hotmail.com

فاعلية استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية للطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (53) طالبا من الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة، تم اختيارهم بشكل قصدي، وتقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة تكونت من (26) طالبا، ومجموعة تجريبية تكونت من (27) طالبا. وقد تم تدريس وحدة "تطبيقات الجمع والطرح" لأفراد المجموعة التجريبية، باستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع، أما أفراد المجموعة الضابطة، فقد تم تدريس الوحدة نفسها لهم، باستخدام الطريقة التقليدية، وقد أعد لتحقيق أهداف الدراسة اختبار تحصيلي لقياس القدرة على حل المشكلة الرياضية في وحدة "تطبيقات الجمع والطرح" للصف الخامس الابتدائي، وتم التحقق من صدقه وثباته، ثم تطبيقه على المجموعتين التجريبية والضابطة قبل التدريس بالاستراتيجية المقترحة، وتم التطبيق مرة أخرى وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة بالاستراتيجية المقترحة. وقد أشارت النتائج إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في التطبيق البعدي لاختبار القدرة على حل المشكلة الرياضية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، مما يشير إلى وجود فعالية لاستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة. وقد قدمت الدراسة توصيات أهمها لفت نظر مخططي مناهج الرياضيات ومطوريها إلى إعادة صياغة محتوى منهاج الرياضيات وفق استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في مواد دراسية أخرى، ومراحل مختلفة، وفئات مختلفة من الطلبة.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية التفكير بصوت مرتفع، حل المشكلة الرياضية، الطلاب الموهوبون.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

Effectiveness of the Strategy of Thinking aloud in Developing the Ability to Solve Mathematical Problems among Gifted Students

Abstract:

This study aimed to explore the effectiveness of using the strategy of thinking aloud in teaching mathematics, and developing the ability of solving mathematical problems among gifted fifth grade students in Makkah. The sample consisted of (53) gifted students in the fifth grade in Makkah, who were divided into two groups: a control group consisting of 26 students and an experimental one consisting of 27 students. The members of the experimental group were taught the unit of "applications of addition and subtraction", using the strategy of thinking aloud, while the same unit was taught to the control group using the traditional method. An achievement test was developed, validated and administered before and after the treatment to measure the ability of solving mathematical problems among the participants. The results indicated that there were statistically significant differences between the mean scores of the experimental and control groups at the level of ($\alpha = 0.05$) in the post-test in favor of the experimental group. The study concluded with a set of recommendations to curriculum planners and designers in order to reconsider the syllabus of mathematics and other subjects in various stages according to the strategy of thinking aloud.

Keywords: strategy of thinking aloud, solving mathematical problems, talented students.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

المقدمة:

يكتسب التعليم من أجل التفكير أهمية متزايدة في هذا العصر الذي يتسم بسرعة التغير؛ لأنه يرتبط بنجاح الفرد وتطور المجتمع. ففي ظل الثورة المعلوماتية والتكنولوجية تم تطوير منظومة التعليم التي تسعى إلى تنمية المهارات، والعقول القادرة على استخدام القدرات العقلية، فالتعليم ليس هدفه إكساب المتعلمين كمًا معرفيًا، بل إكسابهم قدرات وخبرات متنوعة تنمي تفكيرهم ووجدانهم واتجاهاتهم، والقدرة على التعامل مع المعلومات، واستخلاصها، وتنظيمها، وتوظيفها (العمودي، 2011).

ويعد التفكير بصوت مرتفع على درجة كبيرة من الأهمية بالنسبة للمتعلمين، فهو يساعدهم على توضيح عمليات التفكير لديهم، وتطويرها، وتحسينها، وتعديل السلوك المعرفي، وحل المشكلات التي يصادفها المتعلم أثناء التعلم (بهلول، 2004).

وتعد استراتيجية التفكير بصوت مرتفع من الاستراتيجيات التعليمية فوق المعرفية، التي تتضمن مهارات مختلفة مثل: (مراقبة العمليات التفكيرية، وتوليد الأفكار أثناء ممارسة التفكير بصوت مرتفع، وتبادل الآراء المرتبطة بموضوع النقاش للوصول إلى الحل المناسب بشكل علمي) (جابر، 1999).

ويمكن تطبيق استراتيجية التفكير بصوت مرتفع وتحقيق أهدافها من خلال توجيه الطلاب إلى مجموعة من الخطوات تشمل ترجمة التفكير، ووضع التصور حول المشكلة عبر كلمات ينطقها بصوت مرتفع، ثم يطلب منه التحدث بصوت مرتفع عن التفكير الذي يدور بداخله قبل أن يبدأ بحل المشكلة، مع مراعاة أن يتضمن هذا الكلام خططاً لما فعله، وما سيفعله، ومتى يقوم بإجراء خطوات معينة لحل المشكلة (بهلول، 2004).

وتعرّف استراتيجية التفكير بصوت مرتفع بأنها تحليل ذاتي يقدم للمتعلم وسيلة لتحديد العمليات واستراتيجيات التفكير التي يجريها أثناء انشغاله في مهمة تتطلب التفكير (بدر، 2006).

أكدت دراسة Luis، Martínez وGutiérrez (2009) أن التفكير بصوت مرتفع يساعد في تنمية القدرة على حل المشكلات، وحل المسائل الرياضية المعقدة، كما أكدت دراسة العمودي (2011) أن التفكير بصوت مرتفع يوفر فرصا ومناخا تعليميا تعاونيا بين الطلاب أثناء الأنشطة، مما يزيد من أهمية تطبيق هذه الاستراتيجية في تعليم مادة الرياضيات للعاديين والموهوبين على حد سواء.

وتزيد هذه الأهمية عند إعداد برامج الطلبة الموهوبين التي تركز على تنمية القدرة على حل المشكلات في كافة المواد والمجالات وخاصة الرياضيات، حيث تشغل الرياضيات مكانةً عاليةً بين العلوم المختلفة، انطلاقا من كونها تدخل في جميع مناشط الحياة، وتمثل الوعاء واللغة التي تستمد منها كافة العلوم الأخرى، ولما تسهم به بشكل ملحوظ في تقدم مجالات المعرفة المتعددة، كما أنها تعدُّ من المواد الأساسية التي تساعد في تنمية التفكير بأنماطه المختلفة، وهي كذلك تساعد الأفراد في حل الكثير من المشكلات، بل إنها تسهم في تنمية الإنسان ككل.

وتؤكد وثيقة منهج الرياضيات في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية على أن تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية تعد هدفا رئيسيا من أهداف تعليم الرياضيات بمراحله المختلفة (وزارة التربية والتعليم، 1421هـ).

مشكلة الدراسة:

تحددت مشكلة الدراسة في ضعف مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة، وقد أكدت نتائج العديد من الدراسات وجود صعوبات تواجه الطلاب عند حل المشكلات الرياضية، يتعلق بعضها بعدم القدرة على تحليل المشكلة، أو رسم شكل لتبسيطها، وعدم القدرة على التخطيط المناسب لخطوات الحل، وعدم القدرة على اختيار استراتيجية الحل المناسبة، وعدم قدرة المتعلم على التحكم في خطوات الحل وتقويمه، وقد يترك كثير من الطلاب المشكلة دون حل، نظرا لصعوبة

فهمهم لها، وعدم إتقانهم لمهارات حلها (الإبياري، 1985؛ الرياشي ومراد، 1998؛ علي، 2004؛ عفانة ونشوان، 2004؛ القحطاني، 1995) .

يتمثل الهدف الحقيقي في مجال تعليم الموهوبين في تطوير مناهج وأساليب التعلم الفاعلة لهم، لذا جاءت هذه الدراسة لمحاولة تطوير وحدة رياضية بأسلوب حل المشكلات القائمة فيها، واختيار هذا الأسلوب في تعليم الموهوبين.

وعلى الرغم من أهمية تدريب الطلاب على التفكير، والحاجة الماسة إلى دراسات تتناول فاعلية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعلم مادة الرياضيات، والدور الذي يمكن أن تؤديه تلك الاستراتيجيات في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية، إلا أنه توجد ندرة في الدراسات التي اهتمت بتقصي فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب بشكل عام، وطلاب التعليم العام في المملكة العربية السعودية بشكل خاص (الرياشي والباز، 2000).

وقد طبق الباحث أثناء عمله اختبارا استطلاعيا في مهارات حل المشكلة الرياضية – من إعداده– على عينة تكونت من (30) طالبا من طلاب مدرسة الإمام محمد بن سعود الابتدائية بمكة المكرمة، أظهرت نتائجه أن هناك تدنيا في مهارات حل المشكلة الرياضية لدى طلاب المدرسة الابتدائية.

وبناء على ما سبق، يمكن تحديد مشكلة هذه الدراسة في الكشف عن فاعلية استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في حل المشكلة الرياضية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بمكة المكرمة.

هدف الدراسة وفرضياتها:

هدفت الدراسة الحالية التعرَّف إلى فاعلية استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية القدرة على حل المشكلة الرياضية لدى الطلبة الموهوبين بالمرحلة الابتدائية بمكة المكرمة.

ومن خلال ما سبق فإن هدف الدراسة هو التحقق من الفرضين التاليين:

1. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية لصالح طلاب المجموعة التجريبية.
2. توجد فاعلية مقبولة تربويا لاستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة الحالية في أنها تركز على استراتيجية التفكير بصوت مرتفع وبشكل عام تتمثل الأهمية في الآتي:

1. قد تساعد نتائج هذه الدراسة معلمي الرياضيات في التخطيط لاستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع بشكل عام، وتوظيفها في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل خاص.
2. قد تفيد أدوات الدراسة الحالية الباحثين والمهتمين بتعليم حل المشكلة الرياضية في تصميم وتطوير أدوات مماثلة.
3. قد تفيد الدراسة الحالية مخططي ومطوري مناهج الرياضيات في إعادة صياغة محتوى الرياضيات وفق استراتيجية التفكير بصوت مرتفع.
4. قد تفتح الدراسة الحالية المجال أمام الباحثين لمزيد من الدراسات حول استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في متغيرات مختلفة، ومراحل مختلفة.
5. إعطاء معلمي الرياضيات تطبيق إجرائي لاستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في التدريس، الأمر الذي يؤدي إلى تطوير طرائق وأساليب تدريس الرياضيات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في حل المشكلة الرياضية للطلبة الموهوبين (بنين) في الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة.

مصطلحات الدراسة:

استراتيجية التفكير بصوت مرتفع:

تُعرّف استراتيجية التفكير بصوت مرتفع بأنها "الإجراءات التدريسية المخطط لها التي تنفذ داخل الفصل الدراسي، وتسمح للمشاركة الإيجابية للتلاميذ، والكشف عن الأفكار الحقيقية التي تدور في أذهانهم، مما ينتج عنه توالد الأفكار وتبادل الآراء" (العمودي، 2011، 195).

ويعرّفها الباحث إجرائيا: بأنها تقنية لتوضيح عمليات التفكير لدى الطلاب عند القيام بحل مشكلة رياضية، حيث يقوم الطالب بالتفكير بصوت مرتفع، والتعبير عن كل المشاعر والأفكار التي تحدث عند أداء مهمة ما.

حل المشكلة الرياضية:

تعرّفها بدر (2006) بأنها موقف رياضي جديد يواجه الطالب يثير تفكيره ولا يمكنه حله بطريقة سريعة، بل يتطلب تفكيراً للوصول للحل باستخدام ما اكتسبه من معلومات ومهارات سابقه، بشرط وجود الدافع لدى الطالب والإمكانيات لحله.

ويعرّفها الباحث إجرائيا بأنها: عملية تتطلب من الطالب القيام بمجموعة من الإجراءات أو السلوكيات للوصول إلى الحل عن طريق تطبيق الطالب لمعلومات رياضية يعرفها مسبقا، تمكنه من الوصول إلى حل المشكلة الحالية.

الإطار النظري:

يتناول الباحث تحت هذا العنوان الدراسات السابقة التي تناولت مهارات حل المشكلة الرياضية بهدف التوصل إلى مهارات حل المشكلة الرياضية للطلاب الموهوبين ومقترحات تنميتها.

ماهية حل المشكلة الرياضية:

تعددت وجهات نظر تربوي الرياضيات حول مصطلح حل المشكلة الرياضية، حيث عرّفها إبراهيم (2000، 144) بأنها "عملية يستطيع من خلالها الفرد استخدام معلومات رياضية اكتسبها مسبقاً، ويربطها بالمشكلة الجديدة ليصل إلى حل المشكلة، الذي يبدو لأول وهلة غامضاً، وليس له طريقة حل حاضرة في الذهن".

ويشير عفانة ونشوان (2004) إلى أن المقصود بحل المشكلة الرياضية هو إجراءات عملية ينفذها المتعلم من أجل إيجاد حل للموقف المشكل الذي هو فيه، مستعيناً بقوانين رياضية صحيحة تمكنه من الوصول إلى الحل المطلوب.

ومن خلال العرض السابق يصل الباحث إلى أن حل المشكلة الرياضية عملية تتطلب من الطالب القيام بمجموعة من الإجراءات أو السلوكيات للوصول إلى الحل عن طريق تطبيق الطالب لمعلومات رياضية يعرفها مسبقاً تمكنه من الوصول إلى حل المشكلة الحالية.

فحل المشكلة كعملية يستخدم فيها الفرد معلوماته السابقة، ومهاراته المكتسبة، لتلبية موقف غير عادى يواجهه، فهي تركز على الطرائق، والإجراءات، والأنشطة، والاستراتيجيات التي يستخدمها الطالب أثناء حل المشكلة الرياضية.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

وحل المشكلة كهدف حيث يكون التركيز على أن يكون الهدف الرئيسي من تعليم الرياضيات هو تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية.

وحل المشكلة كمهارة حيث يتم التركيز على تعليم الطلاب مجموعة إجراءات أو قواعد عامة لحل المشكلة الرياضية.

ويتبين مما سبق أن كلا من الآراء الثلاثة السابقة له أهمية في تدريس الرياضيات، وعلى معلم الرياضيات أن يدرك ذلك، حيث إن النظرة إلى حل المشكلة كعملية يساعد المعلم في معرفة الأساليب والإجراءات والمسارات التفكيرية التي يمر بها المتعلم أثناء حل المشكلة الرياضية، واعتبار حل المشكلة كهدف يؤثر في كل ما يفعله المعلم في تدريس الرياضيات، وبالتالي يرى هدفاً آخر لتحقيقه، واعتبار حل المشكلة بأنه مهارة أساسية يساعد المعلم في تنظيم تدريسه للمهارات، والمفاهيم، وحل المشكلة الرياضية.

أهمية حل المشكلة الرياضية:

تشير الدراسات والبحوث التربوية التي اهتمت بحل المشكلة الرياضية (Yimer، 2004؛ بدوي، 2003؛ العرسان، 2003؛ محمد، 2005) إلى أن لحل المشكلة الرياضية أهمية تتمثل في كونها:

1) الطريق الطبيعي لممارسة التفكير بوجه عام، فليس هناك رياضيات بدون تفكير، وليس هناك تفكير بدون مشكلات.
2) يساعد الطلاب على تعلم المفاهيم، والتعميمات، والمهارات الرياضية، وتحسين قدراتهم التحليلية، واستخدام هذه القدرات في مواقف مختلفة.
3) يثير اهتمام الطلاب وزيادة الدافعية للتعلم، فحل المشكلة عمل صعب ومربك يواجه الطلاب ولا يوجد لديهم حلول جاهزة لها.
4) طريقة للبحث والتطبيق عن طريق توفير البيئة المناسبة لتعلم الرياضيات، ومن خلالها يدرك الطلاب مدى فائدة الرياضيات في العالم من حولهم.
5) وسيلة لإثارة فضول الطلاب وتشجيع حب الاستطلاع.
6) الأداة التي من خلالها يتعرف الطلاب على تطبيقات الرياضيات في مجالات الحياة المختلفة.
7) يسهم في اكتشاف معارف ومهارات جديدة.

مهارات حل المشكلة الرياضية:

يعرّف الرياشي ومراد (1998، 46) مهارات حل المشكلة الرياضية بأنها "قدرة الطالب على إدراك عناصر الموقف أو المشكلة المعروضة عليه، والعلاقات الموجودة بين هذه العناصر، وإدراك العلاقة بين المعطيات والمطلوب، وترجمة الألفاظ إلى رموز بحيث يصل في النهاية إلى خطة محكمة لحل المشكلة التي هو بصددها، ومن ثم يقوم بتنفيذها ليصل إلى حل لها، ويتأكد من مدى دقة الحل وملاءمته".

ويرى زهران وعبد القادر (2004) أن مهارات حل المشكلة الرياضية تعني العمليات والسلوكيات، وكل ما تحتويه من معلومات وإجراءات تختلف طبيعتها باختلاف المشكلة الرياضية التي يقوم بها المتعلم؛ للوصول إلى حل المشكلة الرياضية، وتتحدد هذه المهارات في المهارات الأساسية التالية:

1 - مهارة فهم المشكلة وتحليلها.
2 - مهارة التخطيط لحل المشكلة.
3 - مهارة تنفيذ خطة حل المشكلة.
4 - مهارة مراجعة الحل والتحقق من صحته.

ويبين محمد (2005) أن اكتساب الطالب للمهارات الرياضية وإتقانها يسهل عليه أداء الكثير من الأعمال التي يواجهها في حياته اليومية، ويتيح الفرصة له بتوجيه تفكيره، وجهده، ووقته بشكل أفضل في المشكلات الرياضية، وتنمي قدرته الإنتاجية على حل تلك المشكلات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

ويؤكد بدوي (2003): على أن الطالب لكي يتمكن من حل المشكلة الرياضية، يجب أن يكون قد اكتسب مهارات حلها، وهي تلك العمليات التي تتضمن مهارات ومعلومات يستخدمها المتعلم للوصول إلى حل المشكلة التي تواجهه وتبدأ بتحديد المشكلة وتنتهي بحلها.

الدراسات السابقة:

وفي ضوء العرض السابق، يمكن القول إن مهارات حل المشكلة الرياضية هي: العمليات التي تتضمن معلومات واستراتيجيات يقوم بها المتعلم للوصول إلى حل المشكلة الرياضية التي تواجهه، وتبدأ بفهم المشكلة، ثم التخطيط لحلها، ثم تنفيذ خطة الحل، وتنتهي بمراجعة الحل للتحقق من صحته. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار مهارات حل المشكلة الذي أعده الباحث، وقد اهتمت دراسات متعددة بتنمية مهارات حل المشكلات الرياضية وفيما يلي عرض لتلك الدراسات:

دراسة بدر (2001): هدفت هذه الدراسة إلى تعرُّف أثر استخدام الحاسوب في التدريب على حل المشكلات الرياضية في تنمية القدرة على حل المشكلات الرياضية لدى طالبات الفرقة الأولى بقسم الرياضيات في كلية التربية للبنات بمكة المكرمة، وتكونت عينة الدراسة من (67) طالبة، قُسمت بطريقة عشوائية إلى مجموعتين مجموعة ضابطة (34) طالبة ومجموعة تجريبية (33) طالبة. وتم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات الرياضية قبليا وبعدياً. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات الطالبات اللاتي استخدمن الحاسب في التدريب على المشكلات الرياضية ومتوسط درجات الطالبات اللاتي لم يستخدمنه في اختبار حل المشكلات الرياضية لصالح الطالبات اللاتي استخدمن الحاسب.

دراسة بلطية وبهوت (2001): هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية برنامج "كريلك – ريدنك" في تنمية أساليب حل المشكلات في الرياضيات لدى الطلاب المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (128) طالبا وطالبة، وتم تدريس المجموعة التجريبية (65) طالبا وطالبة بالبرنامج التدريبي المعد لحل المشكلات، بينما درست المجموعة الضابطة (63) طالبا وطالبة بالأسلوب المعتاد. وتم تطبيق اختبار أساليب حل المشكلات الرياضية قبلياً وبعديا، ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أداء طلاب المجموعتين في مهارات حل المشكلات الرياضية بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة Lescaul (2002): هدفت الدراسة إلى تعرَّف أساليب حل المشكلة الرياضية لدى طلاب الصف الثامن، وتكونت عينة الدراسة من ستة طلاب بالصف الثامن، تم اختيارهم على أساس أعلى درجة في اختبار الرياضيات، حيث أعطى الباحث الطلاب خمس مشكلات رياضية للحل غير مرتبطة بمناهج الدراسة. وقسمت المشكلات إلى ثلاثة أصناف ثانوية: معتقدات رياضية، وحل المشكلات، والاعتماد على الكفاءة الذاتية حول الرياضيات، وطلب من كل طالب كتابة الأفكار أثناء الحل، والاستراتيجيات المستخدمة في الحل. وخلال هذه الدراسة استخدم الطلاب استراتيجيات متنوعة. وأظهرت نتائج الدراسة تحسنا واضحا لما وراء المعرفة تبين من الشرح المفصل عند حل المشكلات الرياضية، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود اختلافات هامة في معتقدات الطلبة بشأن حل المشكلة الرياضية، في حين بقيت كفاءة الطلاب ثابتة فيما يتعلق بتقويم حل المشكلة في نهاية الحل.

دراسة العرسان (2003): هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر برنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المسألة الرياضية في تنمية القدرة على حل المسألة الرياضية، وعلى التحصيل لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا المثلة بالصفوف السادس والسابع والثامن، وتكونت عينة الدراسة من (492) طالباً وطالبة، وتم إعداد برنامج تدريبي لاستراتيجيات حل المسألة الرياضية لكل صف من صفوف العينة، واختبار تحصيلي طبق قبلياً، وبعدياً، وقد بينت نتائج الدراسة وجود فروق جوهرية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في أداء حل المسألة الرياضية والتحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة Baker (2004): هدفت الدراسة إلى اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب المعلمين قبل الخدمة. وتكونت عينة الدراسة من (27) طالباً معلماً مسجلين بمقرر طرائق تدريس الرياضيات. وتضمنت المتغيرات التي اختبرت في الدراسة: مشكلة رياضية، وقلق الرياضيات، ومدخل التعلم. وارتبطت الاستراتيجيات بالنظريات التعلم الثلاث: الاستراتيجي، والسطحي، والعميق. وكان من أهم النتائج أن الطلاب ربطوا بين قلق الرياضيات والاستراتيجيات التي ارتبطت بحل المشكلة والنظريات الثلاث في التعلم، ووجود ارتباط موجب بين الدراسة الاستراتيجية والعميقة عند حل المشكلة الرياضية، ولا يوجد ارتباط بين التعلم السطحي وحل المشكلة الرياضية.

دراسة Adiguzel وAkpinar (2004): هدفت هذه الدراسة إلى تعرَّف فاعلية برنامج مقترح قائم على التمثيلات الرياضية المتعددة (سمعية، ورمزية، ورسوم تخطيطية) بالحاسب الآلي لتنمية مهارات حل المشكلة الرياضية اللفظية. وقد تكونت عينة الدراسة من (27) طالباً وطالبة من طلاب الصف السابع. وقد استمر تنفيذ التجربة أسبوعين، قدمت خلالهما خمس مشكلات رياضية، وقد أشارت النتائج إلى تحسن كبير في أداء عينة الدراسة في حل المشكلة الرياضية باستخدام البرنامج المقترح.

دراسة زهران وعبد القادر (2004): هدفت الدراسة إلى تقصي فاعلية استخدام استراتيجية الإثراء الوسيلي لتنمية مهارات حل المشكلات الرياضية والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب كلية التربية ببنها. وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب بكلية التربية ببنها تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (50) طالباً، ومجموعة ضابطة (50) طالباً. وتم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلات الرياضية، ومقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات قبلياً وبعدياً. ومن أهم النتائج التي أظهرتها الدراسة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أداء طلاب المجموعتين في مهارات حل المشكلات الرياضية، والاتجاه نحو الرياضيات بعد تطبيق استراتيجية الإثراء الوسيلي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة أبو لوم (2005): هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية بوليا القائمة على المنحى البنائي لحل المسألة الرياضية في مقدرة طلبة الصف الثامن الأساسي على حلها. وتكونت عينة الدراسة من (176) طالباً وطالبة، موزعين في أربع شعب دراسية من طلبة الصف الثامن الأساسي بعمان. حيث قام الباحث بإعداد اختبار لحل المسألة الرياضية طبق على المجموعتين التجريبية (88) طالباً وطالبة، والضابطة (88)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقدرة طلبة الصف الثامن الأساسي على حل المسألة الرياضية تعزى لاستخدام استراتيجية بوليا القائمة على المنحى البنائي لحل المسألة الرياضية.

دراسة مطهر (2005): هدفت الدراسة إلى تعرَّف فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي في منطقة جازان. وتكونت عينة الدراسة من (106) طلاب، قسمت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (47) طالباً، درست التكامل غير المحدد بواسطة البرنامج الحاسوبي المعد، ومجموعة ضابطة (59) طالباً درست المحتوى نفسه بالطريقة العادية. وقد طبق الباحث اختبار مهارات حل المشكلات الرياضية قبلياً وبعدياً، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلات الرياضية، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

في ضوء ما سبق يمكن تلخيص أبرز جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة فيما يلي:

1 - إثراء الإطار النظري للدراسة، ومن نتائج وتوصيات تلك الدراسات في التعرف إلى الجوانب التي تستحق البحث، وطرائق التفسير التي توصل إليها الباحث ومقارنتها بالدراسات السابقة.

2 - تحديد استراتيجية التفكير بصوت مرتفع إحدى استراتيجيات ما وراء المعرفة التي يمكن استخدامها في هذه الدراسة.

3 - صياغة فروض الدراسة الحالية في ضوء نتائج الدراسات السابقة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

4 - التصميم التجريبي والأساليب الإحصائية.
5 - تحديد قائمة مهارات حل المشكلات الرياضية.
6 - تبني نموذج بوليا لحل المشكلة الرياضية ليتم في ضوئه تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية.

الإطار العملي للدراسة وإجراءات التطبيق:

للإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من صحة فروضها، اتبع الباحث الإجراءات التالية:

1. الاطلاع على الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في مجال ما وراء المعرفة وخاصة استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في حل المشكلة الرياضية.
2. إعداد أداة الدراسة، وهي "اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية، وذلك وفق الخطوات التالية:

أ. تحديد الهدف من الاختبار: هدف الاختبار إلى تحديد مستوى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس في مهارات حل المشكلة الرياضية المرتبطة بوحدة تطبيقات الجمع والطرح.

ب. بناء جدول مواصفات الاختبار.

ج. اختيار محتوى الاختبار بمراجعة الدراسات السابقة التي اهتمت بتنمية مهارات حل المشكلة الرياضية مثل دراسة الرياشي ومراد (1998)، بدر (2001)، العرسان (2003)، Baker (2004)، ودراسة مطهر (2005).

د. صياغة مفردات الاختبار بصورة مبدئية، حيث تم صياغة سؤال لكل مهارة فرعية من مهارات حل المشكلة الرياضية يقيس تلك المهارة، وقد بلغ عدد الأسئلة (22) سؤالاً، مشتملاً على (22) مفردة، بحيث صيغت بعض المفردات في ضوء الاختيار من متعدد، وبعض المفردات الأخرى صيغت حسابيا.

هـ. صدق الاختبار: تم عرض الاختبار بصورته المبدئية عل مجموعة من المحكمين عددهم (9) في مجال تدريس الرياضيات من أساتذة الجامعة والمشرفين التربويين ومعلمي الرياضيات، بهدف التأكد من مدى مناسبة الاختبار للهدف الذي وضع من أجله. وبيان مطابقة مفرداته للمهارات التي وضعت لقياسها، وسلامة صياغة أسئلته. وقد تم تعديل بعض مفردات الاختبار بناءً على آراء المحكمين، وكذلك تم إلغاء بعض الأسئلة، وأصبح الاختبار بعد العرض على المحكمين مكونا من (20) سؤالا، ومشتملا على (20) مفردة.

و. التجربة الاستطلاعية للاختبار: قام الباحثان بتجريب الاختبار بصورته المبدئية بعد التعديلات التي اتفق عليها المحكمون على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، بلغ عدد أفرادها (30) طالبا من الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو:

- حساب ثبات الاختبار.
- تحديد الزمن المناسب للاختبار.
- تحديد معاملات السهولة ومعاملات الصعوبة ومعامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- حساب ثبات الاختبار:

قام الباحثان بحساب معامل ثبات الاختبار باستعمال معادلة ألفا كرونباخ ضمن البرنامج الإحصائي SPSS، وقد وجد أن ثبات الاختبار ككل يساوي (0.71) وهي نسبة ثبات مقبولة، والجدول (1) يبين معاملات الثبات لمكونات الاختبار.

جدول (1): حساب معامل الثبات بمعادلة ألفا كرونباخ لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية

مكونات الاختبار	عدد المفردات	الدرجة العظمى	معامل الثبات
مهارات فهم المشكلة	6	22.5	0.70
مهارات التخطيط لحل المشكلة	6	22.5	0.71
مهارات تنفيذ خطة الحل.	8	30	0.70
الاختبار ككل	20	75	0.71

- **حساب زمن الاختبار: قام الباحثان بتسجيل الزمن الذي استغرقه كل طالب من طلاب العينة التي أجريت عليها التجربة الاستطلاعية للاختبار، وبحساب متوسط زمن الاختبار وجد أن الزمن المناسب للاختبار (45) دقيقة.**
- **حساب معاملات السهولة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي:**

قام الباحث بحساب معامل السهولة والتمييز لمفردات الاختبار كما يوضح ذلك الجدول (2).

جدول (2): معامل السهولة والتمييز لمفردات الاختبار

رقم المفردة	معامل السهولة	معامل التمييز
1	0.55	0.42
2	0.62	0.50
3	0.74	0.30
4	0.40	0.35
5	0.65	0.45
6	0.57	0.58
7	0.60	0.75
8	0.35	0.47
9	0.45	0.50
10	0.55	0.37
11	0.40	0.32
12	0.22	0.55
13	0.40	0.57
14	0.72	0.25
15	0.67	0.52
16	0.50	0.42
17	0.62	0.65
18	0.72	0.60
19	0.60	0.75
20	0.40	0.32

- **الاختبار في الصورة النهائية.**

وبهذا أصبح الاختبار في صورته النهائية، صالحا للتطبيق؛ للتحقق من فروض البحث، ومكوناً من (20) سؤالاً، مشتملا على (20) مفردة، موزعة على أربعة محاور رئيسية، والدرجة النهائية للاختبار (75) درجة، والنهاية الصغرى (صفر) درجة، والزمن المناسب لتطبيقه (45) دقيقة، فضلا عن أن معامل ثباته (0.71) والجدول (3) يوضح وصفاً لمكونات الاختبار:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

جدول (3): مفردات اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية والدرجة لكل من مكوناته على حدة والاختبار ككل

مكونات الاختبار	المفردات التي تقيسها	عدد المفردات	الدرجة
مهارة فهم المشكلة	3 . 8 . 10 .14 .15 . 18	6	22.5
مهارة التخطيط للحل	16.13.9.6.5. 20	6	22.5
مهارة تنفيذ الحل	1 . 2 .4 . 7. 11 .12. 17 . 19	8	30
الاختبار ككل	1- 20	20	75

3. أجريت الدراسة، وفقا للخطوات التالية :

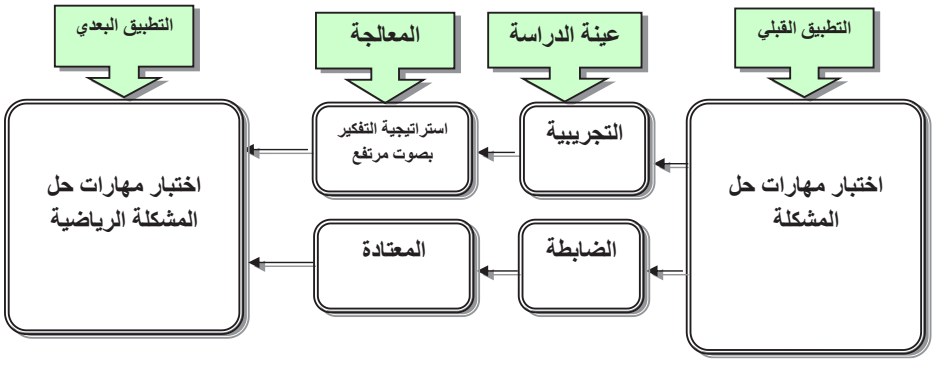
- **تحديد عينة الدراسة الأساسية، وذلك باختيار الطلبة الموهوبين بالصف الخامس الابتدائي بمدرسة ابن القيم الابتدائية بمكة المكرمة عددهم (26) طالبا يمثلون المجموعة التجريبية، وطلبة موهوبين آخرين من نفس الصف ونفس المدرسة عددهم (27) طالبا يمثلون المجموعة الضابطة.**
- **تطبيق أداة الدراسة قبلياً على عينة الدراسة.**
- **تدريس وحدة "تطبيقات على الجمع والطرح" لمجموعة الدراسة، بحيث تدرس المجموعة التجريبية بواسطة استراتيجية التفكير بصوت مرتفع، في حين تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.**
- **تطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة بعد الانتهاء من تدريس الوحدة المحددة.**

وفيما يلي تفصيل ذلك:

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي القائم على المعالجات القبلية والبعدية، لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة وذلك وفق للشكل (1).



شكل (1): الشكل التجريبي

مجتمع الدراسة :

ويشمل في هذه الدراسة كافة الطلبة الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي في مدارس منطقة مكة المكرمة الذين تم تصنيفهم بناء على إجراءات وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية.

أفراد الدراسة:

1. **اختيار أفراد الدراسة:**

تم اختيار مجموعتين بطريقة عشوائية من الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي بمكة المكرمة بمدرسة ابن القيم الابتدائية في الفصل الدراسي الثاني لعام (1434 - 1435هـ) ليمثلوا عينة الدراسة الحالية، وقد بلغ عدد الطلاب (53) طالبا، حيث تم اختيار إحدى المجموعتين بطريقة عشوائية لتمثل المجموعة التجريبية وعددها (26) طالبا، والأخرى تمثل المجموعة الضابطة

وعددها (27) طالبا، وذلك بعد استبعاد الطلاب الذين تخلفوا عن الحضور في أحد التطبيقين القبلي أو البعدي لأدوات الاختبار، في أثناء التجربة.

2. **التطبيق القبلي لأدوات الدراسة:**

تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية على المجموعتين التجريبية و والضابطة قبل البدء بتجربة الدراسة.

وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين باختبار دلالة الفرق بين متوسطي قيم المتغيرات التجريبية (مهارات حل المشكلة الرياضية) للطلاب في المجموعتين التجريبية والضابطة قبلياً باستخدام اختبار (ت)، كما هو مبين في الجدول (4).

جدول (4): دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية

المتغير التابع	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة
اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية	التجريبية	26	22.11	4.65	0.32	غير دالة
	ضابطة	27	21.70	4.67		

ويتضح من الجدول (4) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي لمهارات حل المشكلة الرياضية، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في مهارات حل المشكلة الرياضية.

3. **التدريس للمجموعتين:**

درست المجموعة التجريبية وحدة تطبيقات الجمع والطرح وفق استراتيجية التفكير بصوت مرتفع، كما درست المجموعة الضابطة الوحدة نفسها بالطريقة المعتادة، ابتداء من 1 /4 /1435هـ، وتم استخدام برنامج العروض التقديمية في أثناء التدريس للمجموعتين، وقد اقتصرت الدراسة الحالية على استراتيجية التفكير بصوت مرتفع فقط، حيث رأى الباحث أنها يمكن أن تكون أكثر ملاءمة للمتغير التابع وهو مهارات حل المشكلة الرياضية. واستغرق تدريس الوحدة المحددة أسبوعين بواقع خمس حصص في الأسبوع، زمن كل حصة (45) دقيقة.

4. **التطبيق البعدي لأداة البحث:**

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة المختارة للمجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية على الطلاب بتاريخ 22 /4 /1435هـ، ثم صححت الاستجابات ورصدت الدرجات تمهيدا لمعالجتها إحصائيا.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

نتائج الدراسة ومناقشتها:

1. اختبار صحة الفرض الأول:

نص الفرض الأول في الدراسة الحالية على أنه: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية لصالح طلاب المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل عام (ولكل بعد من أبعاده الفرعية على حدة)، وما تطلبه ذلك من حساب قيمة الانحراف المعياري للدرجات، وقيمة (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات، والجدول (5) يبين تلك القيم.

جدول (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لدرجات عينة الدراسة في اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ولمكوناته الفرعية بعديا

مهارات حل المشكلة	المجموعة	ن	م	ع	ت	مستوى الدلالة
فهم المشكلة	تجريبية	26	11.96	1.42	6.04	0.01
	ضابطة	27	9.85	1.09		
تخطيط حل المشكلة	تجريبية	26	15.23	2.00	4.14	0.01
	ضابطة	27	12.51	2.69		
تنفيذ حل المشكلة	تجريبية	26	22.38	3.27	3.95	0.01
	ضابطة	27	17.66	5.15		
تقويم حل المشكلة	تجريبية	26	15.42	2.23	2.72	0.01
	ضابطة	27	13.44	2.97		
الاختبار ككل	تجريبية	26	65.00	7.58	4.75	0.01
	ضابطة	27	53.48	9.84		

يتبين من الجدول (5) أن قيمة "ت" المحسوبة بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة دالة إحصائيا في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل عام، (والأبعاد الفرعية المكونة له كل على حدة) عند مستوى (0.01)، وذلك لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

ومن ثم يقبل الفرض الأول من فروض الدراسة الحالية، حيث بينت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل عام، والأبعاد الفرعية المكونة له كل على حدة.

اختبار صحة الفرض الثاني:

نص الفرض الثاني للدراسة على أنه "توجد فاعلية مقبولة تربويا لاستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية لدى الطلاب الموهوبين في الصف الخامس الابتدائي" وللتحقق من مدى صحة هذا الفرض، قام الباحث بحساب فاعلية ونسبة الكسب المعدل لبلاك باستخدام متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة، للتعرف إلى مقدار النمو في مهارات حل المشكلة الرياضية الناتج عن التدريس باستراتيجية التفكير بصوت مرتفع، والجدول (6) يوضح نتائج ذلك.

جدول (6): قيمة "ت" ونسبة الكسب المعدل لبلاك لعينة الدراسة في اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية ولمكوناته الفرعية بعديا

المجموعة	مكونات الاختبار	ت	الدرجة النهائية	المتوسط		الفعالية	الكسب المعدل
				قبلي	بعدى		
التجريبية	مهارات فهم المشكلة	15.21	14	5.61	11.96	0.82	1.21
	مهارات التخطيط لحل المشكلة	15.39	17	6.69	15.23	0.83	1.33
	مهارات تنفيذ خطة الحل	21.61	26	5.88	22.38	0.90	1.30
	مهارات تقويم حل المشكلة	23.61	18	3.92	15.42	0.92	1.46
	الاختبار ككل	24.57	75	22.11	65	0.92	1.38

ويلاحظ من الجدول (6) ما يلي:

إن التدريس باستراتيجية التفكير بصوت مرتفع فاعلية عالية في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية، حيث كانت كل قيم فاعلية عالية وقريبة من الواحد الصحيح، كما يتضح أن نسب الكسب المعدل نتيجة التدريس باستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أداء طلاب المجموعة التجريبية على اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل عام (والأبعاد الفرعية المكونة له كل على حدة) كلها قيم عالية، وقد تخطت الحد الفاصل لدلالة نسبة الكسب المعدل وهو (1.2)، ومن ثم يمكن استنتاج أن استراتيجية التفكير بصوت مرتفع كانت فاعلة في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية بشكل عام، والأبعاد الفرعية المكونة له كل على حدة.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أشارت النتائج الخاصة بتطبيق اختبار مهارات حل المشكلة الرياضية إلى تفوق طلاب المجموعة التجريبية التي درست وحدة تطبيقات الجمع والطرح باستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع على طلاب المجموعة الضابطة التي درست الوحدة نفسها باستخدام الطريقة العادية، كما أشارت النتائج إلى أن استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في التدريس له فاعلية عالية في تنمية مهارات حل المشكلة الرياضية.

ويمكن إرجاع ذلك إلى أن استخدام طلاب المجموعة التجريبية لاستراتيجية التفكير بصوت مرتفع في أثناء دراسة وحدة تطبيقات الجمع والطرح قد ساعد على زيادة الوعي بمسارات التفكير وبالإجراءات المتبعة للوصول إلى حل المشكلة الرياضية. كما أن تدريب الطلاب على استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع وما تتيحه للمتعلم من التفكير بصوت مرتفع، وطرح أسئلة ذاتية تتضمن مهارات التخطيط، والضبط، والتقييم، وكلها متعلقة بالمهام المراد إنجازها، قد ساعدت على أن يكون واعياً لتفكيره، وقادراً على تنظيم أفكاره، وعملياته المعرفية، وربط المعلومات الجديدة بما لديه من معلومات سابقة، ودمجها في بنيته المعرفية، بحيث أصبحت ذات معنى، ومن ثم أمكن للطالب استخدامها بفاعلية أكثر في حل المشكلة، وتحليل محتوى المشكلة الرياضية، وإثارته للأسئلة، وممارسته أنشطة ذهنية وعمليات أدائية مصاحبة للتعلم، بجانب سيطرته الذاتية على مواقف التعلم كسبيل لتحقيق الهدف من عملية التعلم، علاوة على التدريب المستمر على مهارات حل المشكلة الرياضية ككل، والمهارات الرئيسية المكونة لها كمهارات فهم المشكلة، ومهارات وضع خطة للحل، ومهارات تنفيذ الحل، ومهارات تقويم الحل، كل هذا قد شجع الطلاب على إثارة التفكير وشوَّقهم نحو تعلم مهارات حل المشكلة الرياضية، والتمكن منها، والشعور بتحملهم المسؤولية عند تعلمهم، مما يجعلهم يقبلون على التعلم بنشاط ودافعية أكثر تسهم في تحسين أدائهم.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في هذا المحور مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة الرياشي ومراد (1998)، Maqsud (1998)، Mevarech وKramarski (2003)، **خضراوي** (2003)، **العطار** (2004)، **علي** (2004)، Nancarrow (2004)، Yimer (2004)، **زهران** (2004)، **زهران وعبدالقادر** (2004)، Sarver (2006).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

التوصيات:

بناء على ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج أمكن تقديم التوصيات التالية :

1. **الاهتمام باستخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع في تدريس الرياضيات في جميع مراحل التعليم.**
2. **تدريب الطلاب على استراتيجية التفكير بصوت مرتفع عند تعلمهم للرياضيات وخاصة عند حل المشكلات الرياضية.**
3. **تدريب معلمي الرياضيات على استخدام استراتيجية التفكير بصوت مرتفع سواء قبل الخدمة أو أثناء الخدمة حتى يتمكنوا من استخدامها في تدريس الرياضيات.**
4. **إعداد أدلة لمعلمي الرياضيات والمشرفين تحتوي على أهم استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعليم الرياضيات، والخطوات الإجرائية لتنفيذ كل استراتيجية منها.**

المراجع:

إبراهيم، أسامة إسماعيل (2000). توظيف أسلوب حل المشكلات في حل المشكلات الرياضية المتضمنة في مقرر الرياضيات. *مجلة كلية التربية*، جامعة عين شمس، (24)، 212 - 243.

أبو لوم، خالد محمد (2005). أثر استخدام استراتيجية بوليا القائمة على المنحى البنائي في مقدرة طلبة الصف الثامن الأساسي على حل المسألة الرياضية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (46)، 93 - 112.

الإبياري، محمود أحمد (1985). *دراسة لعمليات حل المشكلات الرياضية وطرائق تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية* (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الإسكندرية، مصر.

بدر، بثينة محمد (2006). أثر التدريب على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية أساليب التفكير لدى طالبات قسم الرياضيات في كلية التربية بمكة المكرمة. *مجلة مستقبل التربية العربية*، *12* (41)، 399 - 442.

بدوي، رمضان مسعد (2003). *استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات*. عمان: دار الفكر.

بلطية، حسن هاشم، وبهوت، عبدالجواد عبدالجواد (2001). فاعلية برنامج كريلك – ريدنك في تنمية أساليب حل المشكلات في الرياضيات لدى الطلاب المعلمين. *مجلة تربويات الرياضيات*، *4*، 44 - 70.

بهلول، إبراهيم أحمد (2004). اتجاهات حديثة في استراتيجيات ما وراء المعرفة في تعلم القراءة. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. *مجلة القراءة والمعرفة*، (30)، 147 - 280.

جابر، عبد الحميد جابر (1999). إستراتيجيات التدريس والتعلم. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

خضراوي، زين العابدين شحاتة (2003). أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تشخيص طلاب الفرقة الرابعة شعبة الرياضيات للأخطاء المتضمنة في حلول المشكلات الرياضية المكتوبة. *مجلة البحث في التربية وعلم النفس*، *17* (1)، 161 - 197.

الرياشي، حمزة عبد الحكم، ومراد، محمود عبد اللطيف (1998). فاعلية استراتيجية ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلة والميول الرياضية لدى طلاب التعليم الثانوي. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، *9* (32)، 283 - 341.

الرياشي، حمزة عبدالحكم، والباز، عادل إبراهيم (2000). استراتيجية مقترحة في التعلم التعاوني حتى التمكن لتنمية الإبداع الهندسي واختزال قلق حل المشكلة الهندسية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*، *3*، 65 - 209.

زهران، العزب محمد (2004). فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة تربويات الرياضيات*، *7*، 45-11.

زهـران، العـزب محمد، وعبد القـادر، عبد القادر محمـد (2004). *فعالية استخـدام استراتيجية الإثراء الوسيلـى في تدريـس الرياضيـات لتنمية مهارات حل المشـكلات الرياضية اللفظية والاتجـاه نحو المادة لدى طلاب كلية التربية*. المؤتمر العلمي الرابع للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات حول "رياضيات التعليم العام في مجتمع المعرفة" (343-293)، 7 - 8 يوليو، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مصر.

العرسـان، حسن محمـد (2003). *أثر التدريب لاستراتيجيات حل المسألة الرياضية في تنمية القدرة على حـل المسألة الرياضية وعلى التحصيل في الرياضيات لـدى طلبة المرحلة الأساسية* (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة عمان العربية، عمان.

العطـار، محمـد عبدالـرؤوف (2004). استخـدام استراتيجيات مـا وراء المعرفة وأثرها علـى مهارات حل مشكلات الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *مجلة كلية التربية جامعة بنها*، *14* (58)، 1 - 30.

عفانـة، عزو إسماعيل، ونشوان، تيسير محمود (2004). *أثر استخدام بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريـس الرياضيـات علـى تنمية التفكـير المنظومي لدى طلبة الصـف الثامن الأساسـي بغزة*، المؤتمر العلمـي الثامـن حول "الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربـي" (213 - 239)، 25 - 28 يوليو، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر.

علـي، وائـل عبـد الله (2004). أثر استخـدام استراتيجيات مـا وراء المعرفة في تحصيـل الرياضيات وحل المشكلات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، (96)، 193 - 263

العمـودي، هالة أحمد (2011). فاعلية استراتيجية التفكـير بصوت مرتفع في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيـل في مـادة العلـوم والاتجـاه نحـو العمل التعـاوني لـدى تلميذات المرحلـة المتوسطـة بالمملكة العربية السعودية. *مجلة دراسات في المناهج والإشراف التربوي*، جامعة أم القرى.

القحطـاني، مبـارك فهيـد (1995). *أثـر أسلوب حل المشـكلات على تنمية مهـارات حل المسائـل الرياضية اللفظيـة لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي بمدينة الخرج* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

محمد، حنفي إسماعيل (2005). *تعليم وتعلّم الرياضيات بأساليب غير تقليدية*. الرياض، المملكة العربية السعودية : مكتبة الرشد.

مطهر، محمد أحمد (2005). *فاعلية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصـف الثالـث الثانوي في منطقـة جازان* (رسالـة ماجستير غير منشـورة)، جامعة الملـك خالد، المملكة العربية السعودية.

وزارة التربيـة والتعليـم. (1421هـ). *وثيقـة منهج مـادة الرياضيـات في التعليـم العام*. الرياض، المملكة العربية السعودية : وزارة التربية والتعليم.

Adiguzel, T., & Akpinar, Y. (2004). *Improving School Children's Mathematical Word Problem Solving Skills through Computer-Based Multiple Representations*. Paper presented at the 7th Association for Educational Communications and Technology, 19-23 October, Chicago, IL, USA.

Baker, M. E. (2004). *Mathematical problem-solving skills in undergraduate preservice teacher education students* (Unpublished doctoral dissertation). The University of North Dakota, Grand Forks, North Dakota.

Lescaul, J. (2002). *Problem-solving strategies of eighth-grade accelerated mathematics students* (Unpublished doctoral dissertation), Illinois State University, USA.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.2

Luis, J., Martínez, E. C., & Gutiérrez, J. (Dec 18, 2009). *Talking aloud helps solve mathematical problems more quickly, according to a study*. University of Granada, Retrieved from MedicalXpress: https://medicalxpress.com/news/2009-12-aloud-mathematical-problems-quickly.html

Maqsud, M. (1998). Effects of metacognitive instruction on mathematics achievement and attitude towards mathematics of low mathematics achievers. *Educational Research, 40*(2), 237-243.

Mevarech, Z. R., & Kramarski, B. (2003). The effects of metacognitive training versus worked-out examples on students' mathematical reasoning. *British Journal of Educational Psychology, 73*(4), 449-471.

Nancarrow, M. (2004). *Exploration of metacognition and non-routine problem-based mathematics instruction on undergraduate student problem solving success* (Doctoral dissertation). The Florida State University, Tallahassee, Florida.

Sarver, M. (2006). *Metacognition and mathematical problem solving: Case studies of six seventh-grade students* (Unpublished doctoral dissertation). Montclair State University, Montclair, New Jersey.

Yimer, A. (2004). *Metacognitive and cognitive functioning of college students during mathematical problem solving* (Unpublished doctoral dissertation). Illinois State University, Normal, Illinois.

المُناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء - اليمن في ضوء بعض المتغيرات

د. أحمد عبادي أحمد الربيعي[1،*]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] باحث تربوي – جامعة العلوم والتكنولوجيا – اليمن
*عنوان المراسلة: rbeeai@gmail.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

المُناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء - اليمن في ضوء بعض المتغيرات

الملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى مستويي المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، والعلاقة بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري، والفروق في مستويي المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، وفقاً لمتغيرات النوع، والتخصص، ونوع المدرسة، لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء. وتم استخدام المنهج الوصفي الارتباطي، ومقياس المناخ المدرسي من إعداد الباحث، واختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ)، وتكونت العينة من (600) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العنقودية. وتوصلت الدراسة إلى أنَّ مستوى المناخ المدرسي متوسط، ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري منخفض، لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، ووجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المناخ المدرسي وفقاً لمتغير النوع، لصالح الإناث، ووفقاً لمتغير نوع المدرسة، لصالح طلبة المدارس الأهلية، وفي مستوى القدرة على التفكير الابتكاري وفقاً لمتغير نوع المدرسة، لصالح طلبة المدارس الأهلية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى المناخ المدرسي وفقاً لمتغير التخصص، وفي مستوى القدرة على التفكير الابتكاري وفقاً لمتغيري النوع والتخصص. وأوصت الدراسة بتهيئة المناخ المدرسي بالمثيرات الحسية والمنبهات المعرفية والانفتاح الواعي، لتشجيع الطلبة على حرية التساؤل والاكتشاف، والانطلاق في الخيال والتفكير غير المألوف.

الكلمات المفتاحية: المناخ المدرسي، التفكير الابتكاري، المرحلة الثانوية العامة.

The School Climate and its Relationship to the Ability of Creative Thinking among High School Students, Sana'a, Yemen

Abstract:

This study aimed to investigate the school climate and its relationship to the ability of creative thinking among high school students in Sana'a. The cluster sampling method was used to select a sample of 600 male and female students from high school students in Sana'a. Two research tools were used: a school climate scale to investigate the level of school climate and the verbal form (A) of Torrance Test to explore the level of ability of creative thinking. This study was conducted during the second semester of the academic year 20162017/. The results showed that level of high school climate was medium, and the level of ability of creative thinking was low. Also, the results showed that there was a positive correlation between the level of school climate and the level of the ability of creative thinking. Moreover, there was a statistically significant difference in the school climate level based on gender and type of school in favor of female and private school students. Other results showed that there were no statistically significant differences in the school climate level according to major, and creative thinking ability according to gender and major. The study recommended that teachers should prepare school climate by motivating students using sensory and cognitive motives and encourage them for more inquiry, discovery and thinking beyond the norms.

Keywords: school climate, creative thinking ability, high school students.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

المقدمة:

تجويد المناخ المدرسي وتحسينه وتطويره أصبح ضرورة تفرضها ظروف الحياة المعاصرة، لا سيما بعد أن اتجه العالم نحو الاهتمام بالطاقات المبتكرة، وهو ما يظهر من خلال الإصلاحات التي أحدثتها الدول في منظوماتها التربوية والتعليمية، باعتبارها المسؤولة الأساس عن اكتشاف القدرات الابتكارية وتهيئة الظروف الملائمة لتنميتها، فالمسؤولية ملقاة على المؤسسات التعليمية عامة، وعلى مدارس المرحلة الثانوية خاصة، ولا تستطيع ـــ الأخيرة ـــ تحمل هذه المسؤولية إلا بإيجاد مُناخٍ مدرسيٍ ينمي قدرات التفكير الابتكاري لدى الطلاب.

من هذا المنطلق أكَّد Freiberg (1998) أنَّ المناخ المدرسي يمثل قلب المدرسة وروحها وجوهرها، الذي يدفع المعلم والمدير وجميع العاملين للعمل بكل حماسة ونشاط وحيوية، ويعزز الشعور بالإنتماء والإخلاص، وأنَّ التفاعل بين عوامل المناخ المدرسي و المناخ الصفي يخلُق نسيجاً من الدعم يساعد كل الأفراد في المدرسة على التعليم والتعلم بأقصى ما لديهم من إمكانات. كما أشار Richardson (1988) إلى أنَّ المناخ المدرسي يتأثر بمجموعة من العوامل، أهمها الإدارة المدرسية، والنواحي الاجتماعية، والعلاقات الإنسانية بين إدارة المدرسة والمعلمين والطلاب، ونوعية الأنشطة التي يتم ممارستها داخل المدرسة، وأيضا التوجيه والإرشاد المدرسي.

كما أنَّ المناخ المدرسي المغذي للابتكار هو الذي يسمح بشيء من الحرية والأمن النفسي والاجتماعي، وتنمية العلاقات الإيجابية بين الطلاب والمعلمين، والاهتمام بالنشاطات اللاصفية التي تقود إلى الابتكار، والسماح بالتعبير عن الأفكار والخبرات، وتنمية روح الخيال، وتعزيز حب الاستطلاع، مع الابتعاد عن أساليب العقاب والكبت، ويتم من خلاله تقديم أنشطة عامة يشارك فيها كافة الطلاب، ويتسم بالتشجيع وتعزيز الإثارة العقلية والمعرفية اللازمة للتفكير الابتكاري، والمساعدة على تنمية الدوافع والسمات الشخصية الابتكارية (علاونة، 1998). وأكَّد القريطي (2005) على أهمية تحسين البيئة المدرسية لتكوين مُناخ تربوي قادر على تنمية مهارات التفكير الابتكاري، أي أنَّ المناخ المدرسي يتحقق من خلال إيجاد بيئة تشجع على الاكتشاف والبحث والتفسير والتحليل، بيئة تتحدى قدرات الطلاب؛ لكي يصبحوا قادرين على التفكير الناقد، وحل المشكلات واتخاذ القرارات، بيئة خصبة غنية بالبدائل والخيارات المتعددة.

في نفس السياق أشار الرشيد (2013) إلى أنَّ الابتكار شأنه شأن جميع الصفات النفسية، يتأثر جزئياً بالوراثة التي تضع حدوداً للنمو، وأيضاً بالبيئة التي تفتح القابلية وتسمح لها بالازدهار والتطور، ومن النادر أن يصل الإنسان إلى نهاية الحدود التي ترسمها له وراثته، وبالتالي فالمجال مفتوح لتحسين المناخ المدرسي من أجل تطوير القدرات الابتكارية.

وأشار آل شارع، القاطعي، الضبيان، الحازمي، والسليم (1996) إلى أنَّ سلوك الفرد هو نتاج للتفاعل بين الوراثة والبيئة، وأنَّ الابتكار في أساسه قدرة فطرية، يرثها الفرد عن والديه وأسلافه منذ لحظة تكوينه، ولكنه يورث بطريقة تختلف عن وراثة الصفات العضوية، لأنَّه يورث في شكل إمكانات واستعدادات وقدرات كامنة قابلة للتطور، حيث تؤدي البيئة و المناخ المحيط بالفرد دوراً رئيساً في تطويرها وتنميتها أو كبحها وضمورها.

لذلك يُعدُّ المناخ المدرسي أكثر إمكانيةً من غيره في تنمية التفكير الابتكاري، لأنَّ الابتكار ليس سمة محصورة في قلة من الناس، بل هو قدرة كامنة لدى معظم الأفراد، يمكن رعايتها وتنميتها عندما يتوفر المناخ النفسي الملائم. ويظهر الإبداع نتيجةً لعمليات التنشئة الاجتماعية التي يمر بها الفرد خلال مراحل حياته المختلفة، ونتيجةً لعدد من العوامل النفسية والاجتماعية والتربوية التي تعمل على زيادة إنتاجية الشخص المبدع أو الحد منها (غنيم، 1997).

وأكَّد منسي (1994) أن تنمية التفكير الابتكاري يأتي من خلال برامج التعليم المدرسي، إذا تم توفير الإمكانات والوسائل التي تتيح للطلبة فرصاً للإبداع، بدلاً من تدريس المقررات الجامدة عن طريق التلقين.

ويتضح أنَّ المناخ المدرسي أصبحت له أهمية متزايدة، وشأنا أكبر في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري، لدى الطلاب وتنمية شخصياتهم، والتي أصبحت بدورها ضرورة حتمية لمواجهة متطلبات المستقبل واحتياجاته.

والدراسة الحالية حاولت التعرّف إلى العلاقة بين المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، وقد اتضح للباحث من خلال مراجعته للدراسات والبحوث السابقة أنَّ هذا الموضوع لم يحظ بالاهتمام الكافي، بالرغم من الأهمية القصوى لمثل هذه البحوث في اليمن بصفة خاصة.

مشكلة الدراسة:

تعد تنمية قدرات التفكير الابتكاري للأفراد بصفة عامة، ولطلبة المدارس الثانوية بصفة خاصة، أحد الأهداف التربوية المُهمَّة التي تسعى المجتمعات إلى تحقيقها، من خلال برامجها التربوية المقصودة وغير المقصودة، لاسيما في الدول النامية التي تهدف إلى اللحاق بمسيرة التقدم والرقي وتطوير الفرد والمجتمع، فلا يمكننا أن نفصل بين الابتكار وبين تطور المجتمعات والشعوب (العدروسي، 2002).

وبالرغم من أهمية المناخ المدرسي في تهيئة الجو المناسب للتفكير الابتكاري لدى الطلبة، إلا أن واقع المناخ المدرسي في المدارس اليمنية بشكل عام، وفي أمانة العاصمة صنعاء بشكل خاص يتعارض مع هذا الاتجاه، ذلك لأنَّ التطبيق للمناهج الدراسية تغلب عليها الجوانب النظرية على حساب الجوانب التطبيقية، بالإضافة إلى الكثافة في المحتوى، وقصور برامج التأهيل للمعلمين في كليات التربية، وضعف كفاياتهم في طرائق التدريس والتقويم، والقصور في برامج التدريب أثناء الخدمة. كما يظهر لدى المعلمين مشاعر التذمر وعدم الرضا عن مهنة التدريس، وتسرب كوادر كثيرة من الميدان التربوي إلى مهن أخرى، بسبب قلة الدخل لهذه المهنة، وعدم الحوافز المادية والمعنوية مقارنة بغيرها من المهن، وعدم الرؤية الواضحة للمسار المهني للمعلم، كما أن واقع العلاقات الاجتماعية داخل المجتمع المدرسي يسودها الضعف (وزارة التربية والتعليم، 2016).

كما لاحظ الباحث، ومن خلال عمله كمدرس في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء منذ عام 1996م، تدني مستوى الخدمات التعليمية للمدارس وتراجع في البنية التحتية، بالإضافة إلى تدني أداء الإدارة المدرسية، وضعف الأنشطة الصفية واللاصفية، وانتشار ظاهرة العنف بين الطلبة، وكثرة الاعتداءات على المدرسين، وضعف المهارات الدراسية الأساسية، وتدني مستوى التحصيل الدراسي للطلبة، ويعزز ذلك ما توصلت إليه دراسة المدحجي (1991) بأن أكثر المشكلات في المدارس الحكومية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وتعز وعدن، هي ازدحام الصفوف بالطلبة، وانخفاض الروح المعنوية للمدرسين، بسبب قلة الحوافز المادية والمعنوية وانخفاض الراتب، والنقص في تكنولوجيا التعليم، ونقص الغرف الخاصة بممارسة النشاطات، وقلة زيارة أولياء الأمور للمدارس لمتابعة أبنائهم.

وبعد حدوث الأزمات والصراعات المسلحة في اليمن منذ عام 2014م، ازداد المناخ المدرسي سوءاً، وانعكس أثره على الجوانب النفسية والمعرفية لدى الطلبة والمدرسين، الأمر الذي ينذر بكارثة على مستقبل الجيل القادم، ومستقبل اليمن بشكل عام، إذا لم تتم المعالجات المناسبة لتدارك هذا الوضع الخطير.

لذا فإنَّ الباحث أولى اهتماماً خاصاً بدراسة هذه المشكلة، المتمثلة بالتساؤل الرئيسي التالي: ما العلاقة بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء؟

وفي ضوء التساؤل الرئيسي للدراسة تحددت التساؤلات الفرعية التالية:

1. ما مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء؟
2. ما مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء؟

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

فرضيات الدراسة:

1. مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء متوسط.
2. مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء متوسط.
3. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.
4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغيرات النوع (ذكور/ إناث)، والتخصص (علمي/ أدبي)، ونوع المدرسة (حكومي/ أهلي).
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغيرات النوع (ذكور/ إناث)، والتخصص (علمي/ أدبي)، ونوع المدرسة (حكومي/ أهلي).

أهمية الدراسة:

هذه الدراسة لها أهمية كبيرة سواءً من الناحية النظرية أم التطبيقية، من خلال:

1. مواكبة الدراسة لمتطلبات العصر والاتجاهات التربوية الحديثة، والاستجابة لدعوة منظمة الصحة العالمية (يونسكو) عام 1996م، التي نادت بضرورة تنمية مهارات التفكير الابتكاري لدى جميع الطلاب.
2. إضافة مادة معرفية عن العلاقة بين المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، إلى أدبيات علم النفس التربوي، من خلال الخلفية النظرية للدراسة، والنتائج التي توصلت إليها.
3. التصدي لمشكلة نفسية لم تدرس من قبل في البيئة اليمنية – على حد علم الباحث – فلا توجد دراسة في اليمن تناولت العلاقة بين المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، في أي من مراحل التعليم.
4. حث العاملين في التربية والتعليم على تهيئة المناخ الابتكاري المدرسي، وذلك باستخدام مناهج وأساليب تدريس فعالة، تسهم في تعزيز القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب.
5. التحققُ من الخصائص السيكومترية لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) في البيئة اليمنية.
6. الاستفادة من مقياس المناخ المدرسي المطوَّر لهذه الدراسة لاستخدامه في دراسات أخرى.

أهداف الدراسة:

سعى الباحثُ من خلال هذه الدراسة إلى التعرُّف إلى:

1. مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.
2. مستوى قدرات التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.
3. دلالة العلاقة بين مستوى المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.
4. دلالة الفروق في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغيرات النوع، والتخصص، ونوع المدرسة.
5. دلالة الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغيرات: النوع، التخصص، نوع المدرسة.

حدود الدراسة:

تحددت الدراسة وفق الجوانب الآتية:

- **الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على قياس العلاقة بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
- **الحدود البشرية: تتمثل بطلبة المرحلة الثانوية العامَّة.**
- **الحدود الزمانية: وهي الفصل الثاني من العام الدراسي 2016 /2017.**
- **الحدود المكانية: محددة بالمدارس الثانوية العامّة بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**

مصطلحات الدراسة:

أ. المناخ المدرسي (School climate): عرَّف مركز الأمن المدرسي في الولايات المتحدة الأمريكية (National school safety center, 1988) المشار إليه في العتيبي (2007) المناخ المدرسي بأنَّه: الجوُّ العام أو الاتجاهات السائدة في المدرسة وهو شخصية المدرسة، ويشمل المرافق والنواحي المادية، ومستوى النظام والرضا والإنتاج في المدرسة، وكيفية تفاعل الطالب والمعلم والإدارة والبيئة المحلية مع بعضهم بعضاً. ويعرَّف المناخ المدرسي إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة، وفقاً لمقياس المناخ المدرسي المستخدم في هذه الدراسة.

ب. التفكير الابتكاري (Creative thinking): يرى Torrance (1988) أن التفكير الابتكاري هو عملية إدراك الثغرات والعناصر المفقودة، ومحاولة صياغة فرضيات جديدة، والتوصل إلى نتائج محددة بشأنها، واختبار الفرضيات، والربط بين النتائج وتعديلها، وإعادة اختبارها ثم تعميمها. ويعرَّف التفكير الابتكاري إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة، وفقاً لمقياس تورانس للتفكير الابتكاري المستخدم في هذه الدراسة.

ج. المرحلة الثانوية العامة (Secondary Level): هي المرحلة التالية للمرحلة الأساسية، وتُعد المرحلة الأخيرة في سُلَّم التعليم العام، وتتكون من ثلاثة صفوف دراسية، يتأهل الطلاب بعدها إلى المرحلة الجامعية والتعليم العالي.

