Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

فاعلية تدريس مادة صحة الطفل بنظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى والقدرة على اتخاذ القرار

أ.م.د. حمد عبد السلام علاوي
الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية / قسم معلم الصفوف الأولى
as1430842@uomustansiriyh.edu.iq
07813699879

مستخلص البحث:
هدف البحث التعرف على فاعلية تدريس مادة صحة الطفل بنظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى والقدرة على اتخاذ القرار. ولتحقيق هذا الهدف، قام الباحث بوضع فرضيتين صفريتين. تم اعتماد المنهج التجريبي كإطار عام للبحث نظراً لملاءمته لأهداف البحث وإجراءاته. حيث تم استخدام تصميم تجريبي يتكون من مجموعتين متكافئتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة. تمت مراقبة المجموعتين بشكل جزئي لضمان تكافؤ الظروف بينهما. ولاختبار صحة الفرضيتين الصفريتين، قام الباحث بإعداد اختبارين: أحدهما لقياس مهارات التفكير العلمي يتكون من (26) فقرة، والآخر لقياس القدرة على اتخاذ القرار ويتكون من (52) فقرة. تم تطبيق هذين الاختبارين على عينتين استطلاعيتين من خارج عينة البحث الأساسية لضمان صدقهما وثباتهما. وباستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين غير متساويتين، أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية التي درست وفقاً لنظرية TRIZ على طلبة المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، وذلك في كل من اختبار التفكير العلمي واختبار اتخاذ القرار. وفي ضوء هذه النتائج، قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعزيز استخدام نظرية TRIZ في التدريس.

الكلمات المفتاحية: نظرية TRIZ ، التفكير العلمي، اتخاذ القرار.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء_ كلية التربية الاساسية

الفصل الأول/ التعريف بالبحث

أولا: مشكلة البحث

تُعتبر مادة صحة الطفل من المقررات الدراسية الحيوية في المرحلة الثانية، نظراً لارتباطها الوثيق بحياة الإنسان عامةً وحياة الأطفال على وجه الخصوص. لم تعد هذه المادة مجرد مجموعة من المعلومات أو الحقائق التي يتوجب على الطلاب حفظها، بل تحولت إلى أداة لتطوير المهارات العلمية، وتعزيز القيم الاجتماعية والأخلاقية، والتي تسهم في اتخاذ قرارات سليمة ومدروسة تجاه المواقف والظواهر الطبيعية المختلفة. يتطلب تدريس هذه المادة التركيز على محورين رئيسيين: الأول يتمثل في اكتساب المفاهيم الصحية الأساسية، والثاني يرتبط بتطبيق هذه المفاهيم في مواقف حياتية جديدة. وهذا بدوره يستلزم امتلاك الطالب لمهارات عقلية تمكنه من التفكير بشكل فعال، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج إيجابية قد تؤثر على سلوكه وتوجهاته، سواء في تفسير الظواهر أو اتخاذ إجراءات عملية تجاه قضايا اجتماعية أو فردية أو علمية. بالتالي، تسهم مادة صحة الطفل في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى المتعلمين، وتعزيز قدرتهم على اتخاذ القرارات المدروسة من خلال الأنشطة التعليمية التي تعكس العلاقة بين الصحة والمجتمع والتكنولوجيا والبيئة. وهذا يعكس الهدف الأساسي للتربية العلمية، والذي يتمحور حول التأكيد على البعد الثالث المتعلق باتخاذ القرار، والذي يجيب على الأسئلة الأساسية: ماذا نعلم؟ كيف نعلم؟ وما الخطوة التالية بعد التعلم؟

بالرغم من المؤشرات التي تؤكد أهمية تعلم المهارات الضرورية للتفكير العلمي واتخاذ القرار، والتي تتطلب دمج المعرفة العلمية مع السياق المجتمعي، مما يمكن المتعلم من التفاعل بشكل ناقد وإبداعي مع القضايا الناتجة عن تزايد المشكلات المجتمعية والاقتصادية والأخلاقية، والتي تفاقمت بفعل التغيرات التكنولوجية المتسارعة، إلا أن تدريس مادة صحة الطفل لا يزال يركز بشكل رئيسي على الجوانب المعرفية البحتة، متجاهلاً إلى حد كبير تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات.