الإطار النظري:

أولاً: المناخ المدرسي:

- **مفهوم المناخ المدرسي:**

عرَّف عربيات (2007، 98) المناخ المدرسي بأنَّه "تلك المُهمات المستهدفة والمخطط لها بموجب البناء التنظيمي للمدرسة، وأنماط الإدارة المدرسية والصفية السائدة فيها، ونوع الاتصالات وقيم العمل والعلاقات السائدة داخل البيئة المدرسية، كمشاعر الأمن، والرضا الوظيفي، التي يحس بها ويتأثر بها المجتمع المدرسي، وبما يحقق تعاون وتضامن وانتماء أفراد هذا المجتمع وإثارة دافعيتهم، كي يعملوا بتناغم وفاعلية ورضا لتحقيق المقاصد التربوية". وعرَّف نواس (2002، 18) المناخ المدرسي بأنَّه "مجموعة من الخصائص والسمات الثابتة نسبياً، التي تُميز مدرسة عن أخرى، والمكتسبة نتيجة للتفاعل الحادث بين مكوناتها المادية والبشرية، وتؤثر في سلوك الأفراد داخل المدرسة حسب إدراكهم لها".

وعرّف الباحث المناخ المدرسي بأنَّه: نمط العلاقات والتفاعلات المتبادلة بين جميع الأفراد داخل المجتمع المدرسي، وطبيعة التجهيزات المادية المتوفرة.

- **أنماط المناخ المدرسي:**

تتعدّد أنماط المناخ المدرسي وأنواعه وفقاً لتعدُّد البيئات الاجتماعية والسياسية التي توجد فيها المدرسة، وللنمط الإداري والاجتماعي السائد داخل المدرسة. وقد حدد القريطي (2005) أنماط المناخ المدرسي وفقاً

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

لأدوار مدير المدرسة كما يأتي:

أ. المناخ الديمقراطي: يستمد المدير صلاحياته وسلطته من الجماعة التربوية، ويوازن بين الاهتمام بتحقيق الأهداف، وبين السماح بالمشاركة الفعَّالة للمعلمين والطلبة وأولياء أمورهم، في اتخاذ القرارات وتحمل المسؤولية، مع تعزيز للعلاقات الإنسانية والاجتماعية، وتنعكس آثاره على المناخ المدرسي بشكل عام، من حيث الشعور بالاستقرار والراحة النفسية للطلبة والعاملين.

ب. المناخ السلطوي: يستمد المدير سلطاته من نفوذه ومركزه الوظيفي القوي، ويمارس الضغط على مرؤوسيه بالتلويح بالعقوبات عند كل خطأ في العمل، وفرض الرأي، وعدم السماح بالمشاركة الفعَّالة، كل هذا ينعكس على المناخ المدرسي العام من تذمر للمعلمين، وتدني الدافعية للعمل، وفقدان الثقة، وكثرة التأخر والغياب، وانعدام الشعور بالإشباع النفسي والأمن، كما ينعكس على سلوك الطلبة وتحصيلهم الدراسي بصورة سلبية.

ج. المناخ البيروقراطي: يتميز الأداء في هذا المناخ حسب النظم والقواعد واللوائح وعدم الخروج عنها، ويتسم هذا النمط بالتصلب الفكري والجمود وعدم المرونة وعدم استخدام التفكير الإبداعي، كما يفتقر إلى العلاقات الاجتماعية، وما ينعكس على المناخ الدراسي، فيتصف بالنمطية والركود والروتين وانعدام التطوير والإبداع.

د. المناخ التسيبي: يتميز بإتاحة الحرية للعاملين دون تدخل من المدير، وبالتالي ينعدم الضبط والتوجيه والتنسيق، كما يراعي المدير كسب رضا الجميع على حساب العمل المدرسي والأهداف التربوية، فينعكس على عمل الطلبة، فتعم الفوضى، ويكثر الغياب، ويصعب على الإدارة ضبط الطلبة.

كما أشار العتيبي (2007) إلى تصنيف Halpin وCroft (1966) للمُناخ المدرسي وفقاً لأداء المعلمين إلى ستة أنماط، هي:

أ. المناخ المفتوح (Open Climate): حيث يعمل المعلمون بروح الفريق الواحد، وبروح معنوية مرتفعة، ولديهم القدرة للتغلب على الصعوبات، ويستمتعون بالعلاقات الودية، والرضا الوظيفي.

ب. المناخ الاستقلالي (Independence Climate): يعمل المعلمون بروح الفريق الواحد، وبروح معنوية مرتفعة.

ج. المناخ الموجَّه (Controlled Climate): يعمل المعلمون بجد وبروح معنوية متوسطة، ولكنهم لا يجدون متسعاً من الوقت للعلاقات الودية فيما بينهم.

د. المناخ الأسري (Familial Climate): يعمل المعلمون والمدير بحبٍّ وألفة، دون إعاقة المعلمين بأعمال كثيرة، ودون إجراءات لتوجيه جهودهم نحو الإنجاز، فتكون الحاجات النفسية والاجتماعية مشبعة، والألفة بين المعلمين متوفرة، ومستوى الروح المعنوية والرضا الوظيفي متوسطا.

ه. المناخ الأبوي (Parental Climate): يبدو التباعد واضحاً بين المعلمين، فينقسمون إلى جماعات وأحزاب، تفتقد الألفة والعلاقات الودية، ما يؤدي إلى انخفاض الروح المعنوية، نظراً لعدم الإنجاز، وعدم إشباع الحاجات الاجتماعية.

و. المناخ المغلق (Closed Climate): في هذا المناخ تنخفض الروح المعنوية، نظراً لعدم إشباع حاجات المعلمين الاجتماعية وحاجاتهم إلى الإنجاز، ويبدو أنَّ المعلمين متباعدون، والألفة بينهم ضعيفة.

• أبعادُ المناخ المدرسي:

المناخ المدرسي يتشكل من مجموعة من الأبعاد والمكونات الرئيسة، يطلق عليها عناصر المناخ المدرسي، وهي مجالات مختلفة، وتمثل في مجموعها الجوّ العام داخل المدرسة، وقد صنفها الباحث كما يلي:

أ. مناخ العلاقات الإنسانية: يقصد به التفاعل الاجتماعي بين أفراد المجتمع المدرسي، القائم على الاحترام والثقة وتقدير الآخرين، والتعبير عن الذات والشعور بالأمن والطمأنينة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

ب. المناخ الأكاديمي: يقصد به الدعم الموجَّه للارتقاء بالطلبة علمياً، من خلال العملية التعليمية التعلمية التي تتم داخل المدرسة.

ج. المناخ الانفعالي: يقصد به مجموع المشاعر والتصورات لدى الطلبة عن المدرسة والإدارة والمدرسين التي تؤثر على سلوكياتهم ومستواهم الدراسي.

د. المناخ المادي: يقصد به البنية التحتية من مبان وممرات وساحات ووسائل تعليمية وتجهيزات مادية مختلفة.

• خصائص المناخ الابتكاري المدرسي:

هناك تفاعل بين البيئة والفرد، وهذا يؤكد مسؤولية الظروف البيئية المحيطة، سواءً كانت ظروف عامة ترتبط بالثقافة المجتمعية، أو ظروف خاصة ترتبط بالمناخ المدرسي والأسري. وقد توصلت جمعية رابطة التنمية وتطوير المربين CARDE المشار إليها في سبتي (2013) إلى أن المدارس ذات الأعداد الكبيرة من الطلبة الناجحين، تتميز بفلسفة واضحة للمدرسة، تدعم وتعضد نجاح الطلبة، وثقة واحترام وتواصل متبادل بين كل من الطلبة والمعلمين، وبين الطلبة مع بعضهم بعضاً، وقيادة نابعة من الأفراد أنفسهم لديها مهارات قيادية، ومشاركة واسعة في اتخاذ القرار.

وتُعدُّ اتجاهات التنشئة لدى المعلمين من العوامل المُهمَّة والمحددة لخصائص المناخ الابتكاري المدرسي، ومن أساليب التنشئة الاجتماعية التي يتبعها المعلمون لتنمية القدرات الابتكارية للطلبة؛ تقبل الطلبة، وإشاعة المساواة بينهم، وتشجيعهم، وإتاحة حرية الاستكشاف، والتعرض للمثيرات الثقافية والاجتماعية، وتجنب تطبيعهم على مسايرة معايير الراشدين، أو الانصياع لتوقعات الكبار، أو تخويفهم واستخدام العقاب البدني (عبد النبي، 1988).

كما أنَّ الإدارة المدرسية الفاعلة تحفز على التفكير الابتكاري لدى طلبتها، وتسهم في إيجاد البيئة الابتكارية بالمدرسة، وفي شيوع العلاقات الإيجابية بين أطراف العملية التعليمية، وتعزز الدافع نحو الابتكار (حسن، 2003).

ثانياً: التفكير الابتكاري:

• مفهوم التفكير الابتكاري:

الابتكار لغةً: كما ورد في مختار الصحاح "ابتكر الشيء، استولى على باكورته، وكل من بادر إلى الشيء فقد أبكر إليه" (الرازي، 1995، 43).

ويقصد بالابتكار اصطلاحاً كما يرى قطامي، حمدي، صبحي، وأبو طالب (2008) أنه عملية معرفية تتحقق من خلال مراحل متتابعة، تهدف إلى إنتاج حلول متعددة تتسم بالتنوع والجدَّة، في ظل مُناخ داعم يسوده الاتساق والتآلف بين مكوناته. كما يرى Torrance (1988) أن الابتكار يعتمد على الأصالة والجدة والقبول الاجتماعي، بمعنى أن الابتكارية لا تعتمد على الأصالة فقط، بل يجب أن تكون مفيدة لأفراد المجتمع، وتقوم على التقبل والاستحسان الاجتماعي، لأن الابتكار يعتمد على رضا المجتمع وتقديره للابتكار.

بينما التفكير الابتكاري كما يراه جروان (1999) بأنه نشاطٌ عقليٌّ مركب وهادف، توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول، أو التوصل إلى نواتج أصيلة، لم تكن معروفة مسبقاً، وهو عملية عقلية تعتمد على مجموعة من القدرات مثل الطلاقة، والمرونة، وسمات الشخصية المبتكرة، وتعتمد على بيئة ميسرة لهذا النوع من التفكير، لتعطي في النهاية المحصلة الابتكارية، وهي الإنتاج الابتكاري، والحلول الابتكارية للمشكلة، والذي يتميز بالأصالة والفائدة والقبول الاجتماعي، وفي نفس الوقت يثير الدهشة لدى الآخرين.

إذن فالتفكير الابتكاري يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالابتكار، حيث أن الابتكار يصف الناتج، أما التفكير الابتكاري فيصف العمليات، أو المهارات الذهنية للابتكار، وهو ما يستخدمه الفرد في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

حـول المشكلة التي يتعرض لها، أو الموقف الذي يتفاعـل معه، وتتصف هذه الأفكار بالتنوع والاختلاف وعدم التكرار أو الشيوع.

• أهمية التفكير الابتكاري:

أكَّـد Torrance (1988) أنَّ أفضـل شيء يمكن أن يسهم في رفع مستوى رفاهية وتطور الإنسانية وتقدمها، هو رفع مستوى الأداء الابتكاري للمجتمعات، وأن الحاجة إلى التفكير الابتكاري من الحاجات الأساسية التي لا بُـدَّ مـن إشباعها حتى تسهم في تحقيق الصحة النفسية للأفراد، وأن قصـور المناهج الدراسية عن إشباعها أو إدراجها ضمن أهدافها، تقف خلف كثير من المشكلات الدراسية والسلوكية والنفسية.

وقد ازداد الاهتمام بالتعليم الابتكاري المعتمد على تعلم مهارات التفكير، وأساليب مواجهة المشكلات، وتقديم الحلـول الابتكاريـة لها، وأصبح اكتساب المعرفـة العلمية وحدها دون إتقان مهـارات التفكير الابتكاري ضُعفاً ونقصـاً، فالمعرفـة لا يمكن الاستفـادة منها دون تفكير ابتكاري يدعمها، بالإضافـة إلى أنَّ تعليم التفكير يمكن أفراد المجتمع من الاستعداد لمستقبل متزايد التعقيد، يحتاج إلى إتقان العديد من المهارات، مثل حل المشكلات، واتخاذ القرارات، وتقديم المبادرات المختلفة.

• مراحل التفكير الابتكاري:

يمكن تحديد مراحل التفكير الابتكاري في الجوانب التالية:

أ. مرحلة التحضير أو الإعداد (Preparation): حيث عرّفتها السرور (2002) بأنَّها الخلفية المعرفية الشاملـة والمتعمقـة فـي الموضوع الذي يبدع فيه الفرد، ويتمُّ في هذه المرحلـة جمع المعلومات والبيانات عن المشكلة، وتحديدها بدقة، ودراسة الظروف المحيطة بها، وتسجيل الملاحظات.

ب. مرحلـة الاحتضـان (Incubation): ويتـم في هـذه المرحلـة تنظيم المعلومـات وما بينها مـن علاقات، بصـورة تجعـل مـن السـهل علـى المفكـر أن يقـترح أفكاراً أو حلـولاً، أو يضـع فروضـاً لحـل المشكلـة (خيرالله والكناني، 1990).

ج. مرحلة الإشراق أو التجلي (Illumination): وهي الحالة التي تحدث فيها الومضة أو الشرارة التي تـؤدي إلى فكـرة الحل، والخروج من المأزق، ولا يمكن تحديـدها مسبقاً، فهي تحدث لدى الفرد دون سابق إنـذار، وتسمـى بلحظة الإلهام لحل المشكلـة، وتساهم الظـروف المكانية والزمانيـة والبيئة المحيطة في تحريكها (الزايدي، 2009).

د. مرحلة التحقق (Verification): وتُعد مرحلة التحقق مرحلة نهائية، للحصول على الإنتاج الجديـد، وتتضمـن الاختبـار التجريبي للفكـرة المبتكرة وتقييمها، وتخضـع للقوانين والأسـس والمبادئ المنطقية (القذافي، 2000).

• قدرات التفكير الابتكاري:

اتفق كثير من المختصين على أنَّ أهم قدرات التفكير الابتكاري تتمثل في الآتي:

أ. الطلاقـة (Fluency): حيـث عـرَّف Torrance (1988) الطلاقة بأنَّها: القدرة علـى استدعاء أكبر عدد ممكـن مـن الاستجابات تجاه مشكلة ما أو مثـير معين، في فترة زمنية محددة. كما تُعـرَّف بأنَّها: القدرة على استخـدام المخـزون المعرفي عند الحاجـة إليه. وعـرَّف الحارثي (2001) الطلاقة بأنَّهـا: القدرة على إنتاج كميـة كبيـرة من الأفكار، فوق المتوسط العام، ينتجها الفرد في فتره زمنية محددة. وأنواع الطلاقة هي على النحو الآتي: (القذافي، 2000):

- الطلاقـة اللفظيـة (Verbal Fluency): وهي القـدرة على سرعة إنتاج أكبر عـدد ممكن من الكلمات التي تتوافر فيها خصائص معينة.
- الطلاقة الفكرية (Associational Fluency): وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من التعبيرات التي تنتمي إلى نوع معين من الأفكار في زمن محدد.

- الطلاقة التعبيرية (Expressional Fluency): وتعني القدرة على التعبير عن الأفكار بسهولة، وإمكانية صياغتها في كلمات أو صور.
- الطلاقة الارتباطية (Relevancy Fluency): وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات أو العبارات ذات خصائص معينة مثل علاقة تشابه أو تضاد.

ب. المرونة (Flexibility): حيث عرَّفها Torrance (1988) بأنَّها قدرة الفرد على التفكير في اتجاهات مختلفة، تتضمن فئات مختلفة من الاستجابات، على أن يشمل إنتاجه أنواعاً متعددة من الأفكار، وكذلك إمكانية تحويل تفكيره من مدخل إلى آخر، باستخدام مجموعة من الاستراتيجيات، وتنقسم إلى نوعين هما:

- المرونة التلقائية (Spontaneous Flexibility): وتعني القدرة على تغيير التفكير في حرية دون توجيه بحلٍ معين، مع إمكان تغيير الشخص لمجريات تفكيره في اتجاهات جديدة لإنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة في سهولة ويسر (خيرالله، 1989).
- المرونة التكيفية (Adaptive Flexibility): وهي قدرة الفرد على تغيير أسلوب تفكيره واتجاهه الذهني بسرعة، لمواجهة مواقف جديدة أو مشكلات متغيرة، وتسهم هذه القدرة في توفير عدد من الحلول الممكنة للمشكلة، بقوالب إبداعية جديدة، بعيداً عن النمط التقليدي (معوض، 1995).

ج. الأصالة (Originality): وتعد الأصالة من أكثر القدرات ارتباطاً بالتفكير الابتكاري، حيث تعني الجدَّة والتفرد. وأشار جروان (1999) إلى أنَّها تعني القدرة على إنتاج أفكار غير مألوفة. كما أشار الحارثي (2001) إلى أنَّها قدرة الفرد على عدم تكرار أفكار المحيطين به، أو حلولهم التقليدية للمشكلات، فهي بذلك تتضمن الانفراد والتجديد في الأفكار، أي أنَّها استجابة جديدة غير عادية، ونادرة تنبع من الإنسان ذاته.

د. التفاصيل/ الإفاضة (Elaboration): وهي المهارة أو القدرة التي تستخدم من أجل تجميل الفكرة أو العملية العقلية وزخرفتها، والمبالغة في تفصيل الفكرة البسيطة، أو الاستجابة العادية، وجعلها أكثر فائدة وجمال ودقة، من خلال التعبير عن معناها بإسهاب وتوضيح، أي أنَّها عبارة عن إضافة تفصيلات جديدة للفكرة، أو الأفكار المطروحة (سعادة، 2006).

هـ. الحساسية للمشكلات (Sensitivity to problems): ويقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، ولا شك أن اكتشاف المشكلة يمثل خطوة أولى في عمليَة البحث عن حلٍ لها، ومن ثَمَّ إضافة معرفة جديدة، أو إدخال تحسينات أو تعديلات على معارف أو منتجات موجودة، ويرتبط بهذه القدرة ملاحظة الأشياء غير العادية أو المَحيرة في محيط الفرد، أو إعادة تَوظيفها أو استخدامها، وإثارة تساؤلات حولها (جروان، 1999).

و. الاحتفاظ بالاتجاه والمواصلة (Direction maintaining): وهي قدرة الفرد على الاحتفاظ بالاتجاه، أي التركيز لفترات طويلة، ومصحوبة بالانتباه على هدف معين، وتخطي أي معوقات أو مشتتات، وعدم الالتفات إليها، ويقصد بذلك المواصلة الزمنية، والإدراكية، والمزاجية (الصافي، 1997).

- عوامل تنمية قدرات التفكير الابتكاري:

تنمية قدرة الطلبة على التفكير بطريقة تساعدهم في التغلب على مشكلات الحياة التي تواجههم، تمثل الغاية الكبرى للتربية. وأشار Torrance (1988) إلى عدد من المعوقات المدرسية التي تعيق تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى المتعلمين، أهمها تأكيد المدرسة والمحيطين بالمتعلم أنَّه أصبح ناضجاً، ولا ينبغي أن يستمر في أسلوب التفكير التخيلي، أو سرد قصص من نهج خياله، والاهتمام بالمادة التعليمية على حساب تنمية أسلوب التفكير الجديد، وغلبة الأسلوب التلقيني في التدريس، وتقلص الأساليب المعتمدة على البحث والاستقصاء.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

ومن العوامل التي تساهم في تنمية قدرات التفكير الابتكاري ما يأتي:

- **الذكاء (Intelligence): لقد بذل العلماء جهودهم لمعرفة العلاقة بين الابتكار والذكاء، حتى استطاعوا أن يثبتوا أن المبتكرين يتمتعون بنسبة ذكاء مرتفعة، بينما أصحاب الذكاء المرتفع ليس بالضرورة أن يتمتعوا بقدرات ابتكارية (عبد الغفار،1997).**
- **الانفعالية (Emotionality): أثبت جروان (1999) أن الشخص المبتكر يتسم في الغالب بالتوازن، ونضج انفعالي يزيد عن أقرانه، كما يشعر بالأمان، وعدم الخوف، والاستقلالية، والثقة بالنفس، وتقدير الذات، كما أنه يقدر الآخرين ويحترم آراءهم ويساعدهم.**
- **الدافعية (Motivation): للدافعية أثر كبير في الابتكار، فإذا توفر للشخص عوامل الابتكار، ودافعية داخلية، فإنَّ ذلك يدفعه إلى إظهار العمل الابتكاري الذي يقدر على عمله، سواءً كان عملاً فنياً أو خطةً أو ابتكاراً.**
- **القدرة على التخيل (Imaginary): التخيل يدفع صاحبه إلى إيجاد علاقة بين أشياء لا يوجد بينها ارتباط في الواقع (الهويدي، 2004).**
- **الظروف النفسية والاجتماعية للفرد: توصَّل Maslow (1970)، وFreeman (1980) المشار إليهما في الطاهر (2011) إلى أن الإبداع يشبع حاجة مهمة عند الإنسان، وهي تحقيق الذات، كما أنَّ الموهبة الإبداعية تزدهر في البيئة التي يتوفر فيها للطفل الثقة والأمان العاطفي.**
- **التعليم والتدريب: أشارت دراسة .Renzulli et al (1971) المشار إليها في المالكي (2006) إلى أن المعلم يحتل المركز الأول من حيث أهميته في نجاح البرامج التربوية للطلبة الموهوبين، من بين خمسة عشر عاملاً أساسياً، وجاءت المناهج الدراسية في المرتبة الثانية، بينما الموارد المالية في المرتبة العاشرة.**

الدراسات السابقة:

اهتم الباحثون التربويون بعمل دراسات حول المدرسة وما يتعلق بها من عناصر بشرية ومادية وتعليمية، وقد اطلع الباحث على بعض الدراسات التي تناولت المناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري، فقام بتلخيصها واستفاد منها في إعداد وتجهيز هذه الدراسة.

ومن الدراسات السابقة دراسة الآغا (2014) التي هدفت إلى تقصي دور مؤسسات التعليم الثانوي بغزة في تنمية الإبداع لدى طلبتها، ووضعت تصور مقترح لتفعيل ذلك الدور، واستخدمت استبانة مكونة من خمسة أدوار لكل من الإدارة المدرسية، والمعلمين، والمنهج الدراسي، والبيئة المدرسية، والمجتمع والأسرة، وبلغ عدد أفراد العينة (741) طالباً وطالبة من مدارس غزة، وتوصلت الدراسة إلى أنَّ أكثر العوامل التي تسهم في تطوير مؤسسات التعليم الثانوي نحو تنمية الإبداع هي المنهج الدراسي، والمعلمين، والمجتمع والأسرة، والإدارة المدرسية، والبيئة المدرسية بالترتيب، ولا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) حول دور مؤسسات التعليم الثانوي في تنمية الإبداع لدى طلبتها تُعزى لمتغيرات الجنس، أو الصف، أو التخصص، أو المنطقة السكنية، أو المستوى المعيشي.

كما هدفت دراسة صباح (2015) إلى التعرّف إلى واقع المناخ المدرسي السائد في المؤسسات التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات، وبلغت عينة الدراسة (88) معلماً من ولاية الشلف بالجزائر، واستخدمت استبانة المناخ المدرسي من إعداد العتيبي (2007)، وتوصلت الدراسة إلى وجود مُناخ مدرسي إيجابي بمستوى مرتفع في أبعاد الإدارة المدرسية، والعلاقات الإنسانية، والتجهيزات المدرسية، وأنظمة ولوائح العمل، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى المناخ المدرسي السائد وفقاً لمتغير الجنس والمرحلة التعليمية، ووجود فروق دالة إحصائياً في مستوى المناخ المدرسي السائد تبعا لمتغير السن، وسنوات الخبرة.

وأمَّا دراسة الرشيد (2013) فقد هدفت إلى استكشاف العلاقة بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري، واستكشاف العلاقة الفرعية بين أبعاد البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري. وبلغ عدد أفراد العينة (252) طالباً من المدارس المتوسطة الحكومية والأهلية بمدينة الرياض، وكانت أعمارهم

بين (12 – 16) عاما، واستخدمت اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة الشكلية ب)، ومقياس البيئة الابتكارية المدرسية، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائياً عند مستوى (0.05) بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري لدى الطلاب.

بينما هدفت دراسة العمري (2013) إلى التعرّف إلى طبيعة العلاقة بين المناخ المدرسي ونمطي التفكير الإيجابي والسلبي، والتعرّف إلى الفروق بين المناخ المدرسي المفتوح والمناخ المدرسي المغلق في نمطي التفكير الإيجابي والسلبي. والتعرّف إلى الفروق بين التخصصين الأدبي والعلمي في نمطي التفكير الإيجابي والسلبي، وبلغت عينة الدراسة (534(طالبة من طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، واستخدمت الباحثة مقياس المناخ المدرسي من إعداد الصافي (2000)، ومقياس التفكير الإيجابي والسلبي من إعداد الباحثة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التفكير الإيجابي ودرجات التفكير السلبي لدى الطالبات تبعاً لنوع المناخ المدرسي، ولصالح المناخ المفتوح، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التفكير الإيجابي، ودرجات التفكير السلبي لدى الطالبات، تعود إلى نوع التخصص الدراسي، ولصالح التخصص العلمي.

وقد قام عياصرة وحمادنة (2010) بدراسة هدفت إلى معرفة مستوى ودرجة التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة إربد الأردنية، وفقاً لمتغيرات النوع، والتخصص، وجهة الإشراف، واستخدم الباحثان اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية أ)، وبلغت عينة الدراسة (250) طالباً وطالبة من الصف الثاني الثانوي علمي وأدبي في مدينة إربد، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة التفكير الابتكاري لدى الطلاب كانت (69.43 %)، وبمستوى متوسط ومقبول تربوياً، ووجود فروق دالة إحصائياً في الدرجة الكلية لاختبار تورانس تعزى لمتغير التخصص، ولصالح التخصص العلمي، وتعزى لمتغير المدرسة، ولصالح المدارس الخاصة، وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الجنس.

وأمّا دراسة أوباجي (2014) فقد هدفت إلى قياس الفروق بين التخصصات (الأدبية، والعلمية، والتقنية) في إدراك معوقات التفكير الابتكاري المتعلقة بالمدرسة، وقياس الفروق بين الجنسين (ذكور/ إناث) في إدراك معوقات التفكير الابتكاري المتعلقة بالمدرسة، واستخدم مقياس معوقات التفكير الابتكاري من إعداد الباحث، وبلغ عدد أفراد العينة (300) معلم ومعلمة من مدارس الجزائر، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين جنسي المعلمين في إدراكهم لمعوقات التفكير الابتكاري المتعلق بالمدرسة، ولصالح المعلمين الذكور.

وبالنسبة لدراسة رضوان (2004) فقد هدفت التعرف إلى علاقة كل من الدافع المعرفي، وعوامل البيئة الصفية (الرضا، والاحتكاك، والتنافس، والصعوبة، والتجانس)، وقدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، وبلغ عدد أفراد العينة (400) طالب من الصف الرابع الأساسي في مدارس وكالة الغوث في محافظتي غزة والشمال في الدولة الفلسطينية، واستخدم مقياس البيئة الصفية لفريز وفيشر (1993)، تعريب وتقنين الكيلاني والعملة (1996)، واختبار التفكير الابتكاري لتورانس (1972) والذي أعده للبيئة العربية عبدالله سليمان وفؤاد أبو حطب (1976)، ومقياس الدافع المعرفي من إعداد الباحث، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي الدافع المعرفي ومنخفضي الدافع المعرفي في قدرات التفكير الابتكاري، ولصالح مرتفعي الدافع المعرفي، وعدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين الرضا وقدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، والمرونة).

وكانت دراسة الجعافرة (2001) قد هدفت إلى مقارنة التفكير الابتكاري لدى الطلاب المتفوقين في الأردن، الموجودين في برامج تربوية متباينة، وتكونت عينة الدراسة من (192) طالباً وطالبة، في الصف العاشر الأساس، موزعين على ثلاثة برامج، (64) طالباً وطالبة من مدارس اليوبيل الخاصة، و(64) طالباً وطالبة من المراكز الريادية، و(64) طالباً وطالبة من المدارس الاعتيادية، وتوصلت الدراسة إلى تفوق طلبة مدارس اليوبيل الخاصة في التفكير الإبداعي، يليهم طلبة مراكز الريادة، ولا توجد فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

أمَّا دراسة بندر (1996) فقد هدفت التعرف إلى مستوى القدرات الابتكارية والتوافق الاجتماعي والنفسي لدى المتميزين من الطلاب وأقرانهم، تبعاً لمتغير الجنس، والكشف عن دلالة الفروق في القدرات الابتكارية والتوافق الاجتماعي والنفسي بين الطلاب على أساس الجنس، ونوع المدرسة، وبلغت عينة الدراسة (492) طالباً وطالبة من أربع مدارس للمتميزين، وأربع مدارس للاعتياديين في بغداد، واستخدمت الدراسة اختبار القدرة على التفكير الابتكاري من إعداد سيد خيرالله (1981)، ومقياس التوافق الاجتماعي النفسي من إعداد يحيى الوداني (1990)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين الذكور والإناث، ولصالح الإناث، وبين المتميزين وغير المتميزين، في متغيري القدرة الابتكارية والتوافق الاجتماعي، لصالح الطلاب المتميزين.

بينما هدفت دراسة عبد القادر (1992) إلى معرفة العلاقة بين المناخ المدرسي وتفكير الطلاب الابتكاري، واستخدمت استبانة مكونة من (83) عبارة، وبلغ عدد أفراد العينة (884) تلميذاً وتلميذة، من مدارس محافظة القليوبية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين درجات طلاب المدارس ذات المناخ المفتوح، وطلاب المدارس ذات المناخ المغلق في القدرة على التفكير الابتكاري، ولصالح طلاب المدارس ذات المناخ المفتوح، وتميز المعلمون في المدارس ذات المناخ المفتوح بخصائص تساعد على تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب، مثل إتاحة الفرصة لكل طالب ليبدي رأيه واقتراحاته، وتقبل مشاعر الطلاب، وتشجيعهم على البحث والاطلاع، وإلقاء الأسئلة والتعليقات غير المألوفة، وسيادة روح الألفة، والتعاون والمشاركة بين الطلاب.

التعليق على الدراسات السابقة:

تبين من خلال عرض الدراسات السابقة وجود اهتمام كبير في مختلف بلدان العالم بدراسة المناخ المدرسي، وعلاقته بالقدرة على التفكير الابتكاري، وقد توصلت معظم الدراسات إلى أن المناخ المدرسي، له علاقة إيجابية على قدرات التفكير الابتكاري لدى الطلبة بمختلف مراحلهم التعليمية. وقد اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، ولكن الدراسات تمايزت فيما بينها بنوعية المنهج الوصفي، فبعضها استخدم المنهج الوصفي الارتباطي، كالدراسة الحالية، ودراسات كل من الرشيد (2013)، والعمري (2013)، ورضوان (2004)، وعبد القادر (1992)، وبعضها استخدم المنهج الوصفي التحليلي، كدراسات الأغا (2014)، عياصرة وحمادنة (2010)، أوباجي (2014)، الجعافرة (2001)، وبندر (1996). وفيما يتعلق بالإجراءات، هناك اختلافات واضحة بين الدراسات السابقة في العينات المستخدمة من حيث الحجم والنوع والتجانس، أما ما يتعلق بأدوات الدراسة، فقد اتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات في استخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكاري، ترجمة وتقنين عبدالله سليمان، وفؤاد أبو حطب (1976)، كدراسات كل من الرشيد (2013)، عياصرة وحمادنة (2010)، رضوان (2004)، بندر (1996)، وبدر (1985)، واختلفت مع جميع الدراسات باعتمادها على مقياس المناخ المدرسي من إعداد الباحث نفسه.

كما اتضح من نتائج الدراسات السابقة أنَّ للمدارس الثانوية دورا في تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طلبتها، من خلال اتباع الأساليب الإدارية الحديثة، وطرائق التدريس الإبداعية، وتعزيز البيئة الصفية والمدرسية المحفزة على الابتكار، كما أنها تركز على المرحلة النمائية التي يمر بها طلبة الثانوية، وهي مرحلة المراهقة، وتعد من أهم المراحل، ففيها تتكون لدى الفرد قابلية واستعداد للتغيير، ونمو قدرات التفكير الابتكاري، بالإضافة إلى البحث عن معوقات التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية والتوصل إلى مقترحات لمعالجتها والحد من تأثيرها على تفكير الطلبة، كما اتضح من نتائجها علاقة التفكير الابتكاري بكل من التفوق الدراسي، والتوافق النفسي والاجتماعي، باعتبارهما من أهم مكونات المناخ الابتكاري المدرسي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة :

استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي لأنه يناسب دراسته، فهذا المنهج يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما وجدت، ويهتم بوصفها وصفا دقيقا، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، أو بكليهما.

مجتمع الدراسة :

احتوى مجتمع الدراسة الحالية على جميع الطلاب الملتحقين بالصف الثاني الثانوي في المدارس الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء للعام الدراسي 2016 /2017م، الذين بلغ عددهم (35.580) طالباً وطالبة (تقرير إدارة التوجيه بمكتب التربية والتعليم بأمانة العاصمة، 2017).

عينة الدراسة :

تم اختيار العينة بالطريقة العنقودية ذات المراحل المتعددة، ففي المرحلة الأولى تم حصر المناطق التعليمية بأمانة العاصمة البالغ عددها إحدى عشرة منطقة، وتم اختيار خمس مناطق تعليمية بطريقة قصدية تمثل شمال، وجنوب، وشرق، وغرب، ووسط أمانة العاصمة صنعاء، فكانت المناطق المختارة بالترتيب هي (الثورة، والسبعين الأولى، وآزال، ومعين، والتحرير)، وفي المرحلة الثانية تم اختيار منطقتين تعليميتين من بين الخمس المناطق المختارة في المرحلة الأولى، بالطريقة العشوائية البسيطة، فكانتا منطقتي الثورة والسبعين الأولى، حيث بلغ عدد الطلبة في المنطقتين (6826) طالباً وطالبة، والجدول (1) يوضح المدارس في المنطقتين.

جدول (1): أسماء المدارس الثانوية التي أخذت منها عينة الدراسة وعدد أفراد العينة

المنطقة	اسم المدرسة	نوع المدرسة	النوع	التخصص	عدد الطلاب	عدد العينة
الثورة	الحمزة	حكومي	ذكور	علمي	326	65
	الشهيد الكبسي	حكومي	ذكور	علمي	152	30
	الشهيد القديمي	حكومي	إناث	أدبي	210	60
	عمر بن الخطاب	حكومي	إناث	علمي	258	65
	النهضة الحديثة	أهلي	ذكور	علمي	180	37
	النجباء الحديثة	أهلي	إناث	علمي	105	48
السبعين الاولى	سلمان الفارسي	حكومي	ذكور	علمي	215	43
	الشهيد العلفي	حكومي	ذكور	علمي	675	54
	شهداء السبعين	حكومي	إناث	علمي	204	57
	17 يوليو	حكومي	إناث	علمي	398	52
	القيم الأهلية	أهلي	ذكور	علمي	140	60
	الوسيلة	أهلي	إناث	أدبي	84	29
		المجموع			2947	600

وفي المرحلة الثالثة تم تقسيم المدارس في كلٍ من منطقتي الثورة والسبعين الأولى إلى مجموعتين هما المدارس الحكومية، والمدارس الأهلية، وفي هذه المرحلة تم اختيار مدرستي ذكور، ومدرستي إناث من مجموعتي المدارس الحكومية في المنطقتين كل على حدة، كما تم اختيار مدرسة ذكور ومدرسة إناث من مجموعتي المدارس الأهلية في المنطقتين كل على حدة بالطريقة العشوائية البسيطة، وفي المرحلة الرابعة تم اختيار شعبة دراسية من طلبة الصف الثاني ثانوي من كل مدرسة مختارة، بالطريقة العشوائية البسيطة، عدا مدرستي الشهيد القديمي والوسيلة فقد تم اختيار شعبة التخصص الأدبي في كلٍ منهما بطريقة قصدية،

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

فكان عدد أفراد العينة المختارة كما هو موضح في الجدول (1).

وتم توضيح خصائص عينة الدراسة حسب النوع والتخصص ونوع المدرسة، كما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2): خصائص عينة الدراسة حسب النوع والتخصص ونوع المدرسة

م	المتغير		العدد	النسبة المئوية
1	النوع	ذكور	289	% 48
		إناث	311	% 52
	المجموع		600	% 100
2	التخصص	علمي	511	% 85
		أدبي	89	% 15
	المجموع		600	% 100
3	نوع المدرسة	حكومي	426	% 71
		أهلي	174	% 29
	المجموع		600	% 100

يتضح من الجدول (2) وجود تكافؤ عددي بين أفراد العينة فيما يتعلق بمتغير النوع حيث كانت النسبة (48 %، 52 %) للذكور والإناث بالترتيب، بينما نجد عدم تكافؤ بين أفراد العينة فيما يتعلق بمتغير التخصص، حيث بلغت النسبة (85 %، 15 %) للعلمي والأدبي بالترتيب، وكذلك عدم تكافؤ بين أفراد العينة في متغير نوع المدرسة، حيث بلغت النسبة (71 %، 29 %) للحكومي والأهلي بالترتيب.

أدوات الدراسة :

اعتمد الباحث في دراسته على المقاييس التالية :

1. مقياس المناخ المدرسي:

قام الباحث بإعداد مقياس المناخ المدرسي، بعد الرجوع إلى الأدبيات والمراجع والدراسات ذات الصلة بالمناخ المدرسي، حيث تم تحديد أهداف المقياس، وهي التعرف إلى مستوى المناخ المدرسي في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، ثم تحديد أبعاد مقياس المناخ المدرسي في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلاتها، وهي مُناخ العلاقات الإنسانية، والمناخ الأكاديمي، والمناخ الانفعالي / السلوكي، والمناخ المادي، ثم صياغة عبارات مقياس المناخ المدرسي، حيث تم صياغة (46) عبارة موزعة على أبعاد المقياس الأربعة كصورة أولية، مع مراعاة الوضوح والبساطة، والشمول لجميع عناصر المناخ المدرسي، ثم صياغة تعليمات لتوضيح كيفية الاستجابة.

أ. الصدق (Validity):

- **الصدق الظاهري: للتحقق من الصدق الظاهري، قام الباحث بعرض المقياس في صورته الأولية على تسعة من الخبراء المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس، وقد أبدى المحكمون آراءهم حول مدى صحة كل عبارة من حيث صياغتها اللغوية ومعناها، ومدى انتمائها إلى مجالها، واعتبرت العبارة غير صالحة إذا اعترض عليها (60 %) من المحكمين، وعلى هذا الأساس تم حذف خمس عبارات، وأصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من (41) عبارة.**
- **صدق البناء (الاتساق الداخلي): من خلال نتائج العينة الاستطلاعية، وعددهم (31) طالباً من طلبة الصف الثاني الثانوي بمدارس الأقصى الحديثة، تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس على مستوى الأبعاد والمجموع الكلي للأبعاد، وذلك بحساب معاملات الارتباط كما هو موضح في الجدول (3).**

جدول (3): معاملات ارتباط أبعاد مقياس المناخ المدرسي مع الدرجة الكلية للمقياس

م	البعد	عدد العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	مُناخ العلاقات الإنسانية	10	0.826**	0.000
2	المناخ الأكاديمي	11	0.870**	0.000
3	المناخ السلوكي	10	0.752**	0.000
4	المناخ المادي	10	0.795**	0.000
5	المقياس كاملا	41	0.811	0.000

** وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

ويتضح من الجدول (3) أن جميع معاملات الارتباط للأبعاد الأربعة لمقياس المناخ المدرسي موجبة ودالة عند ($\alpha \leq 0.01$)، وأن معامل الاتساق الداخلي للمقياس (0.811) وهذا مؤشر على أنه يتمتع بدرجة عالية من الصدق.

ب. الثبات (Reliability):

تم التحقق من ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ لكل بُعد على حدة، ثم للمقياس ككل، من خلال نتائج العينة الاستطلاعية، كما هو موضح في الجدول (4).

جدول (4): معاملات ألفا كرونباخ لأبعاد مقياس المناخ المدرسي

م	البعد	عدد العبارات	(a) معامل
1	مُناخ العلاقات الإنسانية	10	0.631**
2	المناخ الأكاديمي	11	0.779**
3	المناخ الانفعالي/السلوكي	10	0.603**
4	المناخ المادي	10	0.617**
5	المقياس كاملاً	41	0.871**

**تعني وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

ويتضح من الجدول (4) أن معامل (α) مرتفع وذو دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$) لكل الأبعاد وللمقياس كاملاً، حيث بلغ مقياس الثبات للمقياس (0.87) وهذا يدل على ثبات عالي لمقياس المناخ المدرسي، ويمكن القول إن المقياس يتميز بمعاملي ثبات وصدق مقبولين، فمعامل الثبات(0.87)، ومعامل الصدق (0.81) وهي معاملات مرتفعة، تطمئن الباحث لتطبيقه على عينة الدراسة.

2. اختبار القدرة على التفكير الابتكاري:

يقيس اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) ثلاث قدرات هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، حيث يتألف من ستة نشاطات، وقد أشار إليها الهادي (2015) وهي: توجيه الأسئلة: وتحتوي على تقديم رسمة معبرة عن وقوع شخص في موقف غامض، ويطلب من المفحوص أن يدون كل ما يخطر بباله من أسئلة متصلة بالموقف. وتخمين الأسباب: ويطلب من المفحوص تدوين أكبر عدد ممكن من الأسباب والمقدمات، التي أدت إلى وقوع الشخص المرسوم في النشاط الأول في ذلك الموقف. وتخمين النتائج: ويطلب من المفحوص أن يخمن ويكتب كل النتائج المحتملة، سواء في المستقبل القريب أو البعيد، التي يمكن أن تترتب عن الموقف الذي تمثله الصورة في النشاط الأول. وتحسين المنتج: ويطلب من المستجيب ذكر الإضافات والتعديلات، لإحداث تحسينات على لعبة فيل قماشية صغيرة محشوة بالصوف، لكي تمنح الطفل الذي يلعب بهذه اللعبة مزيداً من المرح والمتعة. والاستعمالات البديلة غير المألوفة: ويطلب من المفحوص أن يكتب أكبر

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

عـدد ممكن من الاستخدامات غـير المألوفة، وغير الشائعة لعلب الكرتون الفارغة، والتي عادةً ما يقوم الناس برميها. والأسئلة غير الشائعة: ويطلب من المفحوص تدوين كل ما يخطر له من أسئلة واستفسارات عن علب الكرتـون. وافترض أنّ: تعرض على المفحوص صورة تخيليـة افتراضية لسحب تتدلى منها خيوط أو حبال تصل إلى سطح الأرض، حيث يطلب منه تدوين كل ما يتوقع حدوثه من نتائج.

ويتـم حسـاب درجة الطلاقة على أساس كمي، فهي تشير إلى الكـم الإجمالي للإجابات ذات الصلة بالنشاط المطلـوب، ويستثنـى من ذلك الإجابـات الخاطئة والمتكررة، ودرجـة المرونة على أساس مـدى تنوع استجابات المفحوصـين مـن خـلال تصنيـف استجاباتهـم إلى فئـات مختلفة، بحيـث تعطى درجـة لكل فئـة، ولا تعطى أي درجـة للاستجابـات المتكـررة، ودرجـة الأصالـة على أساس عدد الاستجابـات الجديدة، وعـدم التكرار الإحصائي، فكل استجابة نادرة تُعد أصيلة، وإذا تكررت الاستجابة فإنها لا تحتسب.

1. الصدق (Validity):

- الصدق الظاهري: تحقق هذا النوع من الصدق لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) في هـذه الدراسـة، حيث تم عرضه على تسعة مـن الخبراء المتخصصين في مجـال التربية وعلم النفس، للحكـم علـى مدى صلاحيته، ليتم تطبيقه على أفراد عينة البحـث، وقد أجمعوا على صلاحيته بنسبة اتفاق 100%.
- صـدق الاتساق الداخلـي: من خلال نتائج العينة الاستطلاعية، وعددهـم (31) طالباً من طلبة الصف الثـاني الثانوي بمدارس الأقصى الحديثة، استخرج الباحث صدق الاتسـاق الداخلي بحساب معاملات الارتباط بين درجات المفحوصين الفرعية مع الدرجة الكلية لاختبار التفكير الابتكاري، فكانت النتائج عالية وذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$)، كما هو مبين في الجدول (5).

جدول (5): معاملات الارتباط بين قدرات التفكير الابتكاري والدرجة الكلية للاختبار

م	قدرات التفكير الابتكاري	معامل الارتباط	الدلالة
1	الطلاقة	0.944**	0.000
2	المرونة	0.962**	0.000
3	الأصالة	0.915**	0.000
4	المقياس كاملاً	0.94**	0.000

** تعني وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

يلاحـظ مـن الجـدول (5) أن معامل صـدق اختبار تورانـس للتفكير الابتكاري هـو (0.94)، وهـذا يشير إلى ارتفاع معامل الصدق.

2. الثبات (Reliability):

استخـرج الباحـث الثبـات مـن خلال ثبـات التصحيـح، وذلك بإعـادة تصحيح عشريـن كراسة، بعـد مدة من التصحيـح الأول، قُدرت بشهر تقريباً، وتم حساب معاملات الارتباط بين التصحيحين، فكانت كما في الجدول (6).

جدول (6): معاملات ثبات التصحيح لاختبار التفكير الابتكاري وقدراته الثلاث

م	القدرة	معامل الثبات	مستوى الدلالة
1	الطلاقة	**0.96	0.000
2	المرونة	**0.94	0.000
3	الأصالة	**0.85	0.000
4	الدرجة الكلية	**0.917	0.000

** تعني وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

يلاحظ من الجدول (6) أن نسبة الاتفاق بين الباحث مع نفسه في القدرات الثلاث: الطلاقة والمرونة والأصالة والدرجة الكلية مرتفعة، ودالة عند ($\alpha \leq 0.01$)، وبالتالي فإن معامل الثبات للمقياس كاملاً يساوي(0.92) تقريباً، يتبين أن معاملي الصدق والثبات مرتفعين، مما جعل الباحث يثق في استقرار عملية القياس والتصحيح التي استخدمت في الدراسة، ومن ثم الاعتماد على اختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) لتحقيق أهداف دراسته.

الأساليب الإحصائية:

استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية (SPSS) لتجميع بيانات الدراسة، وتحليلها وعرضها، ومن الأساليب الإحصائية التي استخدمها: التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واختبار t.test لعينتين مستقلتين، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وفق أسئلة الدراسة وفروضها، التي شملت جميع متغيرات الدراسة، كما يأتي:

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول: ونص السؤال الأول هو "ما مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء؟"، وللإجابة عن هذا السؤال، استخدم الباحث المتوسط الحسابي للمناخ المدرسي وأبعاده الأربعة، كما هو مبين في الجدول (7).

جدول (7): مستوى المناخ المدرسي مع أبعاده الأربعة

م	البعد	العينة	المتوسط الحسابي	المستوى
1	مناخ العلاقات	600	3.38	متوسط
2	المناخ الأكاديمي	600	3.16	متوسط
3	المناخ السلوكي	600	3.58	متوسط
4	المناخ المادي	600	3.02	متوسط
5	الدرجة الكلية للمناخ المدرسي	600	3.28	متوسط

ولتفسير المتوسط الحسابي لمقياس المناخ المدرسي وأبعاده وعباراته، تم إعطاء الدرجات (5، 4، 3، 2، 1) لتدرج ليكرت الخماسي (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) بالترتيب، مع مراعاة تغيير درجات العبارات السلبية، وتم تصنيفها إلى ثلاثة مستويات هي (منخفض، ومتوسط، ومرتفع)، وتم تقسيم المدى إلى ثلاث فترات متساوية، فكان طول الفترة الواحدة= (5 - 1) / 3 = 1.33، وبالتالي فإن المستوى المنخفض من (1 - 2.33)، والمستوى المتوسط من (2.33 - 3.67)، والمستوى المرتفع من (3.67 - 5)، وبالتالي يتضح من الجدول (7) أن جميع المتوسطات الحسابية للمناخ المدرسي وأبعاده الأربعة تقع ضمن المستوى المتوسط.

ثانياً: الإجابة عن السؤال الثاني: ونص السؤال الثاني هو "ما مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء؟"، وللإجابة عن هذا السؤال، استخدم الباحث المتوسط الحسابي للتفكير الابتكاري وقدراته الثلاث، كما هو مبين في الجدول (8).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

جدول (8): مستوى القدرة على التفكير الابتكاري وقدراته الثلاث

القدرة	المتوسط الحسابي	أقل درجة	أعلى درجة	التقدير المنخفض	التقدير المتوسط	التقدير المرتفع
الطلاقة	31.57	8	95	8 – أقل من 37	37 – أقل من 66	66 - 95
المرونة	27.26	2	70	2 – أقل من 25	25 – أقل من 48	48 - 70
الأصالة	19.46	1	82	1 – أقل من 28	28 – أقل من 55	55 - 82
القدرة الكلية	78.29	20	229	20 – أقل من 90	90 – أقل من 160	160 - 230

وتم تحديد مدى الدرجات (أعلى درجة – أقل درجة) من واقع التصحيح، ثمَّ تقسيم المدى إلى ثلاثة مستويات (منخفض، ومتوسط، ومرتفع)، وعليه فإنَّ طول المستوى = (أعلى درجة – أقل درجة) /3، ثم إضافة طول المستوى إلى أقل درجة فيظهر التقدير المنخفض، ثم إضافة طول المستوى إلى الناتج الجديد فيظهر التقدير المتوسط، ثم إضافة طول المستوى إلى الناتج الأخير فيظهر التقدير المرتفع، كما هو موضح في الجدول (1)، كما يتضح من جدول (8) أن المتوسط الحسابي للمرونة (27.26)، ويقع ضمن التقدير المتوسط، بينما المتوسطات الحسابية للطلاقة، والأصالة، والقدرة الكلية، هي على التوالي (31.57، 19.46، 78.29)، وتقع ضمن المستوى المنخفض، أي أن القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء منخفضة.

ثالثاً: نتائج الفرضيات:

1. نتائج الفرض الأول:

أ. عرض نتائج الفرض الأول: وينص الفرض على أنَّ "مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء متوسط"، وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث المتوسط الحسابي، لإجابات العينة على عبارات مقياس المناخ المدرسي، كما هو موضح في الجدول (7)، وبناءً على تفسير قيم المتوسط الحسابي، فإنَّ مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء كان متوسطاً، وبمتوسط حسابي قدره (3.28)، وبالتالي تم قبول الفرض الأول.

ب. مناقشة نتائج الفرض الأول: أظهرت النتائج أن المناخ المدرسي في المدارس الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء متوسط، وقد اختلفت مع نتيجة دراسة صباح (2015)، التي توصلت إلى وجود مُناخ مدرسي إيجابي بمستوى مرتفع في جميع أبعاد المناخ المدرسي، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى ضعف قدرة الطلبة على تقييم مستوى المناخ المدرسي من واقع حياتهم المدرسية، لأنهم يعتبرون فتح المدارس في ظل ظروف الحرب التي مرت بها اليمن في تلك الفترة، من أهم الإيجابيات التي طغت على كل السلبيات أو جوانب النقص، كما أن قيام المدارس بالحد الأدنى من الأداء، يعد في نظر المجتمع إنجازا، وهذه النظرة المجتمعية أثرت في آراء العينة نحو مستوى المناخ المدرسي، والحقيقة أن واقع المناخ المدرسي في تلك الفترة كان يمر بأسوأ حالاته، بسبب ظروف الحرب، التي أدت إلى توقف العملية التعليمية تماماً، ثم استأنفت بصور جزئية، وافتقدت إلى معظم عوامل المناخ المدرسي المادية والأكاديمية والانفعالية.

2. نتائج الفرض الثاني:

أ. عرض نتائج الفرض الثاني: وينص الفرض على أنَّ "مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء متوسط"، وللتحقق من هذا الفرض استخدم الباحث المتوسط الحسابي لإجابات العينة على مقياس تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ)، كما في الجدول (8)، وبناءً على ذلك فإنَّ مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء كان منخفضاً، وبمتوسط حسابي قدره (78.29)، وبالتالي تم رفض الفرض الثاني، والقبول بالفرض البديل، وهو أن مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء أقل من المتوسط.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

ب. مناقشة نتائج الفرض الثاني: اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الناقة (2011)، التي توصلت إلى تدني مستوى التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية بخان يونس، واختلفت مع دراسة عياصرة وحمادنة (2010)، التي توصلت إلى أن درجة التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة إربد فوق المتوسط. ويرى الباحث أن حصول طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء على مستوى منخفض في القدرة على التفكير الابتكاري، يرجع إلى افتقار المناهج الدراسية إلى طرائق واستراتيجيات حديثة تراعي الفروق الفردية، والميول وحاجات الطلاب، الأمر الذي أعاق إنتاج الأفكار المتسمة بالتنوع والجدة والتفرد، كما أن ضيق زمن الحصة الدراسية لا يساعد المدرسين على تدريب الطلاب على مهارة الطلاقة أثناء الحصص الدراسية، بالإضافة إلى ضَعف تأهيل وتدريب الكوادر التدريسية على استخدام طرائق التدريس الحديثة، لأن كثيراً من المدرسين يعملون بدلاء عن المدرسين الأساسيين، وهم من الخريجين الجدد، أو من أصحاب المؤهلات المتوسطة، وكذلك ضَعف الأنشطة الإثرائية غير الصَّفية، التي من خلالها تظهر إبداعات الطلاب ومهاراتهم ومواهبهم الابتكارية، وعدم إتاحة الفرص أمام الطلبة للتعبير عن آرائهم وأفكارهم، وممارسة هواياتهم في الاكتشاف والتجريب بأنفسهم، مما تسبب في نشوء شخصيات اعتمادية وغير إبداعية، كما أن اتباع أساليب تقييم تقليدية مباشرة تعتمد على الحل الوحيد، وكمية المعلومات التي حفظها الطالب، ومدى قدرته على استظهارها واسترجاعها بنفس القوالب التي تلقاها، لا تساعد الطالب على التفكير الابتكاري وتنمية مهاراته.

3. نتائج الفرض الثالث:

أ. عرض نتائج الفرض الثالث: وينص الفرض على "عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء"، وللتحقق من صحة الفرض تم حساب العلاقة الارتباطية بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري، باستخدام معامل ارتباط بيرسون (ر)، وكما هو مبين في الجدول (2).

جدول (9): العلاقة بين مستوى المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري

المتغير	العينة	معامل ارتباط بيرسون (ر)	مستوى الدلالة	الدلالة
المناخ المدرسي التفكير الابتكاري	600	0.177*	0.029	دال

*** تعني وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$).**

يتضح من الجدول (9) وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، بمعامل ارتباط (0.177) ومستوى دلالة (0.029)، وهي علاقة موجبة، وبالتالي تم رفض الفرض الصفري الثالث والقبول بالفرض البديل، الذي نص على "وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء".

ب. مناقشة نتائج الفرض الثالث: هذه النتيجة اتفقت مع النتائج التي توصلت إليها كل من دراسة عبد القادر (1992)، التي أشارت إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة بين المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري لدى تلاميذ المرحلة الثانوية، ودراسة الرشيد (2013)، التي أشارت إلى وجود علاقة دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.05$) بين البيئة الابتكارية المدرسية والتفكير الابتكاري لدى الطلاب، كما خالفت نتائج دراسة رضوان (2004)، التي توصلت إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين البيئة الصفية كأحد مكونات المناخ المدرسي وقدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، والمرونة).

ويعزو الباحث وجود علاقة إيجابية بين المناخ المدرسي والقدرة على التفكير الابتكاري، إلى أنَّ مُناخ العلاقات الاجتماعية بين الطلاب مع بعضهم بعضاً وبين الطلاب والمدرسين، اتسم بالسلبية والنمطية

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

والرتابة وعدم التجديد، فانعكس ذلك على قدرات التفكير الابتكاري لدى الطلاب، وأن المناخ الأكاديمي الذي اتسم بالضعف والإهمال من قبل المدرسين والإدارة المدرسية والطلاب، له علاقة مباشرة بمستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلاب، فهناك العديد من قدرات التفكير الابتكاري يتعلمها الطلاب من خلال المواد الدراسية والمشاركات الصفية واللاصفية، وعندما تقل المشاركات والأنشطة فإن مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لا تتطور، بل تظل في المستوى المتوسط أو أقل. كما أن المناخ المادي المتمثل بعدم توفر الكتب والمناهج الدراسية، وندرة استخدام الوسائل التعليمية التي تجسد المفاهيم الجديدة، وتوصل المعلومات والمعارف بطريقة مشوقة، بالإضافة إلى ضعف التجهيزات الأخرى، من معامل وسبورات ومقاعد وملاعب وممرات مناسبة، كل ذلك ساهم في انتشار بيئة تعليمية فقيرة للمثيرات الحسية، وظهور الطلاب بمستوى متوسط في قدرات التفكير الابتكاري، وتقدير متوسط للمناخ المدرسي.

4. نتائج الفرض الرابع:

وينص الفرض على" عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$) في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، والتخصص (علمي/ أدبي)، ونوع المدرسة (حكومي/ أهلي)"، ولحساب الفروق استخدم الباحث اختبار (t.test) لعينتين مستقلتين، كما هو موضح في الجداول والفقرات الآتية:

أ. عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، والجدول (10) يوضح النتائج المرتبطة بالفرض.

جدول (10): الفروق في مستوى المناخ المدرسي وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)

المناخ	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
المدرسي	ذكور	289	3.21	0.54	3.05	598	0.002	دال
	إناث	311	3.35	0.53				

يتضح من الجدول (10) وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.01$) في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير النوع (ذكور/ إناث)، حيث كانت قيمة (t =3.05) بدلالة إحصائية قدرها (0.002)، ومتوسط حسابي (3.21، 3.35)، وانحراف معياري (0.54، 0.53) للذكور والإناث بالترتيب، وكانت الفروق لصالح الإناث، وبالتالي تم رفض الفرض الرابع المتعلق بمتغير النوع، وقبول الفرض البديل.

هذه النتيجة خالفت نتيجة دراسة أوباجي (2014)، التي أشارت إلى عدم وجود فروق بين المناخات السائدة بمدارس التعليم الأساس بمدينة ترهوتة في ليبيا بين الذكور والإناث من الطلبة، ويعزو الباحث وجود فروق بين الجنسين في المناخ المدرسي لصالح الإناث، إلى توجه القيادات التربوية والمؤسسات التعليمية الرسمية إلى تشجيع المرأة نحو التعلم، وتفاعل المنظمات المجتمعية المحلية والدولية ورجال الأعمال وأولياء الأمور مع المشاريع التعليمية التي تهتم بالطالبات، مما ساهم في توفير بعض الاحتياجات والبنى التحتية لمدارس البنات، مثل معامل الحاسوب وصالات الألعاب وغيرها، كما أنَّ طبيعة الإناث وأساليب التنشئة الأسرية لهن، كحب النظام، والنظافة، والمصداقية في تكوين وتعزيز العلاقات، والبعد عن مظاهر العنف، والانضباط، والمثابرة، والإنجاز الأكاديمي، ساهم في تهيئة مُناخ مدرسي متميز لمدارسهن، بالإضافة إلى أنَّ المعلمين والمعلمات يبذلون جهوداً قصوى في التدريس لدى مدارس البنات، والبحث عن وسائل وأساليب تعليمية متجددة، عندما يجدون أثر ذلك في تحسن المستوى الأكاديمي للطالبات، وتفاعلهن الإيجابي مع الأنشطة الصفية واللاصفية.

ب. عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع وفقاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي)، والجدول (11) يوضح النتائج المرتبطة بالفرض.

جدول (11): الفروق في مستوى المناخ المدرسي وفقاً لمتغير التخصص (علمي/أدبي)

المناخ المدرسي	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
	علمي	511	3.27	0.54	1.278	598	0.202	غير دال
	أدبي	89	3.35	0.50				

يتضح من الجدول (11) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.01$) في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي)، حيث كانت قيمة (t = 1.278) بدلالة إحصائية قدرها (0.202)، ومتوسط حسابي (3.27، 3.35)، وانحراف معياري (0.54، 0.50) للعلمي والأدبي بالترتيب، وبالتالي تم قبول الفرض الرابع المتعلق بمتغير التخصص.

ويعزو الباحث عدم وجود فروق وفقاً لاختلاف التخصص (علمي/ أدبي)، إلى أنَّ معظم طلبة التخصص الأدبي من طالبات المدارس الحكومية، وهنَّ يتواجدن جنباً إلى جنب مع طالبات التخصص العلمي في نفس المبنى، وبالتالي فالمناخ المدرسي مشترك، وبيئتهم واحدة، ولا سيما المناخ المادي، أمَّا ما يتعلق بالمناخ السلوكي الانفعالي، والمتمثل في ضعف الشعور بالانتماء والأمان داخل المدرسة، ووجود صعوبة لدى الطلاب في التعبير عن مشكلاتهم الخاصة، وهو ما يعاني منها الطلبة جميعاً. أمَّا مُناخ العلاقات الاجتماعية، مثل عدم استماع إدارة المدرسة إلى شكاوى ومقترحات الطلاب، وتعامل المدرسين مع الطلاب بأساليب شديدة، كل ذلك من مظاهر ضَعف العلاقات داخل المدرسة، ويعاني منها طلبة التخصصين العلمي والأدبي على حدٍّ سواء، وفيما يتعلق بالمناخ الأكاديمي المتمثل في ضَعف تشجيع إدارة المدرسة للطلبة على التنافس في التحصيل الدراسي، وقلة المشاركة في طرح الأفكار داخل الصف، وعدم إضفاء طابع المتعة والتشويق على الحصص الدراسية، كل ذلك كان يعاني منها الطلاب في التخصصين العلمي والأدبي بدرجة متساوية.

ج. عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع وفقاً لمتغير نوع المدرسة (حكومي/ أهلي)، والجدول (12) يوضح النتائج المتعلقة بالفرض.

جدول (12): الفروق في مستوى المناخ المدرسي وفقاً لمتغير نوع المدرسة (حكومي/أهلي)

المناخ المدرسي	نوع المدرسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
	حكومي	426	3.19	0.51	6.683	598	0.000	دال
	أهلي	174	3.50	0.53				

يتضح من الجدول (12) وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.01$) في مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير نوع المدرسة (حكومي/ أهلي)، حيث كانت قيمة (t = 6.683) بدلالة إحصائية قدرها (0.000)، ومتوسط حسابي (3.19، 3.50)، وانحراف معياري (0.51، 0.53) للحكومي والأهلي بالترتيب، وكانت الفروق لصالح الأهلي، وبالتالي تم رفض الفرض الرابع المتعلق بمتغير نوع المدرسة، والقبول بالفرض البديل.

ويعزو الباحث وجود فروق بين طلاب المدارس الحكومية والأهلية إلى كثافة وازدحام طلبة الثانوية في المدارس الحكومية مقارنة بطلبة الثانوية في المدارس الأهلية، حيث بلغت نسبتهم (77 %، 91 %)، في مدارس الطلاب والطالبات الحكومية على التوالي، كما أن استمرار العملية التعليمية في المدارس الأهلية وعدم توقفها أثناء الحرب، الأمر الذي ساهم في تعزيز ثقة الطلاب وأولياء أمورهم بهذه المدارس وزيادة الإقبال عليها، بالرغم من صعوبة الظروف الاقتصادية التي يعاني منها معظم أفراد المجتمع، وفي المقابل تعثرت العملية التعليمية في المدارس الحكومية، ولم تتمكن من استعادة الحد الأدنى من نشاطها.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

5. نتائج الفرض الخامس:

وينص الفرض على "عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند ($\alpha \leq 0.05$) في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)، والتخصص (علمي/أدبي)، ونوع المدرسة (حكومي/أهلي)"، ولحساب الفروق استخدم الباحث اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين، كما هو موضح في الجداول والفقرات الآتية:

أ. عرض ومناقشة نتائج الفرض الخامس وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث): والجدول (13) يوضح نتائج الفرض.

جدول (13): الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)

التفكير	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
الابتكاري	ذكور	289	77.78	35.30	0.309	598	0.758	غير دال
	إناث	311	78.77	42.35				

يتضح من الجدول (13) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.05$) في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير النوع (ذكور/إناث)، حيث كانت قيمة (t = 0.309) بدلالة إحصائية قدرها (0.758)، ومتوسط حسابي (77.78، 78.77)، وانحراف معياري (35.30، 42.35) للذكور والإناث بالترتيب، وبالتالي تم قبول الفرض الخامس المتعلق بمتغير النوع.

وقد اتفقت نتائج هذا الفرض، مع نتائج كل من دراسة عياصرة وحمادنة (2010)، التي توصلت إلى عدم وجود فروق تعزى لمتغير الجنس في درجة التفكير الابتكاري، ودراسة الجعافرة (2001)، التي أشارت إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث في قدرات التفكير الابتكاري، ودراسة الآغا (2014)، التي توصلت إلى عدم وجود فروق في النمو الإبداعي لدى مؤسسات التعليم الثانوي وفقاً لمتغير الجنس، وخالفت كل من دراسة أوباجي (2014)، التي توصلت إلى وجود فروق بين الجنسين في إدراك معوقات التفكير الابتكاري، ودراسة بندر (1996)، التي توصلت إلى وجود فروق بين الذكور والإناث في القدرة على التفكير الابتكاري، لصالح الإناث.

ويعزو الباحث عدم وجود فروق بين الطلاب والطالبات في القدرة على التفكير الابتكاري، إلى تنامي الوعي الأسري والاجتماعي والسياسي، بضرورة تمكين المرأة للقيام بواجباتها ونيل حقوقها، وفتح المجالات أمامها لمشاركة الرجل في كافة مناشط الحياة، لا سيما في المجالات التعليمية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، كما أن تشابه البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الطلاب والطالبات في مدينة صنعاء، فالبيئة حسب الاتجاه السلوكي تُعد من أكثر العوامل تأثيراً على نمو القدرة على التفكير الابتكاري منذ مرحلة الطفولة المبكرة، لأن الإنتاج الابتكاري ليس محصلة قدرات عقلية ومعرفية فحسب، بل نتيجة لحرية الممارسة والتجريب، ولهذا كلما منحت البيئة للأفراد حرية التفكير والممارسة، دفع الأفراد دون خوف أو تردد إلى البحث والاستطلاع وتجريب كل جديد، ويبدو أن اتباع نظام الفصل بين الذكور والإناث في التعليم، أو ما يعرف بتأنيث تعليم الفتاة، وذلك بتخصيص مدارس خاصة للذكور، ومدارس خاصة للإناث في المرحلة الثانوية، ساهم في منح الطلاب والطالبات الحرية في التعليم والتدريب، وممارسة أنشطتهم التعليمية، سواءً كانت صفية أو لا صفية، بعيداً عن التأثيرات العاطفية أو الشعور برقابة الجنس الآخر، بالإضافة إلى أن مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء منخفض، وبالتالي لا تظهر الفروق بصورة دالة إحصائياً بين الجنسين.