هذا الوضع يتفاقم بسبب شيوع استخدام الطرق التقليدية في التدريس، والتي لا توفر لطلاب المرحلة الثانية الفرصة الكافية لاستيعاب المواقف أو المشكلات الحياتية، أو تنظيم عناصرها، أو تصور الحلول المبتكرة للظواهر المتعلقة بصحة الطفل، مثل التغذية والمناعة. هذه الموضوعات تحتوي على العديد من المواقف المشكلة التي قد يواجهها الطلاب في بيئتهم المحلية، والتي تتطلب تفكيراً علمياً متقدماً واتخاذ قرارات مدروسة. وبالتالي، فإن التركيز الحالي على الجوانب النظرية فقط، دون الاهتمام الكافي بتطوير مهارات التفكير وحل المشكلات، يُعد قصوراً كبيراً في منهجية تدريس هذه المادة الحيوية، مما يستدعي إعادة النظر في الطرق التعليمية لضمان تحقيق الأهداف التربوية الشاملة.لذا فأن الباحث سيحاول الإجابة عن السؤال الاتي:

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

- ما فاعلية تدريس مادة صحة الطفل بنظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى والقدرة على اتخاذ القرار.

ثانياً: أهمية البحث

تكمن أهمية البحث والحاجة إلية في النقاط الآتية:

1. أهمية تدريس مادة صحة الطفل لمرحلة الثانية اذ تُعتبر صحة الطفل من المجالات التطبيقية التي تتطلب مهارات عقلية وفهمًا عميقًا للعلاقة بين الصحة والمجتمع، مما يسهم في تنمية أنماط التفكير العلمي والاجتماعي لدى الطلبة.
2. . أهمية استخدام مستحدثات تربوية في تدريس صحة الطفل مثل نظرية TRIZ اذ تساعد هذه المستحدثات في الكشف عن فاعليتها في تحسين مهارات التفكير العلمي وتعزيز قدرتهم على اتخاذ القرارات الصحيحة المدروسة.
3. قد تفيد نتائج البحث القائمين على تدريس مادة صحة الطفل، سواء كانوا معلمين أو مشرفين تربويين، في توجيه عملية التدريس من خلال تطبيق نظريات تعليمية حديثة مثل TRIZ، مما يعزز من جودة التعليم وملاءمته لاحتياجات الطلبة.
4. قد تساهم نتائج البحث في تطوير مناهج صحة الطفل لمواكبة التطورات العلمية والتقنية الحديثة، وربطها بالواقع المجتمعي، مما يعكس العلاقة الوثيقة بين الصحة والتكنولوجيا والمجتمع.
5. يُعد البحث الحالي إضافة قيمة للمكتبة التربوية، حيث يمكن الاستفادة منه من قبل الباحثين وطلبة الدراسات العليا في مجال التربية الصحية، مما يفتح آفاقًا جديدة للبحث والتطوير.

ثالثاً: هدف البحث وفرضيتاه

يهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية تدريس مادة صحة الطفل بنظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى والقدرة على اتخاذ القرار، سيتم تحقيق الهدف من خلال التحقق من صحة الفرضيتين الصفريتين الاتيتين:

- "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بنظرية TRIZ ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير العلمي".
- "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بنظرية TRIZ ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اتخاذ القرار".

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

رابعاً: حدود البحث

يقتصر هذا البحث على:

1-طلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى في كلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية.

2- الفصل الدراسي الثاني للعام (2023- 2024) م.

3-مادة صحة الطفل بمفرداتها المقررة لطلبة لقسم معلم الصفوف الاولى.

خامساً: تحديد المصطلحات

1-نظرية تريز TRIZ

(الفيصل ، 2012): "هي منهجية منتظمة ذات توجه إنساني كون الإنسان هو هدفها، وتستند إلى قاعدة معرفية جاءت من تحليل عدد كبير من براءات الاختراع في مجالات هندسية مختلفة، وتهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية، ولها إجراءات محددة لحل المشكلات، وتتفرّد بإمكانية احتوائها لمعارف في المجالات الطبيعية والإنسانية والصناعية، واستخدام نتائج العلوم للحد من تأثيرات العوائق النفسية في حل المشكلات، كذلك تستخدم آثار العلوم الطبيعية لتحسين الأنظمة والعمليات الصناعية والتكنولوجية " . (الفيصل، 2012: 10)

2- التفكير العلمي:

(زيتون 2001): بأنه "نشاط عقلي يستخدمه الانسان في معالجة المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية وفي بحث المشكلات وتقصيها بمنهجية علمية منظمة والوصول الى حلولها " (زيتون،2001: 94).

التعريف الاجرائي: نشاط عقلي يستخدمه طلاب المرحلة الثانية في قسم معلم الصفوف الاولى في كلية التربية الاساسية لمعالجة المشكلات التي تواجههم في مادة صحة الطفل بغية حلها، ويمكن التعرف على مقداره من خلال الدرجة التي يحصل عليها كل منهم عند الاجابة عن فقرات اختبار التفكير العلمي المعد من قبل الباحث لأغراض البحث الحالي.

3-اتخاذ القرار:

(العفون، 2012): " عملية اختيار أنسب بديل لحل مشكلة من بين بدائل عديدة استناداً إلى معايير ذاتية ومنطقية " . (العفون ، 2012: 134)

التعريف الاجرائي: "قدرة الطلبة على اختيار أفضل البدائل بناءً على معلوماتهم التي اكتسبوها من خلال دراستهم لمادة صحة الطفل باستخدام نظرية TRIZ في اختبار المواقف المعد لهذا الموقف"

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

الفصل الثاني/ الاطار النظري

أولا: نظرية الحل الابداعي للمشكلات (TRIZ)

تشهد المجتمعات البشرية في القرن الحادي والعشرين تحولات وتحديات غير مسبوقة، تتمثل في مواجهة عدد كبير من المشكلات المعقدة التي تؤثر على حياة الإنسان في مختلف المجالات، سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية أو ثقافية. هذه التحديات تتطلب أفكارًا إبداعية غير تقليدية للوصول إلى حلول مبتكرة وفعّالة، خاصة في ظل التطور السريع والمذهل لهذه المشكلات.

نتيجة لذلك، يسعى الأفراد والمجتمعات إلى اكتشاف طرق وأساليب تعزز الإبداع وتنمي القدرات العقلية، مما يؤدي إلى توليد أفكار جديدة ومبتكرة. وقد أظهرت العديد من الدراسات والأبحاث أن الإبداع يمكن تعزيزه من خلال تدريب الأفراد، وخاصة الطلاب، على أساليب التفكير المنهجي والإبداعي. ومن بين الأدوات الفعّالة في هذا المجال استخدام برامج وأنظمة تفكير تعتمد على نظريات مدروسة، مثل نظرية (TRIZ)التي تقدم حلولًا إبداعية للمشكلات بطرق غير تقليدية. (عبيدات ، ابوالسميد، 2007: 217)

الهدف من نظرية TRIZ

تهدف نظرية TRIZ إلى تقديم حلول إبداعية للمشكلات، وخاصة تلك التي تتضمن تناقضات. تعتمد هذه النظرية على أسس علم النفس، حيث تربط بين القدرات العقلية للتحليل والتخيل والإنتاج الإبداعي، سواء على مستوى الفرد أو الجماعة .