أ. عرض ومناقشة نتائج الفرض الخامس وفقاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي)، والجدول (14) يوضح نتائج هذا الفرض.

جدول (14): الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري وفقاً لمتغير التخصص(علمي/ أدبي)

التفكير الابتكاري	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
	علمي	511	79.05	38.53	1.132	598	0.258	غير دال
	أدبي	89	73.79	42.09				

اتضح من الجدول (14) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.05$) في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير التخصص (علمي/ أدبي)، حيث كانت قيمة (t = 1.132) بدلالة إحصائية قدرها (0.258)، ومتوسط حسابي (79.05، 73.79)، وانحراف معياري (38.58،42.09) للعلمي والأدبي بالترتيب، وبالتالي تم قبول الفرض الخامس المتعلق بمتغير التخصص.

وهذه النتيجة خالفت نتيجة دراسة عياصرة وحمادنة (2010)، التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) تعزى لمتغير التخصص، لصالح التخصص العلمي، ودراسة العمري (2013)، التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجات التفكير الايجابي والسلبي، تعزى إلى نوع التخصص الدراسي. ويعزو الباحث عدم وجود فروق وفقاً لمتغير التخصص، إلى أنّ طبيعة المناهج الدراسية، سواء في القسم العلمي أم الأدبي، التي تتسم بالنمطية والقوالب الجامدة، وتركز على المستوى الأدنى في سلم المعرفة، وهو سرد المعلومات الكثيرة بغرض الحفظ والتذكر، كما أن أغلب المدرسين والمدرسات في أمانة العاصمة صنعاء يخضعون لبرامج تأهيلية وتدريبية متشابهة، وبالتالي فإنهم يمارسون أساليب وطرائق تدريس متشابهة، وتركز على التعليم النظري، وتهمل الجوانب التطبيقية والعملية، التي تنمي التفكير الابتكاري لدى الطلبة في التخصصات المختلفة.

ب. عرض ومناقشة نتائج الفرض الخامس وفقاً لمتغير نوع المدرسة (حكومي/ أهلي)، والجدول (15) يوضح نتائج هذا الفرض.s

جدول (15): الفروق في القدرة على التفكير الابتكاري بين طلبة المدارس الحكومية والأهلية

التفكير الابتكاري	نوع المدرسة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
	حكومي	426	74.30	32.94	3.968	598	0.000	دال
	أهلي	174	88.08	49.89				

اتضح من الجدول (15) وجود فروق دالة إحصائياً عند ($\alpha \leq 0.01$) في القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء وفقاً لمتغير نوع المدرسة (حكومي/ أهلي)، حيث كانت قيمة اختبار t (3.968=t) بدلالة إحصائية قدرها (0.000)، ومتوسط حسابي (74.30، 88.08)، وانحراف معياري (32.94، 49.89) للحكومي والأهلي بالترتيب، وكانت الفروق لصالح الأهلي، وبالتالي تم رفض الفرض الخامس المتعلق بمتغير نوع المدرسة، وقبول الفرض البديلة.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة عياصرة وحمادنة (2010)، التي توصلت إلى وجود فروق دالة إحصائياً في الدرجة الكلية لاختبار تورانس للتفكير الابتكاري (الصورة اللفظية أ) تعزى لمتغير نوع المدرسة، لصالح المدارس الخاصة. ويعزو الباحث هذه الفروق إلى قلة أعداد الطلبة داخل الفصل الواحد في المدارس الأهلية، مما أتاح للمدرسين إثراء الموضوعات الدراسية بالطرائق المتعددة والمعلومات المتنوعة، الأمر الذي أسهم في تنمية قدرات الطلاقة والمرونة لدى الطلبة، بالإضافة إلى إعطاء مساحة للطلبة داخل الفصل في المدارس الأهلية للمشاركة والاستماع لآراء بعضهم بعضاً، وتبادل المقترحات والحوار والنقاش حول معظم القضايا التي يدرسونها، مما يسهم في تنمية قدرات الطلاقة والمرونة لديهم أكثر من طلبة المدارس

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

الحكومية، كما أن وجود أنشطة لا صفية مصاحبة للعملية التعليمية في المدارس الأهلية تعمل على إخراج الطلاب من الجو النمطي إلى أجواء منفتحة، يحتاج الطلاب فيها إلى أن يستخدموا قدراتهم المعرفية العليا، وذلك يسهم في تنمية قدرات الأصالة لديهم، بالإضافة إلى اعتماد المدارس الأهلية على مناهج إثرائية في اللغة الإنجليزية والحاسوب، ودورات التنمية البشرية، مما يُمكّن الطلاب من التعرض لخبرات جديدة، لا يتعرض لها طلبة المدارس الحكومية.

الاستنتاجات:

في ضوء فروض الدراسة ومناقشاتها وتفسيراتها تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

1. مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء كان متوسطاً، بينما مستوى القدرة على التفكير الابتكاري أقل من المتوسط، وهذا يعني أن العوامل التي تساهم في تحسين مستوى المناخ المدرسي، أو القدرة على التفكير الابتكاري ليست بالمستوى المطلوب، سواءً كانت عوامل أكاديمية، أم مادية، أم انفعالية، أم اجتماعية.
2. وجود علاقة إيجابية بين مستوى المناخ المدرسي ومستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، فكلما تحسن مستوى المناخ المدرسي، فسيؤدي ذلك إلى رفع مستوى القدرة على التفكير الابتكاري، وهذا يعني أن المناخ المدرسي من أهم العوامل التي تساهم في رفع مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى الطلبة.
3. مستوى المناخ المدرسي لدى مدارس الطالبات أفضل من مستوى المناخ المدرسي لدى مدارس الطلاب في المرحلة الثانوية بأمانة العاصمة صنعاء، هذا يعني أن مدارس البنات كإدارة ومدرسات وطالبات يتفوقن على الذكور، واستطاعت مدارس الطالبات أن تحافظ على الحد الأدنى في معظم مجالات المناخ المدرسي.
4. مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة القسم العلمي لا يختلف عن مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة القسم الأدبي في المدارس الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، أي أن المظاهر والخصائص التي تميز كل تخصص لم تعد موجودة وبارزة في المدارس، مما أدى إلى توجه كثير من الطلبة نحو التخصص العلمي، وعدم الالتفات إلى ميولهم ورغباتهم وقدراتهم الخاصة.
5. مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المدارس الأهلية أفضل من مستوى المناخ المدرسي لدى طلبة المدارس الحكومية في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، هذا يعني أنَّ المدارس الأهلية تهتم بتهيئة الجو الدراسي الملائم، كقيمة تنافسية إضافية تميزها عن بعضها بعضاً وعن المدارس الحكومية، الأمر الذي يستدعي من المدارس الحكومية تحسين المناخ المدرسي.
6. لا يوجد فروق في مستوى القدرة على التفكير الابتكاري سواءً بين الطلاب والطالبات، أم بين العلمي والأدبي في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، وذلك في معظم أبعاد اختبار التفكير الابتكاري، الطلاقة والمرونة والأصالة، وبالتالي لابد من تطوير اختبار القدرة على التفكير الابتكاري وتطوير مقاييسه بحيث يظهر التمايز والفروق بين الفئات المختلفة.
7. مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المدارس الأهلية أفضل من مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المدارس الحكومية في المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، وقد يكون ناتجا عن انتظام العملية التعليمية في المدارس الأهلية، واهتمامها بالأنشطة الصفية واللاصفية التي تساهم في نمو قدرات التفكير الابتكاري.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

التوصيات:

اعتماداً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة فإن الباحث وضع التوصيات التالية:

1. **عمل برامج لتنمية قدرات التفكير الابتكاري (الطلاقة، والمرونة، والأصالة) لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء، ولا سيما طلبة المدارس الحكومية.**
2. **تهيئة المناخ الابتكاري المدرسي، لا سيما في مدارس الذكور والمدارس الحكومية، بحيث يكون مناخاً آمناً ومشوقاً، من خلال تحسين العلاقات الاجتماعية بين أفراد المجتمع المدرسي، وتحسين المناخ الأكاديمي والانفعالي والمادي لدى الطلاب.**
3. **تهيئة المناخ المدرسي في المدارس الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء بالمثيرات الحسية والمنبهات المعرفية، لتشجيع الطلاب على حرية التساؤل والاكتشاف والانطلاق في الخيال والتفكير غير المألوف في جوٍ مرن بعيداً عن الجمود الذهني المتصلب.**
4. **تهيئة المناخ المدرسي لكل تخصص حسب طبيعته واحتياجاته، ومساعدة الطلاب على معرفة قدراتهم العقلية وميولهم المهنية لاختيار التخصص المناسب لهم.**
5. **استكمال البنية التحتية للمدارس وذلك بتوفير المتطلبات المادية اللازمة وصيانتها، والاهتمام بالجوانب الفنية والجمالية للمبنى المدرسي، وفصوله وممراته وتهويته وإضاءته وأثاثه والساحات الخضراء وصالات الألعاب، وبما يساهم في مساعدة الطلبة على تنمية مهارات التفكير الابتكاري لديهم.**
6. **تطوير المناهج الدراسية في قوالب جديدة، تستدعي تحفيز وتنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى الطلبة، وإنتاج أسئلة وتمارين وتدريبات تتطلب إعمال الخيال وتوليد إجابات متعددة ومفتوحة، وإعطاء الطلاب الوقت الكافي لتعلمها.**
7. **إقامة برامج تدريبية للمعلمين لصقل قدراتهم الابتكارية، وتدريبهم على توظيف الأساليب الحديثة والإبداعية في التدريس، لتنمية القدرات الابتكارية لدى طلبتهم من خلال المواد الدراسية.**
8. **إقامة برامج إرشادية للطلبة، تعمل على تشخيص ومعالجة المشكلات الدراسية والنفسية والاجتماعية، وتقديم الدعم المناسب لهم، وتوجيه أولياء الأمور والمدرسين إلى تقبل الطلبة، ومراعاة الفروق الفردية بينهم، وتلبية احتياجاتهم، وتجنب الاتجاهات السلبية نحوهم.**

المقترحات:

اقترح الباحث إجراء دراسات عن الموضوعات التالية:

1. **المناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
2. **المناخ المدرسي وعلاقته بالقدرة على التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
3. **أثر صدمة الحرب على مستوى القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلتين الأساسية والثانوية في مدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
4. **علاقة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على قدرات التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
5. **أثر برنامج تدريبي على تنمية قدرات التفكير الابتكاري لدى طلبة المرحلة الثانوية بمدارس أمانة العاصمة صنعاء.**
6. **السمات الشخصية للطلبة المتسربين من المرحلة الثانوية أثناء الحرب وعلاقتها ببعض المتغيرات.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

المراجع:

الآغا، هاني عبد القادر عثمان (2014). ***دور مؤسسات التعليم الثانوي في تنمية الإبداع لدى طلبتها وتصور مقترح لتفعيله*** (رسالة ماجستير غير منشورة)، غزة، استرجع من: www.moc.ps/ar/uploads/creativity_conf2014/articles/set1/5.docx

آل شارع، عبدالله النافع، القاطعي، عبدالله علي، الضبيان، صالح موسى، الحازمي، مطلق طلق، السليم، الجوهرة سليمان (1996). ***التقرير النهائي لبرنامج الكشف عن الموهوبين ورعايتهم***، (1)، **مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض.**

أوباجي، محمد (2014). **إدراك أساتذة التعليم الثانوي العام والتقني لمعوقات التفكير الابتكاري المتعلقة بالمدرسة**، ***مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية***، (4)، 158 - 174.

بندر، لويس كارو (1996). ***دراسة مقارنة في التفكير الابتكاري والتوافق النفسي بين الطلاب في مدارس المتميزين وأقرانهم في المدارس الاعتيادية*** (أطروحة دكتوراه)، **جامعة بغداد، العراق.**

جروان، فتحي عبد الرحمن (1999). ***تعليم التفكير، مفاهيم وتطبيقات*** (ط1)، **العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.**

الجعافرة، أسمى عبد الحافظ (2001). ***دراسة مقارنة في التفكير الابتكاري ودافع الانجاز الدراسي والتوافق النفسي لدى الطلاب المتفوقين في برامج تربوية في الأردن*** (أطروحة دكتوراه)، **الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.**

الحارثي، إبراهيم محمد (2001). ***تعليم التفكير*** (ط2)، **الرياض: مكتبة الشقري.**

حسن، جهينة علي (2003). **تنمية القدرات الابتكارية لدى الطلاب: الأساليب والمعوقات**، ***مجلة بناة الأجيال***، 46، 44 - 46، **دمشق.**

خيرالله، سيد محمد (1989). ***تكنولوجيا التعليم وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري*** (ط2)، **المنصورة: دار الوفاء.**

خيرالله، سيد محمد، والكناني، ممدوح عبدالمنعم (1990). ***الأسس النفسية للابتكار***، **الكويت: مكتبة الفلاح.**

الرازي، محمد بن أبي بكر (1995). ***معجم مختار الصحاح***، **بيروت، مكتبة لبنان ناشرون.**

الرشيد، عبد الرحمن سعود (2013). ***البيئة الابتكارية كما يدركها الطلاب وعلاقتها بالتفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض*** (رسالة ماجستير)، **جامعة الملك سعود، الرياض.**

رضوان، وسام سعيد (2004). ***الدافع المعرفي والبيئة الصفية وعلاقتهما بالتفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الرابع*** (رسالة ماجستير)، **جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.**

الزايدي، فاطمة (2009). ***أثر التعلم النشط في تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي بمادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بالمدارس الحكومية بمدينة مكة المكرمة*** (رسالة ماجستير منشورة)، **جامعة أم القرى، مكة المكرمة.**

سبتي، عباس (2013). **دراسة أثر المُناخ المدرسي في تفعيل دور الإدارة المدرسية**، ***مجلة العلم الكويتية***، 5، 7 - 23، **الكويت.**

السرور، ناديا هايل (2002). ***مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين***، **عمَّان: دار الفكر.**

سعادة، جودت (2006). ***تدريس مهارات التفكير***، **عمَّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.**

صباح، عايش (2015). **واقع المُناخ المدرسي السائد بالمؤسسات التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات**، ***مجلة نقد وتنوير***، **جامعة وهران، الجزائر.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

الصافي، عبدالله طه (1997). *التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق* (ط1)، جدة: مطابع دار البلاد.
الطاهر، مهدي أحمد (2011). *أثر تطبيق نظام ضمان الجودة التعليمية على تنمية قدرات التفكير الابتكاري وزيادة التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول متوسط بمدينة سيهات بالمنطقة الشرقية* (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
عبد الغفار، عبد السلام (1997). *التفوق العقلي والابتكار*، القاهرة: دار النهضة العربية.
عبد القادر، أشرف أحمد (1992). دراسة المناخ المدرسي في المرحلة الثانوية وعلاقته بأسلوب التفكير الابتكاري، *مجلة رابطة التربية الحديثة*، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.
عبد النبي، محسن محمد (1988). *تباين إدراك المعلمين والطلاب للمُناخ الابتكاري في الفصل المدرسي وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.
العتيبي، محمد عبد المحسن (2007). *المناخ المدرسي ومعوقاته ودوره في أداء المعلمين بمراحل التعليم العام* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
العدروسي، مرفت (2002). *التفكير الابتكاري وعلاقته بمفهوم الذات والتخصص الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية – دراسة أمبريقية مقارنه بين الجنسين* (رسالة ماجستير)، جامعة عين شمس، مصر.
عربيات، بشير محمد (2007). *إدارة الصفوف وتنظيم بيئة التعليم*، عمَّان، دار العلوم.
علاونة، شفيق فلاح (1998). تنمية الابتكار ورعاية المبتكرين في المدارس الابتدائية بدولة البحرين، *مجلة التدريس*، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، (15)، 11 - 24، الرباط.
العمري، عائشة بنت علي بن حميد (2013). *المناخ المدرسي وعلاقته بنمطي التفكير الإيجابي والسلبي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة الرياض* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك سعود، الرياض.
عياصرة، محمد، وحمادنة، برهان (2010). درجة التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مدينة إربد بالأردن، *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، *24* (9)، 2589 - 2620.
غنيم، محمد عبد السلام (1997). *بعض المتغيرات المرتبطة بالاتجاه نحو التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الثانوية*، المؤتمر التربوي الأول، 7 - 10 ديسمبر، كلية التربية والعلوم الإسلامية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عُمان.
القذافي، رمضان (2000). *رعاية الموهوبين والمبدعين* (ط2)، الإسكندرية، مصر: المكتبة الجامعية.
القريطي، عبد المطلب أمين (2005). *الموهوبين والمتفوقين* (ط1)، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
قطامي، نايفة، حمدي، نزيه، صبحي، تيسير، وأبو طالب، صابر (2008). *تنمية الإبداع والتفكير الإبداعي في المؤسسات التربوية* (د.ط)، القاهرة، مصر: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.
المالكي، عوض صالح (2006). *سلوكيات معلم الرياضيات الصفية المثيرة للتفكير الابتكاري*، المؤتمر الاقليمي العالمي للموهوبة (265 - 309)، 30 أغسطس، مؤسسة الملك عبد العزيز، جدة.
المدحجي، منصور قاسم (1991). *المشكلات التي تعيق إدارة المدرسة الثانوية بالجمهورية اليمنية* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة اليرموك، إربد.
معوض، خليل ميخائيل (1995). *القدرات العقلية* (ط2)، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.
منسي، محمود عبد الحليم (1994). *تعليم التفكير للمرحلة الأساسية*، عمَّان: دار الفكر للطباعة والنشر.
نواس، سامي محمود (2002). *المُناخ المدرسي وعلاقته بالصحة النفسية لدى طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة غزة*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
الهادي، إبراهيم محمد نور (2015). *القياس النفسي وتطبيقاته*، السودان: جامعة ودمدني الأهلية.
الهويدي، زيد (2004). *الإبداع (ماهيته، اكتشافه، تنميته)*، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.3

وزارة التربيـة والتعليـم (2016). ***الاستراتيجيـة الوطنيـة للتعليـم الثانـوي العام*، الجمهوريـة اليمنية**، **استرجع من:** www.yemenmoe.net/secondarystratigy.aspx

Freiberg, H. J. (1998). Measuring school climate: Let me count the ways. *Educational Leadership, 56*(1), 22-26.

Richardson, A. G. (1988). Classroom learning environment and creative performance, some differences among Caribbean territories. *Educational Research, 30*(3), 224-227.

Torrance, E. P. (1988). *Guiding Creative Talent*. New Delhi: Prentice-Hall in India.

فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية

أ.د. علي عبد الكريم محمد الكساب[1،*]

أ.د. صالح محمد أبو جادو[2]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] أستاذ المناهج وطرائق التدريس – الأونروا – عمان

[2] أستاذ علم النفس التربوي – الأونروا – عمان

*عنوان المراسلة: aliksb@ahoo.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية

الملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرّف إلى فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية، ولتحقيق هدف الدراسة تم اختيار عينة عشوائية تكونت من (33) طالبة للتجريبية، و(31) طالباً للضابطة أثناء الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2017 /2018م)، طبق عليهم اختبار اختيار وحيد من متعدد بلغت فقراته (25) فقرة، ولتحليل نتائج الدراسة استخدم الباحثان المعالجات الإحصائية الآتية: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار تحليل التباين الأحادي المشترك المتعدد. وأظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة التجريبية جاءت لصالح أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، وعند حساب مربع ايتا ($\eta 2$) من تباين بعد الاستدلال الاستنباطي بين المجموعتين جاءت لصالح طريقة التدريس المستخدمة في الدراسة. وعند حساب المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي ولمعرفة حجم الأثر تم حساب مربع ايتا ($\eta 2$) بلغ حجم الأثر لاختبار الذكاء اللغوي أي أن التباين في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعتين يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني لصالح الإناث، وأوصت الدراسة بضرورة التركيز على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والاستقرائي والاستنباطي في تدريس موضوعات التربية الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: مدخل التصور البصري المكاني، تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، مادة التربية الاجتماعية والوطنية، طلبة الصف التاسع الأساسي.

Effectiveness of Imaginary Visual Spatial Approach to Teach Social and National Education Subject in Developing Deductive Thinking Skills of the Ninth Grade Students in Jordanian Schools

Abstract:

The aim of the study was to identify the effectiveness of the spatial visual approach to teach the social and national education subject in the development of deductive thinking skills among the ninth grade students in Jordanian schools. In order to achieve the objective of the study, an experimental random sample consisting of (33) female students and a controlled sample consisting of (31) male students were chosen in the first semester of the school year (2017/ 2018). A multiple choice test consisting of (25) items was administered to the study sample. The means, standard deviations and multivariate analysis test were used to analyze the data. The results showed that the modified mean of the experimental group was in favor of the dimensions of the deductive thinking skills test; when calculating the(η2) square of the variance after the deductive reasoning of the of inductive and deductive thinking skills test between the two groups it was in favor of the teaching method used in the study. When calculating the modified mean of the experimental group on the deductive thinking skills test and in order to identify effect of the volume, ETA (η2) was calculated as the effect of the linguistic intelligence test, i.e. the difference in the inductive thinking skills test between the two groups was due to the teaching method by using the imaginary visual spatial introduction in favor of female students. The study recommended that it is necessary to focus on developing the inductive, deductive and inferential thinking skills in teaching social education issues.

Keywords: the imaginary visual spatial approach, developing deductive thinking skills, social and national education subject, ninth grade students.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

المقدمة:

أصبح العصر الحالي يشهد تطورات متسارعة تزايدت بها المعرفة العلمية والتربوية بشكل سريع، وتعددت الوسائل التكنولوجية الحديثة في توفيرها وإمكانية الحصول عليها، ومع هذا التطور والتغير والانفجار المعلوماتي واجه الفرد العديد من التحديات الكبيرة، مما انعكس ذلك على الجهات المسؤولة إعداد الفرد إعداداً يجعله قادراً على مواجهة المشكلات، والتحديات التي تعترض طريقه في الحياة ليتمكن من التكيف معها، وإيجاد الحلول المناسبة التي تعينه على التعامل مع متطلبات العصر الحالي.

إنَّ المسؤولية تقع على عاتق الجهات التربوية لأنَّ هدفها تنمية الفرد تنمية شاملة متكاملة من جميع الجوانب الروحية، والعقلية، والنفسية، والاجتماعية، والجسدية، لإعداد الفرد الصالح إعداداً شاملاً متكاملاً متزناً ليكون نافعاً لنفسه ولمجتمعه. فأصبح من الضروري أن تنهض العملية التعليمية والتدريبية نحو العناية والاهتمام بهذه المتغيرات وتوجيه مسارها، لتنهل من معينها ما يحفّزها للقيام بمهامها وواجباتها في خدمة البشرية، خصوصاً مع توافر وتطور صيغ التعلم وأساليبه، ووجود بيئات مساعدة ومصادر متعددة للتعلم الذاتي النشط.

لذا أصبح من الضروري مواكبة العملية التعليمية لهذه التغيرات، ومواجهة المشكلات الناجمة عنها باستخدام أنماط وطرائق تدريس تتناسب وطبيعة المتعلمين (Kaufmann & Helstrup, 1985)، ويتأتى ذلك خلال تطوير التعليم عن طريق وضع فلسفة جديدة، تهدف إلى تغيير تفكير الطلاب باستخدام أساليب التفكير السديدة بالحوار المنظم، والإجابة عن الأسئلة السابرة، وتنفيذ الواجبات الصفية والبيتية، ليكونوا قادرين على مجابهة المشكلات التي تواجههم في عالم سريع التغيّر، واعتبار الطالب أساس عملية التعلم، وتنمية قدراته ومهاراته على التعامل مع المشكلات المصاحبة للتطور التقني الهائل، بنظرة فكرية علمية وعملية، ومحاكمتها بمنهجية منزهة عن الهوى، وبعيدة عن الحفظ والتلقين وبرمجة العقول.

والأساليب التدريسية الناجحة تساعد المعلمين للوصول إلى أهدافهم في أقل وقت وأيسر جهد، مع إثارة اهتمام الطلبة وتحفيزهم على العمل الإيجابي، والمشاركة الفاعلة أثناء الحصة الدراسية، وتثبيت أو استبقاء الحقائق والمعارف وفهمها فهماً سليماً لا استظهاراً لمحتويات المادة فقط، وتشجيعهم على التفكر الاستدلالي، وتشجيعهم على المشاركة الإيجابية، والعمل الجماعي المنظم، من غير أن يسأموا أو يملوا من الدرس، أو يحصل لهم شرود ذهنيّ (ياسين، 2012).

إنَّ تعلُّم المعلومات وفهم المادة الدِّراسية بطريقة جيدة لن يتحقق بالمرور السريع على المادة، أو باستخدام طريقة تعلم غير فعَّالة، إنَّما يتحقق ذلك عن طريق توظيف استراتيجية تعليم مقصودة، تؤكد التفكير سبيلاً لنماء الفهم العلمي الدقيق، ومن ناحية أخرى فإنَّ الفهم لا يحدث اعتباطاً، وإنَّما يتطلب عملاً، وجهداً من المتعلم، فهو يتطلب اهتمامه بأعمال المدارس، وربط المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة كي تصبح جزءاً من بنائه المعرفي (إبراهيم، 2005).

وللتربية الاجتماعية والوطنية أهمية كبيرة في حياة المتعلمين، حيث تعتبر من أكثر المواد صلةً وارتباطاً بالبيئة المحيطة، والمجتمع ومشكلاته، وتحدياته. ويعتبر إعداد المواطن الصالح القادر على المشاركة في بناء مجتمعه من الأهداف التي تسعى إليها مناهج الدراسات الاجتماعية، حيث تشكل الدِّراسات الاجتماعية ميداناً هاماً من الميادين الأساسية في مناهج التعليم الأساسي، وتسهم إلى حد كبير في تنمية القدرة على حل المشكلات، والتفكير العلمي، وكذلك تنمية شعور الفرد بدوره الاجتماعي، وخلق الشخصية الاجتماعية بما توفره من معلومات ومواقف تساعد على إدراك الطالب لحقيقة ما يجري في المجتمع سياسياً، واقتصادياً، واجتماعيا، وثقافياً (الزيادات وقطاوي، 2010).

فالتعليم يعتمد على التعليم اللغوي (اللفظي)، بينما هناك أشكال عدة من التعبير البصري كالصور، والرسوم التخطيطية، والأشكال. فالإدراك البصري يبدأ بمشاهدة الصورة وتسجيلها بالدماغ، والتعبير عنها بأشكال ووسائل متعددة، وتكمن عند الأفراد إمكانات بصرية هائلة يمكن استغلالها، والصورة أكثر تجريداً من الشيء

نفسه أو نموذج عنه، ولكنها أكثر واقعية من الألفاظ المجردة التي تصف ذلك الشيء، ويعود تفوق الصور في التعبير، والاتصال إلى أنَّ حساسية البصر أنشط الحواس في العملية الذهنيّة؛ لأنَّ غالبية التصورات الذهنية هي تصورات بصرية (عبيدات وأبو السميد، 2013).

والتصور البصري المكاني يجعل أفكار الطلاب المجردة مرئية ومحسوسة، كما أنَّه يسهم في ربط المعرفة السابقة بالمفاهيم الجديدة، وتزويد أبنية للتفكير، والمناقشة، والتخطيط، وكذلك التركيز على الأفكار التي تقود للفهم والتعلم. فهو مدخل للتعليم والتعلم يمكن من خلاله تقديم المعلومات، والأفكار في صورة بصرية من خلال الوسائط البصرية؛ ممّا يتيح للطلاب التعرف على تلك المعلومات، ووصفها، وتفسيرها، والقيام بعمل تمثيلات بصرية وذهنية لها، وربطها بخبراتهم السابقة في بنيته المعرفية (Golon، 2008).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتفق كافة النظريات التربوية الحديثة في الاهتمام بطلبة المرحلة الأساسية في التعليم، ويبرز ذلك بتوافر العديد من المفاهيم التربوية في مقررات التربية الاجتماعية والوطنية، التي تؤدي دوراً فعالاً ومؤثراً في توجيه النشء وفي عمليتي التعليم والتعلم، كل ذلك يتطلب معلما كفئا يتمثل دوراً أكثر شمولية وتكاملاً، مبنياً على الفهم والتطبيق الشمولي لمهارات التفكير الاستدلالي، وامتلاكه لمهارات توظيف التصور البصري والمكاني بمادة التربية الاجتماعية والوطنية، ولأجل ذلك أكد كثير من التربويين المعاصرين على أن التعليم بشكله الحالي يدور في فلك بعضه البعض لتوظيف مهارات التفكير، وتشجيعها عند الطلاب وتضمينه كجزء من المنهج التعليمي.

وعليه فمشكلة الدراسة تتحدد في الكشف عن واقع فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية، علماً أن الدراسات الحديثة أجمعت بوجود ضعف في توظيف مهارات التفكير الاستدلالي، وقد يعود ذلك إلى الطرائق الاعتيادية المتبعة في تدريس الدراسات الاجتماعية، التي ما زالت تعتمد على المعلم دون إعطاء المتعلم الفرصة للتأمل، والملاحظة.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتشجيع معلمي الدراسات الاجتماعية في اختيار أساليب حديثة تساعد الطالب على إثراء معلوماته، وإكسابه مهارات التفكير المتنوعة، وتعلم أساليب تفكير سليمه، وإضفاء روح المتعة والحماسة أثناء عملية التعلم، ومسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بضرورة استخدام طرائق وأساليب واستراتيجيات متنوعة في التدريس.

كما يتفق ذلك مع دراسة عبيدات وأبو السميد (2013) التي بينت أنَّ الدماغ الأيسر يهتم باللغة، والمنطق، والترتيب، والأرقام، والتفكير الخطي، أمَّا الجانب الأيمن فيهتم بالنغم، والتصوُّر، واللون، وأحلام اليقظة، والتصوُّر المكاني. ويتفق ذلك مع أكده Mohler (2008) إلى أنَّ مدخل التصور البصري يلعب دوراً مهماً ورئيساً في عملية التعليم والتعلم، وأنَّ الأشخاص الذين يستخدمون النصف الأيمن من الدماغ لديهم أداء أفضل من الأشخاص الذين يستخدمون نصف الدماغ الأيسر من خلال نظرية التعلم القائمة على جانبي الدماغ، التي تؤكد الاهتمام بمداخل التعليم والتعلم التي تعمل على تكامل وظائف النصفين الكرويين للدماغ بما يسهم في تعلم ذي معنى.

من هنا جاءت هذه الدراسة لتكشف عن مدى فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية. وحيث أجابت هذه الدراسة الحالية عن السؤال التالي: "ما فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية"؟

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

ويتفرع من السؤال الرئيسي الأسئلة الآتية:

- **السؤال الأول: ما فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارة الاستدلال الاستنباطي بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي؟**
- **السؤال الثاني: ما فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارة الاستدلال الاستقرائي لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي؟**
- **السؤال الثالث: ما فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ككل للتدريس بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي؟**

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- **التعرف إلى فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارة الاستدلال الاستقرائي للتدريس بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي.**
- **التعرف إلى فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارة الاستدلال الاستنباطي للتدريس بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي.**
- **التعرف إلى فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ككل للتدريس بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي.**

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية في الجوانب التالية:

- **تفيد الدراسة في تنمية مهارتي الاستقراء والاستنباط لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية.**
- **الإسهام في تقديم أنشطة تعليمية متنوعة وفق مدخل التصور البصري المكاني لتنمية التفكير الاستدلالي.**
- **تقديم إطار نظري وتجريبي يواكب الاتجاهات العلمية الحديثة لتطوير تدريس مقررات التربية الاجتماعية قد يستفيد منه المعلمون، ومطورو المناهج التعليمية.**
- **تقديم اختبار في مهارات التفكير الاستدلالي قد يستفيد منه الطلاب، والمعلمون.**
- **توفير دليل للتدريس بمدخل التصور البصري المكاني؛ لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي، ممّا يعين معلمي الدراسات الاجتماعية على التحضير وفق المدخل.**

حدود الدراسة:

تتحدد نتائج هذه الدراسة بمجموعة من المحدد، هي:

- **المحدد البشري والمكاني: تم تطبيق هذه الدراسة على طلبة الصف التاسع الأساسي في مدرسة غرناطة الأساسية، ومدرسة ضاحية الياسمين الأساسية التابعة لمديرية قصبة عمان الأولى في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2017 /2018م).**
- **المحدد الزماني: تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2017 /2018م).**
- **المحدد الموضوعي (الإجرائي): اقتصرت نتائج الدراسة على صدق وثبات أداة الدراسة المستخدمة والتي تمثلت بإعداد اختبار من متعدد بلغت فقراته (25) فقرة لقياس فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

مصطلحات الدراسة:

- فاعليـة: "مـن مـادة فَعَـلَ: الفاعلية من الفعـل فَعَلَ، وهـو كناية عن كل عمـل متعد أو غـير متعد" (ابن منظـور، 2003، 13). ويعرّفهـا شحاتة والنجار (2003) بأنّها مدى الأثر الذي يمكنَ أن تحدثه المَعالجة التجريبيّة باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة.

ويعرّفهـا الباحثـان بأنها مقدرة مدخل التصور البصري المكاني في مساعدة طلبة الصف التاسع الأساسي على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي أثناء تفاعلهم مع دروس مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية.

- مدخـل التصـور البصري المكاني: ويُعرفه حنـاوي (2011، 22) بأنَّه "مدخل للتعليم والتعلم يعتمد على التخيُّـل، والتصـوُّر البصـري، وتكوين التصـورات العقليّة من خـلال مجموعة مـن الاستراتيجيات التي تعمـل على توظيف القـدرات البصرية المكانية للطلاب، والاستعانة بالعديد من الوسائط البصرية مثل استخـدام الصـور، والرسـوم، والألغاز المصـوّرة، والمتشابهات المصـوّرة، والأشكال التوضيحيـة، والنماذج المجسّمة، والألعاب البصرية".

ويُعرفـه الباحثـان بأنه مدخل تدريسي يتم عـن طريقه تقديم المعلومات والأفكار بصـورة بصرية من خلال الوسائـط البصريـة، بحيـث يعمل على تنميـة مهارات التفكير الاسـتدلالي، وهذه الوسائـط البصرية تكون مرتبطة بمحتوى الوحدة.

- المهـارات: يُعرفهـا شحاتـة والنجار (2003) بأنها أي شـيء تعلمه الفرد ليؤديه بسهولـة ودقة، والمهارة بشكل عام هي السهولة في عمل من الأعمال، وهي تنمو نتيجة لعملية التعليم.

ويُعرفهـا الباحثـان بقـدرة الطلبـة علـى القيـام بعمليتـي: الاستنبـاط الـذي يسـير مـن الـكل للجزء، والاستقراء الذي يسير من الجزء للكل.

- التفكـير الاسـتدلالي: ويُعرفـه العفـون وعبد الصاحـب (2012) بأنه عمليـة عقلية منطقيّـة تتضمن مجموعـة مـن المهـارات الفرعيـة التي تبـدو في كل نشـاط عقلي معـرفي، يتميـز باستقـراء القاعدة من جزيئاتهـا، واستنباط الجـزء من الكل، إذ يسير فيه الفرد من حقائق معروفـة، أو قضايا مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول ذهنياً.

وعرفه الباحثان بأنَّه عملية ذهنية يقوم بها الفرد باستخدام ما يتوفر لديه من معلومات تساعده في الوصول إلى قانـون، أو قاعـدة، أو تعميم، أو الوصول إلى استنتاجات جديدة عن طريق استخدام القوانين، والقواعد المتوافـرة لديـه، أي إنَّـه يستخدم المعلوم للوصـول إلى المجهول من خلال دراسته لوحـدة الدراسة باستخدام مدخل التصور البصري المكاني.

الإطار النظري:

يعـد مدخل التصور البصري من أهم الأساليـب التعليمية التي تنمي التفكير لدى المتعلمين، والذي يُكمل الحلقـة المفقـودة في المناهـج الدراسيـة، ويواجه التحديات التـي يفرضها عصـر الثورة المعلوماتيـة، والتعلم بمدخـل التصور البصري المكاني يساعـد على تبسيط المحتوى التعليمي، بحيث يسهل على المتعلم فهمه، وذلك عـن طريـق توظيف مجموعـة مـن الأدوات البصرية التي من خلالها تتـم عملية المعالجـة البصرية المكانية للمعلومات المجردة، ويتطلب ذلك مجموعة من العوامل التي تتفاعل مع بعضها البعض كالقدرة على الإدراك، والتنظيم، والتخيُّل (Bugajska, 2003, 1).

ويمكـن تعريـف مدخل التصـور البصري المـكاني بأنَّه مدخـل للتعليم، والتعلـم يعتمد على التخيُّـل، والتصور البصري، ويهدف لتوظيف القدرات البصرية المكانية لدى المتعلمين في اتجاهين متوازيين أولهما: قيام المتعلم بتمييـز وتفسـير المعلومات الممثلة بصريـاً. وثانيهما: قيام المتعلـم بعمل تمثيلات بصرية مكانيـة للمعلومات، والأفـكار بشـكل يتم فيه ربط الخـبرات الجديدة مع الخبرات السابقة الموجـودة في البنية المعرفية للمتعلم، أو باستخـدام الوسائـط البصريـة كأدوات لتحقيـق هـذا الربـط (المنـير، 2007). ويتفـق بـركات (2006) والدمرداش (2008) علـى أن التصـور البصري المكاني يعني قـدرة المتعلم على تخيل الأشيـاء، واستطاعته

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

القيام بمجموعة من الأنشطة البصرية التي تتضمن إدراك العلاقات، والمعلومات المكانية، وتحويل هذه المعلومات إلى صورة عقلية يمكن استدعاؤها دون الرجوع إلى المتغير الفيزيقي الأصلي. ويرى عبيد (2004) أنَّ مفهوم التصور البصري المكاني يعني القدرة على الإدراك المكاني، والقدرة على التفكير البصري من خلال الصور، والخرائط، والتصميمات، والمخططات، والرسوم، والأشكال، والنماذج، كذلك القدرة على التخيُّل، والتصور الذهني، وإدراك العلاقات.

➢ أهمية مدخل التصور البصري المكاني:

أثبتت الأبحاث والدراسات أنَّ دماغ الإنسان يستطيع استيعاب (36000) صورة في الدقيقة، وأنَّ ما يتراوح ما بين (80 % - 90 %) من المعلومات التي يتلقاها الدماغ تأتي عن طريق تكامل وتركيب هذه المعلومات مع العمليات البصرية من خلال حاسة الإبصار، وقد ثبت أنَّ لكل شخص عمليات خاصة به للحصول على المعرفة، وهي مختلفة عن الآخرين (Costa, 2001,18). كما أنَّ البحوث التي أجريت على الدماغ في السنوات الأخيرة أوضحت أنَّ الدماغ الأيسر يهتم باللغة، والمنطق، والترتيب، والأرقام، والتفكير الخطي، أو ما يسمى بالأنشطة الأكاديمية، أمَّا الجانب الأيمن فيهتم بالنغم، والتصوُّر، واللون، وأحلام اليقظة، والتصوُّر المكاني، والنظرة الكلية (عبيدات وأبو السميد، 2013).

وقد توصل Sword (2005، 5) إلى أنَّ هناك نوعين من المتعلمين، الأول: يستخدم جانبي التفكير البصري واللفظي. والآخر: يستخدم الجانب البصري فقط. ويرى Mohler (2008) أنَّ مدخل التصور البصري يلعب دوراً مهماً ورئيساً في عملية التعليم والتعلم. واتفق عدد من الباحثين على أنَّ الأشخاص الذين يستخدمون النصف الأيمن من الدماغ لديهم أداء أفضل من الأشخاص الذين يستخدمون نصف الدماغ الأيسر من خلال نظرية التعلم القائمة على جانبي الدماغ، التي تؤكد الاهتمام بمدخل التعليم والتعلم التي تعمل على تكامل وظائف النصفين للدماغ بما يسهم في حدوث تعلم ذي معنى لدى المتعلم.

ويلخص عبد الملك (2010) أهمية المدخل البصري المكاني بأنه يعتمد على استخدام اللغة البصرية التي تُسهِّل تذكر المعلومة وبقائها لفترة أطول، ويساعد على تنمية القدرة المكانية وحل المشكلات بطرائق متنوعة تعتمد على التمثيل البصري للأفكار والمعلومات، والتواصل مع الآخرين وتنمية القدرة البصرية المكانية التي تُعد إحدى القدرات الأساسية التي يجب توظيفها وتنميتها للمتعلمين.

➢ خطوات التدريس بمدخل التصور البصري المكاني:

يتفق عفانة (2009) وبركات (2006) عند التدريس بمدخل التصور البصري على المعلم القيام بعدة خطوات هي:

1 - عرض الشكل أو النموذج المعبّر عن الموقف وتحديد المطلوب.
2 - تزويد المتعلم ببعض المعلومات عن الشكل التي قد تكون زائدة أو ناقصة.
3 - رؤية العلاقات في الشكل وتحديدها للاستفادة منها في فهم العمليات المجردة.
4 - استنتاج علاقات جديدة من الشكل بناءً على المعلومات والعلاقات السابقة.
5 - التفكير بصرياً في الشكل في ضوء مواطن الغموض والفجوات التي تمَّ تحديدها.
6 - تخيُّل الحل من خلال الشكل المعروض مع مراعاة الخطوات السابقة، ويكون التخيُّل للحل عقلياً من خلال الكل المعروض.
7 - صياغة الشكل النهائي من خلال الشكل المعروض.

مدخل التصور البصري المكاني وتنمية مهارات التفكير:

أكدت دراسة Pinnington (2006) على دور التعلم البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير الذي يعد هدفاً من أهداف تعلم موضوعات التربية الاجتماعية وخاصة الجغرافيا، كما أكدت الدِّراسة دور الأنشطة البصرية المكانية داخل الصف، ممَّا يساعد الطلاب في فهم الظواهر الجغرافية والربط بينها. وفي مدخل

التصور البصري المكاني تُعد العين هي العدسة المكبرة التي تعمل على توسيع مجال الرؤية للشيء المعروض بالشكل الذي يساعد على دراسته، وإدراك تفاصيله، وتحليله ممَّا يؤدي إلى تنشيط عملية التفكير لدى المتعلمين (Karpuk, 2004, 3).

ولبيان العلاقة بين مدخل التصور البصري المكاني والتفكير البصري يعد التفكير البصري خطوة أساسية في مدخل التصور البصري الذي يعتمد على مكونات وخطوات أساسية كاستراتيجية تعليمية، إلا أنَّ التفكير البصري لا يمكن الاعتماد عليه بصورة مباشرة في إحداث نجاحات في حل المسائل الرياضية، وفهم المفاهيم العلمية المجردة، وذلك لاعتماده بصورة مباشرة على الأشكال، والرسومات، ومكونات العلاقة بين الخصائص المتضمنة فيها غير واضحة؛ لذا فإنَّ ذلك يؤثر على نتاجات التفكير البصري من ربط ورؤية، ورسم للأشكال. ومن هنا فإن المدخل البصري يتعدى الحل بصرياً بعد وضع افتراضات محتملة للحل عقلياً في ضوء المعطيات المطروحة (عفانة، 2001).

وترى درويش (2013) أن المدخل البصري المكاني يهتم بتنمية القدرة على التفكير البصري من خلال عمليتين؛ أولهما الإبصار وذلك باستخدام حاسة البصر لتعريف وتحديد مكان الأشياء وفهمها، وتوجيه الفرد لما حوله في العالم المحيط. ثانياً التخيُّل، وهي عملية تكوين الصورة الجديدة عن طريق تدوير وإعادة استخدام الخبرات الماضية، والتخيُّلات العقلية، وذلك في غياب المثيرات البصرية وحفظها في العقل.

"فالتفكير لغة: جاء في (المعجم الوسيط) فكَرَ فَكُرَ وفكراً: تأمل بنظر وروية، وفكر في الأمر: أعمل العقل فيه ورتب بعض ما يعلم ليصل إلى المجهول" (جملَ، 2008، 26). ويرى جروان (2007، 40) أنَّ التفكير في أبسط تعريف له "عبارة عن سلسلة من النشاطات العقليَّة التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثيريتم استقبالـه عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمسة؛ هي: اللمس، والبصر، والسَّمع، والشم، والذوق". وتؤكد Costa (2001) على أنَّ التفكير عملية عقليَّة معرفيَّة، تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز المعلومات، والتمثيلات العقليَّة المعرفيَّة داخل العقل البشري.

- أنواع التفكير:

أولا: التفكير الاستدلالي ((Reasoning thinking): يرى بعض الباحثين أمثال بايير (Beyer) بأنَّه "مهارة تفكيرية يعمل عمل المسهل لتنفيذ أو ممارسة عمليات معالجة المعلومات التي تشتمل على التفسير، والتحليل، والتركيب والتقييم، وفي المنطق، والفلسفة يعني القدرة على الاستنباط، والاستقراء" (عبد العزيز، 2009، 191). وبذلك فإن التفكير الاستدلالي يتطلب البدء بالمعلوم، والانتهاء بالتعرّف إلى المجهول، وصدق المقدمات حتى يبنى عليها نتائج صادقة، ووجود مقدمة تعطي معلومة تمثل جزئيات، أو قانونا عاما، والتدريب على مهارات التفكير الاستدلالي، التحليل، التركيب، المقارنة، التصنيف، التعميم، التفسير، التمييز، والانتقال عقلياً من الجزئيات إلى القاعدة العامة، أو العكس، والتوصل إلى نتيجة جديدة من خلال المقدمات.

ثانياً: التفكير الاستدلالي الاستنباطي (Deductive Reasoning Thinking): يقصد بالاستنباط في اللغة "من الفعل نبَّط، واستنبط الشيء أي استخرجه مجتهداً فيه، ويقال: "استنبط الجواب" بمعنى تلمَّسه من أثناء السؤال")مجمع اللغة العربية، 2011، 644). ويعرَف بأنَّه "القدرة على التوصل إلى نتيجة عن طريق معالجة المعلومات، أو الحقائق المتوافرة طبقاً لقواعد وإجراءات منطقية محددة" (حسين، 2009، 198).

- التفكير البصري المكاني:

إنَّ المعرفة البصرية التي اكتسبها المتعلم في الماضي لا تساعد فقط على الكشف عن طبيعة الأشياء التي تظهر في المجال البصري، بل إنَّها أيضاً تحدد أماكنها في نظام مكون من مجموعة من الأشياء، ممَّا يؤثر في إدراكنا للعالم المحيط، وهكذا فإنَّ أي شيء ندركه أو نلاحظه ينطوي على بعض المفاهيم البصرية وعملية التفكير النمطي ليكوّن ما يسمى بالتفكير البصري (Karpuk, 2004, 1).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

➢ **الإدراك البصري وتكوين الصورة الذهنية:**

الإدراك هو "الطريقة التي يصنع بها العقل معنى للعالم من حوله، وفَهمنا لكيفية عمل الإدراك يؤثر في الطريقة التي نتعلم بها التفكير، كما أنَّه من خلالِ الإدراك نتمكن من تحقيق القدرة على رؤية الأشياء بوضوح، واتساع أكثر، بالإضافة إلى أنَّه يمكِّننا من رؤية الأشياء بصورة مختلفة" (قطامي وعمور، 2005، 24). ويعتمد المتعلمون في ظل مدخل التصور البصري المكاني على تكوين صور عقلية عن المادة المتعلمة، حيث يستطيعون استدعاء الصورة العقليَّة للشيء في الوقت الذي يحتاجون إليه، والبعض يشبه هذه العملية بأفراد لديهم سبورة بيضاء لعمل قائمة من الصور عمَّا يتم تعلمه (Golon, 2008, 12).

➢ **الذاكرة البصرية:**

وتُعرَّف الذاكرة البصرية بأنَّها هي مجموعة من العمليات المعرفية التي تقوم بالتخزين المؤقت، ومعالجة المعلومات البصرية المكانية كالصور الثابتة والمتحركة. ويعرف بادلي المكون البصري المكاني للذاكرة العاملة بأنه " نظام لديه القدرة على الاحتفاظ المؤقت ومعالجة المعلومات البصرية المكانية، وأداء الدور المهم في التوجيه المكاني، وفي حل المشكلات البصرية المكانية. وذلك من خلال الإحساس، أو عن طريق الذاكرة طويلة المدى(Baddeley, 2002).

➢ **دور معلم الدراسات الاجتماعية في مدخل التصور البصري المكاني:**

أصبح دور معلم الدراسات الاجتماعية في الوقت الحاضر القائد والموجه والمرشد في تعليم وتوجيه الطلبة، وعليه أن يهيئ المواقف التعليمية لتزويد المتعلمين بمجموعة من المهارات والاتجاهات والقيم، وتعليم مهارات التفكير التي تساعدهم على الربط بين ما يكتسبونه من معلومات وحقائق ومعارف، وربطه مع الظواهر الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في المجتمع. وأضحت مواد الدراسات الاجتماعية (التاريخ والجغرافيا) تهتم بدراسة العلاقات المكانية في البيئة الجغرافية وربطها بالأحداث التاريخية، ومع تطور التقنيات والأدوات البصرية فإنَّه من الضروري توظيف هذه الأدوات في كافة المقررات التي تعتمد على الرؤية، وهناك محاولات علمية منهجية لوضع النظرية البصرية في الجغرافيا لاعتماد الجغرافيا في المقام الأول على الرؤية، ويوصف هذا المفهوم كمنظور انتقائي في مجال جغرافيا الإنسان، وانتقاله من مكان لآخر يصعب فيها الحصول على معرفة منظمة، نظراً لاحتواء العالم على نظم ومعلومات وتخصصات متعددة ومختلفة، ومتداخلة تحتاج إلى إعادة تنظيم؛ لذا فإنَّ الصور، والخرائط، أو أي عمل مع المرئيات يقع في نطاق الجغرافيا البصرية (Schlottmann & Miggelbrink, 2009). فالتعليم الذي يستخدم الصور والرسوم، ويقوم على الرؤية والملاحظة للأشياء، ومعرفة خصائصها المرئية، والتعرف إلى العلاقات المكانية بالاعتماد على عدة عناصر كالشكل واللون، والوضع المكاني ينمي لديه مهارات الملاحظة، والتفسير، والاستنتاج، وفهم الرسوم، والجداول البيانية، والخرائط، واستنتاج المعلومات، واستخدام القواعد، والتعميمات مما ينشط دوره في تنمية مهارات التفكير.

الدراسات السابقة:

بعد إجراء البحث عن الدراسات السابقة التي تتعلق بموضوع الدراسة تبين وجود عدد من الدراسات التي تناولت فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية، وتم ترتيبها من الأحدث إلى الأقدم، فقد أجرى حسين (2014) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في تاريخ الحضارات القديمة، واُختيرت عينة الدِّراسة من طالبات الصف الأول المتوسط من مدرسة تابعة للمديرية العامة تربية ديالي بالعراق، واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي في دراستها، وبلغ عدد أفراد العينة (60) طالبة، بواقع (30) طالبة للمجموعة التجريبية، و(30) طالبة للمجموعة الضابطة، حيث درست المجموعة التجريبية من خلال استراتيجية

العصف الذهني، أمَّا المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة المعتادة، وأعدت الباحثة اختباراً لقياس مهارات التفكير الاستدلالي (الاستقراء، الاستنباط)، وتكوّن الاختبار من (30) فقرة طبق قبلياً وبعدياً. وأشارت النتائج إلى أنَّ التدريس المعدّ وفق استراتيجية العصف الذهني ساعد في تنمية التفكير الاستدلالي لطالبات المجموعة التجريبية مقابل المجموعة الضابطة، حيث وجد فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية.

وهدفت دراسة درويش (2013) إلى معرفة فاعلية المدخل البصري المكاني في تنمية المفاهيم الجغرافية والقدرة المكانية لدى طلاب المرحلة الإعدادية من إحدى المدارس الحكومية بمحافظة القليوبية ببنها في مصر، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واُختيرت عينة الدراسة من طلاب الصف الأول الإعدادي، وتم تطبيق أداتيّ الدراسة (اختبار المفاهيم الجغرافية – والقدرة المكانية)، وبينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي في كل من الاختبارين لصالح التطبيق البعدي في كل من تنمية المفاهيم الجغرافية والقدرة المكانية لطلاب المرحلة الإعدادية.

وهدفت دراسة Meneghetti، De Beni، Gyselinck وPazzaglia (2013) إلى تحري الدور المشترك للقدرة المكانية، واستراتيجية التخيُّل في تعزيز تعلُّم التصورات المكانية، وشملت الدراسة (180) مشاركاً في الولايات المتحدة، وقد قسِّمت المجموعة إلى قسمين، نصفهم تدرب على استخدام استراتيجية التخيُّل (تدريب مقابل عدم تدريب)، وبعد ذلك قسم المشاركون مرة أخرى حسب ما يمتلكون من القدرة على التصور ذهني عال أو منخفض، وتمَّ الاستماع لكل واحدة من المجموعتين للتصورات البيئية من حولهم، ثمَّ طُلب منهم القيام باسترجاع المهام قبل وبعد التدريب، إضافة لذلك قد خضع المشاركون لاختبارات بصرية مكانية ولفظيّة. وأظهرت النتائج أنَّ ممارسة التخيُّل أنتجت فائدة خاصة عند المتعلمين ذوي التصور الذهني المنخفض، الذين استجابوا للتدريب على استخدام الصور الذهنية باسترجاع أفضل للتصورات المكانية، وذلك حسب ما قيست في الاختبار ومهمة التمثيل الصوري، كما تشير النتائج إلى أنَّ الأفراد ذوي القدرة المكانية الضعيفة استفادوا من الممارسة باستراتيجية التخيُّل، وأصبحوا أكثر كفاءة في معالجة المعلومات المكانية بوساطة تشكيل صورة ذهنية للبيئة.

كما أن دراسة الجعيد (2012) هدفت إلى بناء برنامج تدريبي قائم على برنامج (Cort) لتعليم التفكير لتنمية التفكير الاستدلالي في صورة مديولات تعليمية، وتقنين مهارات اختبار التفكير الاستدلالي، والتعرف إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات المرحلة الثانوية، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وقد طبق على (36) طالبة من الصف الأول ثانوي في الثانوية الواحدة والعشرين بمكة المكرمة، واستخدمت الباحثة اختباراً لمهارات التفكير الاستدلالي، وبرنامجاً لمهارات التفكير الاستدلالي. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات المشاركات في البرنامج في القياسين القبلي والبعدي في مهارات التفكير الاستدلالي في اتجاه متوسط درجات القياس البعدي.

أما دراسة الجميلي (2012) فقد هدفت التعرف إلى أثر أنموذجي الانتقاء وميرل – نيتسون في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب معهد إعداد المعلمين، وتكونت عينة الدِّراسة من (95) طالباً، تمَّ تقسيمهم إلى مجموعتين، الأولى ضابطة، والثانية تجريبية، الأولى درست بأنموذج الانتقاء، وعدد أفرادها (33) طالباً، والمجموعة التجريبية الثانية درست بأنموذج ميرل – تينسون، وعدد أفرادها (30) طالباً، أمَّا المجموعة الضابطة فقد درست بالطريقة المعتادة وعدد أفرادها (32) طالباً، وتمَّ إعداد اختبار اكتساب المفاهيم التاريخية، واختبار التفكير الاستدلالي. وأظهرت النتائج تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى التي درست بأنموذج الانتقاء على طلاب المجموعة التجريبية الثانية التي درست وفق أنموذج ميرل – تينسون في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية التفكير الاستدلالي، كما أشارت النتائج إلى تفوق المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية على المجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية التفكير الاستدلالي، وأشارت أيضاً إلى أنَّ التدريس باستخدام أنموذجي الانتقاء ميرل – تينسون أسهم بشكل كبير في تنمية العمليات العقلية العليا التي من أبرزها التفكير الاستدلالي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

وأجرى عبد المجيد وجميل (2011) دراسة هدفت إلى معرفة بيان فاعلية استخدام أطلس المفاهيم في تدريس وحدة مقترحة قائمة على التكامل بين مفاهيم مادتي العلوم والدراسات الاجتماعية في تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، وشبه التجريبي، حيث تمثلت عينة الدراسة من طلاب الصف الثاني الإعدادي بمدرسة النقراشي الإعدادية بالقاهرة، وأعد الباحثان اختباراً تحصيلياً للمفاهيم، ومقياساً للتفكير الاستدلالي بمهارتي الاستقصاء، والاستنباط. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار تحصيل المفاهيم، كما أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير الاستدلالي، مما يؤكد فاعلية استخدام أطلس المفاهيم في تدريس الوحدة المقترحة مقارنة بالطريقة المعتادة.

وهدفت دراسة Olkun، Sinoplu وDeryakulu (2009) إلى الكشف عن أثر استخدام أنشطة حاسوبية تفاعليّة في تنمية التصور البصري المكاني لدى معلمات المرحلة الابتدائية ما قبل الخدمة في كل من: فلندا، وتايوان، وتركيا، والولايات المتحدة الأمريكية، كما أنها هدفت للمقارنة بين الدول الأربع حسب مستوى المهارات المكانيّة لدى معلمات ما قبل الخدمة، وبلغت عينة الدِّراسة (209) معلمة درسن في السنة الثالثة في كلية التربية، وتكونت من (68) مشتركة من فلندا، و (44) مشتركة من تايوان، و(72) مشتركة من الولايات المتحدة الأمريكية، و(25) من تركيا، وتمّ تقسيم المشاركات في كل دولة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث قامت المجموعة التجريبية بأنشطة حاسوبية تفاعلية في التحويلات الهندسية مرة في الأسبوع، ولمدة ستة أسابيع، وتكونت الجلسة التدريبية من (15 20-) دقيقة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار التصور البصري المكاني في المستوى الثلاثي الأبعاد، وتمّ تطبيقه قبلياً وبعدياً على عينة الدِّراسة. وأشارت النتائج أنَّ فلندا احتلت المركز التعليمي الأول بالنسبة للمقارنة بين الدول حسب المهارات المكانية، ثمَّ جاءت بعدها تايوان فالولايات المتحدة الأمريكية، وأخيراً تركيا، أمَّا بالنسبة لمدى تحسن المهارات المكانية بعد التدريب فقد أظهرت النتائج أنَّ أداء المجموعتين في كل من تركيا وتايوان قد تحسن أداؤهما، حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التصور البصري المكاني، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، أمَّا بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية، وفلندا فلم يوجد تحسن، حيث لم تجد الدِّراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في الدولتين في اختبار التصور البصري المكاني.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تبين من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة أنها اتفقت مع الدراسة الحالية في اتباعها المنهج المستخدم في إجراء الدراسة، كدراسة عبد المجيد وجميل (2011) وملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة، وخاصة ما ظهر بالهدف الرئيسي وهو تنمية مهارات التفكير المقصودة في الدراسة، ومن هذه الدراسات دراسة عبد المجيد وجميل (2012)، ودراسة الجميلي (2012)، ودراسة Meneghetti et al. (2013)، وتنوعها في الموضوعات، حيث جاءت معظم الدراسات في الدراسات الاجتماعية والوطنية التي هدفت إلى تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، كدراسة حسين (2014)، ودراسة الجميلي (2012)، ودراسة عبد المجيد وجميل (2011). ومن خلال عرض الدراسات السابقة نلاحظ تنوع الطرائق والاستراتيجيات المستخدمة في ذلك، فقد استخدم بعضها استراتيجية العصف الذهني، كدراسة حسين (2014)، بينما تميزت الدراسة الحالية بأنها استخدمت فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية باعتبارها من الدراسات الحديثة، وأولت الأهمية في توظيف مدخل التصور المكاني في تدريس موضوعاتها.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

فيما يلي وصف لمجتمع الدراسة وعينتها، وأدوات الدراسة، وطرائق التحقق من صدقها وثباتها، ومتغيرات الدراسة، والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها للتوصل إلى النتائج.

منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي لأنه مناسب لطبيعة هذه الدراسة، وذلك من خلال توزيع أداة الدراسة على طلاب المرحلة الأساسية في المدارس التابعة لإدارة التربية والتعليم لمنطقة عمان الأولى، والقيام بجمعها وتحليل بياناتها أثناء الفصل الدراسي الأول (2017 /2018م).

مجتمع الدراسة:

اشتمل مجتمع الدراسة على جميع الطلاب الدارسين في المدارس الأساسية التابعة لمديرية التربية والتعليم لقصبة عمان الأولى للعام الدراسي (2017 /2018م).

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة قصدية تكونت من شعبتين من طلبة الصف التاسع الأساسي، تمثلت بمجموعة تجريبية عددها (33) طالبة من مدرسة غرناطة الأساسية للبنات، ومجموعة ضابطة عددها (31) طالباً من مدرسة ضاحية الياسمين الأساسية أثناء الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2017 /2018م).

أداة الدراسة:

أعد الباحثان أداة لإجراء الدراسة وذلك لجمع بيانات الدراسة وتمثلت فيما يأتي:

اختبار مهارات التفكير الاستدلالي في مادة التاريخ: حيث قام الباحثان ببناء اختبار في مهارات التفكير الاستدلالي في مادة التاريخ، لوحدة تاريخ الأيوبيين والمماليك - غزو الفرنجة والغزو المغولي، وجاءت فصولها كما يلي (غزو الفرنجة – قيام الدولة الأيوبية – الدولة الأيوبية بعد السلطان صلاح الدين الأيوبي – دولة المماليك – مقاومة المماليك لوجود الفرنجة – مقاومة المماليك للغزو المغولي)، التي يدرسها طلاب الصف التاسع الأساسي، وتكون الاختبار من (25) فقرة من الاختبارات الموضوعية من نوع الاختيار من متعدد، وقد تم بناء الاختبار وفق الخطوات الآتية:

- تحليل محتوى الوحدة الدراسية والمتضمنة مفاهيم تاريخية، وتعميمات، ومهارات، وحقائق، ومعلومات معرفية.
- تم تحديد نتاجات التعلم التي يتوقع من الطلبة تحقيقها بعد دراسته للوحدة، وتصنيف هذه الفقرات إلى فقرات تناولت مهارات التفكير الاستنباطي وعددها (12) فقرة، وفقرات تناولت مهارات التفكير الاستقرائي وعددها (13) فقرة.
- كتابة فقرات الاختبار ومراجعتها وتنقيحها وطباعتها بصورتها الأولية، وإخراج الاختبار بصورته النهائية بعد التحكيم.

الهدف من الاختبار: قياس مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في وحدة تاريخ الأيوبيين والمماليك – غزو الفرنجة والغزو المغولي.

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار، تم عرضه على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة، من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، في تخصصات المناهج وطرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، وعلم النفس التربوي، والقياس والتقويم والتحليل الإحصائي. حيث بلغ عدد المحكمين عشرين محكماً، وقد تم الأخذ بملاحظاتهم حول فقرات الاختبار، كما تم تطبيق الاختبار على عينة من (34) طالباً من مجتمع الدراسة، وهم من خارج عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط وعلامات كل فقرة مع العلامة الكلية للاختبار، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.79 - 0.85) وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

معاملات الصعوبة والتمييز: تم استخراج معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار، وقد تم مراجعتها والتحقق من ملاءمتها، ويبين الجدول (1) هذه القيم.

جدول (1): معاملات الصعوبة والتمييز لجميع فقرات اختبار مهارات التفكير الاستدلالي

رقم السؤال	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز	رقم السؤال	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز
1	0.57	0.81	14	0.52	0.82
2	0.81	0.43	15	0.61	0.65
3	0.66	0.69	16	0.55	0.74
4	0.79	0.50	17	0.72	0.41
5	0.45	0.79	18	0.49	0.78
6	0.60	0.74	19	0.58	0.56
7	0.71	0.53	20	0.74	0.43
8	0.72	0.58	21	0.41	0.69
9	0.39	0.73	22	0.66	0.70
10	0.43	0.78	23	0.81	0.42
11	0.69	0.44	24	0.67	0.48
12	0.53	0.81	25	0.58	0.68
13	0.47	0.79	الكلي	0.53	0.78

يظهر من الجدول (1) أن معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار تراوحت بين (0.39–0.81)، وهي معاملات يمكن وصفها بأنها مقبولة ومناسبة لتطبيق الاختبار. وبالنسبة لمعاملات التمييز فقد تراوحت بين (0.41–0.81) وهي معاملات مقبولة، وتدل على قدرة فقرات الاختبار التمييز بين المجموعة العليا والمجموعة الدنيا في مستوى المهارات التفكيرية الاستدلالية الذي تقيسه فقرات الاختبار، وبالتالي يمكن قبول جميع فقرات الاختبار من حيث معاملات الصعوبة والتمييز.

ثبات الاختبار: وللتحقق من ثبات الاختبار، تم حساب معامل الثبات له بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة، وعدد أفرادها (34) طالباً، وبفارق زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، وقد تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين نتائج التطبيقين فكان (0.83)، وهي قيمة مقبولة لأغراض الدراسة.

تكافؤ مجموعتي الدراسة: تم التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة على النحو الآتي:

- **تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الاستدلالي قبلياً على طلاب مجموعتي الدراسة. وتم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء المجموعة على الاختبار، ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples t test)، تبعاً لمتغير المجموعة، حيث كانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (2).**

جدول (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي ونتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة في التطبيق القبلي تبعاً لمتغير المجموعة

مهارات التفكير الاستدلالي	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة «ت»	الدلالة الإحصائية
مهارة الاستدلال الاستنباطي (12)	المجموعة التجريبية	5.76	1.668	62	0.111	0.883
	المجموعة الضابطة	4.43	1.763			
مهارة الاستدلال الاستقرائي (13)	المجموعة التجريبية	4.97	1.497	62	0.127	0.867
	المجموعة الضابطة	5.47	0.973			
التفكير الاستدلالي ككل (25)	المجموعة التجريبية	10.73	3.675	62	0.098	0.913
	المجموعة الضابطة	9.40	3.592			

يبين الجدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لأداء المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار التحصيل الدراسي في مادة التاريخ في التطبيق القبلي، تبعاً لمتغير المجموعة (الضابطة، والتجريبية)، وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتي الدراسة في التحصيل الدراسي في مادة التاريخ قبل التنفيذ.

إجراءات الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم تطبيق مجموعة من الإجراءات التي يمكن تلخيصها بما يلي:

1. **تحديد الهدف من الدراسة: حيث هدفت هذه الدراسة التعرّف إلى "فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس بمادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي" وفقاً لمدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية".**
2. **بناء أداة الدراسة: قام الباحثان بالاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة والاختبارات التي تتعلق بموضوع الدراسة.**
3. **تم عرض الاختبار المقنن على هيئة من المحكمين من ذوي الاختصاص لقياس صدقها الظاهري، وتعديل المطلوب من المحكمين حول فقرات الاختبار.**
4. **تم توزيع الاختبار بهدف تطبيقه على العينة الاستطلاعية للتأكد من صدق بنائه وثباته.**
5. **تم تطبيق الاختبار على عينة الطلاب وذلك من خلال مديرية التربية والتعليم لقصبة عمان الأولى.**
6. **تم جمع أوراق الاختبار وتصنيفه، وتفريغ بياناتها وتحليل النتائج باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وعرض ومناقشة النتائج، واستخلاص النتائج النهائية والتوصيات.**

متغيرات الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

أولاً: المتغير المستقل:

- **وهي طريقة التدريس ولها مستويان:**
- **الطريقة التجريبية: طريقة التدريس للوحدة وحسب مدخل التصور البصري المكاني.**
- **الطريقة الاعتيادية (التقليدية).**

ثانياً: المتغير التابع: مهارات التفكير الاستدلالي الذي يعبر عنه نتائج الطلاب على فقرات الاختبار المعد لذلك.

المعالجات الإحصائية: استخدم الباحثان الأساليب والمعالجات الإحصائية الآتية:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

- **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية الوصفية لعلامات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة على مهارات التفكير الاستدلالي.**
- **إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك المتعدد** (One-way MANCOVA).

عرض النتائج ومناقشتها:

فيما يلي عرض للنتائج التي تم التوصل إليها بعد أن قام الباحثان بجمع البيانات بواسطة أداة الدراسة؛ وهي اختبار " فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية". وقام الباحثان بعرضها وفقاً لأسئلة الدراسة.

النتائج المتعلقة بالسؤالين الأول والثاني:

للإجابة عنهما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف التاسع الأساسي بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدي تبعاً لطريقة التدريس. ويبين الجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدي تبعاً لطريقة التدريس

الأبعاد	المجموعة	القبلي		البعدي	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاستدلال الاستنباطي	التجريبية	5.67	1.668	8.37	850.
	الضابطة	4.43	1.763	5.80	1.031
	الكلي	5.05	1.395	7.08	1.598
الاستدلال الاستقرائي	التجريبية	4.97	1.497	8.23	774.
	الضابطة	5.47	973.	6.47	1.008
	الكلي	5.22	1.277	7.35	1.260

يبين الجدول (3) وجود فروق ظاهرية في أداء أفراد المجموعة التجريبية والمجوعة الضابطة في أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، تبعاً للمجموعة حيث بلغ المتوسط الحسابي لاختبار مهارات الاستدلال الاستنباطي للمجموعة التجريبية (5.67) على القياس القبلي و (8.38) على القياس البعدي، وللمجموعة الضابطة على القياس القبلي (4.43) وعلى القياس البعدي (5.80). وبلغ المتوسط الحسابي لمهارات الاستدلال الاستقرائي للمجموعة التجريبية (4.97) على القياس القبلي و (8.23) على القياس البعدي، وللمجموعة الضابطة على القياس القبلي (5.47) وعلى القياس البعدي (6.47)، ولمعرفة مستويات الدلالة الإحصائية لكل الفروق تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك المتعدد (One-way MANCOVA) **والجدول (4) يبين ذلك.**

جدول (4): نتائج تحليل التباين الأحادي المشترك المتعدد (One-way MANCOVA) للقياس البعدي لأبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

مصدر التباين	الأبعاد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	(η2) مربع ايتا
القياس القبلي	الاستدلال الاستنباطي	7.161	1	7.161	9.151	.004	.138
(المشترك)	الاستدلال الاستقرائي	10.334	1	10.334	16.138	.000	.221
طريقة التدريس	الاستدلال الاستنباطي	84.813	1	84.813	108.380	.000*	.655
	الاستدلال الاستقرائي	36.794	1	36.794	57.460	.000*	.502
الخطأ	الاستدلال الاستنباطي	44.605	61	783.			
	الاستدلال الاستقرائي	36.499	61	640.			
الكلي	الاستدلال الاستنباطي	150.583	63				
	الاستدلال الاستقرائي	93.650	63				

* دال إحصائية عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$).

يبين الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين أداء المجوعتين التجريبية والضابطة على جميع أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي (الاستدلال الاستنباطي، والاستدلال الاستقرائي) حيث بلغت قيمة "ف" للأبعاد على الترتيب (108.380، 57.460) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي تعزى لطريقة التدريس ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة بين المجموعتين التجريبية والضابطة. والجدول (5) يبين هذه المتوسطات.

جدول (5): المتوسطات الحسابية المعدلة أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي تبعاً لمتغير طريقة التدريس

البعد	المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
الاستدلال الاستنباطي	التجريبية	8.297	.163
	الضابطة	5.870	.163
الاستدلال الاستقرائي	التجريبية	8.149	.148
	الضابطة	6.551	.148

تشير النتائج في الجدول (5) إلى أن المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة التجريبية جاءت أعلى من المتوسطات الحسابية المعدل للمجموعة الضابطة على جميع أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، وهذا يدل على أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية، أي أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل على القياس البعدي من المجموعة الضابطة على أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي. ولمعرفة حجم الأثر تم حساب مربع ايتا (η2) كما في الجدول (4) إذ بلغ حجم الأثر لبعد الاستدلال الاستنباطي (0.655)، وبذلك يمكن القول إن (65.5 %) من التباين في بعد الاستدلال الاستنباطي لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية والضابطة يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني.

وبلغ حجم الأثر لبعد الاستدلال الاستقرائي (0.502)، وبذلك يمكن القول إن (50.2 %) من التباين في بعد الاستدلال الاستقرائي من اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية والضابطة يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أنَّ استخدام مدخل التصور البصري المكاني ومن ذوي القدرات المركبة أن له دوراً في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي الذي يسعى إليه الطلبة، ويسهم في تنمية مهارة الاستقراء الذي يبسط عملية عرض المعلومات الخاصة بالمعرفة لمحتوى الوحدة الدراسية باستخدام الشبكة المفاهيمية البصرية إضافة للأشكال التوضيحية، وسرعتها في التخزين عن طريق تمثيلها في صور عقليَّة قابلة للاستقراء، وتنمية مهاراتهم التي

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

تهدف إلى مساعدة المتعلمين على التمثيل الرمزي للعلاقات المكانية بين المفاهيم المجردة، وتمثيل الأجسام والأشكال البصرية في صور ذهنية تسهل عملية الاستقراء، وتعميم المفهوم الخاص إلى مفهوم عام، وتسهل عملية استنباط المعنى من الكل إلى الخاص، وتفسيرما تعلموه من معارف وحقائق ومفاهيم تضفي المعنى الحقيقي للصورة والشكل من خلال استقراء المعلومات الواردة في البيانات، وتسهم الأنشطة البصرية المكانية في تنمية قدرات الطلبة وخاصة الملاحظة التي تمكنهم من الاستنباط، والاستقراء، وتنمية قدرة الطلبة على الصور العقلية، والتخيُّل، والقدرة على التذكر، وبقاء أثر التعلم، وزيادة القدرة على التذكر. وتتفق نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة حسين (2014) والتي أكدت نتائجها أنَّ التدريس المعدّ وفق استراتيجية العصف الذهني ساعد في تنمية التفكير الاستدلالي لطالبات المجموعة التجريبية، حيث وجد فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية. ونتائج دراسة عبد المجيد وجميل (2011) التي أكدت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار تحصيل المفاهيم، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التفكير الاستدلالي. وتختلف مع نتائج دراسة. Olkun et al (2009) التي أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التصور البصري المكاني.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "ما فاعلية مدخل التصور البصري المكاني في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي ككل بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي"؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية مهارات التفكير الاستدلالي بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بين إفراد المجموعة التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدي تبعاً لطريقة التدريس. والجدول (6) يبين هذه المتوسطات.

جدول (6): المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي إفراد المجموعة التجريبية و الضابطة على القياس القبلي والبعدي تبعا لطريقة التدريس

المجموعة	القبلي		البعدي	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التجريبية	10.73	3.675	16.60	1.192
الضابطة	9.40	3.592	12.27	1.574
الكلي	10.27	1.858	14.43	2.587

يبين الجدول (6) وجود فروق ظاهرية في أداء أفراد الدراسة من المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بمادة التربية الاجتماعية والوطنية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي تبعاً للمجموعة بين القياس القبلي والبعدي على اختبار الذكاء اللغوي. ولمعرفة دلالة هذه الفروق تم إجراء اختبار تحليل التباين الأحادي المشترك (One-way ANCOVA). والجدول (7) يبين هذا التحليل:

جدول (7) :نتائج تحليل التباين الأحادي المشترك (One-way ANCOVA) للقياس البعدي لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	مربع(η2) ايتا
القياس القبلي (المشترك)	34.701	1	34.701	25.240	.000	.307
طريقة التدريس	233.331	1	233.331	169.714	.000*	.749
الخطأ	78.366	57	1.375			
الكلي	394.733	59				

*دال إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)

يبين الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) أداء المجوعتين التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، وبلغت قيمة "ف" (169.714) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية، ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي تعزى لطريقة التدريس، ولمعرفة لمن تعود الفروق تم استخراج المتوسطات الحسابية المعدلة بين المجموعتين التجريبية والضابطة والجدول (8) يبين هذه المتوسطات:

جدول (8): المتوسطات الحسابية المعدلة لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي تبعاً لمتغير طريقة التدريس

المجموعة	المتوسط الحسابي المعدل	الخطأ المعياري
التجريبية	16.446	.216
الضابطة	12.421	.216

تشير النتائج في الجدول (8) إلى أن المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة التجريبية (16.446) جاءت أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة (12.421)، وهذا يدل على أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية، أي أن أداء المجموعة التجريبية كان أفضل في القياس البعدي من المجموعة الضابطة على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي. ولمعرفة حجم الأثر تم حساب مربع ايتا ($\eta 2$) كما في الجدول (8)، إذ بلغ حجم الأثر لاختبار الذكاء اللغوي (0.749). وبذلك يمكن القول إن (74.9 %) من التباين في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية والضابطة يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني. ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى تشجيع الطلبة في الحلقات الدراسية على التعلم، من خلال توظيف عملية الاتصال والتواصل اللفظي بينهم، مما يساعدهم في الحصيلة اللغوية اللفظية من مفاهيم وكلمات ذات معنى في حياتهم الاعتيادية؛ مما ينعكس ذلك إلى أن المتعلمين ذوي الذكاء اللفظي متفوقين في تحصيلهم الدراسي، فالذكاء اللغوي يكسب الطلبة قدرة لغوية تساعدهم في الطلاقة في التعبير، وتحديد المصطلحات، أي التمكن من اللغة والقدرة على معالجة البناء اللغوي (كالصوتيات والمعاني)، ويتفق ذلك مع ما بينته الأبحاث البيولوجية، فإن مقر الذكاء اللغوي في منطقة تسمى (بروكا) في الدماغ، وتقوم بتشكيل الجمل وتركيبها بأسلوب سليم، الذي يصاب بخلل في هذه المنطقة يصعب عليه تأليف الكلمات والفقرات، وتأليف الموضوعات دون إظهار الأثر فيما يقوم به من عمليات عقلية، وإن كان يستطيع أن يفهم ما تتبعه هذه الكلمات وهذه الجمل فهماً تاماً. ويعزو الباحثان إلى الجزء الأخر من النتيجة فإن الذكاء البصري المكاني قدرة المتعلم على إدراك المعلومات البصرية المكانية وتحويل هذه المعلومات إلى صور عقلية، يمكن استدعاؤها دون الرجوع إلى المثير الفيزيقي الأصلي، ولتنمية هذا الذكاء يستخدم المعلم الوسائط التعليمية المتعددة، وخرائط المفاهيم، والخرائط والمجسمات والوسائل التعليمية المتعددة، وتوظيف الرحلات التعليمية، والبرمجيات التكنولوجية، مما يسهم في تنمية الذكاء البصري المكاني، لأنه يسهم في تحليل المشكلة بطريقة مختلفة وتوظيفه في الرسم والتصوير وتصميم النماذج وتحويلها إلى مجسمات ملموسة، والقدرة على قراءة وترجمة الخرائط، والرسوم التوضيحية، والأشكال بسهولة أكثر من النصوص المكتوبة. وتتفق نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة درويش (2013) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي، في كل من الاختبارين لصالح التطبيق البعدي، في كل من تنمية المفاهيم الجغرافية، والقدرة المكانية لطلاب المرحلة الإعدادية. ونتائج دراسة Meneghetti et al. (2013) التي أكدت نتائجها أنَّ ممارسة التخيُّل أنتجت فائدة خاصة عند المتعلمين ذوي التصور الذهني المنخفض، الذين استجابوا للتدريب في استخدام الصور الذهنية باسترجاع أفضل للتصورات المكانية، وذلك حسب ما قيست في الاختبار، ومهمة التمثيل الصوري. وتختلف مع نتائج دراسة Olkun et al. (2009) إذ لم تجد الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية بين أداء المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التصور البصري المكاني.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية للتعرف إلى "فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية" أشارت نتائجها إلى الاستنتاجات التالية :

- جاءت المتوسطات الحسابية المعدلة للمجموعة التجريبية أعلى من المتوسطات الحسابية المعدل للمجموعة الضابطة في جميع أبعاد اختبار مهارات التفكير الاستدلالي، وهذا يدل على أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية.
- تم حساب حجم الأثر لمربع ايتا ($\eta 2$)، إذ بلغ حجم الأثر لبعد الاستدلال الاستنباطي (0.655)، وبذلك يمكن القول إن (65.5 %) من التباين في بعد الاستدلال الاستنباطي من اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني.
- تم حساب حجم الأثر لبعد الاستدلال الاستقرائي (0.502) وبذلك يمكن القول إن (50.2 %) من التباين في بعد الاستدلال الاستقرائي من اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية والضابطة يعود لطريقة التدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني.
- بينت المتوسطات الحسابية المعدله للمجموعة التجريبية أنها أعلى من المتوسط الحسابي المعدل للمجموعة الضابطة (12.421)، وهذا يدل على أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية على اختبار مهارات التفكير الاستدلالي.
- تم حساب حجم الأثر لمربع ايتا ($\eta 2$) إذ بلغ حجم الأثر لاختبار الذكاء اللغوي وبذلك يمكن القول إن (74.9 %) من التباين في اختبار مهارات التفكير الاستدلالي بين المجموعة التجريبية والضابطة يعود لطريقة تدريس باستخدام مدخل التصور البصري المكاني.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية التعرف إلى" فاعلية مدخل التصور البصري المكاني لتدريس مادة التربية الاجتماعية والوطنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس الأردنية" فقد خرجت الدراسة بالتوصيات الآتية؛ وعليه فإن الباحثين يوصيان بما يلي:

- ضرورة توظيف دور الإدارة المدرسية للعناية بالطلبة، وتوجيههم في كافة المراحل التعليمية نحو تنمية مهارات التفكير الاستدلالي، وبمختلف أنواع الذكاءات (كالذكاء اللغوي، والذكاء اللفظي، والذكاء المكاني البصري).
- ضرورة تضمين المدخل البصري المكاني في مواد التربية الاجتماعية والوطنية وصقل مواهب الطلبة وتنميتها في كافة المجالات الإبداعية.
- ضرورة بث ثقافة الإبداع كتوظيف مهارات التفكير الإبداعي، ونشر ثقافة المناقشة الحرة، والحوار الهادف والبنّاء.
- ضرورة توظيف الأنشطة اللغوية داخل الغرفة الصفية، المتمثلة بكتابة المقالات، وكتابة القصة القصيرة، التي تكثر من استعمال الكلمات والمفردات اللغوية، من أجل تنمية الذكاء اللغوي للطلبة، وزيادة قدرتهم على التعبير.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

المراجع:

إبراهيم، مجدي عزيز (2005). *المنهج التربوي وتعليم التفكير*، القاهرة، مصر: عالم الكتب للنشر والتوزيع.

ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم (2003). *لسان العرب*. القاهرة، مصر: دار الحديث.

بركات، أحمد السيد (2006). *فعالية المدخل البصري المكاني في تنمية بعض أبعاد القدرة المكانية والتحصيل لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالعلوم* (رسالة ماجستير غير منشورة)، القاهرة، جامعة عين شمس.

جروان، فتحي عبد الرحمن (2007). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات* (ط3)، عمّان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

الجعيد، فاطمة بنت فوزان بن عطا الله (2012). *فاعلية برنامج تدريبي قائم على الكورت لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمكة المكرمة* (رسالة ماجستير)، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية.

جمل، محمد جهاد (2008). *تنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال المناهج الدراسية* (ط2)، العين، الإمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

الجميلي، عبد الرزاق سرحان (2012). *أثر أنموذجي الانتقاء وميرل- تينسون في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية التفكير الاستدلالي عند طلاب معهد إعداد المعلمين* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، العراق.

حسين، ثائر غازي (2009). *الشامل في مهارات التفكير* (ط2)، عمّان، الأردن: ديبونو للنشر والتوزيع.

حسين، سميرة محمود (2014). أثر استراتيجية العصف الذهني في تنمية التفكير الاستدلالي لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة تاريخ الحضارات القديمة، *مجلة الفتح*، *10* (59)، 320 - 342.

حناوي، زكريا جابر (2011). فاعلية استخدام المدخل البصري المكاني في تنمية المفاهيم الهندسية والحس المكاني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *مجلة كلية التربية بأسيوط*، *27* (1)، 349 - 389.

درويش، دعاء محمد محمود (2013). فاعلية المدخل البصري المكاني في تنمية المفاهيم الجغرافية والقدرة المكانية لدى طلاب المرحلة الإعدادية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *4* (3)، 224 - 231.

الدمرداش، فضلون سعد (2008). *الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي* (المفاهيم-النظريات-التطبيقات)، الإسكندرية، مصر: دار الوفاء.

الزيادات، ماهر مفلح، وقطاوي، محمد إبراهيم (2010). *الدراسات الاجتماعية طبيعتها وطرائق تعليمها وتعلمها*، عمّان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

شحاتة، حسن سيد، والنجار، زينب علي (2003). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. القاهرة، مصر: الدار المصرية اللبنانية.

عبد العزيز، سعيد (2009). *تعليم التفكير ومهاراته تدريبات وتطبيقات عملية*. عمان، الأردن: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبد المجيد، ممدوح محمد، وجميل، عبدالله عبدالخالق (2011). استخدام أطلس المفاهيم في تدريس وحدة مقترحة قائمة على التكامل بين مفاهيم مادتي العلوم والدراسات الاجتماعية على تنمية التحصيل والتفكير الاستدلالي لدى طالبات المرحلة الإعدادية. *مجلة التربية العلمية*، *14* (2).

عبد الملك، لوريس إيميل (2010). برنامج تعلم إلكتروني مدمج قائم على المدخل البصري والمكاني لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات قراءة البصريات وتقدير الذات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية المعاقين سمعيا، *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، *2* (159)، 150 - 209.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

عبيد، وليم تاضروس (2004). ***تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير*** **(ط1)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.**

عبيدات، ذوقان، وأبو السميد، سهيلة (2013). ***استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي*** **(ط4)، عمان، الأردن: مركز ديبونو.**

عفانة، عزو إبراهيم (2001). ***أثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة.*** **المؤتمر العلمي الثالث عشر حول مناهج التعليم والثورة المعرفية التكنولوجية المعاصرة، 24 - 25 يوليو، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس (4-51)، القاهرة، مصر.**

العفون، نادية حسين، وعبد الصاحب، منتهى مطشر (2012). ***التفكير: أنماطه ونظرياته وأساليب تعليمه وتعلمه***، **عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.**

قطامي، يوسف محمود، وعمور، أميمة محمد (2005). ***عادات العقل والتفكير: النظرية والتطبيق***، **عمَّان، الأردن: دار الفكر.**

مجمع اللغة العربية (2011). ***المعجم الوجيز***، **مصر: مكتبة الشروق الدولية.**

المنير، راندا عبد العليم أحمد (2007). ***فاعلية برنامج قائم على المدخل البصري المكاني في تنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى الفائقين من أطفال الرياض*** **(أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة قناة السويس، مصر.**

ياسين، طالب محمود (2012). **أثر استخدام استراتيجية التدريس القائم على الاستبطان في تنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلبة الثاني الثانوي الأدبي في مادة الجغرافيا.** ***مجلة كلية التربية – اليمن، 12*** (3)49-92.

Baddeley, A. (2002). Is working memory still working. *European Psychology, 7*(2), 85-97.

Bugajska, M. (2003). *Spatial visualization of abstract information: a classification model for visual design guidelines in the digital domain* (Doctoral dissertation). ETH Zurich, Zürich, Switzerland.

Costa, L. (2001). *Developing Minds: Sresouree Book For Teaching thinking* (3rd ed.). California: New horizons.

Golon, A. S. .(2008). *Visual-Spatial learners: Differentiation Strategies for Creating a Successful Classroom*. Waco, Texas: Prufrock Press Inc.

Karpuk, D. J. (2004). *Visual Approaches to Teaching Classification*. Paper presented at the Conference of the 15th Workshop of the American Society for Information Science and Technology Special Interest Group in Classification Research, 13–18 November, Washington, DC.

Kaufmann, G., & Helstrup, T. (1985). Mental imagery and problem solving: Implications for the educational process. In A. A. Sheik & K. S. Sheik (eds.), *Imagery in education* (pp. 113-144). Farmingdale, NY: Baywood.

Meneghetti, C., De Beni, R., Gyselinck, V., & Pazzaglia, F. (2013). The joint role of spatial ability and imagery strategy in sustaining the learning of spatial descriptions under spatial interference. *Learning and Individual Differences*, 24, 32-41.

Mohler, J. L. (2008). A review of spatial ability research. *The Engineering Design Graphics Journal, 72*(2), 19–30.

Olkun, S. Sinoplu, N. B., & Deryakulu, D. (2009). Geometric explorations with dynamic geometry applications based on Van Hiele levels. *Colección Digital Eudoxus, 1*(2), 1-12.

Pinnington, H. (2006). *Creating a professional learning community through thinking skills*. Paper presented at the National Teacher Research Panel conference. March, London.

Schlottmann, A., & Miggelbrink, J. (2009). *Visual geographies – an editorial. Social Geography, 4*(1), 1-24.

Sword, L. (2005). *The power of visual thinking*. Gifted and Creative Services Australia, Australia.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.4

دراسة مسحية تحليلية للخصائص المنهجية والبحثية في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين بين فترة 2000 إلى 2017

أ. مريم خالد الفودري[1]
د. فاطمة أحمد الجاسم[2،*]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] طالبة دكتوراه – قسم تربية الموهوبين – كلية الدراسات العليا – جامعة الخليج العربي – مملكة البحرين
[2] أستاذ تربية الموهوبين المشارك – قسم تربية الموهوبين –كلية الدراسات العليا – جامعة الخليج العربي – مملكة البحرين
*عنوان المراسلة: gazran5552@gmail.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

دراسة مسحية تحليلية للخصائص المنهجية والبحثية في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين بين فترة 2000 إلى 2017

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى مسح الدراسات العربية التي تناولت الخصائص المنهجية والبحثية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين في الفترة من 2017-2000، المنشورة في قواعد البيانات التابعة لمكتبة جامعة الخليج العربي، وتحليل مضامينها للوقوف على أهم ما توصلت إليه فيما يتعلق بمعلمي الطلبة الموهوبين. وتكونت عينة الدراسة من (42) دراسة منشورة وغير منشورة، واتبعت الدراسة المنهج المسحي التحليلي لمضمون الدراسات السابقة، وتم تفريغ البيانات عن طريق أداة من إعداد الباحثتين. وتشير النتائج إلى أن أكثر الأهداف التي بحثت في دراسات معلمي الطلبة الموهوبين هي كفايات المعلمين، وأن هناك تزايدا في عدد الدراسات المنشورة في السنوات الخمس الأخيرة، كما توصلت الدراسة إلى أن أكثر المناهج المتبعة شيوعاً هو المنهج الوصفي، وأكثر الدراسات شملت بيانات كمية، وتقع نوعية الدراسات في الدراسات المسحية، كما أن أكثر الأدوات استخداماً هي الاستبانة، وأن أغلب عينات الدراسات كانت عشوائية بسيطة، والعينة المستهدفة الأكثر تناولاً هي عينة المعلمين، وأن أكثر الدراسات بلغ حجم عينتها 200 - 250، وكانت العينات الأكثر استهدافاً هي الذكور والإناث.

الكلمات المفتاحية : معلم الموهوبين، دراسات تحليلية، الخصائص المنهجية والبحثية.

A Review of Research Methods and Characteristics of Studies Related to Teachers of Gifted Students during 2000-2017

Abstract:

This study aimed to review and analyze research methods and characteristics of Arabic studies conducted in relation to teachers of gifted students from 2000 to 2017, which were published in the databases of the library of the Arabian Gulf University. It focused on major findings of these studies. To achieve this objective, an analytical method was applied to a sample of (42) published and unpublished studies, using a research instrument developed by the researchers. The results revealed that the objectives of most of the studies reviewed focused on the competencies of teachers of gifted students. The most common method used was the descriptive method, depending on quantitative data collected through questionnaires. In addition, most of the samples were randomly selected whose sizes ranged between 200- 250 participants, covering male and female teachers.

Keywords: teachers of gifted students, analytical studies, research and methodology characteristics.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

المقدمة:

يسهم معلم الطلبة الموهوبين إسهاما مهما في تربية الموهوبين، عبر اكتشافهم وتوفير الاستراتيجيات والخدمات التعليمية المناسبة لهم، كما يسعى لتوفير استراتيجيات التفكير الإبداعي والقيادة، وتوفير خدمات تربوية تتعلق بالجوانب الانفعالية والاجتماعية (Christensen-Needham, 2012). وتتم هذه المهمة عبر درايته بالتنوع في تقديم استراتيجيات التعليم المتمايز في تعليم الطلبة الموهوبين، عبر المناهج الدراسية العادية والدمج بينهم، وبين الخبرات الخاصة بالبرامج (Kaplan, 2003). كما يساعد في تطوير وتنمية مهارات باقي المعلمين، حول احتياجات الطلبة الموهوبين المعرفية، والنفسية والاجتماعية، وتقديم المشورة لهم ولأولياء الأمور في التعامل مع الطلبة الموهوبين؛ لذا يعد وعي المعلم بطبيعة وحاجات هذه الفئة وطرائق التدريس المناسبة من الأمور التي يحتاجها، حتى يكون ناجحاً في عمله مع الطلبة الموهوبين (Kurr, 2009).

وتضمنت الدراسات العربية في مجال معلم الموهوبين مجموعة من الدراسات المتنوعة إلا أنه لم يتم إجراء دراسة تحليل محتوى حول هذ الدراسات. وتعد دراسات تحليل المحتوى من الأساليب الشائعة التي تستخدم في مجالات بحثية متنوعة، كوصف البحوث من أجل تطويرها، وهو يعتمد على تحديد أهداف التحليل ووحدة التحليل؛ للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة ما، أو فكرة وبالتالي تؤدي لتقييم نوعية البحوث التي يتم تقديمها، واقتراح استراتيجيات مناسبة لتحسين نوعيتها (أبو عمشة، 2015).

أخذ الاهتمام بالبحث العلمي في مجال تربية الموهوبين أشكالاً عديدة، منها التحليل الكمي للأدبيات البحثية، أو ما يسمى بالدراسات الببليومترية أو دراسات تحليل المحتوى، والهدف الرئيسي لهذا النوع من الدراسات تقييم نوعية البحوث التي يتم تنفيذها، واقتراح استراتيجيات مناسبة لتحسين نوعيتها.

واستخدم الباحثون دراسات تحليل المحتوى في بحث ودراسة الكثير من قضايا الموهبة والتفوق. حيث قامت دراسة عطاالله (2008) بوصف واقع الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والتفوق المنشور في المجلات العلمية العربية في الفترة (1997-2007) باستخدام الدراسة الببليومترية لدراسة تطور حركة النشر في مجال الموهبة والتفوق في المجالات العلمية في الوطن العربي. حيث بلغ حجم الإنتاج العلمي (334) مادة منشورة في المجلات العلمية العربية المحكمة. أظهرت النتائج أن غالبية المجلات العلمية التي نشرت الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والتفوق في مصر، وقد بلغت نسبتها (58.7 %)، تليها السعودية بنسبة (11.1 %)، والفترة التي ازداد فيها الإنتاج الأكبر في (1997-2007)، وأن غالبية الإنتاج العلمي كان من إنتاج الباحثين الذكور.

وتأتي هذه الدراسة لتتناول أحد أفرع مجال تربية الموهوبين، وهو معلم تربية الموهوبين، حيث يتناول التحليل محتوى الدراسات العربية، من حيث أهدافها وخصائصها المنهجية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين من سنة (2000 إلى 2017).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعتبر معلم الطلبة الموهوبين عنصرًا من العناصر الرئيسة لنجاح برامج الرعاية المقدمة للطلبة الموهوبين، وعنصرًا أساسيًا في عملية تربيتهم وتعليمهم، فقد تطورت لدى الباحثين الرغبة في تحليل محتويات الدراسات التي تناولت هؤلاء المعلمين، ومنهجيتها وأهدافها. وعليه قامت الدراسة بدراسة اتجاهات وأهداف البحوث التي تتعلق بمعلمي الطلبة الموهوبين في الدول العربية للأعوام من (2000 إلى 2017) لتحليل مضمون هذه الدراسات والبحوث المنشورة في قواعد البيانات، وهي: دار المنظومة – شمعة –GoogleScholar، التي توفرها مكتبة جامعة الخليج العربي للدراسات التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين، لمعرفة المجالات والأهداف التي تناولتها هذه الدراسات في مجال تربية الموهوبين، ولمعرفة التغير المستمر والمتسارع، والمراجعة الشاملة لأهم الدراسات المنشورة، لتحديد المعالم الأساسية لهذا الجانب من جوانب تربية الموهوبين، وتوفير المعلومات عنه، مما يسهم في توفير الفهم الواعي المتكامل والشامل في الدراسات العربية المتعلقة بمعلم الطلبة الموهوبين، لمواكبة التوجهات العالمية الحديثة.

يمكن بلورة مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما الأهداف الأكثر انتشارًا في الدراسات العربية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين من سنة 2000 إلى 2017؟
2. ما الخصائص الأكثر استخدامًا في الدراسات العربية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين، من حيث المنهج المستخدم، ونوع البيانات، وطرائق جمعها، وطرائق تناولها، وفئة العينة المستخدمة؟

أهداف الدراسة:

1. التعرّف إلى أهداف الدراسات العربية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين.
2. التعرّف إلى الخصائص الأكثر استخداماً في الدراسات العربية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين، من حيث المنهج المستخدم، نوع البيانات، وطرائق تناولها وجمعها، طرائق تناولها، وفئة العينة المستخدمة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

الأهمية النظرية:

1. تحديد أهداف الدراسات التي من شأنها أن تفيد القائمين والمختصين على رعاية الموهوبين، وترشدهم لأهداف الدراسات التي اهتمت بمعلمي الطلبة الموهوبين.
2. عمل مقاربة منهجية عامة، تعتمد على تحليل مجموعة متنوعة من المعلومات تم استخلاصها من البحوث في المجالات المختلفة، لتعريف المهتمين بأنسب المناهج المتبعة في مثل هذا النوع من البحوث، وحثهم على عمل المزيد من الدراسات في نفس المجال، لإثراء هذا المجال بالمعلومات الكافية.
3. بناء قاعدة معرفية من خلال تحديد النسب لفئات التحليل التي تم تناولها، وهي: الأهداف - البيانات - المنهجية المتبعة - الأدوات - نوع العينة - خصائص العينة - طرائق التحليل، وربطها ومقارنتها ببعضها البعض، والتوصل لنتائج مبنية على الدراسات السابقة.

الأهمية العملية:

1. تقدم وصفًا متكاملاً للدراسات العربية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين في الفترة (2000 - 2017)، وذلك قد يسهم في تطوير البحوث والدراسات المستقبلية.
2. إعطاء توجهات للباحثين في مجال تربية الموهوبين بخصوص قضايا الأبحاث المستقبلية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في مسح وتحليل مضمون الدراسات والبحوث والمقالات التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين من 2000 حتى 2017، المتاحة في قواعد البيانات التابعة لمكتبة جامعة الخليج العربي، وهي: دار المنظومة – شمعة –GoogleScholar.

مصطلحات الدراسة:

- **تحليل المضمون:**

تصنيف كمي للأفكار والمعاني والمعلومات التي تشكل المضمون، على أساس نظام فئوي معين، توضع بصورة ترتبط بفروض معينة ذات علاقة بذلك المضمون، فهو الأطوار التي يتم من خلالها جمع المعلومات، والوصول لبيانات، يمكن تلخيصها ومقارنتها عن طريق التطبيق الموضوعي والنسقي لطرائق التصنيف الفئوي) عطية، 2010).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

➢ **معلم الموهوبين:**

المعلم الذي يتم اختياره وفقًا لمعايير وضوابط محددة ليكون معلمًا للموهوبين، وإمداده بالبرامج والمقررات والوسائل والأساليب الخاصة بهم، مع التدريب عليها تدريبًا عمليًا (المزورع، 2000).

➢ **التصميم البحثي للدراسة :**

تتبع الدراسة المنهج المسحي لتحديد الدراسات السابقة، وتحليل مضمون فيها، حيث يعد تحليل المضمون أداة أو أسلوبا استكماليا، يستخدم في إطار منهج متكامل مع المنهج المسحي لمجموعة من الدراسات، تم نشرها خلال السبع عشرة سنة الماضية منذ عام 2000 حتى 2017، بهدف التوصل إلى استدلالات العلاقات والارتباطات حول معلمي الطلبة الموهوبين (عطية، 2010).

الإطار النظري:

تناولت الدراسات المتعلقة بمعلم الطلبة الموهوبين عدة جوانب، أحد تلك الجوانب خصائص وسمات معلم الطلبة الموهوبين، التي يتميز بها التي تؤهله لتعليم ورعاية هؤلاء الطلبة، وتم دراسة تلك الخصائص من النواحي المعرفية والشخصية والاجتماعية (Tassel-Baska & Johnsen, 2007). وركزت هذه الدراسات التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين على مجموعة من الخصائص التي يجب أن يتمتع بها هؤلاء المعلمين، بهدف رفع قدراتهم لتنمية الجوانب المعرفية والنفسية والاجتماعية للطلبة الموهوبين؛ ومن الدراسات التي اعتمدت على رأي معلمي الطلبة الموهوبين حول الخصائص، دراسة Chan (2001) التي حددت الخصائص المميزة لدى معلمي الطلبة الموهوبين كالآتي: القدرة على تعليم مهارات التفكير، وحل المشكلات، والإبداع، والقدرة على التفاعل مع الطلبة بشكل فاعل، واستخدام التقنيات التحفيزية المناسبة. وأشار كل من Ford وTrotman (2001) في دراستهم حول التعرّف إلى خصائص وكفايات معلمي الطلبة الموهوبين، إلى أنه لابد من توافر بعض السمات مثل المرونة، والإلمام الثقافي المتعدد، الذي يساعد في التعامل مع هذه الفئة بشكل إيجابي. كما حدد كل من Macfarlane، Tassel-Baska وFeng (2006) الخصائص المميزة لمعلمي الطلبة الموهوبين بما يأتي: المعرفة والاستخدام الفعال لتقنيات التدريس، ومهارات الاتصال القوية، والقدرة على فهم احتياجات الطلبة الموهوبين.

وساهمت دراسات عديدة حول فهم وبناء الشخصية المثالية، حيث أظهر Mills (2003) أن المعلمين الذين يتميزون بدرجة عالية من الفاعلية في التعامل مع الطلبة الموهوبين لديهم الانفتاح والمرونة، ويمتلكون القدرة على التحليل المنطقي والموضوعي. كما لاحظ Feldhusen (1997) أن الخصائص الموجودة لدى معلمي الطلبة الموهوبين كانت مماثلة لتلك الموجودة لدى الطلبة الموهوبين. كما أشارت دراسة Graffam (2006) لاستكشاف وفهم أساليب معلمي الطلبة الموهوبين التي يمكن أن تكشف ممارسات أفضل لتعليم هذه الفئة، ووجد أن من متطلبات معلم الطلبة الموهوبين تأطير التعلم الفردي والجماعي في وقت واحد، وأن العلاقات التي يطورها معلم الطلبة الموهوبين مع الطلبة، هي أهم لرفع الدافعية وتنمية قدراتهم، وحتى يصبح معلما للطلبة الموهوبين لابد من مراعاة الخلفية الشخصية، والتدريب المهني. وأكدت على ذلك دراسة كل من Cheung وHui (2011)، وقد قيم معلمو الطلبة الموهوبين أنفسهم، على أنهم أعلى في الخصائص من خلال اتصالهم مع الطلبة الموهوبين، كما أن المعلمين تزداد كفاءتهم بتدريس الطلبة الموهوبين من خلال المزيد من التدريب والخبرة حتى يتمكنوا من فهم هؤلاء الطلبة بشكل أفضل. وقد أظهرت دراسة Eilam وVidergor (2011) أن الطلبة الموهوبين يقدرون الخصائص الشخصية والمعرفية أكثر مما يقدرون الخصائص التربوية لدى معلميهم، كما أكدت هذه الدراسة على أهمية وعي معلمي الطلبة الموهوبين بتوجهات الطلبة الثقافية لما له من أثر على تصورات الطلبة الموهوبين وتفضيلاتهم.

وفي دراسة قام بها Caeeve (2003) هدفت إلى معرفة العلاقة بين خصائص المعلم وأسلوبه التعليمي، وأداء الطلبة وتحصيلهم، حيث تبين أن خصائص المعلمين مرتبطة بدرجات عالية بالتفكير الإبداعي، وهي: استخدام المجموعات، والتطبيق العملي للجوانب النظرية، والقابلية لتعلم مهارات التفكير. كما أكدت

دراسة. Katerina et al (2010) أن معلمي الطلبة الموهوبين هم المحور الذي تدور حوله العملية التربوية الناجحة؛ لذا يجب أن يتمتع معلم الموهوبين بالعديد من الصفات العلمية والشخصية التي تؤهله لتعليم هؤلاء الموهوبين وتنمية مواهبهم.

كما تم تناول خصائص معلمي الطلبة الموهوبين من وجهة نظر الطلبة أنفسهم. وقام Vialle وQuigley (2002) بدراسة أظهرت أن مجموعة السمات والخصائص الشخصية والاجتماعية لمعلمي الطلبة الموهوبين كانت مفضلة لدى الطلبة بصورة أكثر من الخصائص المعرفية. وجاءت دراسة Vialle وTischler (2005) لاستطلاع وجهات نظر الطلبة الموهوبين حول معلميهم، حيث أظهرت تطابقا في إجابات عينات البحث المختلفة بشكل عام، وخاصة في تفضيلهم لمجموعة من الخصائص والسمات الشخصية على المعرفية لدى المعلمين الفاعلين، كما أن الطلبة الموهوبين يفضلون المعلمين الفاعلين الممتلكين لمجموعة الخصائص والسمات والمهارات الشخصية والقدرات المعرفية جنباً إلى جنب مع الأساليب والمهارات والاستراتيجيات وطرائق التدريس الفعال. وكشفت دراسة Vialle وTischler (2009) الطلبة الموهوبين يفضلون الصفات الشخصية الاجتماعية لمعلميهم، كما أظهرت أن معلمي الطلبة الموهوبين لا يحتاجون إلى مجموعة معينة من الخصائص الشخصية لكي يكونوا فاعلين مع الطلبة الموهوبين؛ وبدلاً عن ذلك يمكن تدريبهم ليكونوا ممارسين أكثر فاعلية مع الطلبة الموهوبين. كما لخصت دراسة Delaney (2009) أن أهم خمس خصائص لمعلمي الطلبة الموهوبين من وجهة نظر الطلبة هي: المعرفة، وروح الدعابة، والاحترام، والصبر، والتنظيم. وتوصلت دراسة Thompson، Greer وGreer (2004) إلى وجود عدة سمات ومنها: العدل، والإبداع، وتقبل الأخطاء، والتسامح، والاحترام، والتوقعات العالية. كما أكدت دراسة Thomas (2011) على أن أهم الخصائص التي تميز بها معلمو الطلبة الموهوبين هي: سعة الاطلاع والمعرفة، البحث عن الجديد، وضع القواعد للتعامل مع الطلبة الموهوبين، التوقعات العالية، التي تدفعهم إلى تقديم أفضل ما لديهم، والمرونة في التعامل، والمرح، واستخدام الوسائل المختلفة لجذب الانتباه، والقدرة على تقديم الأنشطة المختلفة التي تزيل الرتابة والملل.

ومن جانب آخر، يعد الذكاء الأخلاقي من الذكاءات المستحدثة المساعدة في تكوين شخصية معلمي الطلبة الموهوبين، حيث توصلت O'Connor (2000) إلى أن الذكاء الأخلاقي يساعد في منع السلوكيات الخاطئة من قبل بعض معلمي الموهوبين، مثل: السلوك العدواني، والتحيز لبعض الطلبة، ويرتبط الذكاء الأخلاقي بشكل كبير بالقدرات المعرفية لدى معلمي الطلبة الموهوبين، حيث أكد كل من Esmaeli،Beheshtifar و Moghadam (2011) أن هناك علاقة إيجابية بين الذكاء الأخلاقي لدى معلمي الطلبة الموهوبين وتحصيل طلبتهم.

رغم تنوع هذه الخصائص وكثرة ما اشتملت عليه من نقاط، إلا أن الرغبة في العمل مع الطلبة الموهوبين رغم كل المتطلبات الصفية التي يحتاجها تعليمهم، وكذلك الإبداع الدائم في التعاطي مع المواد الدراسية، والقدرة على نقل النظريات التربوية والاستراتيجيات التعليمية إلى غرفة التعلم، وإضافة ما يتناسب مع اهتمامات وميول الطالب، وخلق عنصر التشويق والمتعة لديهم، تعد من أهم الأمور المساعدة في تقديم تعليم مختلف للمتفوقين والموهوبين.

إن إعداد معلمي الطلبة الموهوبين من الموضوعات التي حرصت الدراسات على طرحها، حيث تركز الاتجاهات الحديثة على الكفايات، أكثر من تركيزها على خصائص وصفات معلمي الطلبة الموهوبين؛ لأن المعلم يستطيع اكتساب الكفايات أثناء عملية الإعداد ليصبح معلماً للطلبة الموهوبين (Chan, 2001). لقد تبنت الجمعية الوطنية للأطفال الموهوبين ومجلس الطلبة الموهوبين في الولايات المتحدة الأمريكية (NAGC) وضع معايير للمهارات المطلوب توافرها لدى معلمي الطلبة الموهوبين، فاعتمدت في عام 2000 عدة معايير معرفية، ومهارات لتعليم الموهوبين، وتطوير البرامج التدريبية لمعلمي الطلبة الموهوبين، وتشمل: الأساسيات، نمو خصائص المتعلمين، الفروق الفردية في التعليم، الاستراتيجيات التعليمية، البيئة التعليمية والتفاعلات الاجتماعية، اللغة والتواصل، التخطيط التعليمي، التقويم والممارسات الأخلاقية والمهنية، والتعاون. وفي

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

عـام 2013 تم تعديـل تلك المعايـير باختصارها لسبعـة معايير، حيث اشتملـت على: التعلـم والنمو والفروق الفرديـة، بيئـات التعلم، المنهـج الدراسي والمحتـوى، التقييم، تخطيـط الدروس والاستراتيجيـات، الممارسة المهنية والأخلاقية، التعاون (Johnsen, 2012).

وليقـدم معلـم الطلبة الموهوبـين الرعاية المناسبة للطلبـة الموهوبين، لابد أن يتمتع بقـدر كاف من الكفايات، والقـدرات، والمهـارات التعليميـة. وأكـدت دراسـة Ford وTrotman (2001)، علـى ضـرورة توافـر كفايات المرونـة، والإلمـام الثقـافي المتعـدد للمعلـم، وكذلـك التعامـل الإيجابـي مـع الطلبـة. كمـا وجـد Gentry، Hu-Steenbergen وChoi (2011) أن معلمـي الطلبة الموهوبين الذيـن يتمتعون بالكفايات الأكثر قيمة يتمتعون بالخصائص الآتية: لديهم اهتمام حقيقي بالطلبة، وبناء علاقات قوية معهم، والمحافظة على خلق بيئة تعليمية محفزة، ولديهم شغف تجاه تعليمهم هذه الفئة.

وحـول تصـورات وتفضيلات الطلبة الموهوبين لكفايـات معلميهم، قامت دراسـة Açıkgöz (2005) بالتعرّف إلى تفضيـلات الطلبة الموهوبين لكفايات معلميهم، وأشـارت النتائج إلى وجود فروق في تفضيلات الخصائص ترجـع لعامل النـوع الاجتماعي، حيث كانت الإناث أكـثر حساسية للجوانب الشخصيـة لمعلميهم، بينما اهتم الذكور بمعارف معلمي الطلبة الموهوبين، وسعة اطلاعهم وأخلاقهم، كما أظهرت عدد من الصفات غير المرغوبة في معلمـي الطلبـة الموهوبين ومنها: التحيـز في التعامل، العبوس، استخدام الأساليب المملـة. وعلى النقيض فمـن أبرز الصفات المفضلـة لدى الطلبة الموهوبين، هي العدل، حسن الاستمـاع، والتشويق في عرض الدروس، والحرص على إيجاد بيئة صفية جيـدة. كما عرضت دراسـة Conejeros-Solar، Gómez-Arizaga وMartin (2016) تفضيـلات الطلبـة الموهوبين ومعلميهـم، فكان تركيز الطلبة علـى الكفايات الاجتماعية والعاطفية واستراتيجيات التدريس، بينما فضل معلمو الطلبة الموهوبين الكفاءات المعرفية والمعرفة العميقة في مجالهـم والممارسة المهنية واستراتيجيـات التعلم. ومن الدراسات التي اعتمدت على آراء الطلبة الموهوبين حـول كفايات معلميهـم، دراسة Delisle (2012) الذي قـام باستطلاع آرائهم حـول الكفايات اللازمة لمعلمي الطلبـة الموهوبين، وتوصلـت الدراسة إلى أهمية إعداد معلمي الطلبة الموهوبين مع ضرورة إلمام المعلم بسمات الموهوبين، وطرائق التدريس التي تلائمهم والوسائل التعليمية التي تستخدم معهم وكذلك أساليب التقويم.

وأكـد أهميـة هذا التوجه كل مـن Leavitt وGeake (2009) ببناء قائمة الكفايـات اللازمة لمعلمي الطلبة الموهوبـين، وقـد توصلـت إلى أن المعلمين الذين تلقـوا برنامج التدريـب والتطوير المهني شعـروا بالمقدرة على إحـداث تمايز في منهاج الطلبة الموهوبين. كمـا توصلت دراسة كل من Tassel-Baska وJohnsen (2007) حـول المعاييـر الوطنيـة التي يجب توافرها لـدى معلمي الطلبة الموهوبـين، إلا أن من أهمهـا: مراعاة الفروق الفردية، استخدام استراتيجيات التدريسية الملائمة التي تقود للتدريس الفاعل، والتخطيط الجيد. وبينت دراسـة Johnsen (2013) أن المعلمـين يحتاجـون إلى معرفة المعاييـر والكفايـات اللازمة في مجال عملهم، لما له من تأثير إيجابي على الكفاءة المهنية والميدانية، ومن أهم المعايير التي تم اعتمادها، وهي معايير الجمعية الوطنيـة للأطفـال الموهوبين، مهارات تعليم الموهوبـين والمتفوقين، معايير الإعداد المتقـدم في الدمج، ومعايير التدريس المهنية والمحتوى.

ومما سبـق عرضه من دراسـات، يتضح أن معلم الطلبـة الموهوبين يفترض أن يمتلك كفايـات معرفية وأدائية تتناسـب مـع المهمـة الموكلة إليـه، فالنجاح في أي عمـل يتطلب مجموعة محـددة من الكفايـات والمهارات التي يتم اكتسابها من خلال الدراسة والتأهيل الأكاديمي المتخصص والبرامج التدريبية المتنوعة، حيث إنه يمكن تحديـد هـذه الكفايات بكفايـات التخطيط، والتنفيذ، والتقـويم، التي يمكن تحديدها وفـق الأهداف العامة التـي تنشدهـا الجهة التعليمية المسؤولة في مجال رعاية الموهوبين؛ لـذا يجب تحديد قوائم الكفايات مسبقا وبصيغـة إجرائية، حتى يمكن في ضوئها تحديد الاحتياجـات التدريبية للمستهدفين من التدريب. إن توفير معلـم مؤهـل أكاديميـا ومهنيا، ولديه من الخصائـص والكفايات مـا يؤهله لتقديم الرعايـة للطلبة الموهوبين سيسهم في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية من خلال تقديم خدمات تربوية؛ تتناسب مع قدرات الطلبة الموهوبين.

تعد برامج إعداد وتأهيل المعلمين وتدريبهم من أجل التعامل مع الطلبة الموهوبين عنصرًا مهمًا في التخطيط الناجح للاهتمام بهذه الفئة ورعايتها، ولكي يتمكن المعلم من تعليم الموهوبين ينبغي أن يتحلى بجملة من الخصائص الشخصية والكفايات المهنية اللازمة التي يمكن لبرامج الإعداد والتأهيل تسليط الضوء عليها وتطويرها من الناحيتين النظرية والعملية والمختلفة تمامًا عن البرامج المقدمة لمعلمي الطلبة العاديين، بالإضافة إلى أن تدريس الطلبة الموهوبين يختلف قلبًا وقالبًا عن تدريس الطلاب العاديين وذلك لكون هذه الفئة تتسم بقدرات تفوق قدرات زملائهم، من حيث سرعة التعلم، وزيادة المعلومات، والإثراء اللغوي، ودقة الملاحظة، والدافعية للإنجاز، والسرعة في إدراك العلاقات الكامنة (المحارمة ومحمود، 2012).

ومن الجوانب التي تم دراستها حول معلمي الطلبة الموهوبين الدراسات المتعلقة بتأهيل هؤلاء المعلمين. ولقد أكدت دراسة Bain، Bourgeois وPappas (2003) أهمية تضمين برامج تأهيل معلمي الطلبة الموهوبين المحاور الآتية : الأساس النظري لرعاية الموهوبين من أهداف ونظريات، مجالات التفكير العليا في تصنيف بلوم، مهارات التفكير الإبداعي، وآلية استخدام البرامج الإثرائية. وأشارت بعض استطلاعات الرأي التي تم تضمينها في الدراسة إلى أن البرامج الإثرائية من أهم الخدمات التي يمكن أن يقدمها معلمو الموهوبين في المدرسة، وأن هؤلاء المعلمين بحاجة ماسة إلى تدريب مكثف على تصميمها وتنفيذها. كما أوصت دراسة Tassel-Baska وJohnsen (2007) بضرورة تدريب معلمي الطلبة الموهوبين أثناء الخدمة لرفع كفاءتهم في جوانب عديدة، منها برامج تدريبية حول مهارات التدريس الفاعل للطلبة الموهوبين. أما دراسة Knight، Vail-Smith وBarnes (1992) فقد هدفت التعرف إلى اتجاهات معلمي الطلبة الموهوبين نحو الحاجة لبرامج التدريب، وأظهرت الدراسة أن غالبية المعلمين يرغبون في التدريب لتقديم المساعدة وتلبية احتياجات الطلبة الموهوبين.

ومن جهة أخرى، أظهرت نتائج Lassig (2009) أن التطوير المهني لمعلمي الطلبة الموهوبين كانت له آثار إيجابية على مواقف المعلمين تجاه هذه الفئة. وأكدت دراسة O'neil (2011) أن لدى معلمي الطلبة الموهوبين استحسانًا كبيرًا تجاه التطوير المهني في الكفاءات التي تتعلق باستخدام الاستراتيجيات المناسبة للطلبة الموهوبين، وتعزيز الإبداع أو التفكير الناقد. كلما أشارت دراسة Towers وPorath (2001) إلى ضرورة أن يتضمن برنامج الإعداد المهني لمعلمي الطلبة الموهوبين مهارات ذات علاقة بالانفتاح على خبرات الآخرين، والإبداع، ومشاركة الطلبة في تعلمهم واستكشافهم، والتمكن من أساليب التدريس الفاعل، والربط بين معلومات المجالات العلمية المختلفة بطريقة جذابة. وأكدت Kaplan (2003) على ضرورة الاهتمام بالأساليب التدريسية التي يجب التأكد من إتقان معلم الطلبة الموهوبين لها، وبعضها يمكن أن يكون ضمن برامج الإعداد المهني لمعلمي الطلبة الموهوبين، ومن أهم تلك الأساليب: المهارات البحثية، وحل المشكلات بطرائق إبداعية، والتنويع في استخدام الأساليب التدريسية. بالإضافة إلى ذلك وجد Chan وYuen (2014) أن مشاركة معلمي الطلبة الموهوبين المباشرة في أنشطة تعليم الطلبة الموهوبين كانت مهمة أيضًا، حيث كان لها علاقة إيجابية في توظيف المعلمين استراتيجيات التدريس المبتكرة والتكيفية في الفصول الدراسية. وعلاوة على ذلك، تبين من دراسة Chan وYuen (2015) أن معلمي الطلبة الموهوبين الذين خضعوا للتدريب المهني ولديهم خبرة كانوا مرنين في استخدام مختلف الاستراتيجيات التعليمية، ولديهم قدرة على إدارة الفصل.

وعلى الرغم من الاعتراف الرسمي بأهمية معلمي الطلبة الموهوبين في تلبية احتياجات هذه الفئة، إلا أن هناك بعض البحوث تشير إلى أن معلمي الطلبة الموهوبين غالبًا ما يفتقرون إلى المعرفة والمهارات لتحديد وتلبية احتياجات الطلبة الموهوبين (Taylor &, Milton، 2006; Hudson, Hudson, Lewis, & Watters, 2010; Troxclair, 2013)، وهذا النقص مرتبط في الإعداد المهني لمعلمي الطلبة الموهوبين. وأكدت ذلك نتائج دراسة Fraser-Seeto، Howard وWoodcock (2015)، حيث كان هناك نقص في المعرفة والاستيعاب للتطوير المهني لدى معلمي الطلبة الموهوبين، على الرغم من استعداد البرامج والمقررات للقيام بهذا التطوير في التعليم المهني للطلبة الموهوبين والمتفوقين. وتبين من دراسة Carrington وBailey (2000) أن المعلمين في مراحل ما قبل الخدمة يملكون وجهة نظر إيجابية نحو

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

المقارنة بينهم وبين الأساتذة داخل الخدمة. كما وجد Wan (2016) أن هناك تغييرات إيجابية في معتقدات معلمي الطلبة الموهوبين بعد أخذهم لدورة حول التعليم المتمايز. وفي دراسة أخرى، قارن كل من Cheung وHui (2011) المعلمين الذين لم يكن لديهم تنمية مهنية محددة في تعليم الطلبة الموهوبين مع أولئك الذين خضعوا للتدريب المهني، حيث صنف المعلمين المدربين بأنهم أعلى من غير المدربين في الكفاءات والمهارات في تعليم الطلبة الموهوبين. بينما تطرقت دراسة Boice (1995) لعرض المعوقات الأساسية لبرنامج تدريب معلمي الطلبة الموهوبين، وبينت الدراسة أن معلمي الطلبة الموهوبين يحتاجون إلى التدريب على المزيد من المهارات في المجالات التقنية والتربوية، والأساليب والأنشطة.

يتضح أن للموهوبين حاجات ولديهم مشكلات، وكل ذلك يلقى بعبء كبير على معلمي الطلبة الموهوبين، ومن هنا تكمن أهمية دور معلم الطلبة الموهوبين وأهمية إعداده الإعداد المناسب، وتدريبه وإكسابه المهارات اللازمة للتعامل مع الطلبة الموهوبين، وهذا يظهر أهمية التربية العملية في التفاعل بين المعلم والطلبة المتفوقين والموهوبين، ليكتسب خبرة مصاحبة بالتوجيه أثناء التدريب، وغير مستحب أن يخوض تجربته في الميدان والمتطلبات العملية غير واضحة لديه، إذ من الأفضل أن يكون على دراية بما سيواجه ليضع تصورات مرتبطة بالواقع. وعلى الرغم من الاعتراف الرسمي بأهمية معلمي الطلبة الموهوبين في تلبية احتياجات هذه الفئة، إلا أنه لاتزال البحوث تشير إلى أن المعلمين غالبًا ما يفتقرون إلى المعرفة والمهارات الأساسية لتحديد وتلبية احتياجات الطلبة الموهوبين.

الدراسات السابقة:

تطرقت دراسة البخيت (2012)، إلى وصف واقع الكشف عن الموهوبين في البحوث العالمية المعاصرة المنشورة في المجلات العالمية المحكمة في الفترة (2004-2009)، وتم تحليل (157) بحثًا، وقد شكلت (15.54 %) من الإنتاج البحثي العالمي في مجال الموهبة والتفوق. بينما قام الخليفة (2006) بإجراء دراسة لمعرفة نشاط علماء النفس العرب في الدوريات العالمية، حيث تناولت الدراسة (25) دراسة عربية منشورة في دوريات أجنبية، وكشفت النتائج عن وجود خمس مجموعات من الاهتمامات البحثية، من بينها مجموعة لدراسات الذكاء والموهبة، ومجموعة لدراسات الإبداع. كما أجرى حسن (2003) دراسة تهدف إلى مسح للبحوث العربية الخاصة بالموهوبين والمتفوقين في الفترة من عام 1990 إلى 2002، لمعرفة أكثر المحكات المستخدمة في التعرّف إلى الموهوبين والمتفوقين، وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر المحكات المستخدمة في التعرّف إلى الموهوبين هي مقاييس الخصائص السلوكية ودرجات التحصيل الدراسي، ومستوى الذكاء ودرجات التحصيل الدراسي.

كما توصلت دراسة Forlin وForlin (2000) إلى أن أحد مجالات الاهتمام في بحوث التربية الخاصة في استراليا هي دراسات حول معلمي الموهوبين قبل الخدمة، وقد قام Smith et al. (2002) بتحليل البحوث ذات العلاقة بالتربية الخاصة التي هدفت لتطوير معايير الممارسة المهنية في مجالات التربية الخاصة، وتوصلوا إلى أن الكثير من البحوث لا تقدم أدلة قوية تدعم الاستنتاجات التي خرجت بها. كما قام Nilholm (2007) بتحليل البحوث في 12 مجلة علمية منشورة، وتبين أن من الموضوعات التي حظيت بالاهتمام البحثي الأكبر كانت القضايا المهنية في التربية الخاصة. وفي دراسة الخطيب (2010) التي هدفت لتحليل البحوث العربية ذات العلاقة بالتربية الخاصة، وبلغت 8 % من توزيع البحوث التي تناولت القضايا المتعلقة بالمعلمين (معلمي تربية الخاصة) من مجموع الدراسات العربية التي تم تحليلها منذ عام 1998 - 2007.

وبالاطلاع على الدراسات التي تناولت تحليل المحتوى في ضوء توجهات، ومنهجية وموضوعات تربية الموهوبين، ونوعية البحوث، فلم يتناول أي بحث عربي سابق تحليل محتوى الدراسات العربية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين. وفي هذه الدراسة تم إجراء تحليل للدراسات العربية المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين، لتقدم وصفًا متكاملاً للدراسات العربية المتعلقة بهؤلاء المعلمين في الفترة (2000 - 2017)، ليسهم في تطوير البحوث والدراسات المستقبلية، وإفادة القائمين والمختصين على رعاية الموهوبين وإرشادهم لأهداف الدراسات التي اهتمت بمعلمي الطلبة الموهوبين.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

مجتمع الدراسة :

جميع الدراسات العربية التي تناولت معلم الطلبة الموهوبين منذ عام 2000 إلى 2017، والمنشورة في جميع قواعد البيانات وكان مجموعها (42) دراسة.

عينة الدراسة :

تتناول الدراسة عددا من الدراسات السابقة، مجموعها (42) دراسة في الفترة الواقعة بين 2000 - 2017، تم البحث الشامل في قواعد البيانات العربية التي توفرها مكتبة جامعة الخليج العربي، وتوزعت الدراسات حسب السنوات كما في الجدول (1).

جدول (1): الدراسات موزعة حسب السنوات منذ 2000 حتى 2017

السنة	المجموع	السنة	المجموع	السنة	المجموع	السنة	المجموع	السنة	المجموع	السنة	المجموع
2000	2	2003	0	2006	1	2009	1	2012	2	4	
2001	0	2004	0	2007	3	2010	4	2013	6	4	
2002	2	2005	2	2008	1	2011	2	2014	6	2	
مج	4	مج	2	مج	5	مج	7	مج	14	10	

المجموع الكلي: 42

باستعراض الجدول (1) الذي يوضح توزيع الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين وفقاً للسنوات، وقد تم تصنيف سبع عشرة سنة الفترة الزمنية للتحليل، وبالتالي أصبح لدينا ست للفترة الزمنية، وبلغ عدد الدراسات التي تم تحليلها 42 دراسة، من الملاحظ أن عدد الدراسات خلال الفترة من 2012-2014 هي الأكثر إذ بلغت 33.33 % من النسبة الكلية للدراسات، يليها الفترة من 2015-2017 بنسبة 23.80 %، والفترة من 2009-2011 بنسبة 16.66 %، أما الفترة من 2006-2008 بنسبة 11.90 %، أما الفترة من 2000-2002فهي قبل الأخيرة فقد بلغت 11.90 %، أما الفترة الأقل 2003-2005وجاءت بنسبة 4.67 %. يبين الجدول (2) توزيع البحوث التي تمت مراجعتها حسب النوع الاجتماعي للباحث/ الباحثين، كما يوضح الجدول توزيع البحوث حسب فئتها.

جدول (2): توزيع البحوث حسب النوع الاجتماعي للباحث/الباحثين، وفئة البحث منشورة/غير منشورة

النوع الاجتماعي	العدد	النسبة	فئة البحث	التكرار	النسبة
ذكر	34	%61.81	بحوث منشورة	34	%81.0
انثى	21	%38.18	رسائل ماجستير/ دكتوراه غير منشورة	8	%19.0
المجموع	55	%100	المجموع	42	%100

ويتضح من الجدول (2) أن 61.81% من البحوث نفذت من قبل باحثين، وأن 38.18% منها نفذ من قبل باحثات. ويجدر الإشارة إلى أن العدد الإجمالي للباحثين زاد وذلك لرصد النوع الاجتماعي لجميع الباحثين في حال كان البحث المنشور في مجلة علمية، قد نفذ من قبل أكثر من باحث واحد. كما أن 81% من البحوث التي تمت مراجعتها بحوث منشورة في مجلات علمية محكمة، و19% فيها كانت بحوث غير منشورة (رسائل ماجستير/ دكتوراه).

أداة الدراسة :

ولقياس ثبات عملية رصد المعلومات فقد تم رصد وتحليل المعلومات جميعها بالتوافق بين الباحثتين في الدراسة. وتضمنت في شكلها النهائي مجموعة من الجوانب تم تحليلها، وهي كما يلي: الباحث - السنة - البلد

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

- نوع البيانات - المنهج المتبع - الأدوات - العينة (حجمها - نوعها - النوع الاجتماعي - الفئة المستهدفة) - نوع التحليل - الهدف من البحث - مجال البرنامج - منهجية البحث. تم جمع البيانات المتعلقة بالدراسة من خلال أداة للتحليل، تم إعدادها اعتمادًا على أسئلة الدراسة، وتم تحديد مستويات كل متغير بما يتناسب وأهداف الدراسة، وبذلك فإنها تعتبر ذات دلالة صدق محتوى مناسبة. وللتحقق من صلاحية الأداة ومستويات المتغيرات فيها، تم عرضها على مجموعة من حملة درجة الدكتوراه في تربية الموهوبين والقياس والتقويم ومنهجية البحث وعلم النفس التربوي والتربية الخاصة، وبذلك فإنها تعد ذات دلالة صدق منطقي مقبولة. تم التأكد من ثبات الأداة عبر التحليل بالتوافق بين الباحثتين في هذه الدراسة.

إجراءات الدراسة:

اتبعت الباحثتان عدة إجراءات لتيسير عملية التطبيق وهي:

1. الاطلاع على الأدب التربوي في مجال تربية الموهوبين وما يتعلق بدراسات معلمي الطلبة الموهوبين، وبناء أداة تحليل الدراسة، وتم اعتمادها على أسئلة الدراسة لتحليل الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين.
2. تقديم المقياس إلى ستة محكمين مختصين في مجال تربية الموهوبين من مملكة البحرين، كما تم عمل التعديلات اللازمة التي اقترحها المحكمون.
3. تم تحديد الدراسات التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين بعد بحث مستفيض من المصادر المطبوعة والإلكترونية المتوفرة. فقد أجري مسح يدوي للرسائل الجامعية المتوفرة في جامعة الخليج العربي، بالإضافة إلى الدراسات التي نشرت في مجلات تربوية عربية منذ عام 2000 وحتى عام 2017، وبلغ عدد البحوث العربية التي تم تحليلها 42 بحثاً ورسالة جامعية، وتم التحليل بشكل مشترك بين الباحثتين في هذا البحث، باستخدام أداة التحليل التي تم إعدادها مسبقًا.
4. إدخال البيانات في برنامج (SPSS) لعمل التحليلات اللازمة لاستخراج التكرارات والنسب المئوية.
5. عرض البيانات في صورة جداول إحصائية، ومن ثم حاولت الباحثتان تفسير النتائج التي تم التوصل إليها بتوضيح مدلولاتها في توصيات الدراسة.