ويوضح(Zunman) كما أشار (ابن سلمان، 2011) أن تعليم الأفراد منهجية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) يحقق مجموعة من الأهداف الرئيسية، منها:

- الحفاظ على الميول الإبداعية للأفراد وتعزيزها: من خلال توفير بيئة تدعم التفكير الإبداعي وتشجع على الابتكار .

-توجيه الأفراد نحو الإبداع كعملية حيوية: مع تعزيز الدافعية لديهم لتحقيق المزيد من الإنجازات في مختلف المجالات .

-تنمية قدرات الأفراد الإبداعية: عن طريق تصميم برامج تدريبية وتعليمية تهدف إلى تطوير مهارات التخيل الإبداعي لديهم . (بن سلمان، 2011: 15-16).

خطوات نظرية TRIZ في حل المشكلات

يمكن استخدام نظرية TRIZ بشكل منظم وفعّال لحل المشكلات، حيث أشار جروان (2003) إلى مجموعة من الخطوات التي يمكن اتباعها عند مواجهة مشكلة محددة. وفيما يلي عرض لهذه الخطوات:

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

1. **إدراك وجود المشكلة:** تتمثل في التعرف على وجود مشكلة ما تحتاج إلى حل، سواء كانت واضحة أو تحتاج إلى تحليل دقيق.
2. **تحديد المشكلة بوضوح:** بعد إدراك وجود المشكلة، يجب تحديدها بدقة ووضوح، وفهم أبعادها وجوانبها المختلفة.
3. **اقتراح الحلول الممكنة:** يتم في هذه المرحلة توليد مجموعة من الحلول الممكنة للمشكلة، باستخدام أدوات التفكير الإبداعي والتحليلي.
4. **دراسة تبعات الحلول المقترحة:** بعد اقتراح الحلول، يتم تحليل الآثار والنتائج المترتبة على كل حل، وتقييم فعاليته وجدواه.
5. **اختيار الحل الأمثل:** أخيرًا، يتم اختيار الحل الأفضل بناءً على النتائج المتوقعة، مع مراعاة مدى قبوله أو رفضه من قبل الأطراف المعنية. (جروان، 2003: 234)

ثانيا: التفكير العلمي

مفهوم التفكير العلمي:

يعود سبب تسمية هذا النوع من التفكير بالعلمي إلى أن العلماء هم أكثر الأفراد التزامًا في استقصاءاهم البحثية. وهم الذين يفسرون الظواهر الطبيعية ويتنبؤون بها، بغض النظر عن اختلاف مناهجهم العلمية. يتميز سلوكهم الفكري بأعلى درجات الموضوعية والدقة، مع اتباع تسلسل منطقي منظم يعتمد على الأدلة والبراهين. لا يقتصر التفكير العلمي على مجال معين، بل يمكن تطبيقه على مختلف الموضوعات والقضايا والمشكلات التي نواجهها في حياتنا. وترى العفون ومنتهى (2012) أن التفكير العلمي يمكن استخدامه لمناقشة الظواهر والأحداث والقضايا العامة، دون حصرها في تخصص محدد. كما أنه لا يعتمد على لغة أو مصطلحات خاصة، بل يقوم على تنظيم الأفكار والأساليب بشكل منهجي. (العفون ومنتهى ، 2012 : 43-44).

خطوات التفكير العلمي

أ. الشعور والإحساس بالمشكلة: يبدأ التفكير العلمي عندما يشعر الفرد بوجود مشكلة ما، مما يدفعه إلى البحث عن أسبابها وحلولها. هنا، يلعب مدرس العلوم دورًا محوريًا في تهيئة مواقف تعليمية (مشكلات) تحفز الطلبة على طرح الأسئلة والبحث عن الأسباب والتغيرات المرتبطة بها.