المعالجة الإحصائية:

باستخدام برنامج الإحصاء (SPSS) تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لهذه الدراسة من خلال استخراج التكرارات والنسب المئوية للدراسات التي تم تحليلها.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: نتائج تحليل وتفسير السؤال الأول الذي ينص على:

ما الأهداف الأكثر انتشارًا في الدراسات العربية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين من سنة 2000 إلى 2017؟

للإجابة عن السؤال الأول، تم جمع الأهداف التي تطرقت لها دراسات معلمي الطلبة الموهوبين حسب الترتيب، كما هو موضح في الجدول (3).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

جدول (3): الهدف من الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين

الترتيب	الهدف من الدراسة	التكرار	النسبة%
1	كفايات المعلمين	10	23.8
2	خصائص المعلمين	7	16.7
3	الإعداد المهني	4	9.5
4	اتجاهات المعلمين	3	7.1
5	آراء المعلمين	3	7.1
6	برامج تدريبية	3	7.1
7	مستوى المعارف	3	7.1
8	تقييم المعلمين	2	4.8
9	مشكلات المعلمين	2	4.8
10	التعرف إلى الموهوبين	1	4.8
11	طرائق تدريس الطلبة الموهوبين	1	2.4
12	أخرى	1	2.4
13	تحليل المضمون	1	2.4
14	تنمية قدرات الطلبة	1	2.4
	المجموع	42	100

ويتضح من الجدول (3) أن أكثر الأهداف تطبيقًا التي حظيت باهتمام حول القضايا المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين في الوطن العربي، هي: كفايات المعلمين جاءت بنسبة 23.8 %، وخصائص المعلمين بنسبة بلغت 16.7 %، وإعداد المهن بنسبة 9.5 %.

يمكن تفسير النتيجة السابقة، أن أكثر الدراسات تطرقت لكفايات معلمي الطلبة الموهوبين، وهذا يعود إلى أن الكفايات والمهارات تعتبر في غاية الأهمية، حيث تركز الاتجاهات الحديثة على الكفايات والمهارات المعرفية لدى معلمي الطلبة الموهوبين أكثر من التركيز على الصفات، ولشمولية الكفايات من حيث الكفايات المهنية والشخصية والمعرفية. أما فيما يتعلق بخصائص معلمي الطلبة الموهوبين، فكان هناك دراسات عديدة وقديمة هدفت لمعرفة خصائص معلمي الطلبة الموهوبين في الأدب العربي والأجنبي، ولكن بسبب قلة وجود مدارس خاصة للطلبة الموهوبين ومعلميهم تعذر على بعض الدراسات تحديد عينة الدراسة من معلمي الطلبة الموهوبين. كما احتل الإعداد المهني في الأدب الأجنبي أهمية كبرى، ولكن في الوطن العربي لم يكن ضمن أهداف الدراسات التي تم تحليلها، وأكدت على ذلك دراسة الخطيب (2010)، حيث بلغت النسبة 8 %من توزيع البحوث التي تناولت القضايا المتعلقة بالمعلمين (معلمي التربية الخاصة) من مجموع الدراسات العربية التي تم تحليلها منذ عام 1998 - 2007.

مع ملاحظة تزايد الاهتمام في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين خلال السنوات الأخيرة، في جميع المجالات بشكل عام، وقد يكون السبب في حداثة حركة تربية الموهوبين في المنطقة العربية من جانب، ومن جانب آخر اهتمام البحوث في مجال تربية الموهوبين بشكل رئيسي على قضايا الطلبة الموهوبين بالدرجة الأولى، لأن الطالب هو المحور الأساسي للعملية التعليمية.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

ثانياً: نتائج تحليل وتفسير السؤال الثاني والذي ينص على:

ما الخصائص الأكثر استخدامًا في الدراسات العربية التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين، من حيث المنهج المستخدم، ونوع البيانات، وطرائق جمعها، وطرق تناولها، وفئة العينة المستخدمة؟

للإجابة عن السؤال الثاني، تم فرز وتصنيف الدراسات بناء على الخصائص الأكثر استخدامًا من حيث المنهج المستخدم، ونوع البيانات، وطرائق جمعها وتناولها، وفئة العينة المستخدمة، كما هو موضح في الجدول (4).

جدول (4): التكرارات والنسب المئوية للدراسات حسب خصائص البحوث المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين

نوع البحث	التكرار	النسبة%	المنهج	التكرار	النسبة%	نوع البيانات	التكرار	النسبة%
مسحية	23	54.8	وصفي	37	88.1	كمي	31	73.8
ارتباطية	4	9.5	تاريخي	2	4.8	نوعي	6	14.3
تحليل محتوى	1	2.4	تجريبي	2	4.8	مختلط	5	11.9
تحليل مقارن	1	2.4	استقرائي	1	2.4	**المجموع**	42	100
تجريبية	1	2.4	**المجموع**	42	100	حجم عينة البحث	التكرار	النسبة%
وصفية	11	26.2	أدوات جمع البيانات	التكرار	النسبة%	أقل من 50	4	9.5
تنبؤيه	1	2.4	استبانة	25	59.5	200 - 250	25	59.5
المجموع	42	100	دليل تحليل محتوى	5	11.9	251 - 500	3	7.1
نوع العينة	التكرار	النسبة%	مقابلة	3	7.0	أكثر من 500	2	4.8
بسيطة	23	54.8	اختبار	2	4.8	غير محدد	5	11.9
العمدية	9	21.4	مقياس نفسي	2	4.8	الأدوات	3	7.1
أخرى	6	14.3	قائمة ملاحظة	2	4.8	**المجموع**	42	100
منتظمة	2	4.8	قائمة تقدير	1	2.4	النوع الاجتماعي للعينة	التكرار	النسبة%
عشوائية طبقية	2	4.8	أداة برنامج	1	2.4	إناث	3	7.1
المجموع	42	100	إعداد مقياس	1	2.4	ذكور	3	7.1
العينة المستهدفة	التكرار	النسبة%	**المجموع**	42	100	أخرى	8	19
معلمين	28	66.7				ذكور +اناث	28	66.7
أخرى	8	19				**المجموع**	42	100
معلمين+ طلبة	5	11.9						
طلبة	3	7.1						
المجموع	42	100						

من خلال الجدول (4) يمكن أن نتوصل لما يلي:

أولاً: أكثر أنواع البحوث العربية التي تم تنفيذها في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين هي الدراسات المسحية وجاءت بنسبة 54.8 % من البحوث التي تم تحليلها، تليها الدراسات الوصفية بنسبة 26.2 %، والأقل بينهم هي دراسات تحليل المحتوى، التحليل المقارن، الدراسات التجريبية والتنبؤية بنسبة 2.4 %.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

البحوث المسحية والوصفية هي الأكثر اتباعًا، حيث إن أغلب الدراسات تقدم وصفا لظاهرة معينة، وتشخيصا للوضع الراهن، وأن أغلب الدراسات المسحية اقتصرت على تعرّف خصائص معلمي الطلبة الموهوبين وكفاياتهم وغيرها من الدراسات. كما أن الدراسات الوصفية التي جاءت في الترتيب الثاني، تعتبر من الدراسات الأكثر اتباعًا، وذلك لأن الباحثين يقومون بوصف الدراسة وصفًا دقيقًا، للوصول إلى الحقائق العلمية، ويصعب تفسير هذا التوجه البحثي في الدول العربية، ولكن قد تكمن الإجابة في نزعة أساتذة الجامعات لتشجيع طلبتهم على تنفيذ الدراسات المسحية والوصفية لإفادة المجتمع في وصف ظاهرة ما، واقتصارها على توزيع الاستبانات، كما أن دراسات تحليل المحتوى والمقارن والتجريبية والتنبؤية أتت في المرحلة الأخيرة، على الرغم من ملاءمة هذه الأنواع من البحوث لمثل هذا النوع من الدراسات، إلا أن صعوبة إيجاد معلمي الطلبة الموهوبين قد تكون أحد أسباب عدم توجه الباحثين إليها، فمثل هذه الأنواع من الدراسات تحتاج لمدرسة أو جهة مختصة يتواجد فيها معلمو الطلبة الموهوبين، كما لم ترصد الباحثتان أي نوع من الدراسات التي تختص بتقنين المقاييس والخصائص السيكومترية والدراسات التاريخية للموضوعات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين.

ثانياً: فيما يتعلق بالمنهج المتبع في البحوث التي تناولت معلمي الطلبة الموهوبين ترتبت بحسب حجم نسبتها كالآتي: وصفي (88.1 %)، تاريخي (4.8 %)، تجريبي (4.8 %)، استقرائي (2.4 %).

ويمكن عزو سبب التوجه للمنهج الوصفي لانتشار أغلب الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين في المجلات والدوريات، حيث تعتمد هذه المنهجية على وصف وتوضيح خصائص أو كفايات معلمي الطلبة الموهوبين في مدرسة ما، أو لمعرفة درجة ارتباطها مع ظواهر أخرى، وعلى الرغم من انتشار المنهج الوصفي، فكان هناك إهمال في استخدام المناهج الأخرى، مثل المنهج التجريبي والاستقرائي.

ثالثاً: أكثر أنواع البيانات هي الكمية إذ بلغت نسبتها 73.8 %، يليها الدراسات النوعية بنسبة 14.3 %، والأقل بينها كانت الدراسات المختلطة (كمي – نوعي) جاءت بنسبة 11.9 %.

فمازالت البيانات والمعلومات التي تم جمعها والتوصل إليها في هذا المجال قليلة ومكررة، حيث إن الباحثين مازالوا بحاجة للمزيد من الأدب العلمي، ولهذا أغلب الدراسات التي تعلقت بمعلمي الطلبة الموهوبين كانت كمية، وهذا يفسر ميول أساتذة الجامعات للدراسات الكمية لسهولة تحليل البيانات ولسهولة ضبط العينات، لتحقيق تعميم نتائج الدراسات على شرائح أكبر من المجتمع، وبالإضافة إلى ذلك وجد أن الدراسات النوعية قليلة جداً، ويمكن تفسيره لحاجة الدراسات النوعية لجهد ووقت أكبر ولتفسير دقيق لنتائج الدراسات، ويرجع ذلك أيضا أن أغلب الدراسات التي تطرقت لمعلمي الطلبة الموهوبين كانت منشورة في مجلات ودوريات، وهذا قد يفسر ميل أغلب الدراسات للبحوث الكمية، وأكدت على ذلك دراسة كل من Forlin وForlin (2000)، و.Smith et al (2002).

رابعاً: وفيما يتعلق بعينات الدراسة، أكثر أنواع العينات استخداماً هي العينة العشوائية البسيطة بنسبة 54.8 %، ويليها العينة العمدية (غير العشوائية) بنسبة 21.4 %، والأقل بينهم كانت العينة المنتظمة والطبقية بنسبة 4.8 %، وتشير العينات العشوائية إلى دقة وقوة نتائج الدراسات، وسهولة تعميم الدراسات والاستفادة منها في الميدان.

خامساً: أكثر الأدوات المستخدمة لجمع البيانات هي الاستبانة بنسبة 59.5 %، يليها أداة تحليل المحتوى بنسبة 11.9 %. والأقل بينها كانت قائمة تقدير وأداة برنامج وإعداد مقياس، بنسبة 2.4 %. وبينت النتائج أن البحوث التي تم تحليلها لا تستخدم أساليب متنوعة لجمع البيانات، فالأدوات تكاد تقتصر على الاستبانات، أما قائمة التقدير وأداة برنامج فهي نادرة تماماً، فثمة بحوث اقتصرت أداتها فقط على الاستبانة، على الرغم عدم ملاءمتها، وبحوث أخرى لم تستخدم أدوات قياس بديلة رغم ضرورتها.

سادساً: أغلب الدراسات بلغ عدد عينتها 200-250 بنسبة 59.5 %، ويليها دراسات لم تحدد حجم العينة بنسبة 11.9 %، ثم الدراسات التي بلغت حجم عينتها أقل من 50 بنسبة 9.5 %. وبشكل عام فقد كانت

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

العينات كبيرة نوعًا ما، والتي هدفت لجمع أكبر قدر من المعلومات للوصول لنظرة أعمق حول الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين، كما أن هناك دراسات لم تحدد حجم عينة الدراسة، مما يدل على ضعف هذه الدراسات، وقد يرجع ذلك إلى أن الدراسات المنشورة أغلبها دراسات نشرت في مؤتمر أو مجلة مما أدي إلى اختصار البيانات والمعلومات.

سابعاً: يتضح أن الأكثر في عينات النوع الاجتماعي لعينة الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين، إذ بلغت النسبة للذكور والإناث بنسبة 66.7 %، ويليها الذكور بنسبة 7.1 % والإناث بنسبة 7.1 %، ويمكن تفسير ذلك لاهتمام الدراسات على بإبراز دور الإناث والذكور، ولم تكن مقتصرة على نوع اجتماعي محدد.

ثامناً: أكثر عينة مستهدفة في الدراسات التي تعلقت بمعلمي الطلبة الموهوبين، هي فئة المعلمين إذ بلغت النسبة 66.66 %، وتليها أخرى بنسبة 19 %، والأقل كانت عينة الطلبة بنسبة 7.1 %، ويمكن تفسيرها أن أغلب الدراسات اعتمدت بالدرجة الأولى على آراء المعلمين ووجهات نظرهم، وأن هناك دراسات قليلة تطرقت لآراء الطلبة في معلميهم، مما يستدعي الحاجة لإجراء دراسات تستهدف معرفة رأي الطلبة الموهوبين في معلميهم.

التوصيات:

1. إعداد برامج تدريبية تهدف لتنمية الكفايات لدى معلمي الطلبة الموهوبين، بخصائص وسمات الطلبة الموهوبين واحتياجاتهم، وتدريبهم على بعض استراتيجيات التعلم التي تساعدهم في تنمية ورعاية هذه الفئة.
2. توجيه البحوث المستقبلية نحو الدراسات التي لم تحظ باهتمام كاف بعد، مثل: الإعداد المهني لمعلمي الطلبة الموهوبين، والبرامج التدريبية، ومشكلات معلمي الطلبة الموهوبين.
3. التوسع في استخدام منهجية البحث النوعي، فهذه المنهجية لها أهمية خاصة في الدراسات المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين، حيث الحاجة كبيرة لفهم خبرات وحاجات معلمي الطلبة الموهوبين. وكذلك يقترح على الباحثين الاهتمام بتصاميم البحث المكثفة، مثل: منهجية دراسة حالة، لما لها من تطبيقات مفيدة في القضايا المتعلقة بمعلمي الطلبة الموهوبين.

المراجع:

أبو عمشة، خالد (2015). *تحليل المحتوى مفهومه أهميته فوائده وخصائصه*. القاهرة، مصر: الألوكة.

البخيت، صلاح الدين (2012). واقع البحث العالمي المعاصر في مجال الكشف عن الموهوبين: دراسة ببليومترية للمجلات العالمية المحكمة في الفترة: 2009-2004. *رسالة الخليج العربي*. 33(126) 33 - 126.

حسن، السيد محمد أبو هاشم (2003). محكات التعرف على الموهوبين والمتفوقين، دراسة مسحية للبحوث العربية في الفترة من عام 1990 إلى 2002. *مجلة أكاديمية التربية الخاصة*، *3* (2)، 31 - 73.

الخطيب، جمال (2010). البحوث العربية في التربية الخاصة 2007-1998: تحليل لتوجهاتها وجودتها وعلاقتها بالممارسات التربوية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، *6* (4)، 285 - 302.

الخليفة، عمر (2006). نشاط علماء النفس العرب البحثي في الدوريات العالمية. *مجلة علم النفس العربي المعاصر*. *2* (2)، 31 - 41.

عطاالله، صلاح الدين (2008). الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والتفوق: دراسة ببلومترية للمجلات العلمية العربية في الفترة 1947-2007. *المجلة العربية للتربية*، *28* (2)، 167 - 201.

عطية، محمد (2010). *تحليل المضمون: بين النظرية والتطبيق*. القاهرة: مؤسسة طيبة.

المحارمة، لينا، ومحمود، أماني (2012). كفايات معلمي مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز في ضوء معايير الجمعية الوطنية الأمريكية للأطفال الموهوبين (NAGC). *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، *1* (8)، 415 - 432.

المزروع، ليلى (2000). معلم الفئات الخاصة الموهوبين صفاته وأساليب إعداده. مركز الإرشاد النفسي، 12(8)، 223 - 259.

Açıkgöz, F. (2005). A study on Teacher characteristics and their effects on students attitudes. *The Reading Matrix, 5*(2), 103-115.

Bain, S. K., Bourgeois, S. J., & Pappas, D. N. (2003). Linking theoretical models to actual practices: A survey of teachers in gifted education. *Roeper Review, 25*(4), 166-172.

Beheshtifar, M., Esmaeli, Z., & Moghadam, M. N. (2011). Effect of moral intelligence on leadership. European Journal of Economics, *Finance and Administrative Sciences, 43*(1), 6-11.

Boice, M. (1995). *Teachers with Special Needs: Training for Teachers of Adults with Learning Difficulties*. Commissioned by the East Sussex County. Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED387610.pdf

Caeeve, L. (2003). The Relationship of teacher beheves and characteristics to creative thinking skills among middle-level students, *DAI, 54*(2), 450.

Carrington, N. G., & Bailey, S. B. (2000). How do preservice teachers view gifted students?: Evidence from a NSW study. *Australasian Journal of Gifted Education, 9*(1), 18-22.

Chan, D. W. (2001). Characteristics and competencies of teachers of gifted learners: The Hong Kong teacher perspective. *Roeper Review, 23*(4), 197-202.

Chan, S., & Yuen, M. (2014). Creativity beliefs, creative personality and creativity-fostering practices of gifted education teachers and regular class teachers in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity, 14*, 109-118.

Chan, S., & Yuen, M. (2015). Teachers' beliefs and practices for nurturing creativity in students: Perspectives from teachers of gifted students in Hong Kong. *Gifted Education International, 31*(3), 200-213.

Cheung, H. Y., & Hui, S. K. F. (2011). Competencies and characteristics for teaching gifted students: A comparative study of Beijing and Hong Kong teachers. *Gifted Child Quarterly, 55*(2), 139-148.

Christensen-Needham, V. (2012). Primary teachers' perceptions of the social and emotional aspects of gifted and talented education. *APEX: The New Zealand Journal of Gifted Education, 17*(1), 1-12.

Delaney, J. G. (2009). How high school students perceive effective teachers. *Morning Watch: Educational & Social Analysis, 36*(3-4), 1-16.

Delisle, J. R. (2012). Reaching those we teach: The five Cs of student engagement. *Gifted Child Today, 35*(1), 62-67.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

Eilam, B., & Vidergor, H. E. (2011). Gifted Israeli students' perceptions of teachers' desired characteristics: A case of cultural orientation. *Roeper Review, 33*(2), 86-96.

Feldhusen, J. F. (1997). Educating teachers for work with talented youth. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 547-552). Boston, Massachusetts: Allyn and Bacon

Ford, D. Y., & Trotman, M. F. (2001). Teachers of gifted students: Suggested multicultural characteristics and competencies. *Roeper Review, 23*(4), 235-239.

Forlin, C., & Forlin, P. (2000). *Special education research in Australia. Exceptionality, 8*(4), 247-259.

Fraser-Seeto, K., Howard, S. J., & Woodcock, S. (2015). An investigation of teachers' awareness and willingness to engage with a self-directed professional development package on gifted and talented education. *Australian Journal of Teacher Education,40*(1),1-14.

Gentry, M., Steenbergen-Hu, S., & Choi, B. Y. (2011). Student-identified exemplary teachers: Insights from talented teachers. *Gifted Child Quarterly, 55*(2), 111-125.

Gómez-Arizaga, M. P., Conejeros-Solar, M. L., & Martin, A. (2016). How good is good enough? A community-based assessment of teacher competencies for gifted students. *Sage Open, 6*(4), 456-467.

Graffam, B. (2006). A case study of teachers of gifted learners: Moving from prescribed practice to described practitioners. *Gifted Child Quarterly, 50*(2), 119-131.

Hudson, P., Hudson, S., Lewis, K., & Watters, J. J. (2010). Embedding gifted education in preservice teacher education: A collaborative school-university approach. *Australasian Journal of Gifted Education, 19*(2), 5-15.

Johnsen, S. K. (2012). Standards in gifted education and their effects on professional competence. *Gifted Child Today, 35*(1), 49-57.

Kaplan, S. (2003). Is there a gifted-child pedagogy?. *SAGE Journals, 25*(4),165-170.

Katerina, K., Maria, K., Polina, I., Maria, E., Constantinos, C., & Marios, P. (2010). *Perceptions on teaching the mathematically gifted*. In Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME) (pp. 1781-1790). Lyon, France.

Knight, S. M., Vail-Smith, K., & Barnes, A. M. (1992). Children of alcoholics in the classroom: A survey of teacher perceptions and training needs. *Journal of School Health, 62*(8), 367-371.

Kurr, B. (2009). Encyclopedia of Giftedness Creativity and Talent. *SAGE Journals, 6*(2), 44-64.

Lassig, C. (2009). Teachers' attitudes towards the gifted: The importance of professional development and school culture. *Australasian Journal of Gifted Education, 18*(2), 32-42.

Leavitt, M., & Geake, J. (2009). Giftedness perceptions and practices of teachers in Lithuania. *Gifted and Talented International, 24*(2), 139-148.

Mills, C. J. (2003). Characteristics of effective teachers of gifted students: Teacher background and personality styles of students. *Gifted Child Quarterly, 47*(4), 272-281.

Nilholm, C. (2007). Power and Perspectives: An Investigation into international research covering special Education needs. International *Journal of Special Education, 22*(3),62-72.

O'Connor, J. V. (2000). You Said What? When Children Swear, Does It Really Matter?. *Our Children, 25*(7), 12-22.

O'neil, D. O. (2011). *Survey of Middle School Teacher Desire for Staff Development Focused on Competencies to Teach Gifted and Talented Students* (Doctoral dissertation). University of Virginia, Charlottesville, Virginia.

Smith, B. J., Strain, P. S., Snyder, P., Sandall, S. R., McLean, M. E., Ramsey, A. B., & Sumi, W. C. (2002). DEC recommended practices: A review of 9 years of EIIECSE research literature. *Journal of Early Intervention, 25*(2), 108-119.

Tassel-Baska, J., & Johnsen, S. K. (2007). Teacher education standards for the field of gifted education: A vision of coherence for personnel preparation in the 21st century. *Gifted Child Quarterly, 51*(2), 182-205.

Tassel-Baska, J., MacFarlane, B., & Feng, A. X. (2006). A cross-cultural study of exemplary teaching: What do Singapore and the United States secondary gifted class teachers say?. *Gifted and Talented International, 21*(2), 38-47.

Taylor, T., & Milton, M. (2006). Preparation for teaching gifted students: an investigation into university courses in Australia. Australian Journal of Gifted Education, 15(1), 25–31.

Thomas, T. (Oct 11, 2011). Ten Traits of a Great Teacher. Retrieved from Integrated Catholic Life: http://www.integratedcatholiclife.org/2011/10/thomas-ten-traits-of-a-great-teacher/

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.5

Thompson, S., Greer, J. G., & Greer, B. B. (2004). Highly qualified for successful teaching: Characteristics every teacher should possess. *Essays in Education, 10*(1), 5.

Towers, E., & Porath, M. (2001). Gifted teaching: Thought and action. *Roeper Review, 23*(4), 202-206.

Troxclair, D. A. (2013). Preservice teacher attitudes toward giftedness. *Roeper Review, 35*(1), 58-64.

Vialle, W. & Tischler, K. (2009). Gifted students' perceptions of the characteristics of effective teachers. In D. Wood (Eds.), *The Gifted Challenge: Challenging the Gifted* (pp. 115-124). Merrylands, Australia: NSWAGTC Inc.

Vialle, W., & Quigley, S. (2002). Does the teacher of the gifted need to be gifted?. *Gifted and Talented International, 17*(2), 85-90.

Vialle, W., & Tischler, K. (2005). Teachers of the Gifted: A Comparison Of Students' Perpectives in Australia, Austria and the United States. *Gifted Education International, 19*(2), 173-181.

Wan, S. W. Y. (2016). Differentiated instruction: Hong Kong prospective teachers' teaching efficacy and beliefs. *Teachers and Teaching, 22*(2), 148-176.

مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية

د. تهاني هزاع أحمد الحمادي[1،*]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] مركز البحوث والتطوير التربوي – اليمن
* عنوان المراسلة: dr.tahani2025@gmail.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية

الملخص:

هدف البحث التعرّف إلى مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية، ولتحقيق ذلك تم إعداد قائمة بمؤشرات مهارات التفكير الناقد تضمنت (29) مؤشراً موزعة على خمس مهارات رئيسة هي: مهارة الاستنتاج (5)، مهارة معرفة الافتراضات (6)، مهارة تقويم المناقشات (6)، مهارة التفسير (7)، ومهارة الاستدلال (5)، وبعد التأكد من صدق وثبات قائمة التحليل، تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى للكتب، لمعرفة مدى التوافر للمؤشرات، وتحديد إذا كان متوافرا بصورة صريحة، أو متوافرا بصورة ضمنية، أو غير متوافر، وتم حساب النسبة المئوية للتوافر، ومن أهم النتائج التي توصل إليها البحث ما يلي:

- **توافرت مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية بمدى متوسط بنسبة (58.3 %).**
- **توافرت مهارات التفكير الناقد في كتب الأنشطة والتجارب العملية بمدى متدنٍ بنسبة (28 %).**

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير الناقد، كتب الكيمياء، كتب الأنشطة والتجارب العملية.

Availability of Critical Thinking Skills in Chemistry Textbooks and Textbooks of Activities and Practical Experiments of Secondary Schools, Yemen

Abstract:

The research aimed to identify to what extent critical thinking skills are available in chemistry textbooks and textbooks of activities and practical experiments of secondary schools in Yemen. To achieve this objective, a list of critical thinking skills, which consisted of (29) indicators, was developed. They were distributed to five main skills: (5) inference skills, (6) identifying assumptions skills, (6) evaluating discussion skills, (7) interpretation skills, and deduction skills. After checking the validating and reliability of the list, the content analysis of textbooks was conducted to ascertain whether the indicators were explicitly or implicitly unavailable. Major results revealed that critical thinking skills were available in secondary school chemistry textbooks of a medium degree of (%58.3), whereas they were available in the textbooks of activities with a lower degree of (%28).

Keywords: critical thinking skills, chemistry textbooks, activities and practical experiment textbooks.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

المقدمة:

إن العصر الذي نعيشه اليوم هو عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، وأن المنافسة الاقتصادية بين الدول تتوقف على ما تمتلكه القوى العاملة من مهارات تتفق وخصائص هذا العصر، ما أدى إلى ضرورة امتلاك الأفراد لمهارات تمكنهم من الحياة والعمل في مجتمع عصر المعرفة، الأمر الذي ألقى على التربية والتعليم مسؤولية إعداد الفرد القادر على مواجهة تحديات هذا العصر، ولم يعد هدف العملية التعليمية قاصراً على تعليم الطلبة المعارف، والحقائق، والمفاهيم بل تعداها إلى الاهتمام بعمليات التفكير المختلفة.

ويُعد التفكير الناقد أحد أهم أنماط التفكير، وأكثرها تعقيداً لارتباطه بسلوكيات كثيرة، ويستخدم لفحص المعلومات والتمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة (الباوي وحسن، 2013).

ويوظف منه قواعد الاستدلال المنطقي للحكم على الأفكار ويعتمد على التحليل، والفرز، والاختيار لما لدى الفرد من معلومات بهدف التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة، وإصدار حكم عليها (Ennis, 2011)، ولذلك فتعليم التفكير الناقد هدفاً رئيسياً من أهداف التربية في العصر الحديث، والذي يجب التأكيد عليه في العملية التعليمية، حيث إن مهارات التفكير لا تحدث نتيجة عرضية في المدارس (Beyer, 2008) فالتفكير الناقد يشجع المتعلمين على الاستمرار في التعليم (Vieira, Tenreiro-Vieira,& Martins, 2011)، وخاصة وأن المتعلم يتعرض لأفكار وقضايا متباينة، باختلاف مصادرها مما يتطلب متعلماً قادراً على التفكير الصحيح، وتقويم ما يقرأه، ويسمعه من معلومات ويرى Osborne (2014). إن العلوم المدرسية مليئة بالأفكار التي توفر للمتعلمين فرصاً للانخراط في الجدل، فهي تشجع على طرح الأسئلة، وعرض الحجج. ويؤكد جروان (1999) إن تعليم التفكير الناقد يُعد جزءاً مهماً من عملية التفكير في المواقف التعليمية، ويهدف إلى حصول المتعلمين على تفكير عالي المستوى مثل تطوير المفاهيم، وتفسير المعلومات.

ويعد الكتاب المدرسي أحد أهم الوسائل التعليمية المشتركة بين المتعلم والمعلم، ومن أهم مصادر التعلم، والمعرفة بالنسبة للمتعلم، ويشكل الإطار العام لعمل المعلم، وفي ظل غياب معايير تدريس العلوم في الوقت الحاضر فإن الكتب المدرسية هي الموجه الأساسي الذي يعتمد عليه المعلمون في تدريس مقررات العلوم (الشمراني، 2012).

ولخصوصية مقرر الكيمياء، وما يتضمنه من أنشطة عملية لابد من أن يشجع المتعلمين على النقد، والمناقشة، وإبداء الرأي، وفحص الأفكار التي تبدو غامضة، وجب العناية بها وبمحتواها، وحيث أن الباحثة لم تتطلع على دراسة تتناول تحليل كتب الكيماء للمرحلة الثانوية والتعرف على مدى تضمينها لمهارات التفكير الناقد، فإن الباحثة ترى ضرورة هذه الدراسة للتعرف على مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيماء، وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للمرحلة الثانوية.

مشكلة البحث وأسئلته:

إن الكتاب المدرسي يعد جزءا مهما في المناهج، وهو وسيلة لا يستطيع المتعلم الاستغناء عنها، كما أنه أكثر وسائل التعليم والتعلم استعمالا، لسهولته وقلة تكلفته، ويمكن التحكم في محتواه، فهو يساعد المعلم في تحديد الأهداف العامة، واقتراح الأنشطة الملائمة لكل درس، وكذلك تحديد وسائل التقويم، كما أن هناك الكثير من الأسباب التي تدعو إلى تطوير الكتب المدرسية، وإعادة النظر في محتواها، وتصميمها بين حين وآخر، ومنها:

- الانفجار المعرفي الذي يشهده العالم، وتراكم المعارف التي يتطلب وضع المحتوى في صيغ جديدة تستجيب لهذا الانفجار المعرفي، واختيار المعارف المفيدة، وتقديم الأهم على المهم.
- نتائج عمليات التقويم التي تجرى على المنهج والكتاب المدرسي تدعو إلى تطوير عناصر المنهج وتعديلها.
- الحاجة إلى جعل التقنيات الحديثة واستخداماتها جزءاً من المنهج الحديث، وهذا يتطلب إعادة النظر في بناء المنهج، والكتاب المدرسي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

تتلخص مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الآتي:

- ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية؟

وتتفرع عنه الأسئلة الآتية:

س 1: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي؟

س 2: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية للصف الأول الثانوي؟

س 3: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؟

س 4: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية للصف الثاني الثانوي؟

س 5: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي؟

س 6: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية للصف الثالث الثانوي؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1. تحديد مؤشرات مهارات التفكير الناقد الواجب توافرها في محتوى كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية.
2. تحديد مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية.
3. تحديد مدى تضمين مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الأنشطة، والتجارب العملية لمادة الكيمياء للمرحلة الثانوية.

أهمية البحث:

1. يستفيد الباحثون في مجال مناهج العلوم من قائمة مؤشرات مهارات الناقد.
2. يقدم رؤية عن مدى تضمين كتب الكيمياء لمهارات التفكير الناقد كهدف من أهداف التربية العلمية.
3. يساعد القائمين على تطوير مناهج الكيمياء وذلك بالتركيز على مهارات التفكير الناقد أثناء تطوير المناهج.

حدود البحث:

يقتصر البحث على:

1. مهارات التفكير الناقد الآتية: (مهارة الاستنتاج، مهارة معرفة الافتراضات، مهارة تقويم المناقشات، مهارة التفسير، مهارة الاستدلال).
2. كتب الكيمياء للصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي في الجمهورية اليمنية للعام الدراسي (2018 - 2019م) طبعة (2014م).
3. كتب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي في الجمهورية اليمنية للعام الدراسي (2018 - 2019م) طبعة (2014م).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

مصطلحات البحث:

1. **المهارة** (Skill)**:**

- **عرّفها زيتون** (1996، 170) **بأنها "قيام الفرد بعمل ما بإتقان أكثر وجهد أقل في أقصر وقت ممكن".**
- **وعرفها سعادة** (2003،45) **بأنها "القدرة على القيام بعمل ما بشكل يحدده مقياس متطور لهذا الغرض ، وذلك على أساس من الفهم والسرعة والدقة".**

2. **التفكير الناقد** (Critical Thanking)**:**

- **عرّفه غانم** (1995، 29) **بأنه "نوع من التفكير يتم فيها إخضاع المعلومات لدى الفرد لعملية تحليل وفرز وتمحيص، لمعرفة مدى ملاءمتها لما لديه من معلومات أخرى تؤكد صدقها وثباتها، وذلك بغرض التمييز بين الأفكار السليمة والخاطئة".**
- **وعرّفه جروان** (1999، 426) **بأنه "نشاط عقلي مركب وهادف، محكوم بقواعد المنطق والاستدلال، ويقود إلى نواتج يمكن التنبؤ بها، غايته التحقق من الشيء وتقييمه بالاستناد إلى معايير ومحكات مقبولة، ويتألف من مجموعة مهارات تصنف ضمن خمس مهارات هي (مهارات الاستنتاج، مهارات معرفة الافتراضات، مهارات تقويم المناقشات مهارات التفسير، مهارات الاستدلال)".**
- **وعرّفه العتوم، الجراح، وبشارة** (2007، 73) **بأنه "هو تفكير تأملي محكوم بقواعد المنطق والتحليل، يمارس فيه الفرد الافتراضات، والتفسير وتقويم المناقشات، والاستنباط".**

الإطار النظري:

يعد التفكير الناقد شكلاً من أشكال التفكير التي يلجأ إليها الفرد لتقييم الأشياء، واتخاذ القرارات المناسبة، ويتداخل هذا النوع من التفكير مع أنماط التفكير الأخرى مثل، التفكير الإبداعي، وحل المشكلة، ويقوم على خطوات عديدة، ويتطلب قدرة الفرد على التفكير الموضوعي، وفحص جميع الأدلة وتقييمها، واختيار البدائل المناسبة بهدف الوصول إلى أحكام، أو قرارات موضوعية، ويقترح الخليلي، وحيدر، ويونس (1996) **بعض الإجراءات التي تساهم في تنمية التفكير الناقد ضمن المنهج الدراسي منها:**

1. **توجيه انتباه الطلبة إلى تحديد المشكلات المطروحة، وتحليل المعلومات.**
2. **تكليف الطلبة بأنشطة على شكل ألغاز، وقضايا تشدّ الانتباه، والاهتمام، وتتحدى العقول، بحيث يؤدي المتعلم دوراً بارزاً في النقاش والحوار.**
3. **طرح أسئلة تسهم في فهم أعمق للمشكلات، والقضايا المطروحة للنقاش.**
4. **إثارة الشك حول الارتباط المنطقي للمتغيرات، والنتائج.**
5. **تأكيد موثوقية المصادر، والتروي في إصدار الأحكام.**
6. **تشجيع الطلبة على الحوار، والنقاش، وطرح الأفكار، وتقبل الرأي الآخر ونقده بموضوعية.**
7. **دعوة الطلبة للتفكير في كل معلومة يحصلون عليها.**

تصنيف مهارات التفكير الناقد:

ويصنف Watson **و** Glaser (1980) **مهارات التفكير الناقد إلى ما يأتي:**

1. **الاستنتاج** (Deduction)**: وهو قدرة الفرد على استخلاص النتائج من حقائق معينة لملاحظة مفترضة.**
2. **معرفة الافتراضات** (Assumption knowledge)**: وهو القدرة على التمييز بين درجة صدق معلومة محددة أو عدم صدقها، والتمييز بين الحقيقة والرأي، وغرض المعلومة.**
3. **تقويم الحجج** (Discussion evaluation)**: "وهو قدرة الفرد على تقويم الفكرة وقبولها أو رفضها، والتمييز بين المصادر الأساسية والثانوية والحجج القوية والضعيفة، وإصدار الحكم على مدى كفاية المعلومات" (عبيد وعفانة، 2003، 55).**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

4. **التفسير** (Interpretation): **وهو قدرة الفرد على تحديد المشكلة وتفسيراتها المنطقية، وقبول المعلومة من عدمه.**
5. **الاستدلال** (Inference): "**وهو قدرة الفرد على تحديد بعض النتائج المترتبة على مقدمات، أو معلومات سابقة لها**" (**الحلاق، 2007، 48، العتوم وآخرون، 2007، 78**).

وسوف يتم تبني هذا التصنيف في هذا البحث.

اتجاهات تعليم التفكير الناقد:

يميل بعض الباحثين إلى تدريس التفكير الناقد من خلال برامج منفصلة قائمة بنفسها، بينما يميل البعض الآخر إلى تدريسه في محتوى المواد الدراسية المقررة، بينما يقف فريق ثالث موقفا وسطا قائما على خلق اتجاه توفيقي بين الاتجاه الأول، والاتجاه الثاني، وفيما يلي توضيح لذلك:

الاتجاه الأول: الاتجاه المباشر في تعليم التفكير الناقد:

وفيه يتم التعلم من خلال تدريس التفكير الناقد بوصفه مادة مستقلة بنفسها، مثلها مثل بقية المواد الدراسية الأخرى، ويؤكد التربويون أن هناك حاجة ماسة لتعليم التفكير وجعله مادة تعليمية قائمة بنفسها، وإدراجها في لائحة المناهج الدراسية، ويعد ديبونو (Debono) **من أكثر المهتمين بهذا الاتجاه** (**السبيعي، 2009**).

الاتجاه الثاني: دمج مهارات التفكير الناقد في المحتوى الدراسي:

يشير أصحاب هذا الاتجاه إلى أن التفكير يتطور بسرعة، وبصورة منظمة من خلال دمجه ضمن المنهاج المدرسي المقرر على الطلاب، إذ إن البرامج المستقلة لتعليم التفكير الناقد يكمن ضعفها في أن ما يتعلمه الطالب من دروس التفكير الناقد من المحتمل ألا يتم نقله إلى مواد دراسية أخرى، بمعنى أن انتقال أثر التعلم يكون ضعيفا (**عبد الكاظم، 2014**).

الاتجاه الثالث: الاتجاه التوفيقي في تعليم مهارات التفكير الناقد:

في هذا الاتجاه يتم تعليم التفكير الناقد من خلال عملية المزج بين الاتجاهين السابقين، إذ يتم تدريس التفكير الناقد بوصفه مادة مستقلة لها مدرسوها، وكذلك تضمين مهارات التفكير الناقد ضمن المحتوى الدراسي. وأشار Fresman (1990، 48) **إلى "أن مهارات التفكير الناقد بحاجة إلى أن تدرس بشكل مباشر قبل تطبيقها في مجالات المنهاج المدرسي، إذ يرى أنه يكون ذا قيمة أعلى عندما يتبعه مباشرة تطبيق سريع على مجالات المنهاج المدرسي".**

الدراسات السابقة:

أجريت العديد من الدراسات للتعرّف إلى مستويات تضمين المناهج الدراسية لمهارات التفكير الناقد منها:

دراسة رجب (2016): التي هدفت التعرّف إلى درجة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى منهج العلوم للصف الثاني الأساسي في الجمهورية العربية السورية، ولتحقيق ذلك صممت الباحثة قائمة لمهارات التفكير الناقد، وأظهرت نتائج التحليل توافر مهارات التفكير الناقد وفق الترتيب الآتي:

- **توافر مهارات الاستنتاج بنسبة (55.23 %)، ومهارة التفسير بنسبة (28.57 %).**
- **ومهارة تقويم الحجج مهارة طرح الحجج بنسبة (10.47 %).**
- **مهارة المقارنة بنسبة (5.71 %).**

وهدفت دراسة الجبر وعمر (2016) إلى معرفة مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتب الكيمياء للصف الثاني الثانوي في السعودية، وقياس مستوى تضمينها، واستخدمت الباحثة أسلوب تحليل المحتوى، وأظهرت نتائج الدراسة تضمين مهارات التفكير الناقد بنسب متفاوتة الاستنتاج (87.72 %)، والاستقراء

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

(80.9 %)، والتفسير (77.72 %)، وتقويم المناقشات (68.64 %)، ومعرفة الافتراضات (50.45 %)، كما بينت النتائج أن النسبة المئوية لمستوى تضمين مهارات التفكير الناقد بصورة صريحة أكبر من مستوى تضمينها بصورة ضمنية.

كما هدفت دراسة هادي (2016) إلى معرفة مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة في العراق، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، إذ تم تحليل أسئلة نهاية الفصول خاصة بكل كتاب في ضوء مهارات التفكير الناقد، ثم استخدام التكرارات، والنسب المئوية للمعالجة الإحصائية، وتم التوصل إلى أن كتاب الفيزياء للصف الأول المتوسط قد تضمن مهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، التفسير، الاستنباط، الاستنتاج وتقويم الحجج) حسب النسب المئوية الآتية: (23%، 27%، 1%، 37%، 12 %) على التوالي، فيما حصل كتاب الفيزياء للصف الثاني المتوسط على النسب المئوية الأتية (37%، 23 %، 6 %، 29%، 5 %) على التوالي. وحصل كتاب الفيزياء للصف الثالث المتوسط على النسب المئوية الآتية: (31%، 32 %، 2 %، 29 %، 6 %) على التوالي، وقد حصلت الكتب الثلاث للمرحة المتوسطة بشكل عام على النسب المئوية الآتية (30%، 27%، 3%، 32%، 8%) على التوالي.

أما دراسة نوافلة (2015) فقد هدفت إلى تحديد مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى أسئلة كتابي الكيمياء للصفين التاسع، والعاشر في الأردن، ومدى التوازن في تضمينها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استمارة مهارات التفكير الناقد حسب تصنيف Facione لتحليل محتوى الأسئلة، وأظهرت النتائج توافر ثلاث مهارات رئيسية بشكل كاف في محتوى أسئلة كتابي الكيمياء، وهي التفسير، والتحليل، والشرح، في حين توافرت ثلاث مهارات رئيسية أخرى بنسب متدنية، وبشكل غير كافٍ وهي: الاستدلال، والتقويم وتنظيم الذات، وتوافر ست مهارات فرعية بشكل كاف في محتوى أسئلة كتب الكيمياء من أصل ست عشرة مهارة، وهي التصنيف، واستخراج المعنى، وتوضيح المعنى، وفحص الأفكار، وإقرار النتائج، وتقديم الحجج. كما أظهرت النتائج أن هناك ضعفا في التوازن في تضمين مهارات التفكير الناقد في هذه الكتب.

وهدفت دراسة Huot (2014) إلى الكشف عن مستويات التفكير في الأسئلة الواردة في كتب الأحياء في كمبوديا، وصممت استمارة لتحليل الأسئلة الواردة في كتب الأحياء للصفوف (9-7) معدلة من تصنيف بلوم لمستويات التفكير، تتكون من المستويات (تذكر، فهم، تحليل، تقويم، إبداع)، والمستويات الثلاث العليا هي من مهارات التفكير الناقد، وقد تم رصد تكرار هذه المستويات في جميع الأسئلة في نهاية كل موضوع أو وحدة، وقد خلصت النتائج إلى تدنٍ كبير في نسبة الأسئلة في مستوى التحليل، في جميع الكتب، وانعدام الأسئلة في مستويات كل من التقويم، والإبداع.

وهدفت دراسة الكبسي (2014) إلى التعرف على مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي والاختبارات الوزارية في الجمهورية اليمنية، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة استبانة مهارات التفكير الناقد لـ (واطسون وجلاسر) في تحليل محتوى كتاب الفيزياء، وكراسة الأنشطة، وأسئلة كتاب الفيزياء، والاختبارات الوزارية، وقد تكونت الأداة من خمسة محاور هي (مهارات الاستنتاج، مهارات معرفة الافتراضات، مهارات الاستنباط، مهارات التفسير، مهارات تقويم المناقشات) واستخدمت التكرارات، والنسب المئوية وقد توصلت الدراسة إلى توافر مهارات التفكير الناقد في كتاب الفيزياء بنسبة (66.12 %)، وتوافر مهارات التفكير الناقد بشكل عام في أسئلة الكتب، والاختبارات الوزارية بنسبة (81.6 %).

وأجرى أبو مهادي (2011) دراسة هدفت إلى معرفة مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها، وقد تم تحليل محتوى منهاج الفيزياء للصف الأول ثانوي، والصف الثاني الثانوي في فلسطين، واشتملت عينة الدراسة على (400) طالب وطالبة من طلبة الصف الأول الثانوي لمحافظة غزة، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بإعداد قائمة مهارات التفكير الناقد من أجل استخدامها في تحليل المحتوى، كما استخدم اختبارا لقياس مدى اكتساب الطلبة لمهارات التفكير الناقد، حيث تضمن خمس مهارات هي مهارة الاستنتاج، مهارة معرفة الافتراضات، ومهارة تقويم

المناقشات، مهارة التفسير، ومهارة الاستنباط. وتوصلت الدراسة إلى أن مهارة الاستنتاج حصلت على نسبة مئوية نهائية هي (32.7 %) في حين حصلت مهارة معرفة الافتراضات على نسبة (20.8 %) أم مهارة تقويم المناقشات، فقد حصلت على نسبة (11.5 %)،كما حصلت مهارة التفسير على نسبة مقدارها (19.7 %)، بينما حصلت مهارة الاستنباط على نسبة (15.3 %).

وأجرى بوقحوص (2009) دراسة هدفت إلى بناء أداة لقياس درجة توافر مهارات التفكير الناقد في كتب العلوم للمرحلة الإعدادية في مملكة البحرين، ولتحقيق ذلك قام الباحث بتصميم استمارة لتحليل المحتوى تضمنت (37) مهارة من مهارات التفكير الناقد، مقسمة على ثلاثة محاور، وتم تطبيقها على جميع كتب العلوم المقررة للمرحلة الإعدادية، والبالغ عددها ستة كتب، وكشفت نتائج هذا التحليل أن كتب العلوم تضمنت خمس عشرة مهارة من مهارات التفكير الناقد من أصل (37) مهارة، وقد حاز المحور الأول على المرتبة الأولى، والثاني الثانية، والثالث الثالثة، أما عن ترتيب تكرارات مهارات التفكير الناقد حسب الصفوف فقد جاء في المرتبة الأولى كتاب الصف الأول الإعدادي، والمرتبة الثانية كتاب الصف الثاني الإعدادي، والمرتبة الثالثة كتاب الصف الثالث الإعدادي.

التعليق على الدراسات السابقة:

- يتضح من العرض السابق للدراسات أنها هدفت إلى الكشف عن مهارات التفكير الناقد في المناهج الدراسية لمادة العلوم، حيث اعتمدت أسلوب تحليل المحتوى للمناهج فمنها من استهدفت كتب العلوم للمرحلة الابتدائية كدراسة رجب (2016)، والبعض الآخر استهدف المرحلة الإعدادية كدراسة بوقحوص (2009)، مهادي (2011)، مالي (2014)، ومنها ما استهدف تحليل كتب الفيزياء للمرحلة الثانوية، كدراسة أبو مهادي (2011)، ودراسة الكبسي (2014)، فيما هدفت دراسة الجبر عمر (2016) التعرف إلى مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي، وهدفت دراسة نوافلة (2015) إلى تحليل كتابي الكيمياء للصفين التاسع والعاشر، وانفردت دراسة مالي (2014) بتحليل كتاب مادة الأحياء.
- اعتمدت بعض الدراسات على تصنيف واطسون، وجليسر لمهارات التفكير الناقد وهي دراسة هادي (2016)، وأبو مهادي (2011)، ورجب (2016)، الجبر وعمر (2016)، الكبسي (2014)، وانفردت دراسة نوافلة (2015) باستخدام تصنيف Facione لمهارات التفكير الناقد.
- أجريت الدراسات في بيئات عربية وأجنبية.
- أجريت دراسة واحدة في البيئة اليمنية لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي.
- أغنت الدراسات السابقة البحث الحالي في العديد من الجوانب منها: بناء قائمة التحليل، الخلفية النظرية، منهجية البحث، الأساليب الإحصائية.
- يتميز البحث الحالي في أنه يستهدف كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للمرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للتعرف إلى درجة توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية من خلال تحليل المحتوى الذي يقوم على الوصف الموضوعي، والمنظم، والكمي لمؤشرات مهارات التفكير الناقد في محتوى كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للصفوف الأول، والثاني، والثالث الثانوي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من الآتي:

1. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي.**
2. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي.**
3. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي.**
4. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الثاني الثانوي.**
5. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي.**
6. **جميع ما تضمنه محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي.**

عينة البحث:

- تم دراسة جميع مجتمع البحث.

أداة البحث:

بالاستفادة من الأدب النظري، والدراسات السابقة تم بناء أداة البحث، وهي عبارة عن قائمة مؤشرات مهارات التفكير الناقد الآتية: مهارة الاستنتاج، مهارة معرفة الافتراضات، مهارة تقويم المناقشات، مهارة التفسير، مهارة الاستدلال.

- صدق قائمة مؤشرات مهارات التفكير الناقد:

تم عرض قائمة مؤشرات مهارات التفكير الناقد في صورتها الأولية على عدد من المختصين بمناهج، وطرائق التدريس في كل من (مركز البحوث والتطوير التربوي، وجامعة صنعاء)، وذلك لإبداء الرأي حول مناسبة المؤشرات الواردة في القائمة لكل مجال ودقة صياغة الفقرات.

- الصورة النهائية لقائمة مؤشرات مهارات التفكير الناقد:

بعد إجراء التعديلات المطلوبة والمتفق عليه من قبل السادة المُحكمين، تم إخراج قائمة مؤشرات التفكير الناقد في صورتها النهائية حيث اشتملت على خمس مهارات رئيسية وهي كالآتي:

جدول (1): قائمة مؤشرات مهارات التفكير الناقد بصورتها النهائية

المجال	عدد المؤشرات
مهارة الاستنتاج	5
مهارة معرفة الافتراضات	6
مهارة تقويم المناقشات	6
مهارة التفسير	7
مهارة الاستدلال	5
الإجمالي	29

تحليل المحتوى:

تم استخدام أسلوب تحليل المحتوى وفق المراحل الآتية:

- تحديد هدف التحليل:

هدف تحليل المحتوى إلى تحديد مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للصفوف (10 - 12).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

- تحديد وحدة التحليل:

تم اختيار الفكرة كوحدة للتحليل باعتبارها الأنسب لتحقيق هدف التحليل، وهي قد تكون جملة، أو عبارة، أو فقرة، أو مجموعة فقرات تدور حول مشكلة محددة، أو مفهوم يتطابق مضمونه ودلالته مع مؤشر من مؤشرات مهارات التفكير الناقد في قائمة التحليل.

- تحديد فئات التحليل:

تحددت فئات التحليل بمؤشرات مهارات التفكير الناقد، ويتم الإشارة إلى توافرها في فئتين هما:

أ- الفئة الأولى (متوافر): وفيها يتم تحديد المؤشرات في بندين: الأول (متوافر بصورة صريحة) والثاني (متوافر بصورة ضمنية).

ب- الفئة الثانية (غير متوافر): وفيها يتم تحديد المؤشرات التي لم يتم تناولها في محتوى كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للصفوف (10 - 12).

- تحديد قواعد التحليل:

اعتمدت مجموعة من الإجراءات تمثلت بما يلي:

1 - قراءة المحتوى قراءة متأنية لتكوين صورة واضحة عن الأفكار المتضمنة فيها.

2 - قراءة المحتوى مرة أخرى وتقسيمة إلى أفكار محددة وترقيمها.

3 - مقارنة الأفكار الواردة في المحتوى بفقرات القائمة أداة التحليل.

4 - تحديد الفكرة التي تتضمن مؤشرا من المؤشرات الواردة في أداة التحليل.

5 - استبعاد المقدمة الرئيسة للكتب ومقدمات الفصول وكذلك الصور والرسومات التي في مقدمة الفصول من عملية التحليل.

6 - عندما تحتوى الفكرة الرئيسة على فكرة فرعية تعامل كل فكرة فرعية على أنها فكرة مستقلة في التحليل.

7 - تفريغ النتائج في استمارة التحليل.

8 - لتحديد مدى التوافر حسب النسب المئوية تم اعتماد المعيار الآتي:

- من 1 - 20 % مدى توافر متدن جداً.
- من 21 - 40 % مدى توافر متدن.
- من 41 - 60 % مدى توافر متوسط.
- من 61 - 80 % مدى توافر مرتفع.
- من 81 - 100 % مدى توافر مرتفع جداً.

- ثبات التحليل:

لحساب ثبات التحليل قامت الباحثة بتحليل عينة من مواضيع كتب الكيمياء للصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي، كما قامت باحثة أخرى في مجال المناهج وطرائق تدريس العلوم بتحليل تلك المواضيع، ثم تم حساب نقاط الاتفاق ونقاط الاختلاف بين التحليلين وذلك باستخدام معادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق، حيث بلغ معامل الثبات (87 %) وهي نسبة عالية لمعامل الثبات تطمئن الباحثة لثبات التحليل حسب المعيار المحدد في (طعيمة، 1985).

- الأساليب الإحصائية:

لتحليل البيانات تم استخدام التكرارات والنسب المئوية ومعادلة هولستي لحساب الثبات.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

نتائج البحث مناقشتها:

أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

س 1: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في جدول (2).

جدول (2): نتائج تحليل كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الاستنتاج	5	3	% 60	1	% 20	4	% 80	1	% 20
معرفة الافتراضات	6	2	% 33	1	% 17	3	% 50	3	% 50
تقويم المناقشات	6	1	% 17	0	% 0	1	% 17	5	% 83
التفسير	7	7	% 100	0	% 0	7	% 100	0	% 0
الاستدلال	5	1	% 20	3	% 60	4	% 80	1	% 20
الإجمالي	29	14	% 48	5	% 17	19	% 66	10	% 34

يُلاحظ من جدول (2) أن محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي يتضمن (19) مؤشراً.

من مؤشرات مهارات التفكير الناقد، توافر منها (14) مؤشراً بصورة صريحة بنسبة (48 %) بمدى متوسط، حيث توافرت المؤشرات الآتية:

- **في مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (1،2،3)، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (1، 2)، وفي مهارات تقويم المناقشات المؤشر رقم (5)، وفي مهارات التفسير المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7)، وفي مهارات الاستدلال المؤشر رقم (1).**

في حين توفر (5) مؤشرات بصورة ضمنية بنسبة (17 %) وهي المؤشرات:

- **مهارة الاستنتاج المؤشر الذي ينص على "يحدد المحتوى المعلومات ذات الصلة بالموضوع"، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشر الذي ينص على "يُعزز المحتوى اقتراح تجربة لاختبار الفرض"، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات التي تنص على "يميز المحتوى بين الحقائق والآراء حول ظاهرة أو حدث ما" و"يعزز المحتوى عملية التمييز بين خصائص ظواهر معينة، وخصائص ظاهرة أخرى قريبة أو مشابهة"، و"يربط المحتوى بين الظواهر العلمية".**

وقد بلغ عدد المؤشرات غير المتوفرة (10) بنسبة (34 %) وهي المؤشرات الآتية:

- **في مهارة الاستنتاج المؤشر الذي ينص على "يساعد المحتوى على تحديد الاستنتاجات الصحيحة من الاستنتاجات المطروحة"، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات التي تنص على "يعطي المحتوى أمثلة لفرضيات مرفوضة ويبين سبب رفضها"، و"يساعد المحتوى صياغة افتراضات من البيانات المطروحة"، و"يُعزز المحتوى القدرة على التمييز بين الافتراض الممكن وغير الممكن"، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5، 6)، وفي مهارة الاستدلال المؤشر الذي ينص على "يميز المحتوى بين الخصائص التي ترتبط بالموضوع وتلك التي تصنف بأنها ضعيفة الارتباط أو التي لا ترتبط به".**

تتفق هذه النتائج مع نتائج كل من نوافلة (2015) وأبو مهادي (2011) في أن توافر مهارات التفكير الناقد كان بشكل غير كاف. وقد يعود ذلك إلى طبيعة الموضوعات في محتوى كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي، التي لا تتطلب من الطالب التوصل للمعلومات بنفسه، ويعطي التفسيرات العلمية كما في موضوعات "علم الكيمياء وتطوره، ولمحة تاريخية عن تطور مفهوم الذرة، وتركيب الذرة والقانون الدوري".

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

س2: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في الجدول (3).

جدول (3): نتائج تحليل كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الاستنتاج	5	1	% 20	0	% 0	1	% 20	4	% 80
معرفة الافتراضات	6	1	% 17	0	% 0	1	% 17	5	% 83
تقويم المناقشات	6	0	% 0	0	% 0	0	% 0	6	% 100
التفسير	7	2	% 29	1	% 14	3	% 43	4	% 57
الاستدلال	5	0	0	0	% 0	0	% 0	5	% 100
الإجمالي	29	4	% 14	1	% 3	5	% 17	24	% 83

يُلاحظ من الجدول (3) أن محتوى كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الأول الثانوي يتضمن (5) من مؤشرات مهارات التفكير الناقد توافر منها (4) مؤشرات بصورة صريحة بنسبة (14 %) بمدى متدن جداً وهي المؤشرات الآتية:

- **مهارة الاستنتاج المؤشر الذي ينص على "يمكن المحتوى الطالب من التوصل إلى استنتاجات معينة بعد إعطاء معلومات عامة"، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشر الذي ينص على "يُقدم المحتوى مواقف تساعد الطالب على التنبؤ بالنتائج"، وفي مهارة التفسير المؤشرات التي تنص على "يساعد المحتوى على تفسير حادثة أو ظاهرة معينة" و"يوضح المحتوى العلاقة بين السبب والنتيجة في ظاهرةٍ ما"، في حين توفر مؤشر واحد بصورة ضمنية بنسبة (3 %)، وهو المؤشر في مهارة التفسير الذي ينص على "يمكن المحتوى المتعلم من تتبع اكتشاف الحقيقة وتفسيرها".**

وقد بلغ عدد المؤشرات غير المتوافرة (24) مؤشراً بنسبة (83 %)، وهي المؤشرات الآتية:

مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (2، 3، 4، 5)، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (1، 3، 4، 5، 6)، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5، 6)، وفي مهارة التفسير المؤشرات رقم (3، 5، 6، 7)، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5).

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

س3: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في الجدول (4).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

جدول (4): نتائج تحليل كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الاستنتاج	5	3	% 60	0	% 0	3	% 60	2	% 40
معرفة الافتراضات	6	3	% 50	2	% 33	5	% 83	1	% 17
تقويم المناقشات	6	4	% 67	1	% 17	5	% 83	1	% 17
التفسير	7	5	% 71	0	% 0	5	% 71	2	% 29
الاستدلال	5	1	% 20	1	% 1	2	% 40	3	% 60
الإجمالي	29	16	% 55	4	% 14	20	% 69	9	% 31

يُلاحظ من جدول (4) أن محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي يتضمن (20) مؤشراً من مؤشرات مهارات التفكير الناقد توافر منها (16) مؤشراً بصورة صريحة بنسبة (55 %) بمدى توافر متوسط، حيث توافرت المؤشرات الآتية:

- مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (1، 3، 4)، في مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (1، 2، 3)، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات رقم (1، 4، 5، 6)، وفي مهارة التفسير المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5)، وفي مهارة الاستدلال المؤشر رقم (1).

في حين توافر (4) مؤشرات بصورة ضمنية بنسبة (14 %) وهي المؤشرات الآتية:

- في مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات التي تنص على "يعطي المحتوى أمثلة لفرضيات مرفوضة ويبين سبب رفضها"، و"يساعد المحتوى على صياغات افتراضات من البيانات المطروحة"، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات التي تنص على "يساعد المحتوى على تقييم الموقف التعليمي واتخاذ القرار بعد دراسة الجوانب المختلفة للمشكلة أو الموضوع"، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات "يُعزز المحتوى عملية المقارنة والتمييز بين نماذج مختلفة" لذلك ينبغي التأكيد على هذه المؤشرات في كتاب الكيماء للصف الثاني الثانوي في أثناء تطوير المناهج.

وقد بلغ عدد المؤشرات غير المتوفرة (9) مؤشرات بنسبة (31 %) وهي:

- مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (2، 5)، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (6)، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشر رقم (3)، وفي مهارة التفسير المؤشرات رقم (5، 6)، وفي مهارات الاستدلال المؤشرات رقم (3، 4، 5)، لذلك ينبغي تضمين هذه المؤشرات أثناء تطوير المناهج.

اختلفت هذه النتائج مع دراسة الجبر وعمر (2016)، وتعزى هذه النتائج إلى طبيعة موضوعات الكيمياء في الصف الثاني الثانوي، حيث تضمن الكتاب ست وحدات لموضوع المجموعات الرئيسة في الجدول الدوري من المجموعة الثالثة حتى المجموعة الثامنة، وقد تم تقديمها جاهزة للطالب بدون أنشطة تحفز مهارات التفكير.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

س4: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة والتجارب العملية للصف الثاني الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في الجدول (5):

جدول (5): نتائج تحليل كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الثاني الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الاستنتاج	5	1	% 20	0	0	1	% 20	4	% 80
معرفة الافتراضات	6	0	% 0	1	% 17	1	% 17	5	% 83
تقويم المناقشات	6	0	% 0	1	% 17	1	% 17	5	% 83
التفسير	7	5	% 71	1	% 14	6	% 86	1	% 14
الاستدلال	5	2	% 40	0	% 0	2	% 40	3	% 60
الإجمالي	29	8	% 28	3	% 10	11	% 38	18	% 62

يُلاحظ من الجدول (5) أن محتوى كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيماء للصف الثاني الثانوي تضمن (11) مؤشراً من مؤشرات مهارات التفكير الناقد توافر منها (8) مؤشرات بصورة صريحة بنسبة (28 %) بمدى توافر متدنٍ حيث توافرت المؤشرات الآتية:

- **مهارة الاستنتاج المؤشر الذي ينص على "يُمكن المحتوى الطالب من التوصل إلى استنتاجات معينة بعد إعطاء معلومات عامة"، وفي مهارة التفسير المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 6)، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات رقم (1، 4).**

في حين توافر (3) مؤشرات بصورة ضمنية بنسبة (10 %) وهي المؤشرات الآتية:

- **مهارة معرفة الافتراضات المؤشر الذي ينص على "يُقدم المحتوى مواقف تساعد الطالب على التنبؤ بالنتائج"، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشر الذي ينص على "يساعد المحتوى على توظيف الحجج والبراهين كل الأسئلة"، وفي مهارة التفسير المؤشر الذي ينص على "يُعزز المحتوى الترابط المنطقي بين الموضوعات ويوظفها في التفسير".**

وقد بلغ عدد المؤشرات غير المتوافرة (18) مؤشراً بنسبة (62 %)، وهي المؤشرات الآتية:

- **مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (2، 3، 4، 5)، و في مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (1، 3، 4، 5، 6)، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 6)، وفي مهارة التفسير المؤشر رقم (5)، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات رقم (2، 3، 5).**

خامساً النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

س5: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في الجدول (6).

جدول (6): نتائج تحليل كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الاستنتاج	5	4	% 80	1	% 20	5	% 100	0	% 0
معرفة الافتراضات	6	4	% 67	1	% 17	5	% 83	1	% 17
تقويم المناقشات	6	5	% 83	0	% 0	5	% 83	1	% 17
التفسير	7	4	% 57	2	% 29	6	% 86	1	% 14
الاستدلال	5	4	% 80	0	% 0	4	% 80	1	% 20
الإجمالي	29	21	% 72	4	% 14	25	% 86	4	% 14

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

يلاحظ من الجدول (6) أن محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي تضمن (25) مؤشراً من مؤشرات مهارات التفكير الناقد، توافر منها (21) مؤشراً بصورة صريحة بنسبة (72 %) بمدى مرتفع، حيث توافرت المؤشرات الآتية:

- مهارة الاستنتاج المؤشرات رقم (1، 2، 3، 5)، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات رقم (1، 2، 4، 5)، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 5)، وفي مهارة التفسير المؤشرات رقم (1، 2، 3، 4، 6، 7)، وفي مهارة الاستدلال المؤشرات رقم (1، 2، 4، 5).

في حين توافرت (4) مؤشرات بصورة ضمنية بنسبة (14 %) وهي المؤشرات الآتية:

- في مهارة الاستنتاج المؤشر الذي ينص على "يُحدد المحتوى المعلومات ذات الصلة بالموضوع"، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشر الذي ينص على "يُعزز المحتوى القدرة على التمييز بين الافتراض الممكن وغير الممكن"، وفي مهارة التفسير المؤشرات "يُعزز المحتوى توظيف الملاحظات المرتبطة بالموقف واستخدامها في التفسير" و "يُعزز المحتوى الترابط المنطقي بين الموضوعات ويوظفها في التفسير".

وقد بلغ عدد المؤشرات غير المتوافرة (4) مؤشرات بنسبة (14 %) وهي المؤشرات الآتية:

- في مهارة معرفة الافتراضات المؤشر الذي ينص على "يُعزز المحتوى اقتراح تجربة لاختبار الفرض"، وفي مهارة تقويم المناقشات المؤشر الذي ينص على "يُبرز المحتوى كيفية تحديد الدليل الذي يُدعم به الفكرة المطروحة"، وفي مهارة التفسير المؤشر الذي ينص على "يُوضح المحتوى اختبار أدق التفسيرات المُتاحة"، وفي مهارة الاستدلال المؤشر الذي ينص على "يُميز المحتوى بين الخصائص التي ترتبط بالموضوع وتلك التي تُصنف بأنها ضعيفة الارتباط أو لا ترتبط به".

تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة الكبسي (2014)، حيث كان إجمالي توافر مهارات التفكير الناقد في كتاب الفيزياء للصف الثالث الثانوي بمدى مرتفع، ويعزى ذلك إلى طبيعة الموضوعات في كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي التي تتطلب من الطالب مهارات التفكير، مثل موضوعات" تفاعلات الأكسدة والاختزال والطاقة الحرارية، الطاقة والتفاعلات النووية.

سادساً: النتائج المتعلقة بالسؤال السادس:

س6: ما مدى توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى كتاب الأنشطة والتجارب العملية للصف الثالث الثانوي؟

تم حساب عدد المؤشرات والنسب المئوية لتوافرها كما في الجدول (7).

جدول(7): نتائج تحليل كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي

المهارة	عدد المؤشرات	مدى التوافر						غير متوافر	
		بصورة صريحة		بصورة ضمنية		إجمالي التوافر			
		العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
الاستنتاج	5	1	% 20	0	% 0	1	% 20	4	% 80
معرفة الافتراضات	6	3	% 50	0	% 0	3	% 50	3	% 50
تقويم المناقشات	6	0	% 0	0	% 0	0	% 0	6	% 100
التفسير	7	3	% 43	0	% 0	3	% 43	4	% 57
الاستدلال	5	0	% 0	0	% 0	0	% 0	5	% 100
الإجمالي	29	7	% 24	0	% 0	7	% 24	22	% 76

يُلاحظ من الجدول (7) أن محتوى كتاب الأنشطة، والتجارب العملية لمادة الكيمياء للصف الثالث الثانوي تضمن (7) مؤشرات بصورة صريحة بنسبة (24 %) بمدى متدنٍ، حيث توافر مؤشر واحد في مهارة الاستنتاج، وهو المؤشر الذي ينص على "يُمكن المحتوى الطالب التوصل إلى استنتاجات معينة بعد إعطاء معلومات عامة"، وفي مهارة معرفة الافتراضات المؤشرات التي تنص على "يُساعد المحتوى على التحقق من

صدق ودقة المعلومات"، و"يُقدم المحتوى مواقف تُساعد الطالب على التنبؤ بالنتائج" و"يُعزز المحتوى اقتراح تجربة لاختبار الفروض"، وفي مهارة التفسير المؤشرات التي تنص على "يساعد المحتوى على تفسير حادثة أو ظاهرة معينة"، و"يُمكن المحتوى المتعلم من تتبع اكتشاف الحقيقة وتفسيرها"، و"يوضح المحتوى العلاقة بين السبب والنتيجة في ظاهرة ما"، ولم يتضمن محتوى كتاب الأنشطة بقية مؤشرات مهارات التفكير الناقد. وتتفق هذه النتائج مع دراسة الكبسي (2014)، حيث توافرت مهارات التفكير الناقد في كتاب الأنشطة والتجارب العملية لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي بمدى متدنٍ، وقد يعزى ذلك لقلة توافر التجهيزات والمواد في المعامل المدرسية.

خلاصة النتائج:

إجمالي توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة، والتجارب العملية للمرحلة الثانوية تم حساب المتوسط العام للنسب المئوية لكل من الصفوف الثلاثة، والجدول (8) يوضح ذلك.

جدول (8): إجمالي توافر مهارات التفكير الناقد

الصف	كتاب الكيمياء	كتاب الأنشطة
الأول الثانوي	% 48	% 14
الثاني الثانوي	% 55	% 28
الثالث الثانوي	% 72	% 24
المتوسط	% 58.3	% 22

يلاحظ من الجدول (8) أن متوسط نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء للمرحلة الثانوية بلغ (58 %)، وهي نسبة تقع في المدى المتوسط وفقاً للمعيار المحدد في هذا البحث، كما يلاحظ أن متوسط نسبة توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية بلغ (22 %)، وهو مدى متدن. والشكل البياني (1) يوضح مدى التوافر للصفوف الثلاثة.

شكل (1): مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية

يلاحظ من شكل (1) أن كتاب الكيمياء للصف الثالث الثانوي قد حاز على أعلى نسبة توافر لمهارات التفكير الناقد بنسبة (72 %) بمدى توافر مرتفع، في حين أن كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي حاز على نسبة (55 %) بمدى توافر متوسط، أما كتاب الكيمياء للصف الأول الثانوي فقد حاز على نسبة (48 %) بمدى متوسط أيضاً، أما بالنسبة لكتاب الأنشطة، والتجارب العملية فقد حاز كتاب الصف الثاني الثانوي على نسبة (28 %) بمدى توافر متدن، وكتاب الصف الثالث الثانوي على نسبة (24 %) بمدى توافر متدن، وكتاب الصف الأول الثانوي على نسبة (14 %) بمدى متدن جداً.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

التوصيات:

في ضوء النتائج توصي الباحثة بالآتي:

1 - تضمين جميع مؤشرات مهارات التفكير الناقد في كتب الكيمياء، وكتب الأنشطة والتجارب العملية للمرحلة الثانوية، وبصورة صريحة.

2 - تدريب معلمي الكيمياء للمرحلة الثانوية على طرائق التدريس التي تسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة.

المقترحات:

1 - إجراء دراسات مشابهة للتعرف إلى مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتب العلوم، والفيزياء والأحياء للمراحل التعليمة المختلفة.

2 - إجراء دراسة لمعرفة مستوى اكتساب طلبة المرحلة الثانوية لمهارات التفكير الناقد.

المراجع:

أبو مهادي، صابر عبدالكريم (2011). *مهارات التفكير الناقد المتضمنة في منهاج الفيزياء للمرحلة الثانوية ومدى اكتساب الطلبة لها* (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة.

الباوي، ماجدة، وحسن أحمد (2013). *فاعلية برنامج مقترح في التحصيل وتنمية الوعي العلمي الأخلاقي والتفكير الناقد*، عمان، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

بوقحوص، خالد (2009). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في كتب العلوم للمرحلة الإعدادية بمملكة البحرين، *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، *5* (4)، 293-307.

الجبر، لؤلؤة بنت أحمد بن سليمان، وعمر، سوزان بنت حسين (2016). مهارات التفكير الناقد في الأنشطة المتضمنة في كتاب الكيمياء للصف الثاني الثانوي، *مجلة جامعة القصيم*، *9* (2)، 458-421.

جروان، فتحي عبد الرحمن (1999). *تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات*، الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

الحلاق، علي سامي (2007). *اللغة والتفكير الناقد أسس نظرية واستراتيجيات تدريسية* (ط1)، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الخليلي، خليل يوسف، و حيدر، عبد اللطيف، ويونس ،محمد (1996). *تدريس العلوم في مراحل التعليم العام* (ط1)، الإمارات: دار القلم.

رجب، رماء (2016). درجة توافر مهارات التفكير الناقد في محتوى منهج العلوم للصف الثاني الأساسي في الجمهورية العربية السورية، *مجلة جامعة البعث*، *38* (53)، 160-131.

زيتون، عايش (1996). *أساليب تدريس العلوم*، عمان، الأردن، دار الشروق.

السبيعي، معيوف (2009). *تعليم التفكير في مناهج التربية الإسلامية*، عمان، الأردن: دار اليازوري للطباعة والنشر.

سعادة، جودت أحمد (2003). *تدريس مهارات التفكير*، نابلس، فلسطين: دار الشروق.

الشمراني، سعيد (2010). مستوى تضمين السمات الأساسية للاستقصاء في الأنشطة العملية في كتب الفيزياء للصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية، *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، (3)، 151-122.

طعيمة، رشدي (1987). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

عبد الكاظم، جمال نصر (2014). اثر برنامج ريسك RISK في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء، *مجلة كلية التربية الأساسية*، (16)، 64-41.

عبيد، وليم، وعفانة، عزو (2003). *التفكير والمنهج المدرسي*، الكويت: مكتبة الفلاح.

العتوم، عدنان يوسف، الجراح، عبد الناصر ذياب، وبشارة، موفق (2007). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*، عمان، الأردن: دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع.

غانم، محمود محمد (1995). *التفكير عند الطفل- تطوره وطرق تعليمه* (ط1)، عمان، الأردن: دار الفكر.

الكبسي، سيدة محمد (2014). *مدى توافر مهارات التفكير الناقد في كتاب الفيزياء والاختبارات الوزارية للصف الثالث الثانوي* (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة صنعاء، اليمن.

نوافلة، وليد (2015). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في محتوى أسئلة كتابي الكيمياء للصفين التاسع والعاشر الأساسيين في الأردن، *مجلة المنارة، 21* (4)، 342-307.

هادي، فراس حازم (2016). مهارات التفكير الناقد المتضمنة في أسئلة كتب الفيزياء للمرحلة المتوسطة، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، (25)، 660-651.

Beyer, B. K. (2008). What research tells us about teaching thinking skills. *The Social Studies, 99*(5), 223-232.

Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. In the Sixth International Conference on Thinking at MIT, Cambridge, MA.

Fresman, R. (1990). *Improving higher order thinking of middle school geography student by teaching skills directly* (Doctoral dissertation). Nova University Fort Lauderdale, Florida.

Huot, M. (2014). *Level of Critical Thinking in Cambodian Biology Textbooks*. Penh, Cambodia: Ministry of Education Youth and Sport.

Osborne, J. (2014). Teaching critical thinking? New directions in science education. *School Science Review, 352*, 53-62.

Vieira, R. M., Tenreiro-Vieira, C., & Martins, I. P. (2011). Critical thinking: Conceptual clarification and its importance in science education. *Science Education International, 22*(1), 43-54.

Watson, G. (1980). *Watson-Glaser: critical thinking appraisal*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.6

فعالية نموذج قائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف إلى التلاميذ الموهوبين

أ.د. محمود فتحي عكاشة[1،*]
د. أماني فرحات عبدالمجيد[2]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] استاذ علم النفس التربوي – كلية التربية – جامعة دمنهور
[2] مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية – جامعة دمنهور
*عنوان المراسلة: ah_yossry@yahoo.com

فعالية نموذج قائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف إلى التلاميذ الموهوبين

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التحقق من صلاحية نموذج بنية الموهبة في التعرف إلى الموهوبين من خلال قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوئه على التنبؤ بالموهبة، وتكونت عينة الدراسة من (118) طالباً وطالبةً من طلابِ وطالباتِ الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة، وكذلك (30) طالباً وطالبةً من الطلاب العاديين الملتحقين بالصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة أحمد ماهر التجريبية للغات التابعة لإدارة حدائق القبة التعليمية بمحافظة القاهرة، وذلك لاستخدامهم كمحك للإجابة عن أحد أسئلة الدراسة. وامتدت أعمار العينة من 15سنة إلى 17 سنة، طبقت عليهم أدوات الدراسة المتمثلة في: اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، واختبار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة متعدد الاستجابات. وأسفرت نتائج الدراسة عن قدرة بطارية الأدوات الجديدة المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة التي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب على التنبؤ بالموهبة بنسبة أكبر من الأدوات التقليدية، فضلاً عن قدرتها على التمييز بين الطلاب الموهوبين والطلاب العاديين في كل المتغيرات التي تقيسها.

الكلمات المفتاحية: الموهبة، النظرية، المعرفية، النمائية، ماوراء المعرفة، القدرات الفائقة.

Effectiveness of a Model Based on the Developmental Cognitive Theory of Giftedness in Identifying Gifted Students

Abstract:

This study aimed to ascertain the validity of the structure of giftedness model for identifying gifted students by the battery of tools specially designed to predict giftedness. The study sample consisted of (118) male and female students from the first and second secondary grades in Technology and Sciences School for gifted students in Cairo and (30) students from the first and second secondary grades in Experimental Language School to use them as a criterion to answer one of the study questions. The participants' ages ranged from 15 to 17 years. To achieve the study objective, these tests were administered: Raven's progressive matrices, specific task metacognition test of multi-response and Extra- cognitive abilities scale. The study results revealed that the new battery of tools were much better than traditional tools, as they were able to measure the hidden intellectual-creative abilities of gifted students, to predict giftedness and to differentiate between gifted and ordinary students in all variables measured by the battery.

Keywords: giftedness, theory, developmental, cognitive, metacognition, extra-cognitive abilities.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

المقدمة:

تعد قضية التعرف إلى الموهوبين وتقييمهم من القضايا المثيرة للاهتمام التي تجذب انتباه الباحثين حتى الآن. فإذا فكر الفرد لفترة من الوقت في تأثير الموهوبين على المجتمع بشكل عام، وفي قدراتهم الإبداعية الفريدة بشكل خاص، سيكون واضحاً أن تقييم الأفراد ذوي القدرات المرتفعة موضوعاً علمياً في غاية الأهمية، كما أن تطوير أساليب تعرف مثالية وشاملة هي الوظيفة الكبيرة للباحثين في مجال الموهبة في المستقبل(Shavinina, 2008).

وتتعدد الأدوات التقليدية المستخدمة للتعرف إلى الموهوبين، حيث تعد اختبارات التحصيل واختبارات الذكاء واختبارات التفكير الابتكاري، وكذلك ترشيحات الوالدين والمعلمين والأقران أكثر هذه الأدوات شيوعاً، ومع ذلك أكدت عدد من الدراسات (Shavinina, 2007, 2008, 2009; Silverman, 2009; VanTassel-Baska et al., 2002) ضعف فعالية هذه الأدوات في التعرف إلى الموهوبين واكتشافهم؛ وذلك لأوجه القصور التي تعتري اختبارات التحصيل واختبارات الذكاء، وكذلك صعوبة تطبيق بعض الأدوات الأخرى كاختبارات التفكير الإبداعي، وأيضاً الشك في مصداقية البعض الأخر، كترشيحات الوالدين والمعلمين والأقران، بالإضافة إلى تجاهل هذه الأدوات لبعض السمات والقدرات التي تميز الموهوبين عن غيرهم، مما ينتج عنه استبعاد العديد من أفراد هذه الفئة.

ولذا لجأ الباحثون إلى اقتراح مداخل جديدة للتعرف إلى الموهوبين تعالج أوجه القصور في الطرائق التقليدية، ومنها نموذج بنية الموهبة (Giftedness Structure Model) القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة، والذي تبنته الباحثان كمرجعية نظرية لدراستهما، سعياً للتحقق من صلاحيته في توفير أدلة ومؤشرات إضافية للتعرف إلى الموهوبين، نظراً لأنه يتضمن مستويات تعبر عن عمليات التفكير العليا وعن جوانب من الشخصية لم يتم تناولها أو استخدامها من قبل في التعرف إلى الموهوبين.

وفي ضوء هذا النموذج سيقوم الباحثان في الدراسة الحالية ببناء بطارية أدوات محوسبة تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية التي لم تتعرض لها الأدوات التقليدية للتعرف إلى الموهوبين بالتناول أو القياس، وتتمثل هذه القدرات الخفية في المستويين الخامس والسادس من نموذج بنية الموهبة متمثلين في القدرات ما وراء المعرفية، والقدرات المعرفية الفائقة على التوالي، حيث تتضمن تلك البطارية المحوسبة اختبار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة. ومن خلال تلك البطارية نكون قد انتقلنا إلى مرحلة جديدة في التعرف إلى الموهوبين نعتمد فيها على قياس عمليات التفكير العليا من خلال اختبار مهارات ما وراء المعرفة المحدد بالمهمة، وقياس أبعاد جديدة في الشخصية من خلال مقياس القدرات المعرفية الفائقة واستخدامهما كمؤشرات للتنبؤ بالموهبة، بحيث تستخدم تلك البطارية المحوسبة بجانب الأدوات التقليدية للتعرف إلى الموهوبين، وبذلك يكون لدينا بطارية متكاملة للتعرف إلى الموهوبين تضم الأدوات التقليدية والأدوات الجديدة، الأمر الذي قد يضمن مزيداً من الدقة والتكامل والمصداقية في التعرف إلى الموهوبين، وعدم تجاهل أي طالب موهوب دون تقديم الرعاية اللازمة لدعم وتنمية موهبته.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

1. ما قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة المتمثلة في اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة متعدد الاستجابات، والتي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب بالإضافة إلى الأدوات التقليدية المتمثلة في اختبار التحصيل، واختبار الذكاء، واختبار التفكير الابداعي على التنبؤ بالموهبة؟
2. ما الوزن النسبي الذي تسهم به كل أداة من أدوات البطارية المتكاملة في التعرف على الطلاب الموهوبين؟

3. ما قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة المتمثلة في اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة، والتي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب في التمييز بين الطلاب الموهوبين والطلاب العاديين؟
4. ما درجات القطع التي يمكن الاستناد إليها في التعرف إلى الطلاب الموهوبين في كل أداة من أدوات البطارية المتكاملة؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة للتحقق من صلاحية "نموذج بنية الموهبة" في التعرف إلى الموهوبين من خلال معرفة قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوء النموذج على التنبؤ بالموهبة.

وتتحدد أهداف الدراسة الحالية بصورة إجرائية في النقاط التالية:

1. التحقق من صدق اختبار المهارات ما وراء المعرفية المحوسب المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات في قياس المهارات ما وراء المعرفية في ضوء علاقته بالأداء ودقة أحكام الثقة البعدية، وكذلك من خلال تطبيق مقياس سشرو لماوراء المعرفة كمحك لصدق الاختبار المحدد بالمهمة في قياسه للمهارت ما وراء المعرفية.
2. التحقق من صدق مقياس القدرات المعرفية الفائقة المحوسب في قياس تلك القدرات من خلال استخدام محك متمثل في بطاقة ملاحظة مقدمة للمعلم لملاحظة القدرات المعرفية الفائقة لدى طلابه.
3. التحقق من قدرة بطارية الأدوات المحوسبة الجديدة المصممة في ضوء المستويين الخامس والسادس من نموذج بنية الموهبة التي تتضمن (اختبار مهارات ماوراء المعرفة المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة) على التنبؤ بالموهبة والتعرف على الطلاب الموهوبين مقارنة بالأدوات التقليدية للتعرف، وكذلك التحقق من قدرتها على التمييز بين الطلاب الموهوبين والعاديين، وبالتالي التحقق من صلاحية نموذج بنية الموهبة القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف إلى الموهوبين.
4. تحديد الوزن النسبي الذي تسهم به كل أداة من أدوات البطارية في التعرف إلى الطلاب الموهوبين.
5. تحديد درجات القطع التي يمكن الاستناد إليها في التعرف إلى الطلاب الموهوبين في كل أداة من أدوات البطارية المتكاملة.

أهمية الدراسة:

تكمن الأهمية الدراسة في أنها محاولة لنقل مجال الموهبة إلى الأمام في اتجاه تقييم شامل للقدرات المرتفعة، وبالتحديد قياس المهارات والمواهب المحتملة والخفية للفرد، والتعرف الدقيق إلى الطلاب الموهوبين بشكل يضمن عدم فقدان أي من الطلاب الموهوبين أو ضم طالب غير موهوب على أنه موهوب، ويمكن تلخيص أهمية الدراسة فيما يلي:

1. تمكين الباحثين والتربويين من استخدام بطارية الأدوات التي أُعدت في هذه الدراسة في التعرف إلى الموهوبين حتى نتلافى عيوب الأدوات التقليدية الشائعة حاليًا.
2. التغلب على مظاهر القصور في الدراسات العربية والأجنبية، حيث تندر الدراسات التي اهتمت بقياس القدرات العقلية والإبداعية الخفية للموهوبين بشكل عملي، أو بابتكار أدوات للتعرف إلى الموهوبين من خلال قياس هذه القدرات بشكل متكامل وموضوعي.
3. قد تسهم هذه الدراسة في فتح آفاق لبحوث ودراسات أخرى في مجال الموهبة بشكل يمكننا من تطوير أدوات للتعرف إلى الموهوبين اعتماداً على الوسائط المتعددة للتمكن من قياس دقيق وموضوعي للموهبة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

الإطار النظري:

أولاً: الأدوات التقليدية للتعرف إلى الموهوبين وجوانب القصور لكل منها:

اعتاد الباحثون على استخدام مجموعة من المعايير التي ترجمت في شكل أدوات لفرز الموهوبين والتعرف إليهم نذكر منها:

- **ترشيح الوالدين.**
- **ترشيح المعلمين.**
- **اختبارات التحصيل.**
- **اختبارات الذكاء اللفظية وغير اللفظية الجماعية منها والفردية.**
- **اختبارات التفكير الإبداعي.**

ونفصل مضمون وأوجه قصور كل منهم فيما يلي:

1 - **ترشيح الوالدين:**

للوالدين دور فاعل في عملية الكشف والتعرف إلى أطفالهم الذين يظهرون قدرات وإمكانات يمكن أن تعبر عن موهبتهم وتفوقهم. فينبغي أن نسأل عن مدى ملاحظة الوالدين لسلوكيات أولادهم، مثل السلوكيات التي تظهر تمتع الطفل بالتنظيم الذاتي واستكمال العمل الأكاديمي في المنزل (سليمان وغازي، 2001)

جوانب القصور فيها: قد لا يخلو حكمهم من الذاتية لما في طبيعتهما من ميل وتحيز لأبنائهم، كما يفتقر بعض الأباء والأمهات إلى الفهم الصحيح لمعنى الموهبة ومن ثم فقد يعتمدون على مؤشرات غير دقيقة في الحكم على موهبة الطفل، فربما يبخسون قدر الموهبة الحقيقية التي يتمتع بها طفلهم، لأنها لا تتفق مع طموحاتهم وأهوائهم. لذلك يجب أن تستخدم ترشيحات الوالدين دائماً إلى جانب معايير أخرى لضمان صدقها وثباتها (Worrell & Erwin, 2011).

2 - **ترشيح المعلمين:**

يستطيع المعلم أن يلاحظ العديد من الخصائص والسمات التي تكون مؤشرات للموهبة لدى الأطفال التي لا تستطيع اختبارات الذكاء والقدرات والتحصيل التعرف إليها، فيمكنه مثلاً ملاحظة حب استطلاع التلميذ ورغبته في التجديد والمثابرة وتركيز الانتباه ونوع الكتب التي يقرأها، وتعتبر تقارير المعلمين ذات أهمية أكبر من وسائل التقويم الموضوعي في الكشف عن الموهوبين في المجالات الفنية والأدبية والقيادة الجماعية (الشربيني وصادق، 2002).

جوانب القصور فيها: وجد أن هذه الطريقة أقل صدقاً ودقة من الاختبارات، ويرجع ذلك إلى ما يشوب أحكام المعلمين أحياناً من تحيزات قد تجعلهم أكثر تفضيلاً للطفل العادي من الطفل الموهوب، وقد يستبعد المعلمون كثيراً من التلاميذ الموهوبين بسبب قصور فهمهم لمعنى الموهبة، وكذلك بسبب ضيقهم مما يثيره الأطفال الموهوبين من متاعب نتيجة لتساؤلاتهم غير العادية والبعيدة عن توقعاتهم، كما أنهم يركزون فقط على المجالات الأكاديمية ولا يهتمون بالمجالات العقلية والإبداعية والفنية أو القيادية (Worrell & Erwin, 2003).

3 - **اختبارات التحصيل:**

هناك شبه اتفاق على أن الطالب يعد موهوبا إذا كانت درجة تحصيله الأكاديمي 90 % فأكثر وكان تفوقه مستمراً، أو أن يكون ضمن أعلى 3 % من أفراد مجموعته (VanTassel-Baska et al., 2002)

جوانب القصور فيها: لوحظ أن استخدام محك التحصيل الأكاديمي في الكشف عن الطلبة الموهوبين عليه بعض المحاذير، ترجع لوجود عوامل عديدة تؤثر في التحصيل معظمها لا يتعلق بقدرات الطالب العقلية، لذلك ينبغي أن يكون أحد المحكات وليس المحك الوحيد (الورفلي والكبيسي، 2011)،

4 - اختبارات التفكير الابداعي:

تستخدم اختبارات التفكير الإبداعي للكشف عن الطلبة الذين يتمتعون بموهبة إبداعية في كثير من البرامج الخاصة لتعليم الموهوبين، حيث تقيس هذه الاختبارات ما يسمى بالتفكير التباعدي (Divergent thinking)، كما تقيس مجموعة من القدرات حددها (تورانس) في ثلاث قدرات هي المرونة، والأصالة، والطلاقة، فضلا عن أن التفكير الإبداعي هو تفكير غير مألوف أو غير تقليدي، فهو لا يتبع الطرائق المألوفة في حل المشكلات، مما يمكن استخدامه محكا أو وسيلة للتعرف إلى الموهوبين، لا سيما أن التفكير الإبداعي يتطلب حدا معينا من الذكاء لا يقل بأي حال من الأحوال عن الوسط أو فوق الوسط (الورفلي والكبيسي، 2011).

جوانب القصور فيها: تتطلب أسئلة اختبارات التفكير الإبداعي استخدام مهارات التفكير الإبداعي كالطلاقة، والمرونة، والأصالة في التفكير،كما تتطلب من المفحوص الاستجابة بطريقة جديدة أو غير مألوفة، ولذا فكل فقرة من الفقرات ربما تحمل أكثر من استجابة صحيحة مما يصعب معه أحيانًا إعطاء تقديرات مناسبة على الاستجابات الواردة لتلك الفقرات. ولكن مع كل عيوب اختبارات التفكير الإبداعي إلا أنها تبقى إحدى المؤشرات التي يجب الأخذ بها مع الوسائل والأدوات الأخرى للكشف على الموهوبين (سليمان وغازي، 2001).

5 - اختبارات الذكاء اللفظية وغير اللفظية الفردية منها والجماعية:

تعتبر اختبارات الذكاء العامة من الأدوات الأكثر ثراءاً وفائدة لتحديد موقع الأطفال الموهوبين، حيث أكدت Silverman (2009) أن اختبارات الذكاء كانت وستبقى الأداة الرئيسية المستخدمة لتقييم القدرات العقلية للفرد، وبالتالي ستبقى الأداة الرئيسية للتعرف إلى الموهوبين.

فاختبارات الذكاء تعتبر واحدة من أهم الابتكارات التكنولوجية لعلم النفس منذ القرن الماضي، على الرغم من تكنولوجيا المعلومات الحديثة التي تؤدي إلى ظهور ابتكارات تكنولوجية متصلة بعلم النفس الالكتروني (Shavinina, 1997, 2008).

وبالرغم من أن اختبارات الذكاء ظلت لفترة طويلة هي الأداة الأكثر قبولاً واستخداماً للكشف عن الأطفال الموهوبين، إلا أن هناك العديد من التحديات والصعوبات التي تواجهها.

مشكلات وصعوبات قياس الموهبة بإستخدام اختبارات الذكاء:

تتمثل المشكلة الرئيسية في اختبارات الذكاء التقليدية في أنها لا تتطور بشكل سريع، وتم تحديد أسباب ذلك في الأدبيات المختلفة، حيث يعتبر الافتقار إلى نظريات مرضية للذكاء الإنساني وللموهبة العقلية واحداً من هذه الأسباب (Kholodnaya, 1997).

وأوضحت الأدبيات المختلفة أن درجات الاختبارات التقليدية للقدرة العقلية لا تعكس بدقة طبيعة الذكاء والموهبة، وهناك أسباب عديدة لذلك، وهي بالتأكيد ناجمة عن أوجه القصور في اختبارات الذكاء، ويُنظر الآن في ثلاثة منها:

وجه القصور الأول لاختبارات الذكاء التقليدية: يقيس الجزء الأكبر من اختبارات الذكاء السيكومترية المعرفة الواقعية أو التقريرية وليس الذكاء. حيث تعتبر الاختبارات الفرعية (اختبار المفردات واختبار المعلومات) لمقاييس وكسلر أمثلة على اختبارات فرعية من هذا القبيل (Shavinina, 2008).

وجه القصور الثاني لاختبارات الذكاء التقليدية: لاتكشف اختبارات الذكاء التقليدية عن القدرات العقلية الحقيقية للفرد بشكل كبير، وإنما تكشف عن مستوى التنشئة الاجتماعية للفرد، حيث تعكس تحيزاً واضحاً لأطفال الأسر ذات الطبقات الاجتماعية المتوسطة والعليا، بسبب قدرتهم العالية في الاستثمار في تعليم أبنائهم، لذا فإن أطفال هذه الأسر عادةً ما يكتسبون معرفة أعمق، وبالتالي فإن معدلات ذكاء هؤلاء الأطفال تكون عادةً أعلى من أقرانهم المنتمين لطبقات اجتماعية أقل (Khlodnaya, 1997).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

وجه القصور الثالث لاختبارات الذكاء التقليدية: وجود ارتباك كبير في تقييم الموهوبين باستخدام هذه الاختبارات بالمقارنة بتقييم غيرهم من الأفراد. ويرجع ذلك إلى التناقضات والتفاوتات المفاجئة في درجات معدل ذكائهم التي حققوها في اختبارات الذكاء المختلفة. بينما يحقق الأطفال المتوسطين وكذلك المتأخرين نمائياً معدلات ذكاء متسقة نوعاً ما في الأدوات المختلفة، ويمكن عزو هذه التناقضات والتفاوتات إلى سقوف الاختبارات المختلفة. فمعظم الأفراد لا يدركون إلى أي مدى يمكن أن يخفض سقف الاختبار المنخفض درجات معدل الذكاء في نطاق الموهوبين، حيث يحدث تأثير سقف الاختبار عندما تتجاوز معرفة الطفل حدود الاختبار، ومن أجل تقييم مواطن القوة الكاملة لقدرات الطفل الموهوب ينبغي أن تكون مفردات الاختبار صعبة بما فيه الكفاية (Silverman, 2009).

لذلك من الضروري التوسع في الوسائل التي نستخدمها للتعرف إلى الموهوبين بحيث تتجاوز هذه الوسائل الأساليب القائمة على معدل الذكاء IQ.

ومن خلال العرض السابق للطرائق التقليدية لفرز الموهوبين ولجوانب القصور التي تعتري كل منها، ظهرت الحاجة لإيجاد طرائق إضافية للتعرف إلى الموهوبين حتى تكون عملية التعرف أكثر دقة وموضوعية.

ثانياً: مهام الأداء كمدخل إضافي للتعرف إلى الموهوبين:

نظراً لأن الكشف عن الموهوبين يعد الخطوة الأولى لرعايتهم، ونظراً لأوجه القصور في الأدوات التقليدية في دقة التعرف إلى الموهوبين لجأ الباحثون لاستخدام طريقة إضافية للتعرف وهي مهام الأداء.

1 - تعريف مهام الأداء:

تعد مهام الأداء نوع من التقييم الذي يعتمد على القدرات السائلة في تقييم الموهبة، وقد نجحت مهام الأداء في التعرف إلى الطلاب الموهوبين ذوي الوضع الاجتماعي والاقتصادي المنخفض والحاقهم ببرامج الموهوبين في ولاية كارولينا الجنوبية. ويمكن تعريف التقييمات القائمة على الأداء على أنها تقييم الطلاب عندما يؤدون مجموعة متنوعة من المهام في مجال معين، كالمهام القائمة على الاستدلال المنطقي، ومهارات حل المشكلات والمهارات التحليلية (Bell, 2012).

وتركز تقييمات الأداء على المشكلات الصعبة مفتوحة النهايات، كما تركز اهتمامها على العملية التي يستخدمها الطالب للوصول للإجابة بدلاً من معرفة ما إذا كان أو لم يكن الطالب قادراً على الوصول للإجابة الصحيحة بشكل سريع. وتتطلب مهام الأداء من الطلاب إثبات تقدمهم من خلال التفكير في المشكلات والتحديات المقدمة لهم، كما تتطلب المهام أيضاً من الطلاب أن يوضحوا بشكل أكثر تفصيلاً حلهم للمشكلات وعمليات التفكير التي يستخدمونها لذلك. وتم تصميم المقاييس المعتمدة على الأداء لتوفير وسيلة بديلة لقبول الطلاب في برامج الموهوبين. وعلى هذا النحو فإن هذا المدخل يمثل مكوناً إضافياً للتعرف إلى الموهوبين (VanTassel-Baska et al., 2007).

وتعتبر مهام الأداء طريقة إضافية تستخدم بجانب اختبارات التحصيل واختبارات الذكاء للتعرف إلى الموهوبين، فبعد نجاح مهام الأداء في تحديد الكثير من الطلاب الممثلين تمثيلاً ناقصاً لبرامج الموهوبين تم اعتمادها رسمياً كبعد ثالث للتعرف إلى الموهوبين في مشروع ولاية كارولينا عام 1999، حيث حددت ولاية كارولينا ثلاثة معايير للقبول في برامج الموهوبين:

- المعيار الأول: الحصول على 90 % في مقياس غير لفظي للقدرة الفردية أو الجماعية كمقياس المصفوفات المتتابعة لرافن أو مقياس ناجليري.
- المعيار الثاني: الحصول على 94 % في مقياس التحصيل الجماعي في المجال اللفظي ومجال الرياضيات.
- المعيار الثالث: الحصول على 80 % في مهام الأداء اللفظية أو الغير لفظية، فالتقييمات القائمة على الأداء اللفظي في هذه الدراسة تشير إلى مهام الاستدلال اللفظي التي تتطلب استجابات كتابية أو تلاعب صحيح بالكلمات، بينما تشير التقييمات القائمة على مهام الأداء غير اللفظي إلى المهام المكانية ومهام الرياضيات.

واستناداً إلى تفهمنا الحالي لعيوب الطرائق التقليدية للتعرف إلى الموهوبين يبدوا أن استخدام التقييم القائم على الأداء كأداة غير تقليدية لتعزيز إمكانية التعرف إلى عدد أكبر من الموهوبين، بما في ذلك الموهوبين المنتمين للأقليات وإلحاقهم ببرامج الموهوبين يعتبر تطوراً واعداً، حيث تقدم مهام الأداء مدخل تقييم إضافي للتعرف إلى الموهوبين سيساعد على تمثيل أكبر للموهوبين في برامجهم، كما سيقدم طرائق مختلفة يستطيع فيها الطلاب عرض موهبتهم، كما سيؤدي هذا النموذج إلى تقييمات أكثر تنوعاً وأصالة، وقد ثبت أن التقييمات القائمة على الأداء ذات صلة وثيقة بالمناهج التي تركز على مستوى عال من التفكير وبمنهج التعلم القائم على المشكلة في العلوم المقدمة للطلاب ذوي القدرة المرتفعة (VanTassel-Baska et al., 2002).

2 - مبررات استخدام تقييم الأداء كأداة للتعرف إلى الطلاب الموهوبين:

- المبرر الأول: تدعم الأدبيات التي تناولت تقييم الأداء وإنتاجية الموهوبين وكذلك حاجة الموهوبين لمناهج تعليمية تناسب وتتحدى قدراتهم تطبيق هذا المدخل. حيث يساعدنا هذا المدخل في توفير مجموعة من المعايير لإنشاء مفردات جيدة لتقييم الأداء، وكذلك معايير لتطوير مناهج مناسبة للمتعلمين الموهوبين. مثل هذه المعايير تؤكد على أن تكون المفردات مفتوحة النهاية، أو تركز على مستويات التفكير العليا وحل المشكلات، بالإضافة إلى إعرابها عن عمليات التفكير المستخدمة (أى ماوراء المعرفة)، والتدرج في بروتوكولات التقييم. ووُجد أن هذه المميزات يجب أن توفر الدليل على القدرة على الأداء في برامج الموهوبين لأنهم حجر الزاوية في معظم الجهود المبذولة لتطوير المناهج الدراسية.
- المبرر الثاني: يعتبر تقييم الأداء أداة مفيدة لتحديد الأطفال الموهوبين بواسطة استخدام بروتوكول التقييم الذي يتدرج إلى قدرات لفظية ورياضية ومكانية.
- المبرر الثالث: يوفر هذا المدخل طريقة بديلة للنظر إلى قدرات الطالب (الموهوب) عبر الأداء السياقي. فسمات تقييم استخدام المعالجات اليدوية (الممارسات اليدوية) وعدم التركيز على السرعة والتعلم وكذلك التعلم القبلي تساهم جميعها في الأداء الأمثل للمتعلمين عديمي الخبرة. فاستخدام الممارسات اليدوية تتيح مسارا بديلا للتفاعل مع المشكلة.
- المبرر الرابع: تشيرالأدلة البحثية أن المتعلمين المحرومين اقتصادياً يؤدون بشكل أفضل المهام التي تركز على الذكاء السائل أكثر من المتبلور والاستدلال المكاني أكثر من الرياضي واللفظي. حيث أكدت دراسة VanTassel-Baska et al (2007) أن غالبية الطلاب الذين تأهلوا لبرامج الموهوبين من خلال مهام الأداء تأهلوا من خلال المجال غير اللفظي حيث بلغت نسبتهم من 73: 80 % من إجمالي الطلاب المؤهلين.

وبالرغم من أهمية مدخل التعرف إلى الموهوبين من خلال مهام الأداء، إلا أن هناك انتقادات وجهت لهذا المدخل وهي اعتماده على القدرات الأكاديمية لدى الطالب وهو بصدد أداء مهمة ما في مجال معين في التعرف إلى الموهوب وإغفاله للأساس النفسي للموهبة، ونتيجه لذلك ظهرت الحاجة إلى مدخل يجمع بين الجوانب الأكاديمية والنفسية عند التعرف إلى الموهوبين، ومن هنا ظهر مدخل التعرف إلى الموهوبين في ضوء النظرية المعرفية النمائية للموهبة.

ثالثاً: نموذج بنية الموهبة (Giftedness Structure Model-GSM) كمدخل جديد للتعرف إلى الموهوبين:

استمراراً للجهود المبذولة من قبل العلماء في مجال علم النفس لايجاد طرائق بديلة لفرز الموهوبين ظهر اتجاه بحثي جديد ينظر للموهبة العقلية كمجموع لجزئين هامين هما: المظاهر الخارجية للموهبة (مثل: مميزاتها وسماتها وخصائصها)، والأساس النفسي للموهبة العقلية (أي الناقل النفسي لهذه المظاهر)، وذلك في ضوء نموذج بنية الموهبة (Giftedness Structure Model-GSM) القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة. ونتناول فيما يلي النظرية المعرفية النمائية للموهبة والنموذج المشتق منها:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

• النظرية المعرفية النمائية للموهبة:

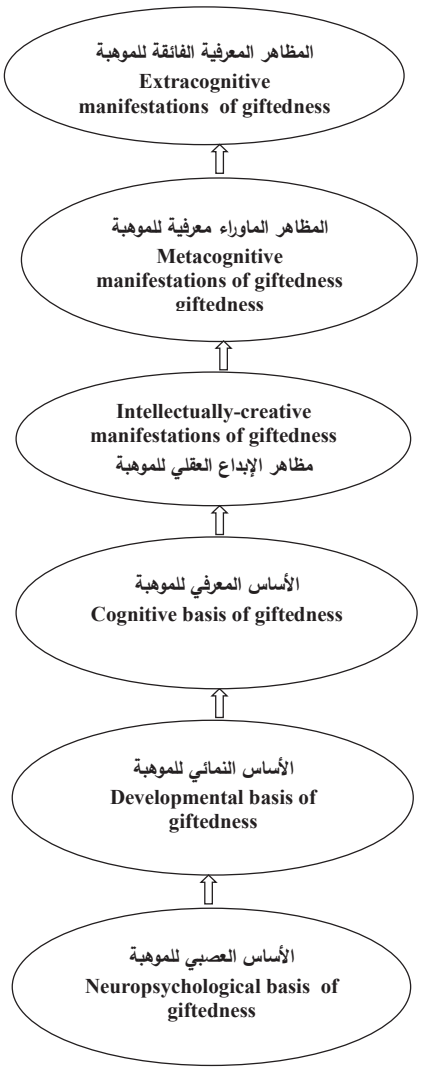
تتمثل الصعوبة الرئيسية في فهم طبيعة الذكاء والموهبة العقلية في أن السمات والخصائص المتنوعة للذكاء والموهبة (أي مظاهرها وتجلياتها الخارجية في أي نشاط حقيقي) كانت موضوعاً للبحث النفسي، لكن الأساس النفسي لهذه المظاهر لم تتم دراسته، فأي محاولات لفهم طبيعة أي ظاهرة نفسية بالاستناد فقط إلى وصف خصائصها وصفاتها ومميزاتها تكون غير مرضية (Khlodnaya, 1997; Shavinina & Khlodnaya, 1996; Shavinina, 2008).

فالمظاهر الخارجية لأي ظاهرة نفسية يمكن التحقق منها، إلا أن الفهم الحقيقي والعميق للظاهرة لن يتحقق، لذا فالحل الوحيد يكمن في النظر إلى الموهبة العقلية كمجموع لجزأين مهمين هما: المظاهر الخارجية للموهبة (على سبيل المثال: مميزاتها وسماتها وخصائصها)، والأساس النفسي للموهبة العقلية أي الناقل النفسي (psychical carrier) لهذه المظاهر (Khlodnaya, 1993).

ولذا سُلط الضوء على الحاجة لاتجاه بحثي جديد، وعلى وجه التحديد أشير إلى أن هناك حاجة ملحة لإعادة النظر في نهج العلماء لطبيعة الموهبة العقلية كظاهرة نفسية. بمعنى أن علماء النفس لا ينبغي أن يجيبوا عن السؤال (ما الموهبة العقلية؟) من خلال سرد مظاهرها الخارجية (صفاتها وخصائصها)، ولكن بدلاً من ذلك عليهم أن يجيبوا عن السؤال (ما الناقل للسمات والخصائص المرتبطة بالموهبة العقلية؟). وتشير كل من دراسة Khlodnaya (1993)، ودراسة Shavinina (2008) الى أن هذه النقطة تغيرت تغيراً جذرياً في طريقة العرض، فعلى العلماء دراسة خبرة الفرد العقلية والمعرفية وبشكل أكثر تحديداً خصوصية بنيتها التنظيمية، وهذه الخبرة المعرفية هي الأساس النفسي للموهبة العقلية، وبعبارة أخرى فإن خبرة الفرد المعرفية تكون بمثابة الناقل النفسي لمظاهر عديدة للموهبة (مثل: مميزات وصفات وخصائص الموهوبين).

• نموذج بنية الموهبة (Giftedness Structure Model-GSM):

تقدم Shavinina (2009) نموذجاً مقترحاً لبنية الموهبة مشتقاً من النظرية المعرفية النمائية للموهبة، أطلقت عليه نموذج بنية الموهبة (Giftedness Structure Model-GSM)، حيث تتشكل الموهبة في هذا النموذج من خلال ستة مستويات متداخلة ومترابطة، وتندرج هذه المستويات الست من أسفل إلى أعلى في شكل بناء هرمي يعتمد فيه كل مستوى على ما قبله ويتداخل معه مؤدياً إلى ما يليه ومساهماً فيه، ويوضح الشكل (1) هذا النموذج.



شكل (1): نموذج بنية الموهبة GSM
المصدر: (Shavinina, 2009, 232).

- **المستوى الأول: وهو الأساس العصبي للموهبة: ويرتبط في الغالب بالمرونة العصبية الاستثنائية لدماغ الموهوب.**
- **المستوى الثاني: وهو الأساس النمائي للموهبة: ويتشكل من خلال المراحل الحساسة (Sensitive periods) التي تسرع التنمية العقلية للطفل من خلال إدراك إمكانيات الطفل الإبداعية والعقلية ونمو موارده، مما يؤدي إلى ظهور الخبرة المعرفية الفريدة من نوعها (Shavinina, 1997)، وهذه الخبرة هي الأساس المعرفي للموهبة.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

- **المستوى الثالث: الأساس المعرفي للموهبة: المتمثل في الخبرة المعرفية الخاصة للموهوب التي تتجلى في أنماطه الفريدة من نوعها للتمثيلات العقلية في كل شئ يجرى من حوله (أي على أي حدث، فكرة ، مشكلة ، الخ)، ومعنى هذا أن رؤية الموهوب وفهمه وتفسيره للعالم من حوله يختلف عن بقية البشر.**

وتعتبر صورة الموهوب الفريدة من نوعها للعالم هي جوهر الموهبة والقدرات المرتفعة ككل، وتعتبر ذاتية المعرفة جانب آخر من الصورة العقلية الفريدة للموهوب، وهذا يعني أن الموهوب قادر على أن يرى العالم كما كان وكما يكون وكما سيكون في واقعه الموضوعي (Shavinina, 1996)

ولذلك فإن البحوث المتاحة عن الخبرة في مجال الموهبة سمحت باستنتاج أن الخبرة الذاتية للفرد تلعب دوراً هاماً في فهم طبيعة الموهبة، وأن الخبرة المعرفية تعتبر الأساس النفسي للموهبة أو الناقل النفسي لجميع تجليات الموهبة، وأن الخبرة المعرفية تتشكل من خلال البنى المفاهيمية (Conceptual structures) **أي التفكير المفاهيمي** (Conceptual thinking) **والقاعدة المعرفية** (Knowledge base) **والفضاء العقلي الذاتي** (Kholodnaya, Subjective mental space) (1993; Shavinina & Kholodnaya, 1996).

- **المستوى الرابع: مظاهر الإبداع العقلي للموهبة: ويتمثل في الإنتاج العقلي للموهوب في صورة انتاج ابداعي، ويتضمن الانتاج العقلي للموهوب ثلاث أنواع من خصائص الذكاء هي (خصائص المستوى وخصائص التجميع وخصائص العملية).**

حيث تتميز خصائص المستوى بالمستوى الذي تحقق من تنمية وتطور الوظائف المعرفية للفرد سواء اللفظية أو غير اللفظية، وتشكل هذه الخصائص الأساس لمثل هذه العمليات المعرفية، كمعدل الإدراك وقدرة الذاكرة طويلة وقصيرة المدى وتركيز الانتباه، وهناك أمثلة نموذجية لخصائص مستوى الذكاء، مثل الخصائص العقلية التي تم تقييمها بواسطة مقياس وكسلر للذكاء.

بينما تتميز خصائص التجميع (Combination properties) **بالقدرة على معرفة الروابط والاتصالات والعلاقات المختلفة بين الأشياء، وهذه القدرة قد تكون مكانية أو لفظية، إلخ . وتقاس خصائص الذكاء هذه بواسطة اختبارات التشابه اللفظي ومصفوفات رافن التقدمية، فضلاً عن اختبارات الفهم القرائي وما يسمى باختبارات الفرز.**

في حين تتميز خصائص العملية بالعمليات الأولية لمعالجة المعلومات، فضلاً عن عمليات واستراتيجيات الإبداع العقلي، على سبيل المثال نظرية بياجيه التي تصف خصائص الذكاء هذه، وتقاس خصائص الذكاء العملية باستخدام اختبارات ذكاء قياسية، مثل اختبار وكسلر للذكاء، واختبار ستانفورد بينيه، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.

ويشير الإبداع إلى قدرة الفرد على توليد أفكار جديدة وأصلية، تتميز بالطلاقة والأصالة والمرونة في التفكير. ويعتمد الإبداع على الأصالة، وهذا هو الوجه الوحيد للإبداع الذي يتفق عليه الجميع، على سبيل المثال تبين أن المراهقين الموهوبين يولّدون أفكارا أكثر أصالة، فيما يتعلق بالمستقبل بالمقارنة بالمراهقين الغير موهوبين (Shavinina, 2009).

وتختلف علاقة الإبداع بالقدرات المرتفعة من مجال لمجال، ومثلما تساهم المهارات الإبداعية في الأداء رفيع المستوى فإن الإنجاز يمكن أن ينتج من عمليات أو قدرات أخرى من الإبداع، فبعض المجالات تتطلب الإبداع، والبعض الآخر يتضمن الإبداع فقط لبعض الوقت أو تحتاجه فقط في مستويات معينة من الأداء (Runco, 1996).

وفي ضوء النظرية المعرفية النمائية الجديدة للموهبة وخاصة الأساس المعرفي للموهوب تم اقتراح مدخل جديد للتقييم النفسي للقدرات الإبداعية والعقلية الخفية لدى الموهوب (Hidden intellectually-creative abilities of gifted)**، وتتمثل هذه القدرات الخفية لدى الموهوب في المستوى الخامس والمستوى السادس من نموذج بنية الموهبة** .GSR

- **المستوى الخامس: مظاهر القدرات ما وراء المعرفية: وتشمل القدرات ماوراء المعرفية الوعي ما وراء المعرفي والعمليات التنظيمية.**

حيث يتضمن الوعي ماوراء المعرفي:

1. **المعرفة حول المظاهر الأساسية للنشاط العقلي عامة وحول إنشاء المعرفة الخاصة بالفرد.**
2. **القدرة على تقييم جوانب القوة والضعف في الأداء العقلي للفرد.**
3. **القدرة على إدارة النشاط العقلي للفرد باستخدام طرائق وأساليب تحفيز متنوعة.**

بينما تعني العمليات التنظيمية: التخطيط والتوجيه والمراقبة، وتنسيق العمليات المعرفية الخاصة بالفرد. وهذا بالتأكيد مهم للوعي بما نعرفه ولمعرفة ما لانعرفه ولكيفية تعويض النقص في المعرفة في شيء ما، وبالتالي فإن الآليات التعويضية تعتبر جزءاً أساسياً من ما وراءالمعرفة (Shavinina, 2009; Shavinina & Kholodnaya, 1996).

ويتميز الموهوبون بقدرات ماوراء معرفية متقدمة ومرتفعة، وكذلك بآليات تعويضية تعمل بشكل جيد، حيث أكدت العديد من الدراسات أن الموهوبين يتميزون بقدرات ما وراء معرفية عالية، ومن هذه الدراسات دراسة كل من Barfurth، Krista، Julle **و** Bruee (2009)، **ودراسة** Shore (2000) **الذين أكدوا على أن تفكير الأطفال الموهوبين يماثل تفكير الخبراء الراشدين، كما توصلوا إلى أن الأطفال الموهوبين يشاركون الخبراء في قدر مماثل في ما وراء المعرفة، والاستراتيجية، والمرونة، والتخطيط الاستراتيجي، وتفضيل التعقيد، وخلفية واسعة من المعرفة حول كل من الحقائق والإجراءات.**

- **المستوى السادس: مظاهر القدرات المعرفية الفائقة** (Extracognition)**:**

ويشير هذا البعد إلى أن هناك بعض جوانب من الموهبة والإبداع لا يمكن تفسيرها بواسطة المداخل الاجتماعية أو المعرفية أو التنموية أو الشخصية. وعند تقاطع هذه المداخل يظهر شيء ما غيرمرئي وخفي بدرجة عميقة، ولكنه في نفس الوقت يعتبر مهما جداً وهي الجوانب المعرفية الفائقة للقدرة المرتفعة (Extracognitive abilities)**، حيث تشير العوامل المعرفية الفائقة إلى ظاهرة مثل المعايير المتقدمة والمنماه داخلياً** (Internally developed standars)**، والقواعد والمعايير الذاتية لسلوك الإبداع العقلي والنوايا والمعتقدات التي تؤثر على الإنجازات الاستثنائية للموهوب، ومشاعر معينة التي يصفها العباقرة العلميين والمبدعين بأنها تساهم في نموهم المتقدم، كما تشيرالقدرات المعرفية الفائقة إلى التفضيلات والقيم العقلية، والحظ والفرصة والحدس والظواهر الأخرى المماثلة في التطور الاستثنائي والأداء.**

وقد تبين أن الموهوبين يمتلكون قدرات معرفية فائقة على درجة عالية من التطور، وهذا صحيح بالنسبة للمراهقين الموهوبين عقلياً وللموهبة العلمية الاستثنائية، بما في ذلك الحائزين على جائزة نوبل، فالقدرات المعرفية الفائقة تمثل أعلى مستوى في تطور الإبداع العقلي للموهوبين، ومن المثير للاهتمام والدهشة ملاحظة أن العلماء المهتمين بمجال القدرات المرتفعة نادراً ما درسوا القدرات المعرفية الفائقة (Shavinina & Sheeratan, 2004; Shavinina, 2009).

وتتضمن القدرات المعرفية الفائقة أربعة مكونات مترابطة، وفي نفس الوقت تبدو مختلفة وهي:

1. **المشاعر الخاصة** (Specific feelings)**:**

وهي مشاعر الفرد بالانسجام والتناغم في النشاط الخاص بالفرد، بما في ذلك الإحساس بالمصير، والأفكار الجيدة، والحلول الواعدة، ومشاعر كونه على حق أو على خطأ، أو أنه صادف شيئاً مهماً.

ويتميز الموهوبون بامتلاكهم لمشاعر وأحاسيس خاصة تميزهم عن غيرهم، حيث أكد Zuckerman (1992) **أن التذوق العلمي للفائزين بجائزة نوبل يعتبر سمة مميزة لهم، ويتمثل هذا التذوق في إحساسهم بالمشكلات العميقة وبالحلول الواعدة لها، حيث يرون أن المشكلات العميقة والحلول الواعدة لها هو ما يميز المعارف**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

العظيمة عن المألوفة الشائعة. وأكد Marton، Fensham وChaiklin (1994) أن الحائزين على جائزة نوبل يتبعون إحساسهم بأنهم على حق، بالرغم من غياب الدعم المنطقي والعقلاني لهذا الإحساس، ويتأكد صواب إحساسهم عندما يظهر لديهم الحل فجأه وبدون خطوات مسبقة.

2. معتقدات عقلية خاصة (Specific Intellectual beliefs):

مثل الاعتقاد في معايير ومستويات مرتفعة من الأداء والعمل الشاق، فعالم هذه المعتقدات متنوع جداً، ويتضمن بشكل أساسي الشعور بالحقيقة والثقة في قوة وسلطة الأفكار.

ويتميز الموهوبون بمعتقدات عقلية خاصة، فقد وجد أن الاعتقاد في وجود معايير مرتفعة للأداء يتم بموجبها تحديد طبيعة البحث العلمي والثقة المسبقة في التوقعات تعتبر من المعتقدات الهامة للموهوبين (Shavinina & Sheeraton, 2004).

3. تفضيلات عقلية خاصة (Specific Intellectual Preferences):

على سبيل المثال الاختيار الحتمي لمجال من مجالات العمل والمعايير المتقدمة داخلياً فيه.

وكشفت دراسة Kanevsky (1990)، ودراسة Maniatis، Cartwright وShore (1998) على الموهبة أن الموهوبين يفضلون التعقيد، حيث أكد Kanevsky (1990) أن أطفال ما قبل المدرسة الموهوبين كانوا أكثر انجذاباً للمهام المعقدة، وقدموا اقتراحات أثناء حلهم حول كيفية جعل هذه المهام أكثر تعقيداً، وفضلوا المهام المعقدة الجديدة التي اقترحوها (الأكثر تعقيداً) عن المهام المعقدة التي كانت موجودة فعلاً. وكذلك أكد Maniatis et al (1998) أن الأطفال الموهوبين البالغ أعمارهم من 11-9 عاماً أنجزوا مشروعات أكثر تعقيداً في أداء مهام رسوم الجرافيك مقارنة بالأطفال العاديين.

وقد عرف كل من Shore et al (2003) سمتين من السمات الرئيسية للمهمة لكي تعتبر معقدة وهما:

السمة الأولى: أن تنطوي المهمة على عدم الألفة وعلى عناصر غير روتينية.

السمة الثانية: لا يمكن إنجاز هذه المهمة في خطوة واحدة بواسطة وسيلة واضحة أو تلقائية.

4. العمليات الحدسية (Intuitive processes):

يعتبر الحدس بمثابة الخطوة الأولى في الإبداع، ويمثل إحدى القدرات المعرفية لدى الإنسان، ولا نبالغ إذا قلنا أن الحدس هو المسئول الرئيسي عن الإبداع. واعتبر الكثيرون الحدس لغزاً محيراً، وخصُّوا به المبدعين من العلماء والشعراء أو ذوي القدرات الخارقة.

وقد عرّف بعض العلماء الحدس بأنه: معرفة شيء ما بدون أن نعرف كيف عرفنا هذا الشيء، وبدون أن نكون قادرين على إثباته. فالحدس يعزز ويقوي المعرفة بالعلاقات بين الأشياء والمعارف، ويزيد من ثقة الإنسان في اتخاذ قراراته، وتحديد وتوضيح أهدافه وزيادة إبداعه وإنتاجيته، وهو القدرة على التحكم الصحيح والتنبؤ بالاستنتاجات. وهناك الكثير من العوامل المهمة في تكوين عملية الحدس ومنها: الذاكرة، والخبرة. وتكمن أهمية الذاكرة في أن الإنسان بطبعه ذي مشاعر، فعندما ترتبط المشاعر مع التفكير لابد أن تعود للذاكرة لتذكر المواقف والتجارب، أما الخبرة السابقة فإن لها أيضاً تأثير كبير في التفكير الحدسي (Soule, 2008).

ويتميز الموهوبون بحدس صائب، حيث درس Marton et al (1994) حدس الحائزين على جائزة نوبل، وقام بتحليل المقابلات التي أجريت فيما بين عامي 1970 و1986 مع الحائزين على جائزة نوبل في الكيمياء والفيزياء والطب، ومن الناحية العملية، اعتبر جميع الحائزين على نوبل أن الحدس العلمي عبارة عن ظاهرة مختلفة تماماً عن استخلاص الاستنتاجات المنطقية خطوة بخطوة. كما أكد 18 عالماً من بين 72 آخرين في هذه الدراسة على أن الحدس يبدو شعورا مختلفا عن الاستدلال المنطقي، ولا يمكن تفسيره

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

وشرحه بمصطلحات منطقية (Logical terms). ووُجد أن الحائزين على نوبل ينظرون للحدس العلمي على أنه بديل للاستدلال المنطقي خطوة بخطوة (Marton et al., 1994).

وأكدت الأدبيات النفسية أن الحائزين على جائزة نوبل لديهم شعور حدسي عندما يبدأون نشاطهم العقلي حول الشكل الذي سيكون عليه منتجهم النهائي. ومن المسلم به على نطاق واسع لدى هؤلاء العلماء العظماء أن الحدس عبارة عن مكون جوهري للتفكير الإبداعي الذي يؤدي إلى اكتشافات ابتكارية. فعلى سبيل المثال، أكد (Max Plank) أن العلماء الرواد الذين يتناولون المشكلات العميقة التي ظلت لعقود دون حلول يرون أن الأفكار الجديدة لا يتم إنتاجها بواسطة الإسقاط أو الاستنتاج ولكن يتم إنتاجها بواسطة الخيال الإبداعي (Creative imagination). وفي الوقت ذاته، اعترف Max Plank بأن الحدس وحده غير كاف، فعلى سبيل المثال، كتب في سيرته الذاتية عن اكتشافه للكوانتم ما يلي: بمجرد الإفصاح عن قانون الكَم من خلال الحدس، وجدت أنه لا يمكن توقع امتلاك هذا القانون أكثر من دلالة. ولهذا السبب، في اليوم الذي صغتُ فيه هذا القانون بدأت تكريس نفسي لمهمة استثماره في الواقع الحقيقي. وبالمثل، عبر أينشتاين عن تقديره وامتنانه الكبير لدور الحدس في العمليات الإبداعية. فقد كتب أينشتاين عن غريزة وفطرة Boher الفريدة من نوعها التي مكنته من اكتشاف القوانين الرئيسية للخطوط الطيفية وقذائف الالكترون في الذرة، حيث قال: من الواضح أن غريزة بوهر هذه تتمثل في حدسه الفريد من نوعه (Shavinina & Sheeraton, 2004).

رابعاً: مبررات استخدام نموذج بنية الموهبة GSM القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة كوسيلة جديدة للتعرف إلى الموهوبين:

توجد حاجة ماسة لنموذج جديد يساعد في التعرف إلى الموهوبين وفرزهم بشكل أكثر دقة، ولذا نقدم هنا المبررات التي تدعونا لتقديم هذا النموذج والدعوة لاختباره وإخضاعه للبحث، وهذه المبررات هي:

1. أوجه القصور في اختبارات الذكاء التقليدية وعيوبها، وكذلك صعوبة تطبيق الأدوات الأخرى المستخدمة للكشف عن الموهوبين كاختبارات التفكير الإبداعي وأيضا الشك في مصداقية بعض وسائل الكشف عن الموهوبين كترشيحات الوالدين والمعلمين والأقران تناشدنا لبناء وسائل تقييم بديلة، مما دفع بعض علماء النفس إلى مساهمات حقيقية في المجال لبناء أدوات جديدة للتعرف على الموهوبين. ولذلك تم اقتراح مدخل جديد للتقييم النفسي للقدرات الإبداعية والعقلية الخفية لدى الموهوب اعتماداً على النظرية المعرفية النمائية الجديدة للموهبة.
2. اهتمام الأدوات التقليدية للتعرف إلى الموهوبين بالمظاهر الخارجية للموهبة (سماتها) وإهمالها للأساس النفسي لهذه المظاهر.
3. الحاجة إلى بناء اختبارات تقيس القدرات العقلية بدلا من تركيز الاختبارات التقليدية على تقييم الوظائف النفسية (على سبيل المثال: الذاكرة طويلة وقصيرة المدى والانتباه وهكذا). وفقاً للمدخل الجديد لتقييم القدرات الإبداعية والعقلية للموهوب، لا يجب أن ندرس تطور الوظائف النفسية فأي وظيفة أو عملية نفسية أو حتى الجمع بينهما، (أي جميع العمليات الممكنة للنظام المعرفي البشري)، لا تعكس بصورة كافية جوهر الموهبة. ومعنى ذلك أن الوظائف أو العمليات النفسية وطبيعة الموهبة ليستا متشابهتين أو متماثلتين، ولذلك لا يمكن اعتبارهما مترادفتين ولا يمكن الاستعاضة بأحدهما عن الأخر. فنجد أن العديد من الاختبارات الفرعية لاختبارات الذكاء الحالية (التي تركز على قياس الانتباه والذاكرة) كالاختبار الفرعي (مدى الأرقام) من اختبار وكسلر للذكاء مثال للاختبارات المخصصة لتقييم الوظائف المتعلقة بذاكرة الأطفال، ومع ذلك فإن نتائج هذا الاختبار تخبرنا بالقليل جداً عن الطفل، فلا تخبرنا عن أي شيء حول جوهر ذكائه أوموهبته.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

4. كان عدم الرضا عن النظريات النفسية القائمة للذكاء الإنساني والموهبة بمثابة السبب الذي قاد الباحثين إلى الإحساس بالحاجة المتزايدة لابتكار طرائق جديدة للتعرف إلى الموهوبين وذلك في ضوء النظرية المعرفية النمائية للموهبة التي توفر الأساس النظري لمدخل جديد للتقييم النفسي لقدرات الإبداع العقلي للموهوب (Shavinina, 2001).
5. السمات والخصائص المتنوعة للذكاء والموهبة (أي مظاهرها وتجلياتها الخارجية في أي نشاط حقيقي) كانت موضوعاً للبحث النفسي، لكن الأساس النفسي لهذه المظاهر لم يتم دراسته، فأي محاولات لفهم طبيعة أي ظاهرة نفسية بالاستناد فقط إلى الاستماع ووصف خصائصها وصفاتها ومميزاتها تكون غير مرضية، لذلك ظهرت النظرية المعرفية النمائية للموهبة التي تهتم بدراسة الأساس النفسي للموهبة بجانب مظاهرها الخارجية.
6. الحاجة إلى بناء اختبارات تقيس القدرات العقلية الخفية (المتمثلة في المستوى الخامس والسادس من نموذج بنية الموهبة) وليس فقط القدرات العقلية الفعلية، فينبغي أن تقيم الاختبارات القدرات ماوراء المعرفية والقدرات المعرفية الفائقة باعتبارها مكونا رئيسيا من مكونات الموهبة، وهذا ما يؤيده نموذج بنية الموهبة GSM القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة :

تم استخدام المنهج الوصفي ببعديه الكمي والكيفي في كل مراحل الدراسة، حيث قامت الباحثة بجمع البيانات اللازمة لبناء أدوات الدراسة بطرق كيفية، تمثلت في فرز ملفات الفيديو الخاصة بالطلاب، وكذلك المقابلات الفردية التي أجرتها الباحثة مع كل طالب، لتحليل البروتوكولات اللفظية الناتجة عن حلهم لمجموعة من المشكلات المبرمجة، التي تم بناؤها بغرض قياس المهارات ماوراء المعرفية لدى الطلاب، فضلاً عن تحليل إجابات الطلاب على الأسئلة مفتوحة النهاية، التي تقيس القدرات المعرفية الفائقة التي تعقب حلهم لكافة المشكلات. كما تم استخدام الطرائق الكمية في التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات التي تم بناؤها.

مجتمع الدراسة :

يبلغ العدد الكلي لمجتمع الدراسة (طلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة) 400 طالباً وطالبة. وتضمنت الدراسة الحالية ثلاث مراحل، كل مرحلة تضمنت عينة من الطلاب الموهوبين أكاديمياً الملتحقين بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt)، وتمثلت هذه المراحل في مرحلة الدراسة الاستطلاعية بغرض بناء بطارية الأدوات المحوسبة، ومرحلة التحقق من الخصائص السيكومترية للأدوات التي تم بناؤها، ومرحلة الإجابة عن أسئلة الدراسة، وبالتالي يمكن وصف عينات الدراسة وفقاً لكل مرحلة كما يلي:

عينة الدراسة الاستطلاعية :

تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من 72 طالبا وطالبة من طلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt) المقيدين في العام الدراسي (2014 /2015)، حيث تضمنت العينة (21 طالبةً من طالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقات للعلوم والتكنولوجيا بزهراء المعادي بالقاهرة، 51 طالباً من طلاب الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر) امتدت أعمارهم من15 إلى 17 سنة، بمتوسط 16.2سنة، وانحراف معياري 1.23 درجة.

عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لبطارية الأدوات المحوسبة التي تم إعدادها:

وهي العينة التي تم استخدامها في حساب صدق وثبات أدوات الدراسة للتحقق من صلاحيتها للاستخدام، وتكونت من (105) طلاب وطالبات من طلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt) المقيدين في العام الدراسي (2015 /2016)، حيث تضمنت العينة (30 طالبة من طالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقات للعلوم والتكنولوجيا بزهراء المعادي بالقاهرة، و75 طالباً من طلاب الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر) امتدت أعمارهم من15 إلى 17 سنة، بمتوسط 16 سنة، وانحراف معياري 1.47 درجة.