ب. تحديد المشكلة: يمكن لمدرس العلوم أن يوجه الطلبة لصياغة المشكلة كتابةً أو مناقشتها شفهيًا. من خلال تحليل الكلمات الأساسية في المشكلة، يستطيع الطلبة فهم أبعادها بشكل أفضل، مما يساعدهم في تحديد مسبباتها والعناصر المرتبطة بها.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ج. جمع المعلومات ذات الصلة بالمشكلة: يتطلب التفكير العلمي جمع البيانات والأدلة بشكل منظم للوصول إلى استنتاجات دقيقة حول أبعاد المشكلة وحدودها. يمكن للمدرس أن يقترح مراجع علمية للطلبة لمراجعتها، مما يساعدهم في جمع المعلومات والبراهين اللازمة لفهم المشكلة بشكل أعمق.

د. وضع الفرضيات لحل المشكلة: الفرضيات هي تخمينات ذكية تُعتبر حلولًا مؤقتة قابلة للاختبار. يجب أن تُصاغ الفرضيات بعبارات واضحة ومفهومة، بحيث يمكن التحقق من صحتها من خلال التجارب والملاحظات العلمية.

هـ. اختبار الفرضيات بالوسائل العلمية: يتم اختبار الفرضيات من خلال الملاحظة الدقيقة أو تصميم تجارب علمية تتحكم في المتغيرات المختلفة. يتيح ذلك للطلبة دراسة العلاقات بين المتغيرات واختيار الفرضيات الأكثر منطقية ودقة لحل المشكلة.

و. التعميمات: التعميم هو المرحلة التي يتم فيها الوصول إلى حلول علمية للمشكلة. يتم ذلك من خلال إجراء تجارب تدعم الاستنتاجات النهائية، مما يؤدي إلى فهم أعمق للظواهر المدروسة.

ز. تطبيق التعميم واستخدام النتائج في مواقف جديدة: بعد تفسير النتائج والوصول إلى حلول، يمكن تطبيق هذه التعميمات على مواقف حياتية جديدة. هذا يساعد في التنبؤ بالظواهر المستقبلية واستخدام النتائج العلمية في حل مشكلات يومية. (عرفه ، 2006 : 145).

ثالثا: اتخاذ القرار

- مفهوم اتخاذ القرار Decision making Concept

في اللغة العربية، يُعرف القرار بأنه الحكم أو الرأي الذي يتم الاتفاق عليه بشأن قضية معينة. أما من الناحية العملية، فإن اتخاذ القرار يُعد عملية عقلية واعية ومعقدة، يتم خلالها اختيار أحد البدائل المتاحة بهدف الوصول إلى حل لمشكلة ما. وتتشابه عملية اتخاذ القرار إلى حد كبير مع عملية حل المشكلات، لدرجة أن بعض الباحثين يعتبرونها جزءًا لا يتجزأ منها.

أما الأصل اللاتيني لكلمة(Decision) قرار يعني "البت النهائي" أو "الإرادة المحددة" التي يعبر عنها متخذ القرار بشأن ما يجب فعله أو تجنبه، وذلك للوصول إلى نتيجة محددة ونهائية في موقف معين. (الزغول ، وعماد، 2009: 314)

خطوات اتخاذ القرار:

يذكر أبو جادو (2010) أن عملية اتخاذ القرار تتم من خلال مجموعة من الخطوات المنظمة، وهي كالتالي:

1. **تحديد المشكلة:** تتمثل في تحديد المشكلة أو القضية التي تتطلب اتخاذ قرار، مع فهم أبعادها وتأثيراتها.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

2. **إعادة تقييم الوضع:** يتم في هذه المرحلة تحليل الوضع الراهن بشكل دقيق، وفهم العوامل المؤثرة فيه، سواء كانت داخلية أو خارجية.
3. **جمع المعلومات:** بعد تحديد المشكلة، يتم جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة، والتي تساعد في فهم المشكلة بشكل أعمق وتوفير أساس سليم لاتخاذ القرار.
4. **التفكير في البدائل:** يتم في هذه المرحلة توليد مجموعة من الحلول أو البدائل الممكنة، مع تحليل إيجابيات وسلبيات كل منها.
5. **الاختيار من بين البدائل:** أخيرًا، يتم اختيار البديل الأنسب بناءً على المعطيات المتاحة، مع مراعاة النتائج المتوقعة وتأثيرات القرار على المدى القريب والبعيد.