عينة الدراسة:

وهي مجموعة الطلاب الذين تم اختيارهم التي تم تطبيق أدوات الدراسة عليها للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتكونت من (118) طالباً وطالبة بنسبة 29.5 % من المجتمع الأصلي لطلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt) المقيدين في العام الدراسي (2015 / 2016)، حيث تضمنت العينة (27 طالبة من طالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقات للعلوم والتكنولوجيا بزهراء المعادي بالقاهرة، 91 طالباً من طلاب الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر)، منهم 20 طالباً وطالبة (19طالب، طالبة واحدة) حائزين على جوائز في مسابقات علمية محلية ودولية، مثل مسابقات (أيسف، انتل، أوليمبياد فيزياء ورياضيات). وبالاضافة إلى الطلاب المتفوقين تم اختيار (30) طالبا وطالبة من الطلاب العاديين والملتحقين بالصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة أحمد ماهر التجريبية للغات التابعة لإدارة حدائق القبة التعليمية بمحافظة القاهرة، وذلك لاستخدامهم كمحك للإجابة عن أحد أسئلة الدراسة، وامتدت أعمار العينة من15 إلى 17 سنة، بمتوسط 15.96سنة، وانحراف معياري 1.17 درجة.

خطوات الدراسة:

تمثلت خطوات الدراسة الحالية فيما يلي:

(1) مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وكتابة الإطار النظري للدراسة، مع مراجعة عدد من الدراسات السابقة.

(2) إعداد أدوات الدراسة، التي تضمنت عدة خطوات هي:

(2-1) تحديد مجموعة المفحوصين والتطبيق المبدئي للمقاييس بهدف إعداد أدوات الدراسة، وتضمنت عدة خطوات هي:

(2-1-1) تحديد ست عشرة مشكلة لقياس مدى واسع من المهارات ما وراء المعرفية المتنوعة لدى الموهوبين، وتنوعت هذه المشكلات بين مشكلات لفظية ومكانية وحسابية، بعضها مفتوح النهاية والبعض الأخر مغلق النهاية، وكذلك تحديد وصياغة مجموعة من الأسئلة مفتوحة النهاية تقيس الأبعاد الفرعية الأربعة للقدرات المعرفية الفائقة، وذلك بعد عرضهم على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال لإبداء آرائهم فيها، ومهندس برمجيات وذلك لحوسبة المشكلات والأسئلة مفتوحة النهاية التي تعقبها لتسجيل تلفظات ومحاولات الطلاب أثناء حلهم لكل مشكلة، ولتحويلها إلى مشكلات تفاعلية، بحيث يتم حل كل مشكلة عن طريق لوحة المفاتيح والماوس بدون تدخل الباحثة، ولكي يتاح للطالب استخدام عدة وسائل معينة، مثل إمكانية فتح صفحة للرسم وللكتابة في ملف word وذلك بالضغط على المفتاح الخاص بكل منها المتوفر في كل مشكلة. وتعتبر حوسبة المشكلات مفيدة للدراسة وللباحثة، فمن خلالها تسهل عملية تسجيل كل ما يقوم به التلميذ من تلفظات ومحاولات وهو بصدد حل المشكلة، كما توفر عملية الحوسبة أيضاً تسجيل تلفظات الطلاب أثناء إجاباتهم على الأسئلة مفتوحة النهاية بعد انتهائهم من حل كافة المشكلات المعروضة عليهم التي تقيس القدرات المعرفيه الفائقة، ومن ثم جمع بروتوكولات الطلاب اللفظية حول قدراتهم المعرفية الفائقة، وبعد انتهاء الطلاب من حل المشكلات المحوسبة، ينتج لكل طالب ملفان باسمه، ملف يتضمن فيديو مسجل فيه كافة المحاولات والحركات

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

التـي قـام بها الطالب، بـدءاً من فتحه للبرنامـج المحوسب وكافـة تلفظاته التي تفوه بهـا وقت حدوثها متزامنة مع محاولاته، وحتى انتهائه من حل كافة المشكلات المتضمنة في البرنامج، وكذلك كل التلفظات التـي تفـوه بهـا الطالب الناتجة عـن إجاباته عن الأسئلة مفتوحـة النهاية التي تعقب كافة المشكلات المحوسبة، والملف الأخر يتضمن إجابة الطالب على كل مشكلة في صورة ملف word، بحيث يتضمن هذا الملـف الزمن الذي استغرقـه التلميذ في حل المشكلة وعدد الخطوات والحركات التي اتبعها للحل، وعدد المرات التي أعاد فيها حل المشكلة والوسائل المعينة التي استخدمها.

(2-1-2) الحصول على الموافقة اللازمة للتطبيق العملي للبرنامج المحوسب على عينة الدراسة من الجهات المختصة.

(2-1-3) اختيار عينة الدراسة الاستطلاعية (72 طالباً وطالبةً من الطلبة الموهوبين والموهوبات أكاديمياً الملتحقين بالصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالمعادي وبالسادس من أكتوبر)، حيث تم التحاقهم بالمدرسة وفقاً لمجموعة من المعايير الخاصة بالمدرسة.

(2-1-4) تطبيـق اختبـار المصفوفـات المتتابعـة لرافن علـى عينة الدراسـة الاستطلاعيـة لقياس القدرة العقليـة لديهم، كما طبق عليهم اختبار التفكير الابتكاري المصور لتورانس (الصورة ب) لقياس القدرات الإبداعيـة، وذلك للتحقق من صدق المعايير المتبعة من قبل المدرسة لاختيار الطلاب الموهوبين الملتحقين بها. و تراوحت درجة الطلاب على اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن مابين (56 ؛ 60) درجة من إجمالي الدرجـة الكليـة للاختبـار وهي(60)، وهو مـا يعادل درجة ذكاء تـراوح بـين (123 ؛ 130) درجة وفقاً للمعايير الدولية. وتم تصحيح إجابات الطلاب على اختبار التفكير الابتكاري المصور لتورانس وتحديد درجة كل تلميذ في أبعاد التفكير الابتكاري (الطلاقة، المرونة، الأصالة، التفاصيل) وفقاً لمفتاح تصحيح الاختبـار، وتراوحـت درجـات الطـلاب على هـذا الاختبار مـا بـين (139 ؛ 156) وهو ما يقابـل المئيني (85 ؛ 90).

(2-1-5) تطبيـق البرنامج المحوسـب على عينة الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (17/ 3/ 2015؛ 6/ 5/ 2015)، وتم التطبيـق بشـكل فردي مع كافة الطلاب من خلال استخـدام الحاسوب المحمول الخاص بـكل طالـب، وإجراء المقابلات المتعمقة مع كل طالب على حدة لجمـع البيانات الكيفية المتعلقة بطرائق حل وتفكير كل طالب.

وفـرز ملفـات نتائـج الطلاب عينـة الدراسـة لحساب متوسـط زمن ومعامـل صعوبـة كل مشكلـة على حدة، واستبعاد المشكلات غير المناسبة.

(2-1-6) تفريـغ ملفـات الفيديـو الخاصة بالطلابـن وفحص تلفظاتهـم المتزامنة (بروتوكـولات التفكير بصـوت مرتفع) وتحليلها للوقوف على المسـارات التي يسلكها الطلاب لحل المشكلة، وللوقوف على الفروق النوعيـة بـين الطلاب التـي تعبر عن قـدرات إبداعيه تميز بعضهـم عن الأخر، وكذلـك فحص تلفظات الطـلاب الناتجة مـن استجابتهم على الأسئلة مفتوحة النهاية التي يجيـب عليها الطلاب بعد انتهائهم من حل كافة المشكلات وتحليلها للوقوف على معتقدات وتفضيلات ومشاعر كل طالب وهو بصدد التعامل مع أي مهمة أو مشكلة ما.

(2-2) إعـداد أدوات الدراسـة الحالية في ضوء فحص الملفـات والبيانات التي تم جمعها من خلال المقابلات وتضمنت تلك الخطوة ما يلي:

(2-2-1) إعداد مخطط تشفير تفصيلي لبروتوكولات التفكير بصوت مسموع لكل مهارة من المهارات ماوراء المعرفية لكل مشكلة على حدة لتحليل بروتوكولات الطلاب في ضوئه والتحقق من صدق وثبات التحليل.

(2-2-2) إعـداد اختبـار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة متعـدد الاستجابات اعتماداً على مخطط التشفير، وكذلك على كافة المسارات التي من الممكن أن يسلكها الطلاب عند قيامهم بحل كل مشكلة.

(2-2-3) إعـداد مقياس تقديـر متـدرج (Rubric) خاص بكل بعد مـن الأبعاد الأربعة للقـدرات المعرفية الفائقـة (المعتقـدات، التفضيـلات، المشاعر، العمليات الحدسيـة) والمستخلص مـن بروتوكولات التفكير بصـوت مسموع الناتجة عن استجابـة الطلاب على الأسئلة مفتوحة النهاية، التي يجيب عليها الطالب

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

بعد انتهائه مباشرة من حل كافة المشكلات، بالاضافة إلى البيانات التي حصلت عليها الباحثة من خلال المقابلة لكل طالب على حدة عقب انتهائه من أداء كافة المشكلات، وذلك لتحليل بروتوكولات الطلاب الخاصة بالقدرات المعرفية الفائقة في ضوئه والتحقق من صدق وثبات التحليل.

(4-2-2) إعداد مقياس القدرات المعرفية الفائقة، والذي تضمن أربعة مقاييس فرعية، بواقع مقياس لكل بعد من أبعاد القدرات المعرفيه الفائقة الأربعة، وذلك اعتماداً على الروبرك الخاص بكل بعد.

(5-2-2) إعداد بطاقة ملاحظة للقدرات المعرفية الفائقة للطلاب موجهة للمعلم، وذلك في ضوء الروبرك الخاص بكل بعد لاستخدامها كمحك لصدق مقياس القدرات المعرفية الفائقة في مرحلة التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس.

(6-2-2) حوسبة الأدوات التي تم إعدادها على شكل بطارية أدوات لقياس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب، وفيها يعرض على الطالب المشكلات المكلف بحلها، حيث تقع كل مشكلة في نافذة منفصلة محددة بالزمن، وبعد انتهائه منها يعرض عليه مفردات تقيس المهارات ماوراء المعرفية الخاصة بتلك المشكلة لكل مفردة ثلاثة بدائل. وقد أضافت الباحثة شريحة منفصلة لقياس أحكام الثقة البعدية للطالب لاستخدامها كمحك لصدق اختبار ما وراء المعرفة في مرحلة التحقق من الخصائص السيكومترية، وبعد ذلك يتم عرض مفردات المقاييس الفرعية الأربعة لمقياس القدرات المعرفية الفائقة.

(3-2) عرض بطارية الأدوات التي تم إعدادها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال، وإجراء التعديلات اللازمة بما يتناسب مع الهدف من الدراسة، وفي ضوء ذلك تم إجراء تعديلات في الصياغة اللغوية لبعض مفردات اختبار مهارات ما وراء المعرفة المحدد بالمهمة ومقياس القدرات المعرفية الفائقة، وبذلك يكون لدينا بطارية أدوات محوسبة تشمل اختبار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة.

(3) التحقق من الخصائص السيكومترية لبطارية الأدوات المحوسبة التي تم إعدادها، وتضمنت تلك الخطوة مايلي:

(3-1) الحصول على الموافقة اللازمة للتطبيق العملي للبطارية على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة من الجهات المختصة.

(3-2) تطبيق بطارية الأدوات المحوسبة التي تم إعدادها المتمثلة في اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات ومقاييس القدرات المعرفية الفائقة، وكذلك تطبيق مقياس الوعي ما وراء المعرفي لسشرو وبطاقة ملاحظة القدرات المعرفية الفائقة لدى الطالب الموجهة للمعلم لاستخدامهما كمحكات لصدق الأدوات على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية التي بلغت (105طلاب وطالبات) من طلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt)، المقيدين في العام الدراسي (2015 / 2016)، حيث قسمت العينة كالآتي: (30 طالبة من طالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقات للعلوم والتكنولوجيا بزهراء المعادي بالقاهرة، 75 طالباً من طلاب الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر) امتدت أعمارهم من 15سنة إلى 17 سنة، بمتوسط 16 سنة، وانحراف معياري 1.47 سنة. وتم التطبيق بشكل فردي على كافة أفراد العينة.

(3-3) جمع ملفات الطلاب واستخراج البيانات الكمية والكيفية الخاصة بكل طالب.

(3-4) رصد هذه البيانات في ملف Excel واستخدام البرنامج الاحصائي SPSS (Statistical Package of Social Science) للتحقق من صدق واتساق وثبات الأدوات التي تم بناؤها، ووُجد أن هذه الأدوات تتمتع بدرجة عالية من الصدق والاتساق والثبات، بشكل يمكننا من تطبيق هذه الأدوات في صورتها النهائية على عينة الدراسة الأساسية للإجابة على أسئلة الدراسة.

(4) إضافة بطارية الأدوات المحوسبة الجديدة التي تم بناؤها في ضوء نموذج بنية الموهبة والمتمثلة في [اختبار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، و مقياس القدرات المعرفية

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

الفائقة] إلى الأدوات التقليدية التي عادةً ما تستخدم في التعرف إلى الموهوبين والمتمثلة في [اختبار التحصيل، واختبار المصفوفات المتتابعة لرافن لقياس الذكاء، واختبار التفكير الابتكاري لتورانس] لتشكيل بطارية متكاملة للتعرف إلى الموهوبين تضم الأدوات الجديدة والأدوات التقليدية.

(5) تطبيق بطارية الأدوات المتكاملة على عينة الدراسة الأساسية التي تكونت من (118) طالباً وطالبة من طلاب وطالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالقاهرة (STEM Egypt) المقيدين في العام الدراسي (2015 /2016)، حيث قسمت العينة كالآتي: (27 طالبة من طالبات الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقات للعلوم والتكنولوجيا بزهراء المعادي بالقاهرة، و91 طالباً من طلاب الصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر)، منهم 20 طالبا وطالبة (19 طالب، وطالبة واحدة) حائزين على جوائز في مسابقات علمية محلية ودولية مثل مسابقات (أيسف، انتل، أوليمبياد فيزياء ورياضيات). وبالإضافة إلى الطلاب المتفوقين تم اختيار (30) طالبا وطالبة من الطلاب العاديين الملتحقين بالصفين الأول والثاني الثانوي بمدرسة أحمد ماهر التجريبية للغات التابعة لإدارة حدائق القبة التعليمية بمحافظة القاهرة، وذلك لاستخدامهم كمحك للإجابة على أحد أسئلة الدراسة. وامتدت أعمار العينة من 15سنة إلى 17 سنة، بمتوسط 15.9سنة، وانحراف معياري 1.17 سنة، وذلك لجمع البيانات اللازمة للإجابة على أسئلة الدراسة.

(6) جمع ملفات الطلاب لاستخراج البيانات الكمية والكيفية لكل طالب.

(7) تحليل البيانات الكمية والكيفية إحصائياً للإجابة عن أسئلة الدراسة، وذلك باستخدام برنامج الإحصائي SPSS لمعالجة البيانات.

(8) تفسير نتائج الدراسة في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

(9) صياغة التوصيات والبحوث المقترحة.

المعالجة الإحصائية:

اعتمد البحث حزمة برامج SPSS في:

1. تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) لدراسة قدرة الأدوات المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة المتمثلة في اختبار ماوراء المعرفة المحدد بالمهمة، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة، التي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب، وكذلك الأدوات التقليدية المتمثلة في اختبار التحصيل، واختبار الذكاء، واختبار التفكير الابتكاري على التنبؤ بالموهبة.
2. تحليل الانحدار المتدرج (Stepwise Regression) وتحليل التباين (Analysis of Variance) لتحديد نسبة إسهام كل أداة من أدوات البطارية في التنبؤ بالموهبة.
3. المئينيات لحساب درجات القطع الخاصة بكل أداة من أدوات البطارية التي يمكن الاستناد إليها في التعرف إلى الطلاب الموهوبين.
4. اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الموهوبين والعاديين في أبعاد الأدوات التي تم بناؤها في ضوء نموذج بنية الموهبة لتحديد قدرة هذه الأدوات على التمييز بين الطلاب الموهوبين والعاديين.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول ومناقشتها:

ينص التساؤل الأول على: ما قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة المتمثلة في اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة متعدد الاستجابات، التي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب، بالإضافة إلى الأدوات التقليدية المتمثلة في اختبار التحصيل، واختبار الذكاء، واختبار التفكير الإبداعي في التعرف إلى الطلاب الموهوبين؟

للإجابة عن هذا التساؤل قامت الباحثة بالإجراءات التالية:

1. **إجراء تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) للموهبة على المتغيرات الرئيسية لنموذج بنية الموهبة (المهارات ماوراء المعرفية، القدرات المعرفية الفائقة).**
2. **إجراء تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) للموهبة على متغيرات النموذج التقليدي (الذكاء، الإبداع، التحصيل الأكاديمي).**
3. **إجراء تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة للتعرف إلى الموهوبين التي تتضمن الأدوات الجديدة والأدوات التقليدية.**

وفيما يلي عرض لنتائج الإجراءات السابقة على النحو التالي:

1. **عرض نتائج حساب تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) للموهبة على المتغيرات الرئيسية لنموذج بنية الموهبة (المهارات ماوراء المعرفية، القدرات المعرفية الفائقة). وتوضح الجداول (1 - 3) هذه النتائج كما يلي:**

جدول (1): معامل الارتباط المتعدد ونسبة التباين المفسرة للموهبة في ضوء المتغيرات الرئيسية لنموذج بنية الموهبة

النموذج	معامل الارتباط المتعدد R	مربع معامل الارتباط المتعدد R^2	نسبة التباين المفسر	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.991	0.982	98.2	1.72711

يتبين من الجدول (1) أن قيمة التباين المفسر مرتفعة، حيث بلغت 98.2 %، وهي تعبر عن مقدار ما تُفسره المتغيرات التنبؤية (المهارات ماوراء المعرفية، القدرات المعرفية الفائقة) من التباين في درجات الموهبة، أو بمعنى أخر نسبة التغير في الموهبة التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المنبئة.

وفيما يلي نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات الرئيسية لنموذج بنية الموهبة (المهارات ماوراء المعرفية، القدرات المعرفية الفائقة).

جدول (2): نتائج تحليل التباين لانحدار الموهبة على المتغيرات الرئيسية للنموذج

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الانحدار	18455.786	2.00	9227.893		
البواقي	343.036	115.00	2.983	3093.49	0.01
الكلي	18798.82	117.00			

يتضح من الجدول (2) قدرة متغيرات نموذج بنية الموهبة على التنبؤ بالموهبة نظراً لارتفاع قيمة "ف" المحسوبة، فقد بلغت (3093.49) عند مستوى معنوية (0.01)، مما يعني أن متغيرات نموذج بنية الموهبة لها إسهام إيجابي ودال إحصائيًا في التنبؤ بالموهبة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

جدول (3): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات الرئيسية لنموذج بنية الموهبة:

مصدر الانحدار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل بيتا	ت	الدلالة
الثابت	87.066	1.612		54.010	0.01
ما وراء المعرفة	0.263	0.033	0.336	7.910	0.01
القدرات المعرفية الفائقة	0.466	0.030	0.665	15.685	0.01

ويتضح من الجدول (3) أن معادلة انحدار الموهبة على العوامل المنبئة بها وفقاً لنموذج بنية الموهبة هي:
الموهبة = 87.066 + 0.263 × **المهارات ماوراء المعرفية** + 0.466 × **القدرات المعرفية الفائقة.**

في حين كانت الصورة المعيارية لمعادلة الانحدار كالتالي:

الموهبة = 0.336 **المهارات ماوراء المعرفية** + 0.665 **القدرات المعرفية الفائقة.**

كما يتضح من الجدول (3) أن قيمة (ت) كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 لكافة المتغيرات المنبئة بالموهبة، حيث جاءت قيمة (ت) للقدرات المعرفية الفائقة أعلى من قيمة (ت) للمهارات ماوراء المعرفية، حيث بلغت قيمة (ت) للقدرات المعرفية الفائقة (15.685)، في حين بلغت قيمة (ت) للمهارات ما وراء المعرفية (7.910)، مما يدل على أن القدرات المعرفية الفائقة لها قدرة عالية على التنبؤ بالموهبة يليها المهارات ما وراء المعرفية.

2. **إجراء تحليل الانحدار المتعدد (Multiple Regression Analysis) للموهبة على متغيرات النموذج التقليدي للتعرف إلى الموهوبين (الذكاء، الإبداع، التحصيل الأكاديمي)، وتوضح الجداول (6-4) هذه النتائج كما يلي:**

جدول (4): معامل الارتباط المتعدد ونسبة التباين المفسر لانحدار الموهبة على متغيرات النموذج التقليدي للتعرف إلى الموهوبين (الذكاء، الإبداع، التحصيل)

النموذج	معامل الارتباط المتعدد R	مربع معامل الارتباط المتعدد R^2	نسبة التباين المفسر	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.741	0.549	54.90	8.62644

يتبين من الجدول (4) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد متوسطة حيث بلغت 0.741، وهي تعبر عن مدى ما تفسره المتغيرات التنبؤية – المتغيرات التقليدية (الذكاء، الإبداع، التحصيل الأكاديمي) – جميعها من التباين في قيمة الموهبة، ومن ثم فإن نسبة التباين المحسوب الذي تفسره المتغيرات التنبؤية من التباين الكلي للموهبة تساوي 54.90 %، وهي قيمة متوسطة مقارنة بمتغيرات نموذج بنية الموهبة. وفيما يلي نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على متغيرات النموذج التقليدي (الذكاء، الإبداع، التحصيل الأكاديمي):

جدول (5): نتائج تحليل التباين لانحدار الموهبة على متغيرات النموذج التقليدي المنبئة بها

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الانحدار	10315.462	3.00	3438.487	46.207	0.01
البواقي	8483.360	114.00	74.415		
الكلي	18798.822	117.00			

يتضح من الجدول (5) قدرة متغيرات النموذج التقليدي (الذكاء، الإبداع، التحصيل الأكاديمي) على التنبؤ بالموهبة نظراً لارتفاع قيمة "ف" المحسوبة، فقد بلغت (46.207) عند مستوى معنوية (0.01).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

جدول (6): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على متغيرات النموذج التقليدي المنبئة بها

مصدر الانحدار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل بيتا	ت	الدلالة
الثابت	113.687	29.371		3.871	0.01
الذكاء	0.365	0.916	0.046	0.398	غير دالة
الإبداع	1.288	0.293	0.508	4.397	0.01
التحصيل الأكاديمي	0.104	0.033	0.262	3.159	0.01

ويتضح من الجدول (6) أن معادلة انحدار الموهبة الطلاب على متغيرات النموذج التقليدي المنبئة بها هي: الموهبة = 113.687 + 0.365 × الذكاء + 1.288 × الإبداع + 0.104 × التحصيل الأكاديمي.

في حين كانت الصورة المعيارية لمعادلة الانحدار كالتالي:

الموهبة = 0.046 الذكاء + 0.508 الإبداع + 0.262 التحصيل الأكاديمي.

كما يتضح من الجدول (6) أن قيمة (ت) كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 للإبداع والتحصيل الأكاديمي، في حين كانت غير دالة إحصائياً للذكاء. حيث كانت قيمة (ت) للإبداع هي أعلى قيمة، حيث بلغت (4.397)، وهذا يدل على أن الإبداع هو أكثر المتغيرات التقليدية تنبؤاً بالموهبة يليه التحصيل الأكاديمي حيث بلغت قيمة (ت) له (3.159).

3. إجراء تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة للتعرف إلى الموهوبين التي تتضمن الأدوات الجديدة والأدوات التقليدية. ويتضح ذلك في الجداول (7 - 9).

جدول (7): معامل الارتباط المتعدد ونسبة التباين المفسر لانحدار الموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات بطارية التعرف المتكاملة إلى الموهوبين

النموذج	معامل الارتباط المتعدد R	مربع معامل الارتباط المتعدد R^2	نسبة التباين المفسر	الخطأ المعياري للتقدير
1	0.996	0.992	99.2	1.67715

يتبين من الجدول (7) أن قيمة التباين المفسر مرتفعة، حيث بلغت 99.2 %، وهي تعبر عن مقدار ما تُفسره المتغيرات التنبؤية للمتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات بطارية التعرف المتكاملة من التباين في درجات الموهبة، أو بمعنى أخر نسبة التغير في الموهبة التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المنبئة.

وفيما يلي نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات بطارية التعرف:

جدول (8): نتائج تحليل التباين لانحدار الموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات بطارية التعرف المتكاملة المنبئة بها

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
الانحدار	18483.783	5	3696.757		
البواقي	315.039	112	2.813	1314.24	0.01
الكلي	18798.82	117			

يتضح من الجدول (8) قدرة المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة للتعرف على الموهوبين على التنبؤ بالموهبة نظراً لارتفاع قيمة "ف" المحسوبة، فقد بلغت (1314.24) عند مستوى معنوية (0.01)، مما يعني أن المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية لها إسهام إيجابي ودال إحصائيًا في التنبؤ بالموهبة، وقد كانت نسبة إسهام هذه المتغيرات في التنبؤ بالموهبة R^2 (99.2 %).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

ويوضح الجدول (9) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات بطارية التعرف المتكاملة المنبئة بها كالتالي:

جدول (9): نتائج تحليل الانحدار المتعدد للموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة المنبئة بها

مصدر الانحدار	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل بيتا	ت	الدلالة
الثابت	83.479	6.925		12.05	0.01
المهارات ما وراء المعرفية	0.258	0.036	0.329	7.186	0.01
القدرات المعرفية الفائقة	0.48	0.029	0.686	16.316	0.01
الذكاء	0.502	0.181	0.063	2.774	0.01
الإبداع	0.112	0.063	0.044	1.777	غير دالة
التحصيل الأكاديمي	0.014	0.007	0.035	2.029	0.05

يتضح من الجدول (9) أن معادلة انحدار الموهبة على المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة المنبئة بها هي:

الموهبة = 83.479 + 0.258 × ما وراء المعرفة + 0.48 × القدرات المعرفية الفائقة + 0.502 × الذكاء + 0.014 × التحصيل الأكاديمي.

في حين كانت الصورة المعيارية لمعادلة الانحدار كالتالي:

الموهبة = 0.329 ما وراء المعرفة + 0.686 القدرات المعرفية الفائقة + 0.063 الذكاء + 0.044 الإبداع + 0.035 التحصيل الأكاديمي.

كما يتضح من الجدول (9) أن قيمة (ت) كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 لكل من متغير المهارات ماوراء المعرفية، ومتغير القدرات المعرفية الفائقة، ومتغير الذكاء، ولكنها كانت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 لمتغير التحصيل الأكاديمي، في حين كانت غير دالة إحصائياً لمتغير الإبداع. كما يتضح أن قيمة (ت) كانت أعلى قيمة للقدرات المعرفية الفائقة، حيث بلغت (16.316)، وهذا يدل أن متغير القدرات المعرفية الفائقة هو أكثر المتغيرات المنبئة بالموهبة، يليه متغير المهارات ماوراء المعرفية التي بلغت قيمة (ت) له (7.186)، يليه متغير الذكاء حيث بلغت قيمة (ت) له (2.774)، يليه التحصيل الأكاديمي حيث بلغت قيمة (ت) له (2.029)، وأخيراً متغير الإبداع الذي بلغت قيمة (ت) له (1.777) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

يتضح من تحليل النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول قدرة الأدوات الجديدة المتمثلة في (اختبار المهارات ما وراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة) المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة التي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب على التنبؤ بالموهبة بنسبة أكبر من الأدوات التقليدية (اختبارات التحصيل، والذكاء، والتفكير الابتكاري)، حيث بلغت قيمة التباين المفسر للأدوات الجديدة (عند التعامل مع الدرجة الكلية للاختبارات الجديدة) 98.2 %، وهى تعبر عن مقدار ما تُفسره المتغيرات التنبؤية من التباين الكلي للموهبة، في حين بلغت نسبة التباين المفسر للأدوات التقليدية 54.90 % ، وهو ما يعبر عن ما تفسره الأدوات التقليدية (التحصيل، الذكاء، الإبداع) من التباين الكلي للموهبة، وهي قيمة متوسطة مقارنة بالأدوات الجديدة، كما تتضح قدرة بطارية الأدوات المتكاملة التي تضم الأدوات التقليدية والجديدة التي تعبر عن معظم مستويات نموذج بنية الموهبة، وليس المستويين الأخيرين فقط على التنبؤ بالموهبة بنسبة أكبر من الأدوات الجديدة وحدها أو التقليدية وحدها، حيث كانت قيمة التباين المفسر للبطارية المتكاملة مرتفعة وبلغت 99.2 %، وهى تعبر عن مقدار ما تُفسره المتغيرات التنبؤية (المتغيرات الرئيسية لأدوات البطارية المتكاملة ككل) من التباين في درجات الموهبة، أو بمعنى أخر نسبة التغير في الموهبة التي يمكن تفسيرها بواسطة المتغيرات المنبئة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

ثانياً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني ومناقشتها:

ينص التساؤل الثاني على "ما الوزن النسبي الذي تسهم به كل أداة من أدوات البطارية المتكاملة في التعرف على الطلاب الموهوبين؟"

وللإجابة عن هذا التساؤل تم حساب تحليل التباين (Analysis of Variance) للمتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة للتعرف إلى الموهوبين. كما يتضح في جدول (10).

جدول (10): نتائج اختبار تحليل التباين للفروق في الموهبة في ضوء المتغيرات الرئيسية التي تقيسها أدوات البطارية المتكاملة للتعرف على الموهوبين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة	حجم التأثير (مربع إيتا)	نسبة الإسهام
الذكاء	257.553	1	257.553	8.033	0.01	0.039	% 3.90
الإبداع	164.316	1	164.316	5.125	0.05	0.025	% 2.50
التحصيل الأكاديمي	213.145	1	213.45	6.648	0.05	0.032	% 3.20
ما وراء المعرفة	1141.257	1	1141.257	35.595	0.01	0.174	% 17.40
القدرات الفائقة	1364.770	1	1364.770	42.567	0.01	0.208	% 20.80
الخطأ	3430.634	107	32.062				
الكلي	6571.675	112					

يتضح من تحليل نتائج التساؤل الثاني أن المتغيرات المقاسة في بطارية الأدوات ساهمت في التنبؤ بالموهبة، حيث كان الاسهام الأكبر للقدرات المعرفية الفائقة بنسبة (20.80 %)، يليه المهارات ما وراء المعرفية التي كانت نسبة إسهامها (17.40 %)، ثم الذكاء بنسبة (3.90 %)، ثم التحصيل الأكاديمي بنسبة (3.20 %)، وأخيراً الإبداع بنسبة اسهام (2.50 %)، وذلك عند التعامل مع المتغيرات الرئيسية لأدوات البطارية ككل (الجديدة والتقليدية معاً). بينما عندما تم التعامل مع الأبعاد الفرعية لأدوات البطارية الجديدة والتقليدية، كان الإسهام الأكبر لتلك الأبعاد بالنسبة للموهبة لمتغير المراقبة بنسبة (7.5 %)، يليه متغير الحدس الذي كانت نسبة إسهامه (6.3 %)، ثم متغير المشاعر النوعية بنسبة (5.2 %)، ثم متغير التخطيط بنسبة (5 %)، ثم التحصيل الأكاديمي بنسبة (4.9 %)، ثم التفضيلات العقلية بنسبة (4.8 %)، ثم الإبداع بنسبة إسهام (2.9 %)، وأخيراً المعتقدات العقلية والتقويم بنسبة إسهام متساوية لكل منهما تُقدر بنسبة (2.8 %). وهذا يؤكد أن الوزن النسبي الذي ساهمت به المقاييس الجديدة التي تم بناؤها في ضوء نموذج بنية الموهبة في التنبؤ بالموهبة كان أكبر من الوزن النسبي الذي ساهمت به الأدوات التقليدية في التنبؤ بالموهبة، وهذا يؤكد قدرة الأدوات الجديدة على التنبؤ بالموهبة والتعرف على الطلاب الموهوبين.

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث ومناقشتها:

ينص التساؤل الثالث على: ما قدرة بطارية الأدوات المصممة في ضوء نموذج بنية الموهبة المتمثلة في اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة متعدد الاستجابات، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة متعدد الاستجابات، التي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوب على التمييز بين الطلاب الموهوبين والطلاب العاديين؟

للإجابة عن هذا التساؤل، تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الموهوبين والعاديين في أبعاد متغيرات الأدوات التي تم بناؤها في ضوء المستويين الخامس والسادس من نموذج بنية الموهبة، اللذين يقيسان القدرات العقلية والإبداعية الخفية (اختبار المهارات ماوراء المعرفية المحدد بالمهمة، ومقياس القدرات المعرفية الفائقة)، وفي سبيل تحقيق ذلك تم اختيار (30) طالباً وطالبةً من إجمالي (118) طالباً وطالبةً من الطلبة الموهوبين (عينة الدراسة) بشكل عشوائي، حتى يكون العدد مماثلاً لعينة الطلاب العاديين

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

(30 طالباً وطالبةً) التي ستتم مقارنتهم بها، وذلك لضمان دقة ومصداقية النتائج. ويوضح جدول (11) نتائج اختبار "ت" للفروق بين متوسطي درجات الموهوبين والعاديين في أبعاد الأدوات التي تم بناؤها في ضوء نموذج بنية الموهبة.

جدول (11): نتائج اختبار "ت" للفروق بين متوسطات درجات الموهوبين والعاديين في أبعاد الأدوات التي تم إعدادها

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة «ت»	الدلالة
التخطيط	الموهوبون	30	49.97	3.943	58	13.34	0.01
	العاديون	30	29.87	7.248			
المراقبة	الموهوبون	30	67.3	6.098	58	12.32	0.01
	العاديون	30	41.8	9.553			
التقويم	الموهوبون	30	36.43	2.501	58	12.93	0.01
	العاديون	30	24.37	4.46			
ما وراء المعرفة	الموهوبون	30	153.7	12.072	58	13.25	0.01
	العاديون	30	96.03	20.557			
المعتقدات	الموهوبون	30	38.3	3.64	58	9.42	0.01
	العاديون	30	27.7	4.97			
التفضيلات	الموهوبون	30	44.2	3.89	58	10.73	0.01
	العاديون	30	29.17	6.618			
المشاعر	الموهوبون	30	23.97	2.988	58	8.15	0.01
	العاديون	30	17.5	3.16			
الحدس	الموهوبون	30	29.97	2.988	58	10.89	0.01
	العاديون	30	20.03	4.004			
القدرات الفائقة	الموهوبون	30	136.43	13.216	58	10.53	0.01
	العاديون	30	94.4	17.431			

ويتضح من تحليل نتائج التساؤل الثالث قدرة الأدوات الجديدة على التمييز بين الطلاب الموهوبين والطلاب العاديين، حيث أثبتت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطي درجات الطلاب الموهوبين والعاديين في كافة أبعاد المقاييس التي تم إعدادها في ضوء نموذج بنية الموهبة لصالح الموهوبين، وبذلك تم التأكد من فعالية نموذج بنية الموهبة القائم على النظرية المعرفية النمائية للموهبة في التعرف على الموهوبين من خلال قدرة الأدوات المصممة في ضوئه على التنبؤ بالموهبة والتمييز بين الطلاب الموهوبين والعاديين.

رابعاً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع ومناقشتها:

ينص التساؤل الرابع على: ما درجات القطع التي يمكن الاستناد إليها في التعرف إلى الطلاب الموهوبين في كل أداة من أدوات البطارية المتكاملة؟

للإجابة عن هذا التساؤل، تم حساب قيمة المئيني الثمانين والمئيني التسعين لدرجات الطلاب الموهوبين في المتغيرات المنبئة بالموهبة، وقد تم اختيار المئيني الثمانين والتسعين لأنهم أقرب المئينيات لمتوسط درجات الطلاب الموهوبين الحائزين على جوائز باعتبار هؤلاء الطلاب معيارا للموهبة، ويوضح جدول (12) تلك النتائج.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

جدول (12): درجات قطع كل أداة من أدوات بطارية التعرف المتكاملة على الطلاب الموهوبين في ضوء المتغيرات المنبئة بالموهبة

المتغير	متوسط درجات الطلاب الموهوبين بما فيهم الحاصلين على جوائز (ن=118)	قيمة المئيني 80 لدرجات الطلاب الموهوبين بما فيهم الحاصلين على جوائز (ن=118)	قيمة المئيني 90 لدرجات الطلاب الموهوبين بما فيهم الحاصلين على جوائز (ن=118)	متوسط درجات الموهوبين الحائزين على جوائز (ن=20)
الذكاء	58	60	60	60
الإبداع	160	167	168	168
التخطيط	46	51	52.1	52.50
المراقبة	60	70	72	71
التقويم	33.5	37	38	38
ما وراء المعرفة	139	158	160	160.5
المعتقدات العقلية	35	39	40	40
التفضيلات العقلية	39	46	47	46
المشاعر العقلية	21	25	26	26
العمليات الحدسية	27	31	32	32
القدرات المعرفية الفائقة	127	142	144	142
التحصيل الأكاديمي	624.42	667.88	672.72	673.02

ويتضح من الجدول (12) أن درجة القطع الخاصة ببعض الأدوات قد قابلت المئيني الثمانين، في حين قابلت درجة القطع للبعض الأخر المئيني التسعين، حيث قابلت درجة القطع الخاصة بكل من (الإبداع، التحصيل الأكاديمي، التخطيط، التقويم، ماوراء المعرفة، المعتقدات العقلية، المشاعر النوعية، العمليات الحدسية) المئيني التسعين وهوما يقابل على التوالي الدرجات التالية (168، 672.72، 52.1، 38، 160، 40، 26، 32)، في حين قابلت درجة القطع الخاصة بكل من (الذكاء، المراقبة، التفضيلات العقلية، القدرات المعرفية الفائقة) المئيني الثمانين، وهو ما يقابل الدرجات التالية على التوالي (60، 70، 46، 142). وفي ضوء ذلك يمكننا القول إن الطالب الذي يحصل على درجات القطع المشار إليها في كل أداة من أدوات البطارية هو طالب موهوب أكاديمياً.

التوصيات:

توصلت الدراسة إلى بعض التوصيات هي:

1. **أهمية استخدام بطارية الأدوات التي تم إعدادها في ضوء نموذج بنية الموهبة في التعرف على الموهوبين في المراحل المختلفة.**
2. **عدم الاقتصار على الطرق التقليدية في التعرف إلى الموهوبين لأنها تعمل على فقد عدد لا بأس به من طلاب هذه الفئة.**
3. **العمل على إقامة ورش تدريبية للمهتمين بالموهبة، بما في ذلك الأباء والمعلمين والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين لتدريبهم على كيفية تطبيق بطارية التعرف إلى الموهوبين التي بُنيت في ضوء نموذج بنية الموهبة.**
4. **العمل على التطوير والتحديث المستمر للأدوات التي أُعدت في الدراسة الحالية والتي تقيس القدرات العقلية والإبداعية الخفية لدى الموهوبين لما لها من أهمية في التعمق في دراسة العمليات العقلية والمعرفية والوجدانية لدى الموهوب بشكل يتيح لنا تصميم بروفيل نفسي متكامل للطالب الموهوب.**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

5. ضرورة الاهتمام بمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بجمهورية مصر العربية وزيادة الدعم المادي المقدم لها، لما توفره هذه المدارس من بيئة داعمة للموهبة والموهوبين، وكذلك للابتكار والاكتشاف وبناء جيل من الباحثين الموهوبين المدربين بشكل جيد على خطوات البحث العلمي.
6. تخصيص الدعم المادي المقدم لمدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بجمهورية مصر العربية لتوظيف موهبة الطلاب، من خلال شراء الخامات اللازمة للمشروعات التي يقوم بها الطلاب، وتطوير المعامل وتدريب معلمين متخصصين في التعامل مع الموهوبين ورعاية الموهبة.
7. تشكيل لجان لرعاية طلاب مدارس المتفوقين للعلوم والتكنولوجيا بجمهورية مصر العربية (STEM Egypt)،أثناء دراستهم بالمدرسة وبعد تخرجهم منها والتحاقهم بالمرحلة الجامعية والاستفادة من مشروعاتهم في نطاق موهبتهم.
8. الاهتمام ببناء أدوات قائمة على الطرق الكيفية في جمع البيانات لقياس مهارة التقويم لدى الطلاب الموهوبين.

المراجع:

سليمان، عبد الرحمن سيد، وغازي، صفاء (2001). *المتفوقون عقليًا (خصائصهم – اكتشافهم – تربيتهم – مشكلاتهم)*، القاهرة: زهراء الشرق.

الشربيني، زكريا، وصادق، يسرية (2002). *أطفال عند القمة: الموهبة والتفوق العقلي والإبداع*، القاهرة: دار الفكر العربي.

الورفلي، علي، والكبيسي، وراضي (2011). *الموهوبون: سماتهم وخصائصهم وأساليب رعايتهم*. المؤتمر العلمي العربي الثامن لرعاية الموهوبين والمتفوقين حول الموهبة والإبداع منعطفات هامة في حياة الشعوب (243 - 281)، 15 - 16 أكتوبر، المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، عمان، الأردن.

Barfurth, M. A., Krista, C. R., Julle, A. L. & Bruee, M. S. (2009). A metacognitive portrait of gifted learners. In L. V. Shavinina (ed.), *The International Handbook of Giftedness* (pp. 397-417). Dordrecht, The Netherlands: Springer Science & Business Media.

Bell, T. (2012). *Selection Criteria for Identifying Gifted and Talented Minority Students in Grades One through Five in Central Mississippi* (Doctoral dissertation). University of Mississippi, Mississippi, US.

Kanevsky, L. (1990). Pursuing qualitative differences in the flexible use of problem-solving strategy by young children. *Journal for the Education of the Gifted, 13*(2), 115-140.

Kholodnaya, M. A. (1993). Psychological mechanisms of intellectual giftedness. *Voprosi psichologii, 1*, 32-39.

Kholodnaya, M. A. (1997). The psychology of intelligence. Moscow: APN Press.

Maniatis, E., Cartwright, G. F., & Shore, B. M. (1998). Giftedness and complexity in a self-directed computer-based task. *Gifted and Talented International, 13*(2), 83-89.

Marton, F., Fensham, P., & Chaiklin, S. (1994). A Nobel's eye view of scientific intuition: discussions with the Nobel prize-winners in physics, chemistry and medicine (1970-86). *International Journal of Science Education, 16*(4), 457-473.

Runco, M. A. (1996). Personal creativity: Definition and developmental issues. *New Directions for Child and Adolescent Development,* (72), 3-30.

Shavinina, L. (1996). The objectivization of cognition and intellectual giftedness: The case of VI Vernadsky. *High Ability Studies, 7*(1), 91-98.

Shavinina, L. (1997). Extremely early high abilities, sensitive periods, and the development of giftedness: A conceptual proposition. *High Ability Studies, 8*(2), 247-258.

Shavinina, L. V. (2001). Beyond IQ: A new perspective on the psychological assessment of intellectual abilities. *New ideas in Psychology, 19*(1), 27-47.

Shavinina, L. V. (2007). What is the essence of giftedness? An individual's unique point of view. *Gifted and Talented International, 22*(2), 35-44.

Shavinina, L. V. (2008). How can we better identify the hidden intellectually-creative abilities of the gifted?. *Psychology Science, 50*(2), 112-133.

Shavinina, L. V. (2009). A unique type of representation is the essence of giftedness. In L. V. Shavinina (ed.), *The International Handbook on Giftedness* (pp. 231–257). Dordrecht: Springer Science.

Shavinina, L. V., & Kholodnaja, M. A. (1996). The cognitive experience as a psychological basis of intellectual giftedness. *Journal for the Education of the Gifted, 20*(1), 3-35.

Shavinina, L. V., & Sheeratan, K. (2004). Extracognitive phenomena in the intellectual functioning of creative and talented individuals. In L. V. Shavinina & M. Ferrari (eds.), *Beyond Knowledge: Extracognitive Aspects of Developing High Ability* (pp. 84-113). Mahwah, New Jersey: Erlbaum Publishers.

Shore, B. M. (2000). Metacognition and flexibility: Qualitative differences in how gifted children think. In R. C. Friedman & B. M. Shore (eds), *Talents unfolding: Cognition and development* (pp. 167-187). Washington, DC: American Psychological Association.

Shore, B. M., Rejskind, F. G., & Kanevsky, L. S. (2003). Cognitive research on giftedness: A window on creativity. In D. C. Ambrose, L. Cohen, & A. J. Tannenbaum (eds.), *Creative intelligence: Toward theoretic integration* (pp. 181–210). New York: Hampton Press.

Silverman, L. K. (2009). The measurement of giftedness. In L. V. Shavinina (ed.), *The International Handbook on Giftedness* (pp. 947-970.). Dordrecht, The Netherlands: Springer Science & Business Media.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.7

Soule, A. B. (2008). *The Creative Familly: How to Encourage Imagination and Nurture Family Connection*. Bosten & London: Trumpeter.

VanTassel-Baska, J., Feng, A. X., & De Brux, E. (2007). A study of identification and achievement profiles of performance task-identified gifted students over 6 years. *Journal for the Education of the Gifted, 31*(1), 7-34.

VanTassel-Baska, J., Johnson, D., & Avery, L. D. (2002). Using performance tasks in the identification of economically disadvantaged and minority gifted learners: Findings from Project STAR. *Gifted Child Quarterly, 46*(2), 110-123.

Worrell, F. C. (2003). Why are there so few African Americans in gifted programs? In C. C. Yeakey & R. D. Henderson (eds.), *Surmounting the odds: Education, opportunity, and society in the new millennium* (pp. 423–454). Greenwich, CT: Information Age.

Worrell, F. C., & Erwin, J. O. (2011). Best practices in identifying students for gifted and talented education programs. *Journal of Applied School Psychology, 27*(4), 319-340.

Zuckerman, H. (1992). The scientific elite: Nobel Laureates' mutual influences. In R. S. Albert (ed.), *Genius and eminence* (pp. 157-169). East Sussex, United Kingdom: Psychology Press.

فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة

د. يحيى عبد الخالق يوسف[1،*]

© 2019 University of Science and Technology, Sana'a, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2019 جامعة العلوم والتكنولوجيا، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الإسلامية المشارك كلية التربية والآداب جامعة تبوك المملكة العربية السعودية

*عنوان المراسلة: yahyaali1438@yahoo.com

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحديد فاعلية استراتيجية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة. واعتمدت على المنهج شبه التجريبي، تصميم أحادي (قبلي – بعدي)، وتم بناء الاستراتيجية في ضوء التعلم المستند إلى الدماغ، وإعداد دليل تدريس مقرر الحديث للصف الثاني متوسط، وتكونت العينة من (34) من الطلاب الموهوبين، في مجموعة تجريبية، وتم إعداد اختبار مهارات التفكير الجانبي (30) مفردة في مهارات (الصياغة، والإنتاج، والتوليد)، ومقياس اتجاهات نحو توظيف التفكير الجانبي (18) مفردة. وأوضحت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التفكير الجانبي عامة، ومهاراته كل على حدة، ولمقياس الاتجاهات بصفة عامة ومكوناته كل على حدة، لصالح التطبيق البعدي، كما تبين من (حجم الأثر) فاعلية الاستراتيجية في تنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه لدى الطلاب الموهوبين، وأوصت الدراسة بتوظيف استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في برامج الموهوبين، مع تدريب معلمي التربية الإسلامية على استخدامها.

الكلمات المفتاحية: التفكير الجانبي، التعلم المستند إلى الدماغ، الطلاب الموهوبين، التربية الإسلامية.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

Effectiveness Strategy in the Light of Brain-based Learning on Developing Lateral Thinking and the Attitude of its Applying of Middle School Talented Students

Abstract:

This study aimed to identify the effectiveness of a brain-based learning strategy in teaching Islamic education to develop lateral thinking skills among middle school talented students and the attitude of applying it. The study followed a single semi-experimental (pre-post) test. The sample consisted of one experimental group, having (34) talented students. The strategy was developed on the basis of brain-based learning; and a teacher guide was prepared for teachers of Hadith Course in the second year of middle school. The lateral thinking skill test of 30 items was developed, covering drafting, production and generation skills. Also, the attitude scale, which included (18) items, was prepared. The study results showed that there were statistically significant differences at the level of (0.01) between the mean scores of pre and posttest of lateral thinking, and the attitude scale in favor of the post test. The study recommended the use of brain-based learning teaching strategies with gifted students, as well as the training of teachers to use such strategies.

Keywords: lateral thinking, brain-based learning, Islamic education, talented students.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

المقدمة:

يشهد القرن الحادي والعشرون تحولاً كبيراً في اتجاه المعرفة والتكنولوجيا، هذا الاتجاه كان له أثر كبير على النظم التعليمية، حيث باتت تركز على بناء قدرات الطلاب الموهوبين والمتميزين، الذين يمثلون كتلة حرجة في صناعة المعرفة، بما تتضمن من مراحل إنتاج ونشر المعرفة، والتواصل والعمل بروح الفريق، وبناء أنماط متعددة من التفكير لدى هذه الفئة، لذا فقد اهتمت المملكة العربية السعودية بالطلاب المتفوقين والموهوبين داخل نظامها التعليمي، من خلال العديد من البرامج التعليمية الإثرائية، وبرامج التسريع بصورة مستقلة، أو داخل مدارس وفصول العاديين.

وتؤكد دراسة الأحوس (2013) إلى أنه بالرغم من جهود الدولة في تبني الطلاب الفائقين والموهوبين، توجد العديد من التحديات ترتبط بوجود خطة استراتيجية واضحة تتضمن برامج متخصصة، واستراتيجيات وطرائق متنوعة تراعي احتياجات طلاب هذه الفئة، كما أشارت دراسة الجغيمان (2014) إلى حاجة الطلاب الفائقين والموهوبين إلى استراتيجيات تدريس مبدعة تتفق مع درجة دافعيتهم، وقدراتهم.

وانطلاقاً من احتياجات الطلاب الفائقين والموهوبين، تؤكد الاتجاهات المعاصرة في القرن (21) على تنمية التفكير الجانبي بأنماطه ومستوياته المختلفة، يوضح دوبونو (2005)، أهمية تنمية التفكير المتجدد (الجانبي)، باعتباره طريقة للتفكير غير مألوفة، ينطلق من: استيعاب الأفكار الجوهرية في الموقف، التي تستقطب أفكارا جديدة، والانتقال من الرؤية الرأسية الأحادية، والتفكير المنطقي إلى التفكير في مسارات متنوعة، وإنتاج أفكار جديدة، كما ترتبط استراتيجيات التفكير الجانبي بأنشطة ذهنية متعددة منها: طرح التساؤلات والمشكلات الجديدة، والتعمق في إنتاج أفكار جديدة، وتوليد أفكار متنوعة، وتأجيل الأحكام حول الأفكار والحلول، وتحفيز العقل لإنتاج الأفكار، وتشجيع الطالب على التحفيز العقلي وحب الاستطلاع والمخاطرة.

ويعرف الدليمي(2017، 25) " التفكير الجانبي بالتفكير الشامل، المرتبط بممارسات الطالب في التعلم، لابتكار الأفكار والحلول للمشكلات والمواقف الغامضة، والابتعاد عن النمطية المعتادة. ويختلف التفكير الجانبي عن التفكير الرأسي، في كون التفكير الرأسي يخضع لتوجيه وفق قواعد محددة، تمثل قيوداً على عملية إنتاج الأفكار الجديدة، ويتسم التفكير الجانبي في التعامل مع واقع المشكلة، والنظر إليها من زوايا متعددة، وإعادة التفكير فيما تم التوصل إليه من حلول، للبحث عن بدائل متنوعة، في محاولات للخروج عن المألوف داخل الصف "، وينطلق التفكير الجانبي في تنميته وقياسه من مجموعة من المهارات الأساسية أهمها: الملاحظة الدقيقة لجوانب الموقف التعليمي، وصياغة التساؤلات المرتبطة، وبناء التفسيرات للأجزاء الغامضة، وبناء الترابطات بين عناصر المعرفة المتضمنة في المحتوى العلمي، وبناء الفرضيات حول المشكلة المطروحة، والبحث عن العديد من الحلول والبدائل، وتقييم هذه البدائل والحلول وفق معايير الإبداع الجاد / الأصالة، مع استمرارية التفكير وعرض الأفكار، حيث تتسم مواقف التعلم في التفكير الجانبي بكونها مواقف أو مشكلات مفتوحة النهاية، تتسم بالديناميكية.

ويعرفه سلام (2018، 451) "بنمط من التفكير يعتمد على إنتاج أكبر عدد من الأفكار عبر مسارات تفكير غير محددة، ويمكن النظر من خلال التفكير الجانبي إلى المواقف والمشكلات الحياتية بطرائق غير مألوفة تتسم بالإبداعية، ويعد التفكير المتجدد من بين مصطلحات ومسميات التفكير الجانبي الذي قدمه دوبونو، له العديد من المسميات منها: التفكير الجانبي، والتفكير المتجدد، والإبداع الأصيل، والتفكير خارج الصندوق، وكلها مترادفات أو تفسيرات للتفكير المتجدد أو الجانبي".

وحددت دراسة أبو لبن (2016) مجموعة خصائص التفكير الجانبي، قد توجه في اختيار استراتيجيات تنميته وقياسه أهمها: التفكير الجانبي أسلوب حل المشكلات بطرائق تتطلب الخروج عن الطرائق المنطقية في التفكير، بغية الوصول إلى طرائق إبداعية تتسم بالأصالة، كما يرتبط التفكير الجانبي بتغيير الأفكار والمفاهيم التقليدية بغية توليد أفكار جديدة، والتفكير الجانبي بمثابة عملية بحث في بدائل متعددة

مألوفة وغير مألوفة بغية اتخاذ قرار، وترتبط عمليات وأنشطة تنمية التفكير الجانبي بتمييز الأفكار الجديدة، والبحث عن رؤية جديدة في التفكير والحل، والتخلص من سيطرة التفكير المنطقي / العمودي أو الرأسي، والاستفادة من الصدفة في إنتاج أفكار جديدة.

كما أوضحت دراسة ذيب (2012) أهمية تنمية مهارات التفكير الجانبي، حيث يرتبط بالتفكير الإبداعي، ويمكن تدريب الطلاب عليه، خاصة الطلاب المتفوقين والموهوبين، كما أن تنمية مهارات التفكير الجانبي ترتبط بتنمية العديد من استراتيجيات ومسارات التفكير التي تتسم بدرجة عالية من المرونة والتشعب لدى الطلاب، كما أن تنميته ترتبط بتنمية مهارات تنويع الاحتمالات والبدائل، ومهارات تفحصها والتحقق منها، واتخاذ قرار بالأفضلية وفق معايير محددة.

وتعد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ من النظريات المعاصرة في تفسير التعليم والتعلم، وتؤكد دراسة محمد (2013، 124) "أن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ تنطلق من التفسير البيولوجي للتعليم والتعلم، اعتمدت على مخرجات علم التشريحي وعلوم الأعصاب لتفسير عمل الدماغ وتوضيح العمليات الذهنية، وأكدت على مجموعة مبادئ أهمها: بناء المعنى خلال عمليات الاستقصاء، وتعزيز الجانب الوجداني في التعلم، وتعزيز عمليات الانتباه والذاكرة، مع تنويع عمليات التدريس والتعلم".

وبصفة عامة أكدت نتائج دراسة الأغا (2009)، عيد (2009)، Duman (2010)، Gözüyeşil وDikici (2014)، القحطاني (2015)، فرج (2017)، ونتائج دراسة كريمة محمد (2018) على أهمية توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس المقررات الدراسية، وأثرها الكبير في تنمية العديد من المتغيرات منها التحصيل الدراسي، ومراعاتها للفروق بين الطلاب، كما أكدت نتائج دراسة التخاينة (2018) على أهمية توظيف التعليم المستند إلى الدماغ، حيث تسمح بدراسة وظائف الدماغ لكل طالب، وتحديد أساليب التعلم لديه، وتصميم برامج التعلم بطرائق وصيغ متنوعة، مع تنويع استراتيجيات التدريس، هذه الممارسات تسهم في استيعاب أكبر عدد من الطلاب داخل الصف، كما تراعي تصنيفات الطلاب بين موهوبين فائقين أو عاديين، وطلاب يواجهون صعوبات تعلم، واتفقت معها نتائج دراسة أبو حماد (2017)، ونتائج دراسة عبدربه (2018)، ونتائج دراسة الكيومي وعليان (2019) في فاعلية التعلم المستند للدماغ في مواجهة العديد من التحديات التي تقابل الفصول التقليدية، وتنمية العديد من المتغيرات المرتبطة بإنجاز الطلاب، ونتائج دراسة قنصوة (2018) في فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في علاج صعوبات التعلم، كما أوضحت نتائج دراسة عوض والهاشمي (2019) فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية العديد من المتغيرات منها التحصيل وحل المشكلات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تبين من خلال الدراسات السابقة، منها نتائج دراسة المطرودي (2018)، نتائج دراسة السنيدي (2017) التي أكدت أن المعالجات التقليدية قاصرة عن تنمية مهارات التفكير بصفة عامة، ودراسة القريشي (2014) التي أكدت قصور البرامج التقليدية عن تنمية مهارات التفكير الجانبي في مدارس الطلاب المتميزين ومدارس الطلاب العاديين، كما أشارت نتائج العديد من الدراسات منها دراسة عبدالغفار (2016)، ودراسة طه (2014)، ودراسة الكبيسي (2008) إلى قصور البرامج المرتبطة بتنمية مهارات التفكير الجانبي، خاصة باعتباره يتضمن العديد من أنماط ومهارات التفكير المتباينة، ويعزز تنمتها لدى الطلاب.

ومن خلال خبرة الباحث في متابعة الطلاب المعلمين في برنامج الدبلوم العام في التربية العملية خلال سنوات 1434 / 1435هـ، 1435 / 1436، 1436 / 1437هـ، لاحظ تدني مستويات الطلاب بالمرحلة المتوسط في مهارات التفكير الجانبي، لذا قام الباحث بدراسة استطلاعية على عدد (23) من الطلاب الموهوبين بمدرسة أبو عبيدة بالفصل الدراسي الأول بالصف الأول متوسط، حيث تم تطبيق اختبار التفكير الجانبي في مقرر التفسير، وتبين تدني مستويات الطلاب خاصة فيما يرتبط بتوليد البدائل الجديدة، أو توليد إبداعات. ولمواجهة المشكلة الحالية، حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

(1) ما أسس وخطوات الاستراتيجية القائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية وتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟

(2) ما أثر استراتيجية قائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟

(3) ما أثر استراتيجية قائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية على تنمية الاتجاهات نحو توظيف التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟

(4) ما نوع ومستوى العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الفائقين والموهوبين في التطبيق البعدي لاختبار قياس مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات نحو توظيفها؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

أ. تحديد أسس وخطوات الاستراتيجية القائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية، وتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين من خلال تحليل الدراسات والأدبيات والتجارب الدولية والوطنية، وتحديد طبيعة متغيرات وعينة الدراسة.

ب. تقصي أثر برنامج قائم توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية على تنمية مهارات التفكير الجانبي، وأثره على الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة.

ج. دراسة العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الفائقين والموهوبين في مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في الاتجاهات نحو توظيفها.

أهمية الدراسة:

تنطلق الأهمية النظرية للدراسة الحالية من توجهات المملكة العربية السعودية بالاهتمام بالطلاب الموهوبين والفائقين، سواء من خلال الدمج في فصول العاديين، أو من خلال فصول مستقلة داخل مدارس العاديين، أو من خلال مدارس مستقلة، كما تنطلق من ضرورة وجود برامج مستقلة لطلاب هذه الفئة، هذه البرامج ترتبط باستراتيجية غير تقليدية، كما تتحدد الأهمية العملية للدراسة فيما يلي:

أ. يقدم لمعلمي التربية الإسلامية استراتيجية في تدريس التربية الإسلامية، يمكن الاستفادة منها في اكتشاف وتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين، كما يمكن استفادة المشرف التربوي من هذه الاستراتيجية في متابعة وتطوير الأداء التدريسي لمعلمي التربية الإسلامية خاصة في فصول الطلاب الموهوبين.

ب. يمكن للإدارة العامة للتدريب الاستفادة من الاستراتيجية المقترحة في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي التربية الإسلامية، كما يمكن الاستفادة منها للطلاب الفائقين والموهوبين بصورة ذاتية.

ج. يقدم للباحثين في مجالات التربية الإسلامية رؤية نظرية وإجرائية حول توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في بناء استراتيجيات تدريس مقترحة، كما يقدم رؤية نظرية وإجرائية حول تنمية قياس وتنمية مهارات التفكير الجانبي.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على ما يلي:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية في قياس وتنمية التفكير الجانبي على مهارات(توليد أمثلة جديدة علي المفهوم، وتوليد بدائل وحلول للموقف / المشكلة، وتوليد أفكار جديدة) لمناسبتها مع مقررات التربية الإسلامية، كما تم الاقتصار في قياس وتنمية الاتجاهات على الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي في مواقف حقيقية.

- **الحدود الزمانية والمكانية: اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من طلاب الصف الأول بالمرحلة المتوسطة بمدارس مدينة تبوك، وتم التطبيق في الفصل الدراسي الأول بالعام الدراسي 1439 / 1440هـ.**

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم اختبار صحة الفرضيات التالية:

أ. توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقيين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي بصفة عامة ومهاراته كل على حدة لصالح درجات التطبيق البعدي.

ب. توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقيين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي لصالح درجات التطبيق البعدي.

ج. توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات.

مصطلحات الدراسة:

- **المتجدد / الجانبي:**

يعرفه عبدالله (2016، 39) بـ" نمط يفكر فيه الطالب خارج الطرق التقليدية لمواجهة المشكلات بأفكار أفضل، مع تطوير طرق وأفكار حل المشكلات، والسعي نحو تغيير الأفكار والمفاهيم لتوليد أفكار ومفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق في مواقف تعليمية حقيقية تحتاج إلى التفكير". ومن مهارات التفكير المتجدد: توليد أفكار جديدة، وتوليد مفاهيم جديدة، وتوليد حلول جديدة، وتوليد بدائل جديدة، وتوليد إبداعات جديدة.

كما يعرفه كل من صالح وسعود (2014، 37) "نمط من التفكير يرتبط بنظر الطالب إلى الموقف أو المشكلة من زوايا متباينة، هذا النمط من التفكير يخرج من نطاق التفكير المنطقي المرتبط بالحكم على رؤية الطالبة بنعم أو لا، إلى التفكير الإبداعي من خلال الانتقال من مسارات التفكير الخطية إلى مسارات متنوعة ومرنة.

ويعرّف إجرائياً في الدراسة الحالية أنه (مجموعة الأنشطة العقلية يقوم بها الطالب لحل مشكلة أو موقف محدد، وفق معايير متنوعة أهمها: شمولية الموقف، واستيعاب جميع العلاقات داخل الموقف، واستدعاء كافة الخبرات المرتبطة بالموقف أو المشكلة وتحليلها وإعادة إنتاج معرفة جديدة)، وتتحدد مهارته إجرائياً في الدراسة الحالية فيما يلي:

- **مهارات الصياغة: وتشمل صياغة التساؤلات والفرضيات.**
- **مهارات الإنتاج: وتشمل الإبداع وحل المشكلات والتفكير المنطقي.**
- **مهارات التوليد: وتشمل توليد الأفكار والمفاهيم والبدائل والحلول.**

- **التعلم المستند إلى الدماغ:**

تعرفه كريمة محمد (2018، 63) بـ"منهج في التعلم يقوم على افتراضات علم الأعصاب الحديثة، وعلم النفس المعرفي، كما يستند إلى مجموعة من المبادئ المنبثقة عن فهم طبيعة الدماغ تركيبياً ووظيفياً، بشكل يسمح للطالب بربط خبرات التعلم بالخبرات الواقعية، وذلك لتحقيق التعلم ذي المعنى، والفهم العميق لخبرات التعلم".

ويعرفه كل من أبو لطيفة، الصلاحين والحناوي (2017، 457) بـ" أسلوب أو منهج للتعلم، يستند إلى مجموعة من المبادئ والتطبيقات التي ينبغي توظيفها وفق حلقات تدريبية وتعليمية، تحتوي على مجموعة من الأنشطة والاستراتيجية المخططة، التي تراعي طبيعة وظائف الدماغ بغية تحقيق تعلم أفضل".

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

كما يعرفه Duman (2010، 2080) بـ"مجموعة من المبادئ والقواعد المرتبطة بتفسير سلوك العقل، تنطوي على بناء إطار مفاهيمي ومهاري حول تفسير التعلم، بما يمكن المعلم من اختيار الاستراتيجيات الملائمة في التعليم والتدريس".

ويعرّف إجرائياً في الدراسة الحالية أنه (مجموعة افتراضات تؤكد على تفسير التعلم وفق وظائف الدماغ، وتشمل عمل الذاكرة، ومسارات العقل، وطبيعة البيئة التعلمية، والتكامل بين الجوانب العقلية والمهارية والوجدانية، هذه المبادئ يمكن استخدامها في تصميم استراتيجيات وممارسات تدريس فاعلة مع الطلاب الفائقين والموهوبين ، وذلك لتدريس مقررات التربية الإسلامية بالمرحلة المتوسطة).

• الاستراتيجية المقترحة :

تعرف إجرائياً أنها "مجموعة من المراحل والخطوات يقوم بها معلم التربية الإسلامية والطلاب الفائقون والموهوبون في تتابع واتساق، تنطلق من فرضيات ومبادئ التعلم المستند للدماغ، وطبيعة الطلاب والمادة الدراسية، بهدف تنمية مهارات التفكير الجانبي، وتشمل المراحل التالية : مرحلة تخطيط التعلم، مرحلة البحث والاستقصاء، مرحلة التوسيع والإثراء، ومرحلة تقييم التفكير والإغلاق".