ثانياً : دراسات سابقة

ليس هناك دراسات سابقة تناولت فاعلية تدريس مادة صحة الطفل بنظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لطلبة المرحلة الثانية بقسم معلم الصفوف الاولى والقدرة على اتخاذ القرار (حسب علم الباحث).

الفصل الثالث/ منهج البحث وإجراءاته

أولاً: التصميم التجريبي

"تم اعتماد المنهج التجريبي كأداة بحثية رئيسية، نظرًا لقدرته على استخدام التجارب العلمية لاختبار الفرضيات المحددة واستكشاف العلاقات بين المتغيرات. يعتمد هذا المنهج على تحليل المواقف المقارنة التي يتم فيها التحكم في جميع المتغيرات باستثناء المتغير المستقل، والذي يتم دراسة تأثيره على المتغيرات التابعة بشكل دقيق ومنهجي".(النوح ،2004: 140).

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- اختبار الذكاء - اختبار التفكير العلمي - اختبار اتخاذ القرار - اختبار المعلومات السابقة	نظرية TRIZ	- التفكير العلمي - اتخاذ القرار
الضابطة		الطريقة الاعتيادية	

مخطط (1)التصميم التجريبي المتعمد في البحث

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ثانياً: مجتمع البحث وعينتهُ

مجتمع البحث الحالي يتمثل بطلبة المرحلة الثانية قسم معلم الصفوف الاولى اختيرت قصدياً من اقسام كلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية، بلغ مجموع طلبة مجتمع البحث (124) موزعين على قاعتين (أ ، ب) على الترتيب . كما موضح في جدول (1) .

جدول (1) توزيع طلبة مجموعتي البحث قبل الاستبعاد وبعده

المجموعة	الشعبة	عدد الطلبة قبل الاستبعاد	عدد الطلبة الراسبين	عدد الطلبة بعد الاستبعاد
التجريبية	ب	62	2	60
الضابطة	أ	62	2	60
المجموع		124	4	120

ثالثاً: تكافؤ مجموعتي البحث:

"قام الباحث بضمان تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في عدد من المتغيرات التي يُعتقد أن لها تأثيرًا متداخلًا مع المتغير المستقل وفقًا لنظرية TRIZ على المتغيرات التابعة (التفكير العلمي واتخاذ القرار). تمت مراعاة هذه المتغيرات قبل بدء التجربة لضمان دقة النتائج وموثوقيتها، وتشمل هذه المتغيرات":

1-اختبار الذكاء.
2-اختبار التفكير العلمي القبلي.
3-اختبار اتخاذ القرار القبلي.
4-اختبار المعلومات السابقة.

جدول (2)الدلالة الإحصائية لمتغيرات التكافؤ بين المجموعتين

المتغيرات	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	t-Test المحسوبية	t-Test الجدولية	مستوى الدلالة
اختبار الذكاء لرافن	التجريبية		38.173	9.138	1.119	2،00	غير دال
	الضابطة		37.347	9.335			
اختبار التفكير العلمي القبلي.	التجريبية		15.739	4.036	1.61	2،00	غير دال
	الضابطة		15.217	4.044			
اختبار اتخاذ القرار القبلي.	التجريبية		43.173	10.542	0.941	2.00	غير دال
	الضابطة		42.608	10.495			
اختبار المعلومات السابقة.	التجريبية		19.217	4.699	1.851	2،00	غير دال
	الضابطة		18.521	4.708			

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

رابعاً: اجراءات الضبط

"تُعرف عملية الضبط بأنها الإجراء المنهجي الذي يهدف إلى التحكم في المتغيرات الدخيلة في الدراسات التجريبية، وذلك من خلال إزالة أي تأثيرات غير مرغوب فيها قد تؤثر على سير التجربة، باستثناء المتغير المستقل. وذلك لأن المتغير التابع قد يتأثر بعوامل ومتغيرات عديدة بخلاف المتغير المستقل، مما يستلزم عزل هذه المتغيرات لضمان عدم تأثيرها على سلوك أفراد العينة أو على إجراءات التجربة ذاتها (عويس، 1997: 109).