الإطار النظري:

هدف الجزء الحالي توضيح متغيرات الدراسة، وكيفية تنميتها وأساليب قياسها، ودراسة العلاقة بينها وبين المتغيرات المستقلة للدراسة، مع استدلال كيفية توظيف التعلم المستند للدماغ في تدريس مقررات التربية الإسلامية، وذلك وفق الخطوات التالية :

مهارات التفكير الجانبي:

يرتبط مصطلح التفكير الجانبي أو المتجدد بالمصطلح الأجنبي (Lateral Thinking) والذي يشير إلى قراءة الموقف التعليمي من زوايا مختلفة، ودراسته بأكثر من استراتيجية، والبحث عن بدائل متعددة، وتتعدد مسميات التفكير الجانبي منها : التفكير الجانبي، والتفكير المتجدد، والتفكير الجاد، والتفكير الأصيل، والتفكير خارج الصندوق، والتفكير الإحاطي، والإبداع الجاد (صالح وسعود، 2014، 37)، وتتحدد مهاراته في بناء أفكار ومفاهيم جديدة، وتوليد طرائق جديدة في حل المشكلات الإبداعية، وتتحدد مبادئه فيما يلي:

- البحث عن استراتيجيات متباينة في النظر إلى المواقف أو المشكلات.
- تقليل سيطرة التفكير العمودي (Vertical Thinking).
- استخدام الصدفة والمحاولات والخطأ في توليد الأفكار الجديدة.

وحول مهارات التفكير الجانبي أشارت دراسة أبو لبن (2016)، ودراسة عبدالله (2016)، ودراسة سلام (2018)إلى مجموعة من المهارات الرئيسة يراعى تنميتها لدى الطلاب، ويمكن توضيحها فيما يلي:

- توليد إدراكات جديدة : استيعاب الخبرات أو الأشياء من خلال التفكير فيها، وترتبط بعمليات ذهنية نحو الفهم أو الاستيعاب عند حل مشكلة أو اتخاذ قرار ما.
- توليد مفاهيم جديدة : ويقصد بها استراتيجيات أو طرائق جديدة لعمل شيء ما أو حل مشكلة ما.
- توليد أفكار جديدة : وتعد الفكرة بالجانب التطبيقي للمفهوم الذي توصل إليه الطالب في المرحلة السابقة، وذلك خلال ممارسة التفكير بصورة تتسم بالأصالة وذلك في تطبيق ما تعلمه من معرفة.
- توليد بدائل جديدة : إعادة تنظيم البيانات والمعلومات لإنتاج بدائل غير مألوفة وغير متاحة لدى الطالب بصورة مباشرة.
- توليد إبداعات جديدة : وترتبط بإنتاج خبرات جديدة وغير مألوفة بين الطلاب في الموقف التعليمي، هذه الإبداعات تتسم بالأصالة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

كما أشارت دراسة Lindell (2011) إلى أهمية تنمية مهارات التفكير الجانبي لارتباطها بالإبداع لدى الطالب، حيث إن الطالب الذي يمتلك مهارات التفكير الجانبي، يمتلك مهارات التفكير الإبداعي، ويمتلك مكوناته: الطلاقة، والمرونة، والأصالة. كما يعد التفكير الجانبي من مهارات التميز لبعض الطلاب على مستوى الإنجاز الأكاديمي، ومهارات التعاون والتواصل. وأوضحت دراسة Loo (2015) ارتباط مهارات التفكير الجانبي بدرجة عالية من المرونة، كما يعد نمطاً في التفكير قائم على الإنتاجية.

في حين حدد دراسة محمد (2016) مهارات التفكير الجانبي باعتبارها نمطاً من التفكير الشامل متنوع المهارات يشمل: اختبار الفروض، وطرح أسئلة، والإبداع، والتفكير المنطقي، وتوليد إبداعات جديدة، وتوليد إدراكات جديدة، وتوليد مفاهيم جديدة، وتوليد أفكار جديدة.

كما أوضحت دراسة ذيب (2012) أن التفكير الجانبي يرتبط بمجموعة من العناصر الأساسية وفق ما يلي:

- اختيار الفرضيات: وفي هذا السياق يراعى تنويع الاختيارات واختبارها، سواء صحيحة أو خاطئة، بل والعمل على تحديد الأخطاء في تلك البدائل وآليات معالجتها.
- طرح الأسئلة الصحيحة: وتعد من استراتيجيات وعناصر بناء التفكير الجانبي، حيث يتم تحفيز الطلاب لطرح الأسئلة حول موقف أو مشكلة، مع إعادة قراءة تلك الأسئلة لتعديل صياغتها بما يرتبط بالمشكلة.
- استراتيجيات التخيل: ويرتبط تحفيز الطلاب على التفكير في جوانب مختلفة في الموقف، مع الأخذ في الاختبار أن التخيل بداية لتنمية الإبداع.
- البدء بالتفكير المنطقي: يرتبط التفكير المنطقي بالمسارات الخطية في التفكير، يليها تحفيز الطلاب نحو مسارات غير خطية لتنمية التفكير الجانبي.

نظرية التعلم المستند إلى الدماغ (Brain-based Learning Theory):

تعد من نظريات تفسير التعلم الحديثة نسبياً، تستند في الوصف والتفسير والتنبؤ إلى علوم الأعصاب والهندسة الوراثية والبيولوجيا، وتنطلق من مجموعة مبادئ أهمها: أن الدماغ نظام ديناميكي له طبيعة اجتماعية مرنة، يبحث عن المعنى في التعلم بالترميز وخلال عمليات الانتباه والاستيعاب، ويعتمد التعلم على الاستثارة الذهنية للطلاب من خلال المواقف والتساؤلات (محمد، 2013).

أوضح كل من D'Amato وWang (2015، 42) " أن التعلم المستند للدماغ كان من نتاج تفسير التعلم في ضوء نظريات علم النفس العصبي، هذا التعلم يفسر كيف للطالب أن يفكر وفق مسارات تفكير متنوعة ومتباينة، من أجل استيعاب وبناء المعنى في الخبرات التعليمية".

وحددت دراسة آدم وشتات (2018) مجموعة مصطلحات، اعتمدتها الأدبيات والدراسات في التعلم المستند إلى الدماغ، ترتبط بتطبيقات نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في التعليم والتدريس، يمكن توضيحها في الجدول (1).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

جدول (1): تعريف ومصطلحات التعلم المستند إلي الدماغ في الأدبيات

المصطلحات	التعريف والتطبيقات التربوية
الدماغ Brain	مركز العقل البشري المميز للإنسان عن باقي المخلوقات، ويعد أهم أعضاء الجهاز العصبي، ويتكون من جانبين الأيمن والأيسر.
الجانب الأيسر للدماغ Left Brain	تحليلي، يعالج الخبرات من خلال ربط الأجزاء بالكل بشكل خطي، ويعالج المعلومات الرمزية ورموز اللغة، وتظهر خصائصه في الرياضيات والمنطق واللغة.
الجانب الأيمن للدماغ Right Brain	تركيبي، ذو طبيعة بصرية ومكانية تميل إلى الرسم والصور، يجمع الأجزاء لتكوين كليات جديدة، ويعالج المعلومات بالتوازي، ويتعرف العلاقات بين الأجزاء المختلفة.
نظرية الدماغ ذي الجانبين Brain-Based Learning Theory	نظرية في تفسير التعلم القائم علي الانتباه الذهني في بيئة تعليمية تتسم بالاستمتاع والتعزيز، والعزوف عن الفشل والتهديد.
السيطرة الدماغية Brain Dominance	تميز أحد النصفين إلى التحكم في سلوك الطالب، أو ميله المتعلم لاستخدام أحد النصفين من الآخر، ويمكن للمتعلم استخدام النصف الأيمن أو الأيسر أو كلا النصفين معاً.

مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ:

أشارت دراسة Caine وCaine (1990) ودراسة Gülpınar (2005) إلى مبادئ التعلم المستند إلى الدماغ وتتمثل في (12) مبدأ وهي: معالجة العديد من المعلومات بصورة متزامنة، كما أن التعلم عملية فسيولوجية كاملة، وعملية البحث عن المعني فطرية، وتعد العواطف والمشاعر من المتغيرات الحاسمة في التعلم، يستطيع العقل تصور وإنتاج الجزء والكل معاً، والتعلم عملية انتباه بؤرية ومحيطية، يوجد نمطان من الذاكرة، نظام الذاكرة المكانية، وأنظمة الحفظ الصماء، كما أن التعلم مجموعة عمليات على مستوى الوعي ومستوى اللاوعي، ويستطيع العقل الفهم والتذكر في حالة رسوخ الحقائق والمفاهيم في الذاكرة الطبيعية المكانية، ويلاحظ أن كل عقل متفرد، ويزيد التعلم في حالة الاستثارة، ويعاق في حالة التهديد.

وأضافت دراسة الزغبي (2015) تأكيد نظرية التعلم المستند إلى الدماغ على المعنى، وأن البحث عن المعنى في المعالجات أمر طبيعي وفطري، يحدث خلال استيعاب الأنماط، وتتأثر حالة الاستيعاب للأنماط بالحالة الانفعالية والعاطفية، ويتطلب التعلم كلاً من الانتباه المركز والإدراك المحيطي، كما يتطلب التعلم المعالجات الواعية وغير الواعية، كما يتم تعزيز التعلم بالتحدي والاستثارة، ويؤدي التهديد إلى إعاقة التعلم.

كما أكدت دراسة يسري محمد (2018) على مبادئ ترتبط بالمعلم والطالب والبيئة، حيث يقع على المعلم مهام تصميم الخبرات التعليمية التفاعلية مع المخ، كما يجب أن يتسم الطالب بالتحدي والاستثارة والدافعية والمثابرة والمرونة والمشاركة الفاعلة، مع تصميم البيئة الثرية بالخبرات التفاعلية النشطة. ولخصت دراسة محمد (2013) أن نظرية التعلم المستند إلى الدماغ تنطلق من مجموعة مبادئ يمكن توضيحها في الشكل (1).

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

شكل (1): مبادئ التعلم المستند للدماغ

وحول التطبيقات التربوية لمبادئ التعلم المستند إلى الدماغ أشارت دراسة Prigge (2002، 237 - 239) إلى مجموعة من التطبيقات المرتبطة بالتدريس والتعلم أهمها: "توضيح آلي لعمل العقل والذاكرة للطلاب مع مراعاة تفرد كل حالة، تخطيط الأهداف بدقة تيسر عمل العقل نحو تحقيقها، تقليل الحقائق بقدر الإمكان للانتقال من التركيز على الذاكرة إلى الفهم العميق والبحث عن المعنى خلال الأنماط، مراعاة آليات عمل العقل من ترميز ومعالجات وتخزين واسترجاع".

كما يعمل المعلم على توفير مناخ إيجابي يدعم التحدي والاستثارة، وتصميم بيئات التعلم والعمل التفاعلية، والاعتماد على الأدوات البصرية في التذكر، وتنويع المثيرات السمعية والبصرية والحركية، والتكامل بين جوانب التعلم العقلية والمهارية والوجدانية، ومراعاة مشاعر الطلاب في تخطيط وتنفيذ التدريس، كما يراعي البداية (التهيئة) والخاتمة (الإغلاق) ودورهما في الذاكرة، وبناء المعنى والترابط. في حين حددت دراسة القحطاني (2015)، ودراسة Özel، Bayindir، Özel وÇiftçioğlu (2008) مجموعة تطبيقات تربوية للتعلم المستند إلى الدماغ كما يلي:

- الترابط بين المعلومات والتدرج في العرض مهم لقيام الدماغ بعمليات معالجات الخبرات التعليمية في المقررات الدراسية.
- حركة الطالب ونشاطه مهمة لعمل الدماغ نحو الانتباه واستيعاب الأنماط للبحث عن المعنى.
- تنشيط واستثارة الخبرات السابقة لربطها بالأنماط المتضمنة في الخبرات الجديدة.
- تنويع الأنشطة ضرورة لاستمرار الانتباه، وإعادة الانتباه في حالة تأثرها بحالة الدماغ.
- الدماغ يتخلص من المعلومات الحسية التي لا يتخيلها ذات معنى وغير مرتبطة وذات علاقة بما لديه.
- تتجدد الخلايا الدماغية مع التفكير، وتجهيز الخبرات البيئية المناسبة، والخبرات العملية.
- البيئة التعليمية المعززة للطالب تعزز السعة والقدرات العقلية للدماغ، وتكون أكثر تحفيزاً لتعلم موضوعات مركبة ومعقدة.
- التعلم المستند للدماغ يتفق مع بناء أنماط متعددة من الذكاء، وفق البيئة والخبرات التعليمية المكتسبة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

- المحاولة والخطأ في التعلم من الأنشطة الضرورية، والتعلم من الخطأ ضروري في التطوير.
- التعلم يبدأ من الخبرات السابقة للطالب، ويعد عملية ديناميكية.
- الممارسات أساسية في التعلم، ترتبط بالنشاط والحيوية والتفاعل وبناء الدماغ.
- توفير التغذية الراجعة ضرورة قبل الانتقال لأنماط مختلفة من الخبرات التعليمية.
- الوجدان والتعزيز والحركة والإيجابية عمليات مهمة للتعلم، والانفعال وعدم الثقة والخوف تهدد حدوث التعلم.
- التفكير الفردي والتعلم الذاتي والتدريب والممارسة والتكرار، والبحث عن المعنى في الأنماط والعلاقات.

وأشارت دراسة مزيد (2017) إلى تنويع تصنيفات مراحل التعلم المستند إلى الدماغ، منها مراحل رباعية تتمثل في: مرحلة التهيئة المنظمة، ومرحلة الاندماج والتفاعل، ومرحلة المعالجة والبناء، ومرحلة التقويم الختامي. فيما حددت دراسة القحطاني (2015، 255) خمس مراحل: إعداد الطالب ذهنياً للموضوع الجديد، واكتساب وتشكيل ترابطات عصبية جديدة من خلال استيعاب الأنماط والعلاقات بين الخبرات التعليمية، وتعميق الفهم من خلال عمليات الترابط والإثراء بين الخبرات التعليمية، وتكوين الذاكرة خلال عمليات التغذية الراجعة وتوكيد الخبرات التعليمية، والتطبيق الوظيفي ويتم عن طريق البحث عن معنى الخبرات التعليمية في مواقف تطبيقية جديدة.

وحول متطلبات تطبيق التعلم المستند إلى الدماغ أشارت دراسة محمد (2019) إلى ضرورة إعداد بيئة وجدانية تستثير دافعية الطلاب للتعلم، مع تصميم خبرات تعلم قائمة على الفهم العميق، والتكامل بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية، وتنظيم التدريس من أجل التوسع وتطبيق المعرفة في مواقف تعليمية حقيقية، مع تطبيق استراتيجيات التقويم المتمركز على الأداء.

وحول استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ، حددتها دراسة كريمة محمد (2018) بالإجراءات التي يقوم بها المعلم وفق نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتركز على بنية ووظائف الدماغ، ومن استراتيجيات التعلم المستند للدماغ كما حددتها الدراسة التعلم التعاوني، والتعلم بالنماذج والاكتشاف، كما حددتها دراسة Prigge (2002) بمجموعة من الاستراتيجيات المرتبطة بعمليات الاستقصاء والتجريب الفردي والتعاوني.

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة ذيب (2012) إلى تحديد مستوى عينة عددها (250) من طلاب الجامعة المستنصرية في مهارات التفكير الجانبي وعلاقتها ببعض السمات الشخصية، واعتمدت الدراسة على اختبار في مهارات التفكير الجانبي مع مقياس الشخصية، وبينت النتائج تدني مستويات الطلاب في مهارات التفكير الجانبي، مع وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مهارات التفكير الجانبي، وانفتاح الطالب على الخبرة.

وهدفت دراسة صالح وسعود (2014) إلى تحديد مستويات (442) من طلاب جامعة بغداد في مهارات التفكير الجانبي، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم استخدام اختبار مهارات التفكير الجانبي، وبينت النتائج تدني مستويات الطلاب في مهارات التفكير الجانبي، وعدم وجود فروق تعزى لمتغير الجنس، في حين توجد فروق تعزى لمتغير التخصص لصالح التخصصات العلمية.

وهدفت دراسة الزغبي (2015) إلى تقصي أثر التعلم المستند إلى الدماغ (Brain-based Learning) في تنمية مهارات التفكير التأملي (العمل الاعتيادي، والفهم، والتأمل، والتأمل الناقد) لدى الطلاب الموهوبين، وتكونت عينة البحث من (106) من الطلاب الموهوبين بالصف الثامن بمدرسة الملك عبدالله الثاني للتميز بالزرقاء، حيث تم تطبيق برنامج تعليمي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس وحدتين في مقرر العلوم، وبينت نتائج الدراسة أثر التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى الطلاب الموهوبين.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

كما أكدت دراسة سالم (2013) فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تصميم البرامج والمعالجات التدريسية مع الفئات الخاصة، حيث يسمح بدراسة السلوك العقلي من خلال مجموعة من المراحل: مرحلة الإعداد والتجهيز القبلي للطلاب، ومرحلة الاكتساب من خلال التعلم المباشر وغير المباشر، ومرحلة التفصيل بتصحيح الأخطاء وبناء الفهم العميق، ومرحلة تكوين الذاكرة من خلال التركيز، ومرحلة التكامل الوظيفي من خلال الاستخدام الموسع للمعرفة التي تم استخدامها، وتتيح هذه المراحل فرصة لتنويع المسارات مع فئات متنوعة ومتباينة من الطلاب.

وهدفت دراسة أبو لبن (2016) إلى قياس فاعلية استراتيجية تدريسية مقترحة قائمة على مهارات التفكير الجانبي في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى عينة من طلاب الصف الأول المتوسط، واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي، وبينت نتائج الدراسة العلاقة بين التفكير الجانبي ومهارات القراءة الإبداعية، وأوصت بتبني الاستراتيجيات التدريسية القائمة على مهارات التفكير الجانبي في تنمية المهارات الإبداعية.

وهدفت دراسة Kayalar وAri(2016) إلى تقييم فاعلية التدريس القائم على التعلم المستند إلى الدماغ ، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (27) معلماً بالمرحلة الثانوية في مدينة أنقرة، واستخدمت الدراسة استبيانا حول فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تصميم بيئات تعليمية تفاعلية جاذبة، وبينت نتائج الدراسة فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في بناء جو إيجابي وبناء الجانب الوجداني لدى الطلاب كمدخل لزيادة مستويات الإنجاز.

وهدفت دراسة السلمي (2018) إلى الكشف عن الحاجات الاجتماعية والانفعالية ومستوى تلبيتها، على (120) من الطلاب الموهوبين في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وتم استخدام مقياس الحاجات الاجتماعية والانفعالية، وبينت النتائج التباين في الاحتياجات الاجتماعية والنفسية والتعليمية بين الطلاب الموهوبين وغيرهم من الطلاب، هذا التباين يؤثر ويتأثر بدرجة كبيرة بالبرامج التعليمية واستراتيجيات التدريس، أنهم في حاجة للشعور بأنهم طلاب موهوبون، وأن هناك إجراءات خاصة بهم، بدلاً من التكيف في فصول الطلاب العاديين، والقلق المستمر بسبب موهبتهم، وكثرة تساؤلاتهم.

وحول واقع توظيف ممارسات التدريس المستند للدماغ، هدفت دراسة الرويلي والحربي (2018) التعرف إلى واقع ممارسات معلمي الرياضيات في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، وتمثلت عينة الدراسة في (90) من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية، أظهرت نتائج الدراسة بأن متوسط الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ، من خلال ملاحظة معلمي الرياضيات جاء بدرجة منخفضة، وأوصت الدراسة بضرورة التركيز في برامج تطوير معلمي الرياضيات على مهارة تكوين بيئة صفية تعزز خصائص التعلم المستند إلى الدماغ، وتشجع الطلاب لتحقيق أهداف التعلم من خلال الاستفادة من خصائص نصفي الدماغ.

وتتفق الدراسة الحالية مع ما سبق من دراسات في أهمية تنمية مهارات التفكير الإيجابي، وأهمية توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في التدريس، وتختلف في المنهج والعينة، حيث ركزت الدراسة الحالية على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في بناء استراتيجية تدريسية لتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى عينة من الطلاب الموهوبين والمتفوقين، وتم الاستفادة من الدراسات السابقة في تحديد أسس ومكونات استراتيجية التدريس كما يتضح في الخطوات اللاحقة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي، التصميم أحادي المجموعة (قبلي – بعدي)، ويرجع ذلك لطبيعة عينة الدراسة المتمثلة في الطلاب الفائقين والموهوبين، وتعتمد خطوات التصميم التجريبي على تعريض المجموعة التجريبية للتطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ومقياس الاتجاهات نحو توظيفها، يليها تعرض المجموعة التجريبية لتدريس وحدة (الأخوة الإسلامية) بمقرر الحديث بالفصل الدراسي الثاني بالصف الأول متوسط باستخدام الاستراتيجية المقترحة، وفي النهاية يتم تعرض المجموعة لأدوات البحث بعدياً لقياس فاعلية الاستراتيجية بالمعالجات الإحصائية المناسبة.

مجتمع الدراسة وعينتها :

تمثل مجتمع الدراسة في فصول الطلاب الموهوبين بمدارس مدينة تبوك، التي تم افتتاحها عن طريق الإدارة العامة للتعليم بمنطقة تبوك، وعددها قليل في المدارس الحكومية، وتكونت عينة الدراسة من فصلين للموهوبين بمدرسة المقداد بن عمرو المتوسطة بمدينة تبوك، تم اختيارها بطريقة قصدية نظراً لطبيعة العينة، وحداثة تجربة فصول الموهوبين في تعليم تبوك، وكونها مدرسة حكومية، تكونت من (34) طالباً كمجموعة تجريبية، تم اختيار هؤلاء الطلاب وفق قواعد عامة تطبق عليهم من قبل الإدارة العامة للموهوبين في المرحلة الابتدائية منها الاختبارات التحصيلية، واختبارات الذكاء، حيث نسبة الذكاء تفوق (120) درجة، كما يتم ترشيحهم من قبل معلميهم وموافقة الوالدين.

الاستراتيجية المقترحة وفق التعلم المستند للدماغ:

تم بناء الاستراتيجية المقترحة في ضوء الخطوات والمكونات التالية :

أسس الاستراتيجية المقترحة :

انطلاقاً من الأدبيات والدراسات السابقة حول تنمية وقياس مهارات التفكير الجانبي، ومنطلقات التعلم المستند إلى الدماغ، وطبيعة واحتياجات الطلاب الفائقين والموهوبين، وطبيعة مقررات التربية الإسلامية بصفة عامة، ومقرر الحديث على وجه الخصوص، توصل الباحث إلى الاستراتيجية المقترحة التالية :

- **توكيد عمليات ومهارات التفكير الجانبي على توليد إدراكات جديدة، وتوليد مفاهيم جديدة، وتوليد أفكار جديدة، وتوليد بدائل جديدة، وتوليد إبداعات جديدة، وذلك يتطلب تنظيم الخبرات التعليمية في صورة مواقف حقيقية تحفز الطلاب في التفكير والمناقشة والإنتاجية.**
- **يؤكد التعلم المستند إلى الدماغ على التكامل والترابط بين المعرفة المقدمة للطالب، وبالتالي يراعي ضرورة بناء مواقف وأنشطة تعليمية تعزز الطلاب في اكتشاف الترابطات بين المعرفة المفاهيمية والمعرفة الإجرائية، واستيعاب الترابطات بين المعرفة والمواقف الحياتية خلال تطبيقها في مواقف وسلوكيات واقعية.**
- **ضرورة التركيز على مجموعة من المتغيرات عند تنظيم الخبرات التعليمية في الاستراتيجية المقترحة، أهمها : تنشيط الخبرات السابقة لدى الطالب، تعزيز الطالب لاستثارة مسارات تفكير مختلفة، وتقديم تغذية راجعة لاستيعاب تكامل المعرفة بصور متنوعة تعتمد على الحواس، منها الجداول، والصور، والخرائط الذهنية.**
- **مشاركة الطلاب الفائقين والموهوبين في تنظيم وتخطيط خبرات التعلم، يقلل من درجات القلق لديهم، ويزيد من دافعيتهم، التي تمثل ضرورة للمشاركة الفاعلة في الصف التعليمي.**

خطوات الاستراتيجية المقترحة :

- **مرحلة تخطيط التعلم: وفيها يحدد كل من المعلم والطلاب موضوع وأفكار الدرس الرئيسية والفرعية، مع تنظيمها في جداول أو صور أو شبكات أو خرائط مفاهيم ومهارات واستدلالات، بغية مخاطبة ذاكرة**

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

الطالب بالنصوص والصور والرموز، كما يتم فيها تنشيط الخبرات السابقة، واستيعاب العلاقة بين الخبرات السابقة والخبرات الجديدة، وفي هذه المرحلة يتم توليد المفاهيم والأفكار والبدائل خلال استراتيجيات متعددة ترتبط بالتعلم المستند للدماغ منها التصورات البصرية، والمناقشات المفتوحة، والمحاولة والخطأ.

- مرحلة البحث والاستقصاء: وفيها يقوم المعلم بعرض موقف أو مشكلة، ويطلب من الطلاب ترجمتها، وتحديد الخبرات المتضمنة، وبناء التساؤلات والفرضيات، وجمع البيانات، وبناء خطط الحل، واختبار البدائل، وكتابة الحلول، ثم تقييمها، وفي هذه المرحلة يتم إنتاج وإبداع المعرفة خلال خطوات حل المشكلة.
- مرحلة التوسيع والإثراء: وفيها يقوم المعلم بتقديم موقف أكثر غموضاً، ثم يوجه الطلاب للتعبير عن الموقف من خلال الرسوم، أو المخططات، أو الجداول، يليها إدارة المناقشات داخل المجموعات للجمع بين مهارات الصياغة والإنتاج والتوليد.
- مرحلة تقييم التفكير والإغلاق: وفيها يتم توجيه الطلاب لتصميم معرض للحلول والأفكار والمفاهيم والإبداعات التي تم إنتاجها، مع تقييمها من قبل المجموعات، وتحديد البدائل والأفكار التي تتسم بالأصالة، مع تقديم تغذية راجعة حول خبرات التعلم لإغلاق الدرس.

دليل التدريس وفق الاستراتيجية:

هدف الدليل إلى توصيف خطوات الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم المستند للدماغ، لمعلم التربية الإسلامية في فصول الطلاب الموهوبين بالمرحلة المتوسطة، وذلك من خلال تقديم مجموعة من خطط التدريس وفق الاستراتيجية المقترحة لتنمية مهارات التفكير الجانبي والاتجاهات نحو توظيفه. ولإعداد دليل التدريس روعي مجموعة من المكونات والخطوات كما يلي:

- تقديم خطوات الاستراتيجية للمعلم، متضمنة مهام وأنشطة كل من المعلم والطلاب.
- توصيف الإرشادات العامة المرتبطة باستخدام الاستراتيجية المقترحة، للمعلم والطلاب.
- تم استخدام خطوات الاستراتيجية المقترحة في إعداد دروس وحدة (الأخوة الإسلامية) بمقرر الحديث، حيث تضمنت أربعة دروس، واشتمل الدليل على تقديم لخطوات الاستراتيجية وكيفية توظيفها في تدريس مقرر الحديث، مع تقديم نماذج تدريسية وفق خطوات الاستراتيجية المقترحة.

أداة الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدارسة، تم بناء اختبار قياس مهارات التفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وذلك بالاستفادة من البحوث والدراسات السابقة، وفق الخطوات والإجراءات التالية:

- الهدف من الاختبار: هدف الاختبار قياس مهارات التفكير الجانبي وفق التعريف الإجرائي للدراسة الحالية في مهارات الصياغة والإنتاج والتوليد، وذلك في مقرر الحديث كأحد مقررات التربية الإسلامية لدى الطلاب الموهوبين بالصف الثاني متوسط.
- محتوى الاختبار: تم بناء الأداة وفق بعدين، البعد الأول: محتوى الوحدة الثالثة في مقرر الحديث بالفصل الدراسي الثاني بالصف الثاني متوسط وفق الأوزان النسبية للموضوعات الدراسية، والبعد الثاني: مهارات التفكير الجانبي، ويوضح الجدول (2) مواصفات اختبار قياس مهارات التفكير الجانبي.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

جدول (2): مواصفات اختبار قياس مهارات التفكير الجانبي

الموضوعات	الوزن النسبي	مفردات مهارات التفكير الجانبي			مجموع المفردات	عدد المواقف
		الصياغة	الإنتاج	التوليد		
التراحم والنصرة بين المؤمنين	% 20	1،2	11،12	21،22	6	2
كف الأذى عن المسلمين	% 20	3،4	13،14	23،24	6	2
من حقوق الأخوة	% 20	5،6،7	15،16،17	25،26،27	9	3
حق الجار	% 20	8،9،10	18،19،20	28،29،30	9	2
الإجمالي	% 100	10	10	10	30	10

تكون الاختبار من (10) مواقف تتضمن (30) مفردة، وتم صياغة المفردات وفق قواعد المواقف الحياتية التي يواجهها الطلاب بصورة يومية قد تكون مألوفة أو غير مألوفة، وذلك لمناسبتها مع مهارات التفكير الجانبي، حيث يتكون السؤال (الموقف) من قصة لفظية يطلب من الطالب قراءتها، ثم الإجابة عن الأسئلة، ويمكن توضيح نموذج سؤال قياس مهارة الصياغة كما يلي:

أحد جيرانك عرف عنه الإسراف في بعض المواقف، طرق بابك في أحد الأيام، وسألك لاقتراض مبلغ كبير، فأجبته أن يعطيك فرصة للتفكير.

- اكتب التساؤلات التي تدور في ذهنك لاتخاذ قرار حول أن تقرضه أو لا تقرضه؟
- اذكر (3) مبررات تطرحها في حالة الموافقة أو الرفض؟
- اذكر (3) مفاهيم رئيسة تتعلمها في الموقف الحالي؟

وروعي في تقدير الإجابة عن السؤال ما يلي:

- **درجة واحدة للإجابة عن السؤال الأول.**
- **ثلاث درجات للسؤال بواقع درجة واحدة لكل مبرر مرتبط بالموقف.**
- **ثلاث درجات للسؤال بواقع درجة واحدة لكل مبرر مرتبط بالموقف.**

تحليل مفردات الاختبار: لما كان الصدق يشير إلى أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه، تم عرض الاختبار على عدد (6) من المتخصصين في المناهج والقياس النفسي، وذلك لتحديد مدى ارتباط كل مفردة بالمحتوى العلمي من جانب، وبمهارات التفكير الجانبي من جانب آخر، وارتبطت ملاحظات المحكمين بالتدقيق اللغوي والصياغات في متن بعض المواقف، وتعديل بعض المفردات لقياس المهارة بصورة مباشرة، ولقياس ثبات الاختبار تم حساب معامل ألفا كرونباخ للتطبيق مرة واحدة، وكانت النتائج كما في الجدول (3).

جدول (3): معاملات ألفا كرونباخ لقياس ثبات مفردات اختبار مهارات التفكير الجانبي

م	مهارات التفكير الجانبي	عدد المفردات	معامل ألفا كرونباخ
1	الصياغة	10	0.807
2	الإنتاج	10	0.746
3	التوليد	10	0.813
4	إجمالي الاختبار	30	0.866

ويتضح من الجدول (3) أن قيم معامل ألفا كرونباخ مقبولة، مما يشير إلى ثبات مفردات الاختبار، كما تم حساب معاملات الصعوبة بتحديد المجموعة العليا (27 %)، والمجموعة الدنيا (27 %) من الطلاب، وحساب النسبة بين الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة في المجموعتين مقسوماً على عدد الطلبة في

المجموعتين، وانحصرت القيم بين (0.38 - 0.62) وهي قيم مقبولة، كما تم حساب معاملات التمييز كنسبة الفرق بين الذين أجابوا الإجابة الصحيحة في المجموعة العليا، والمجموعة الدنيا مقسوماً على عدد الطلبة في أحدهما، وانحصرت القيم بين (0.44 - 0.58) وتعد مقبولة، مما يعني صلاحية الاختبار للتطبيق الميداني.

مقياس الاتجاهات نحو توظيف التفكير الجانبي:

- الهدف من المقياس: هدف مقياس الاتجاهات إلى قياس مستويات الطلاب في توظيف مهارات التفكير الجانبي، وفق التعريف الإجرائي للدراسة الحالية في مهارات الصياغة والإنتاج والتوليد، وذلك في المواقف والأنشطة التعليمية المرتبطة بالمحتوى العلمي وتطبيقاتها الحياتية.
- محتوى المقياس: تم بناء مقياس الاتجاهات حول مهارات التفكير الجانبي المحددة في التعريف الإجرائي، وتكون كقياس الاتجاهات من (18) مفردة إيجابية وسلبية، واعتمدت على تدريج ليكرت رباعي المستوى (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً)، وتضمن المقياس جزأين، الأول ارتبط بجمع البيانات الأساسية، وتعليمات المقياس، والثاني تضمن مفردات المقياس.
- تحليل مفردات المقياس: تم عرض المقياس على عدد (6) من المتخصصين في المناهج والقياس النفسي، وذلك لتحديد مدى ارتباط كل مفردة بالمقياس لتحديد مدى صدق المقياس، ولقياس ثبات مقياس الاتجاهات تم حساب معامل ألفا كرونباخ للتطبيق مرة واحدة وكانت النتائج، وجاءت قيمة معامل ألفا كرونباخ (0.782)، وتعد مقبولة، مما يعني صلاحية المقياس للتطبيق الميداني.

إجراءات التطبيق الميداني:

تم إجراء التجربة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي، حيث تم تقديم الهدف من التجربة للمعلم، وشرح نماذج الدروس، مع تطبيق الأدوات قبلياً، واستمرت التجربة أربعة أسابيع في الفترة من 15 /1 /1440 حتى 14 /2 /1440 هـ، ولوحظ في التجربة وجود العديد من الصعوبات والتحديات المرتبطة باستخدام الاستراتيجية، هذه الصعوبات تعزى إلى طبيعة مقرر الحديث، واعتياد الطلاب على استراتيجيات تقليدية قائمة على الحفظ للمتون والمفردات، وجوانب الحكمة المتضمنة في المتن، هذه الصعوبات تم تقليها بدرجة كبيرة في نهاية الأسبوع الأول من التجربة، خاصة عند معالجة الأنشطة المرتبطة بالجوانب التطبيقية للمعرفة العلمية، المتضمنة في الدرس في مواقف حقيقية، وتم التركيز على بناء الدافعية للطلاب للمشاركة حاصة في الأنشطة المفتوحة التي تتطلب وجهات نظر مختلفة، وإنتاج أفكار جديدة، وفي نهاية التجربة تم تطبيق الأدوات بعدياً لجمع البيانات.

المعالجة الإحصائية:

اعتمد البحث الحالي على معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاختبار، كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المترابطتين لدراسة الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات الحسابية، كما تم استخدام مربع إيتا لدراسة الأهمية التربوية للمتغير المستقل، وتأثيره على المتغير التابع في الدراسة الحالية.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

- إجابة السؤال الأول: ما أسس وخطوات الاستراتيجية القائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ لتدريس التربية الإسلامية وتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟ تمت الإجابة عن السؤال الأول خلال بناء دليل التدريس وفق الاستراتيجية المقترحة، حيث تم تحديد أسس الاستراتيجية المقترحة من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة، كم تم توصيف خطوات الاستراتيجية، وتوظيفها في بناء دليل التدريس.
- إجابة السؤال الثاني: ما أثر استراتيجية قائمة على توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية على تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

تم اختبار صحة الفرضية : توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي عامة ومهاراته كل على حدة لصالح درجات التطبيق البعدي، باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المترابطتين، وكانت النتائج كما في الجدول (4).

جدول (4): نتائج اختبار (ت) بين درجات المجموعة التجريبية (ن=34) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي

مهارات التفكير الجانبي	المتوسطات الحسابية		الانحرافات المعيارية		معامل الارتباط	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي					
مهارة الصياغة	3.91	9.38	1.37	0.60	0.479	26.32	33	0.000**	
مهارة الإنتاج	3.47	8.53	1.08	0.93	0.137	22.273	33	0.000**	
مهارة التوليد	3.38	8.56	1.30	0.95	0.236	21.193	33	0.000**	
التفكير الجانبي	10.76	26.47	2.16	1.42	0.077	36.738	33	0.000**	

يتضح من الجدول (4) تباين بين المتوسطات الحسابية بين التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ككل، وكل مهارة منفردة، ومن خلال قيم (ت) المحسوبة يتضح الدلالة الإحصائية للفروق في المتوسطات الحسابية، مما يشير إلى قبول الفرض "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقيين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي عامة ومهاراته كل على حدة لصالح درجات التطبيق البعدي"، ولاختبار الفاعلية تم حساب حجم الأثر، ويتضح من جدول(4) أن حجم الأثر أكبر من الواحد الصحيح، مما يعني فاعلية الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير الجانبي.

إجابة السؤال الثالث: ما أثر استراتيجية قائمة في توظيف التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس التربية الإسلامية في تنمية الاتجاهات نحو توظيف التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة؟

تم اختبار صحة الفرضية : توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقيين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي لصالح درجات التطبيق البعدي، باستخدام اختبار (ت) للمجموعتين المترابطتين، وكانت النتائج كما في الجدول (5).

جدول (5): نتائج اختبار (ت) بين درجات المجموعة التجريبية (ن=34) في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي

مهارات التفكير الجانبي	المتوسطات الحسابية		الانحرافات المعيارية		معامل الارتباط	قيمة (ت)	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي					
الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي	27.76	54.50	6.47	6.59	0.051	17.336	33	0.000**	

يتضح من الجدول (5) تباين بين المتوسطات الحسابية بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات، ومن خلال قيم(ت) المحسوبة يتضح الدلالة الإحصائية للفروق في المتوسطات الحسابية، مما يشير إلى قبول الفرضية "توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ($\alpha \geq 0.01$) بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقيين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاهات لصالح درجات التطبيق البعدي." ولاختبار الفاعلية تم حساب حجم الأثر، ويتضح من الجدول (5) أن حجم الأثر أكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى فاعلية

الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية الاتجاهات نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي.

إجابة السؤال الرابع: ما نوع ومستوى العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب الفائقين والموهوبين في التطبيق البعدي لاختبار قياس مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات نحو توظيفها؟

تم اختبار صحة الفرضية: توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون، وكانت النتائج كما في الجدول (6).

جدول (6): معامل ارتباط بيرسون لدراسة العلاقة بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ومقياس الاتجاهات نحو توظيفها

بيان العلاقة	العينة	معامل الارتباط	نوع العلاقة	الدلالة
التفكير الجانبي مع الاتجاهات نحوه	34	0.77	موجبة قوية	0.000**

يتبين من الجدول (6) أن قيمة معامل الارتباط موجبة وقوية، مما يشير إلى وجود علاقة موجبة قوية بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات نحو توظيفها، مما يشير إلى قبول الفرضية: توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الجانبي ودرجاتهم في مقياس الاتجاهات.

وتعزى نتائج الدراسة الحالية إلى الاستراتيجية القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ، حيث تم إتاحة الفرص للطلاب للتفكير في مسارات مختلفة عن التفضيلات التقليدية في أنماط التفكير، وذلك من خلال عرض موقف أو مشكلة ترتبط بالبناء المعرفي لمحتوى الدرس، ويطلب من الطلاب ترجمتها، وتحديد الخبرات والمعرفة المتضمنة، مع تشجيع الطلاب على بناء التساؤلات والفرضيات، وجمع البيانات والمعلومات من الخبرات السابقة والحالية، مع دعوة الطلاب لبناء خطط الحل بطرائق واستراتيجيات متنوعة، واختبار البدائل، وكتابة الحلول، ثم تعزيز الطلاب وتقديم التغذية الراجعة، وتوجيه الطلاب للتقييم الذاتي لمسارات وأنماط التفكير، وإعادة التفكير باستراتيجيات مختلفة، من أجل إنتاج وإبداع المعرفة خلال عمليات الاستقصاء.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من Gözüyeşil وDikici (2014)، حيث بينت أن التعلم القائم على الدماغ يركز على بناء المعنى بدرجة عميقة، وينطلق من تعليم وظيفي يتفق مع بنية الدماغ لدى الطلاب، ويراعي تنويع أنماط التدريس بما يتفق مع تباين أنماط التعلم لدى الطلاب، كما أن التعلم المستند إلى الدماغ يؤكد على البيئة التعليمية التي تستثير دافعية الطلاب، مع تقليل درجة المهددات الوجدانية. إن التدريس المستند للدماغ يركز على استراتيجيات تدريس تتفق مع الدماغ النشطة والفعالة، مع التركيز على بناء الذاكرة القوية من خلال استراتيجيات معالجة المحتوى العلمي تتضمن الصور والأشكال والجداول والرموز وغيرها من مخاطبة الدماغ بصور متباينة.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من Gülpınar، Çağlayan İşoğlu-Alkaç (2015) التي أكدت أن التعلم المستند إلى الدماغ يرتبط بالعديد من الممارسات التدريسية ذات الفاعلية في تنمية العديد من المتغيرات لدى الطلاب، حيث تعزز البدء من المتطلبات السابقة، وتعزيز بناء المعني من خلال استراتيجيات التدريب والمحاولة والخطأ، كما تؤكد على وظيفة المعرفة المقدمة من مواقف ومشكلات تعليمية حقيقية ترتبط بعناصر المحتوى العلمي، كما تؤكد على اجتماعية ممارسات وأنشطة الطلاب في بناء المعرفة من خلال المحتوى العلمي، وتعد هذه الممارسات ضرورية في التدريس والتعليم.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

واتفقت مع نتائج دراسة كل من Kayalar وAri (2016) التي أكدت على فاعلية استراتيجيات التدريس المستندة إلى الدماغ، وذلك من خلال التركيز على متغير البيئات التعليمية كأحد متغيرات بناء البرامج وتنفيذها، وذلك لأن إيجابية البيئات التعليمية ترتبط بتطوير العديد من الممارسات والأنشطة بين المعلم والطلاب، منها الحوار التعليمي الهادف المرتبط بالمحتوى العلمي، وتصميم دروس جاذبة للتعلم، وتنويع المعالجات بما يراعي الفروق الفردية، وبناء مجتمعات تعليمية لدمج المستويات المتعددة بين الطلاب داخل مجتمع تعليمي هادف ومقصود، مع التركيز على البعد الوجداني على مستوى تخطيط وتنفيذ البرامج والتدريس.

كما تتفق مع نتائج دراسة كل من أبو لطيفة وآخرون (2017)، التي أكدت فاعلية استراتيجيات التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المفاهيم العقدية في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلاب الصف العاشر، التي تؤكد على البيئة الطبيعية الحقيقية داخل الصف، بما يترجم تعلما حقيقيا، ويدعم دافعية الطلاب، التي تعد مدخلاً ضرورياً، لبناء المعنى خلال الجزئيات والكليات، مع التركيز على بناء الترابطات بين عناصر المعرفة لإمكانية بناء وصلات عصبية جديدة تعزز التعلم.

كما اتفقت مع نتائج دراسة عبدالسميع (2018)، التي أكدت فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي، وأشارت الدراسة إلى أن ذلك يعزى إلى ارتباط ببناء الفهم العميق للخبرات التعليمية، والعمل على بناء الدافعية والاستمرارية في التعلم لدى الطلاب خلال الاستثارة الذهنية الدائمة، كما يراعي تعزيز الطلاب في تنمية وتطوير الممارسات الجيدة، والعمل المستمر على البحث والاستقصاء عن آليات تنشيط الذاكرة لديهم، وتتفق مع نتائج دراسة Erol وKaraduman (2018) في فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التحصيل والعمليات المعرفية المرتبطة بالمرونة والجدة في التفكير.

وتتفق مع نتائج دراسة محمد (2019) التي تؤكد على فاعلية استراتيجيات التدريس القائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في بناء تصور ذهني عن الموضوع ككل خلال مرحلة الاستثارة الذهنية، هذه العملية تعزز تنشيط الذاكرة والانتباه، وعمليات الاسترجاع والمعالجة، وتمثيل الخبرات الجديدة وبناء ترابطات عصبية جديدة خلال مثيرات مألوفة وغير مألوفة، كما تركز هذه الاستراتيجيات على بناء الفهم العميق من خلال المرونة في مسارات التفكير.

التوصيات:

من خلال نتائج الدراسة تم صياغة التوصيات التالية:

- تضمين أنشطة علمية داخل محتوى مقررات التربية الإسلامية بصفة عامة وفي محتوى مقرر الحديث خاصة لتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى الطلاب الفائقين والموهوبين، والطلاب بصفة عامة.
- بناء اتجاهات إيجابية لدى الطلاب الفائقين والموهوبين نحو توظيف مهارات التفكير الجانبي في مواقف حياتية حقيقية.
- تصميم برامج في التنمية المهنية لتدريب معلمي التربية الإسلامية على استراتيجيات وتطبيقات التعلم المستند إلى الدماغ، مع تدريب المشرفين التربويين على متابعة تفعيلها في فصول الطلاب الموهوبين والمتفوقين.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

المقترحات:

تقترح الدراسة الحالية ما يلي:

- **دراسة فاعلية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية العديد من المتغيرات لدى الطلاب الفائقين والموهوبين بالمرحلة المتوسطة.**
- **دراسة فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تطوير الأداء التدريسي لدى معلمي التربية الإسلامية.**
- **دراسات فاعلية استراتيجيات متعددة في تنمية مهارات التفكير الجانبي لدى طلاب المرحلة الثانوية أو المرحلة الابتدائية.**
- **تقييم ممارسات التدريس لدى معلمي التربية الإسلامية في ضوء متطلبات تنمية مهارات التفكير الجانبي.**

المراجع:

أبو حماد، ناصر الدين (2017). أثر برنامج تعليمي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التخيلي والإدراك البصري لدى طلبة صعوبات التعلم غير اللفظية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، *25* (2)، 150 - 166.

أبو لبن، وجيه مرسي إبراهيم (2016). فاعلية استراتيجية تدريس قائمة على التفكير الجانبي في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة القراءة والمعرفة*، (176)، 21 - 70.

أبو لطيفة، شادي، الصلاحين، عبدالكريم، والحناوي، جمال (2017). أثر فاعلية استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في اكتساب المفاهيم العقدية المتضمنة في وحدة العقيدة في التربية الإسلامية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة السلط. *مجلة جامعة النجاح للبحوث الإنسانية*، *31* (3)، 447 - 470.

الأحوس، عسيري بن أحمد موسى (2013). *استراتيجية مقترحة لرعاية الطلاب الموهوبين بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

آدم، مرفت محمد كمال، وشتات، رباب محمد المرسي (2018). فعالية استراتيجية مقترحة في ضوء نظرية التعلم المستند إلى جانبي الدماغ على التحصيل ومهارات التفكير البصري والكفاءة الذاتية المدركة لدى طالبات المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*، *21* (1)، 213 - 281.

الأغا، مراد هارون سليمان (2009). *أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

التخاينة، بهجت حمد (2018). أثر استخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التفكير الرياضي وخفض القلق لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس عمان. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، *26* (1)، 283 - 301.

الجغيمان، محمد بن عبدالله (2014). استراتيجيات تعليمية مبدعة للطلاب الموهوبين. *مجلة المعرفة*، *33* (2)، 60 - 63.

الدليمي، مهدي عواد (2017). *فاعلية استخدام أنموذج دانيال في التحصيل والتفكير الجانبي لدى طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات في العراق* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، الأردن.

دوبونو، إدوارد (2005). *التفكير المتجدد: استخدامات التفكير الجانبي*. ترجمة أيهاب محمد الليثي، مصر: مكتبة الأسرة.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

ذيب، إيمان عبدالكريم (2012). التفكير الجانبي وعلاقته بسمات الشخصية على وفق أنموذج قائمة العوامل الخمسة للشخصية لدى طلبة الجامعة. *مجلة الأستاذ*، (201)، 463 - 540.

الرويلي، عايد عايض، والحربي، بدرية حميد (2018). الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات في ضوء نظرية التعلم المستند إلى الدماغ. *مجلة البحوث التربوية والنفسية*، (56)، 331 - 362.

الزغبي، أحمد محمد (2015). أثر التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير التأملي لدى التلاميذ الموهوبين في الصف الثامن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *16* (1)، 43 - 75.

سالم، حمادة عوض الله (2013). برنامج مقترح قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات حل المشكلات لدى التلاميذ منخفضي التحصيل بالمرحلة الابتدائية. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *14* (1)، 685 - 711.

سلام، باسم صبري محمد (2018). أثر استراتيجية المساجلة الحلقية في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية بعض مهارات التفكير الجانبي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة كلية التربية بأسيوط*، *34* (2)، 440 - 489.

السلمي، نافع بن عبدالرزاق (2018). الحاجات الاجتماعية والانفعالية لدى الطلاب الموهوبين من وجهة نظرهم. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، *7* (9)، 112 - 126.

السنيدي، سامي بن فهد (2017). فاعلية استخدام استراتيجية المجموعات التعاونية الصغيرة المعتمدة على التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية التفكير التحليلي والشمولي في تدريس مقرر التوحيد بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (84)، 23 - 59.

صالح، فاضل زامل، وسعود، قصي عجاج (2014). التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة. *مجلة الأستاذ*، *209* (2)، 33 - 62.

طه، مروة حسين (2014). برنامج مقترح قائم على نموذج التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والأداء التدريسي لدى الطالبة معلمة الدراسات الاجتماعية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (54)، 57 - 88.

عبدالسميع، أحمد خليل (2018). برنامج قائم على نظرية التعلم المستند الى الدماغ وأثره في تنمية مهارات التفكير. *مجلة كلية التربية ببورسعيد*، (23)، 464 - 500.

عبدالغفار، نهى محمود محمد (2016). التفكير الجانبي وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى طلاب الجامعة. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *17* (1)، 1 - 16.

عبدالله، علي محمد الغريب (2016). نموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم السريع لتنمية التفكير الجانبي والتنظيم الذاتي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *مجلة تربويات الرياضيات*، *19* (2)، 31 - 83.

عبدربه، سيد محمد (2018). أثر استخدام استراتيجيات التعلم المستندة إلى عمل الدماغ في تنمية البرهان الرياضي والتفكير التأملي وخفض قلق الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. *مجلة تربويات الرياضيات*، *21* (3)، 205 - 259.

عوض، إيناس حسن، والهاشمي، عبدالرحمن (2019). أثر استراتيجية تعليمية قائمة على التعلم المستند إلى الدماغ في تحسين مهارات القراءة الجهرية لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بغيرها في الأردن. *دراسات: العلوم التربوية*، *46* (1)، 603 - 627.

عيد، أيمن رجب محمد (2009). *برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير في الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة* (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

فرج، نشوة محمد (2017). برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية الوعي بالذكاء الروحي لدى الطالبات معلمات علم النفس. *مجلة البحث العلمي في التربية*، *18* (5)، 169 - 192.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

القحطاني، علي بن سعيد (2015). فاعلية وحدة دراسية قائمة على نظرية التعلم المستند إلى أبحاث الدماغ لتنمية التحصيل الدراسي في مقرر العلوم. *مجلة الثقافة والتنمية، 16* (96)، 231 - 288.

القريشي، محمد جبر (2014). التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس المتميزين والعاديين. *مجلة مركز دراسات الكوفة، 9* (34)، 308 - 381.

قنصوة، محمد الشحات (2018). *فاعلية برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات وتنمية الدافعية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية*. المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر حول تطوير تعليم وتعلم الرياضيات لتحقيق ثقافة الجودة (521 - 531). الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مصر.

الكبيسي، عبدالواحد حميد (2008). أثر استخدام استراتيجية العصف الذهني في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الجانبي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط. *مجلة أبحاث البصرة: العلوم الإنسانية، 34* (1)، 243 - 270.

الكيومي، منيرة بنت شامس، وعليان، شاهر ربحي (2019). درجة ممارسة معلمي العلوم للاستراتيجيات المتناغمة مع مبادئ التعلم المستند للدماغ في مدارس الحلقة الثانية للتعليم الأساسي بسلطنة عمان. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (6)، 289 - 312.

محمد، أفراح ياسين (2013). فاعلية تصميم بصري تعليمي بالوسائط المتعددة قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية مهارات التفكير البصري في مادة التقنيات التربوية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، (102)، 116 - 166.

محمد، كريمة عبدالله (2018). تدريس العلوم باستخدام استراتيجية التعلم المستند إلى الدماغ وأثره على التحصيل وتنمية مهارات التفكير البصري وبعض عادات الاستذكار لدى طلاب الصف السادس الابتدائي ذوي أنماط السيطرة الدماغية المختلفة. *مجلة التربية العلمية، 21* (2)، 53 - 120.

محمد، محمد عبد الرؤوف (2016). عادات العقل المنبئة بالتفكير الجانبي. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (77)، 521 - 575.

محمد، مني مصطفى (2019). برنامج تعليمي مقترح قائم على التعلم المستند الى الدماغ في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم والقدرة على حل المشكلات لتلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي. *المجلة التربوية بجامعة سوهاج، 59*، 351 - 400.

محمد، يسري أحمد (2018). برنامج قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تدريس الرياضيات لتنمية حل المشكلات واتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *مجلة القراءة والمعرفة*، (201)، 275 - 297.

مزيد، منية خليل إبراهيم (2017). تنمية مهارات التفكير الرياضيات باستخدام نموذج تدريسي قائم على نظرية جانبي الدماغ لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في فلسطين. *مجلة القراءة والمعرفة*، (184)، 87 - 119.

المطرودي، خالد إبراهيم (2018). المعوقات التي تواجه معلم التربية الإسلامية في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى طلبة المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين. *مجلة العلوم التربوية*، (14)، 339 - 393.

Caine, R. N., & Caine, G. (1990). Understanding a brain-based approach to learning and teaching. *Educational leadership, 48*(2), 66-70.

D'Amato, R. C., & Wang, Y. Y. (2015). Using a Brain-Based Approach to Collaborative Teaching and Learning with Asians. *New Directions for Teaching and Learning*, (143), 41-60.

https://doi.org/10.20428/IJTD.10.19.8

Duman, B. (2010). The Effects of Brain-Based Learning on the Academic Achievement of Students with Different Learning Styles. *Educational Sciences: Theory and Practice, 10*(4), 2077-2103.

Erol, M., & Karaduman, G. B. (2018). *The Effect of Activities Congruent with Brain Based Learning Model on Students' Mathematical Achievement. NeuroQuantology, 16*(5), 13–22.

Gözüyeşil, E., & Dikici, A. (2014). The Effect of Brain Based Learning on Academic Achievement: A Meta-analytical Study. *Educational Sciences: Theory & Practice, 14*(2), 642-648.

Gülpınar, M. (2005). The Principles of Brain-Based Learning and Constructivist Models in Education. *Educational Sciences: Theory & Practice, 5*(2), 299-306.

Gülpınar, M., İşoğlu-Alkaç, Ü., & Çağlayan Yeğen, B. (2015). Integrated and Contextual Basic Science Instruction in Preclinical Education: Problem-Based Learning Experience Enriched With Brain/Mind Learning Principles. *Educational Sciences: Theory & Practice, 15*(5), 1215-1228.

Kayalar, F., & Ari, T. (2016). *The Views of Language teachers over the Strategies of Brain Based Learning and Teaching for Successful Classroom Environment*. Proceedings of The 8th Multidisciplinary Academic Conference (pp. 164-171). 14-15 October, Prague.

Lindell, A. K. (2011). Lateral thinkers are not so laterally minded: Hemispheric asymmetry, interaction, and creativity. *Laterality: Asymmetries of Body, Brain and Cognition, 16*(4), 479-498.

Loo, R. (2015). Case study Applying lateral thinking to process development and optimization of specialty kiln furniture. *American Ceramic Society Bulletin, 94*(2), 28-32.

Özel, A., Bayindir, N., Özel, E., & Çıftçıoğlu, İ. (2008). Brain-Based Learning and Student-Centrism on Curriculum. *Ekev Academic Review, 12*(35), 343–350.

Prigge, D. J. (2002). Promote brain-based teaching and learning. *Intervention in School and Clinic, 37*(4), 237-241.

Contents:

Subject	Page
Students' Counseling Needs at Gifted Schools in Khartoum State Prof. Dr. Dawood AL-Hidabi Eshraq Abdulwaly Fare Al Awdary	1
Effectiveness of the Strategy of Thinking aloud in Developing the Ability to Solve Mathematical Problems among Gifted Students Mohammed Masoud Alshahrni Dr.Nedhal Mofleh Al-Kawafeha	23
The School Climate and its Relationship to the Ability of Creative Thinking among High School Students, Sana'a, Yemen Dr. Ahmed Obadi Al-Rabeeai	41
Effectiveness of Imaginary Visual Spatial Approach to Teach Social and National Education Subject in Developing Deductive Thinking Skills of the Ninth Grade Students in Jordanian Schools Prof .Dr. Ali Abdelkareem Mohammad Al-Kassab Prof. Dr. Saleh Moh'd Abu Jado	71
A Review of Research Methods and Characteristics of Studies Related to Teachers of Gifted Students during 2000 -2017 Ms. Mariam Khaled Al-Foudari Dr. Fatima Ahmed AL-Jasim	95
Availability of Critical Thinking Skills in Chemistry Textbooks and Textbooks of Activities and Practical Experiments of Secondary Schools, Yemen Dr. Tahani Hazza Ahmed Alhammadi	115
Effectiveness of a Model Based on the Developmental Cognitive Theory of Giftedness in Identifying Gifted Students Prof. Dr. Mahmoud Fathy Okasha Dr. Amany Farahat Abdalmageed	135
Effectiveness Strategy in the Light of Brain-based Learning on Developing Lateral Thinking and the Attitude of its Applying of Middle School Talented Students Dr. Yahya Abdulkhaleq Al-Yousof	165

I: General Submission Guidelines

1. The IJTD is concerned with research studies pertaining to talent thinking and intelligence.
2. The IJTD publishes research papers only which are in conformity with common international standards of scientific research.
3. The IJTD accepts research papers in both English and Arabic on the condition that they fulfill the following:
   - They should not have been published before or submitted for publication in any other journal.
   - They should be written in a proper and an error-free language.
   - In case the research is extracted from a thesis, this should be clearly stated by the author.
   - The research should be computer-typed.
   - Research papers in Arabic should be double-spaced, and font size 14 (Traditional Arabic).
   - Research papers in English should be double-spaced, and font size 12 (Times New Roman).
   - Margins of all page sides should be 2.50.
   - Tables and illustrations should be inserted in their right places with their descriptive titles and necessary information, using font size 12.
   - Number of pages should not exceed 25 (7000 words), including references and appendices and of A4 size.

II: Submission Procedures:

1. Researchers are requested to submit their papers in accordance with the following procedures.
   - Title page: the first page should be devoted to the title, provided that the number of words does not exceed (15) words. Name and address of the researcher should remain anonymous.
   - Abstract in Arabic: the second page should be devoted to the Arabic abstract whose words should not exceed 250 words, followed by keywords which should be a minimum of 3 words.
   - Abstract in English: the third page should be devoted to the English abstract whose words should not exceed 250 words, followed by keywords which should be a minimum of 3 words.

- Introduction: This should cover the theoretical framework and previous studies conflated together in a scholarly critical manner. The Introduction includes these sub-headings: problem statement; research questions/ hypotheses; terms and delimitations.
- Methods: This includes study method, population and study sample, research tools and procedures.
- Results: results should be presented according to the order of the research questions/hypotheses in a sequential manner.
- Discussion: in this section results should be deeply and thoroughly discussed on the basis of previous studies and theoretical framework mentioned in the Introduction, or any other relevant studies.
- Conclusions and Recommendations: The main study results should be presented here, in view of which recommendations and suggestions are to be made and proposed.
- References: the IJTD adopts the format of APA (American Psychological Association) 6th edition., which is as follows:
  - References should be alphabetically ordered, starting with the author's last name followed by the first name.
  - Titles of reference should be italicized; no numbering is required.
  - When books are used as references, author (s) should be given in full, followed by the year of publication in brackets, the title italicized, and publishing house and place of publication.

    Example: Ellis, Rod (1997). SLA Research and Language Teaching. Oxford: Oxford University Press.
  - When journals are used as references, author (s) should be given in full, followed by the year of publication in brackets, the title, journal name italicized, volume number italicized and page numbers.

    Example: Nation, Paul (2014). How much input do you need to learn the most frequent 9,000 words? Reading in a Foreign Language, 26(2): 1-16.
  - Observing documentation ethics and rules by acknowledging sources of information used. Plagiarism software will be used to detect any violation of such citation rules.

2. The researchers are requested to write and sign a cover letter (using the approved form), indicating that the research has been published before, or submitted for publication ant any journal.
3. All research papers and relevant correspondence should be sent to this address:

International Journal for Talent Development (IJTD)
University of Science and Technology
P.O. Box: 13064
Sana'a, Republic of Yemen
Email: ijtd@ust.edu

III: Referring and Publication Procedures:

1. The IJTD undertakes to inform the researcher(s) of the receipt of the paper and whether it is accepted for publication or not.
2. If the research is provisionally accepted, then it is refereed by experts who are confidentially selected. Experts judge the originality and novelty of the research, and its scholarly contribution, and how far the researcher(s) was/were in compliance with research conventions in the field. The referee is requested to indicate whether the research paper is valid for publication or not.
3. In case the referees have certain comments and observations about the research paper, they are sent to the researcher(s) to make the necessary modifications, provided that the research paper is sent back to the Journal within a maximum of one month. Otherwise, the research paper will be disregarded.
4. The researcher will by informed of the decision within three months –at most- from the date of submission. If accepted, the researcher will be informed of the date of publication and the Journal volume number.
5. In case the research paper is accepted for publication, the IJTD reserves the right to make any stylistic or any other necessary changes so as to make the paper in conformity with its standards and conventions.
6. After the Editorial Board's endorsement for publishing the research paper, all copyrights devolve to the IJTD.
7. Any information given in the research papers represents their authors; it does not necessarily reflect the opinions of the Editorial Board, the University or the Advisory Board.

Editorial Staff

Editor-in Chief

Prof. Dr. Dawood alhidabi

Deputy Editor

Dr. Abdulghani Mohammad Alamrani

Editorial Board

Dr. Abdullah Othaman Alhammadi
Prof. Dr. Zeiad Amin Barakat - Palestine
Prof. Dr. Sabah Husain AL-Ojyli- Eraq
Dr. Raja Mohamed Deeb Aljaji

Language Editing

Mohammed Sulh
Dr. Abdulhameed Ashuja'a

Editorial Secretary

Nesmah Sultan ALabsi

Advisory Board

Prof. Dr. Mahmood Fathi Okasha-Egypt
Prof. Dr. Noria Mohamed Ishaq-Malaysia
Prof. Dr. Khaliel Eliyan-Jordan
Prof. Dr. Mohamed Al-Soofi-Yemen
Prof. Dr. Ahmed Ali Al-Mameri-Yemen
Prof. Dr. Naser Mansur-U.K
Prof. Dr. Naema Bin Yaqoob-Algeria

To Contact

The International Journal For Talent Development

Department of Scientific Research and Publication, Deanship of Postgraduate Studies and Scientific Research, University of Science and Technology, yemen

p.o.box:13064, **University Tel**: 00967 1 373237 - **ex**.2127

e-mail: ijtd@ust.edu

websites: https://ust.edu/ojs/index.php/AJTD

مـركـز تطـويـر التـفـوق

رؤيـتـنـا:

الريادة في رعاية التفوق والموهبة

رسـالـتـنـا:

نسعى إلى رعايـة وتنمية قـدرات المتفوقين والموهوبـين في الجمهوريـة اليمنية من خـلال إعـداد وتنفيذ برامـج تربوية متنوعـة ذات كفاءة عاليـة، وتقديم خدمات متميزة في هذا المجال للأفراد والمؤسسات بغرض الإسهام في تنمية المجتمع.

أهـدافـنـا:

يهدف المركز أن يكون بيتاً للخبرة في مجال تطوير التفوق والموهبة من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

- **الكشف عن المتفوقين والموهوبين.**
- **إعداد وتنفيذ برامج تربوية متميزة لرعاية المتفوقين والموهوبين.**
- **دراسة التفوق والموهبة علمياً من خلال تنفيذ البحوث العلمية.**
- **تنميـة الوعـي لـدى الآبـاء والمعلمـين والمجتمـع عموماً حـول أهميـة رعاية المتفوقين والموهوبين.**
- **تقـديم الخدمـات الاستشاريـة للأفـراد والمؤسسـات ذات العلاقـة برعايـة المتفوقين والموهوبين.**

المجلة مفهرسة في المواقع التالية :

Google Scholar EBSCO Crossref DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

The International Journal

for Talent Development

Volume 10 - No.19 2019

جامعة العلوم والتكنولوجيا
University of Science & Technology

The International Journal for Talent Development

International Refereed Journal Published twice a year Jointly by TDC at UST, Yemen and The International Association for Talent Development (Volume10– No. 19) 2019

p-ISSN: 2415-4563 e-ISSN: 2522-3836 INDEXED IN EBSCO

- Students' Counseling Needs at Gifted Schools in Khartoum State

  Prof. Dr. Dawood AL-Hidabi Eshraq Abdulwaly Fare Al Awdary

- Effectiveness of the Strategy of Thinking aloud in Developing the Ability to Solve Mathematical Problems among Gifted Students

  Mohammed Masoud Alshahrni Dr.Nedhal Mofleh Al-Kawafeha

- The School Climate and its Relationship to the Ability of Creative Thinking among High School Students, Sana'a, Yemen

  Dr. Ahmed Obadi Al-Rabeeai

- Effectiveness of Imaginary Visual Spatial Approach to Teach Social and National Education Subject in Developing Deductive Thinking Skills of the Ninth Grade Students in Jordanian Schools

  Prof .Dr. Ali Abdelkareem Mohammad Al-Kassab Prof. Dr. Saleh Moh'd Abu Jado

- A Review of Research Methods and Characteristics of Studies Related to Teachers of Gifted Students during 2000 -2017

  Ms. Mariam Khaled Al-Foudari Dr. Fatima Ahmed AL-Jasim

- Availability of Critical Thinking Skills in Chemistry Textbooks and Textbooks of Activities and Practical Experiments of Secondary Schools, Yemen

  Dr. Tahani Hazza Ahmed Alhammadi

- Effectiveness of a Model Based on the Developmental Cognitive Theory of Giftedness in Identifying Gifted Students

  Prof. Dr. Mahmoud Fathy Okasha Dr. Amany Farahat Abdalmageed

- Effectiveness Strategy in the Light of Brain-based Learning on Developing Lateral Thinking and the Attitude of its Applying of Middle School Talented Students

  Dr. Yahya Abdulkhaleq Al-Yousof