ولتحقيق ذلك، حرص الباحث على ضبط المتغيرات التالية:

1. **طريقة اختيار أفراد العينة** :لضمان تمثيلية العينة وتجنب التحيز في الاختيار.
2. **ظروف التجربة والحوادث المصاحبة** :للحد من أي عوامل خارجية قد تؤثر على النتائج.
3. **الإهدار التجريبي** :للتقليل من فقدان البيانات أو الأفراد المشاركين أثناء التجربة.
4. **العمليات المتعلقة بالنضج** :لمراعاة التغيرات الطبيعية التي قد تطرأ على أفراد العينة مع مرور الوقت.
5. **أدوات القياس** :لضمان صدق وثبات الأدوات المستخدمة في جمع البيانات.
6. **أثر الإجراءات التجريبية** :وتشمل (سرية البحث، مدة التجربة، توزيع المحاضرات).

خامساً: اعداد أدوات البحث:

1-اعداد اختبار التفكير العلمي:

أ. تحديد الهدف من الاختبار:

- يهدف الاختبار الى قياس التفكير العلمي لدى طلبة قسم معلم الصفوف الأولى المرحلة الثانية كلية التربية الاساسية جامعة لمستنصرية.

ب. تعريف لموضوع الاختبار:

التفكير العلمي: يُعرف بأنه عملية عقلية معرفية تهدف إلى استيعاب المعلومات الجديدة ومعالجتها بشكل تحليلي، تتضمن تحليل المشكلات واتخاذ القرارات وإصدار الأحكام بناءً على الأدلة والمنطق (العفون ومنتهى، 2012: 44).

ج. مجالات مقياس التفكير العلمي:

بناءً على التعريف السابق، تم تحديد خمسة مجالات رئيسية لمقياس التفكير العلمي، مع توضيح تعريف كل مجال على النحو التالي:

1. **تحديد المشكلة:** يشير إلى القدرة على صياغة المشكلة بشكل واضح ومحدد، سواء بصيغة سؤال أو جملة تقريرية، مما يسهل توجيه الجهود نحو حلها بشكل منهجي (الهويدي، 2005: 220).

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

2. **فرض الفروض:** يتمثل في القدرة على اقتراح حلول أولية للمشكلة المطروحة، حيث تصف هذه الفروض العلاقة بين متغيرات الدراسة، مع إمكانية تحققها أو دحضها بناءً على الأدلة (الكبيسي ، 2007: 70).

3. **اختبار صحة الفروض:** يعني تقييم الفروض المقترحة واختيار الأنسب منها للوصول إلى حل منطقي وعملي، وذلك من خلال المناقشة العلمية والتحليل التجريبي (الهويدي، 2005: 213).

4. **التفسير:** يُقصد به قدرة الطالب على إعادة صياغة الأفكار والنتائج المستخلصة من التجارب بأسلوبه الخاص، وفهم العلاقات المتبادلة بين هذه الأفكار لتحديد معنى النتائج والأسباب الكامنة وراءها (الكبيسي، 2007: 71).

5. **التعميم:** يشير إلى إمكانية تطبيق النتائج التي تم التوصل إليها في سياقات أوسع، بشرط أن تكون هذه النتائج قابلة للتعميم بناءً على الأدلة والتحليل العلمي (الهويدي، 2005: 293).

د. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:**

" للتأكد من وضوح تعليمات الاختبار وفقراته، بالإضافة إلى مدى فهم الطلبة لبدائل الإجابة، تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (133) طالبًا وطالبة. أظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار كانت واضحة ومفهومة من حيث المعنى والصياغة. كما بلغ متوسط الوقت المطلوب للإجابة على الاختبار (60) دقيقة، علماً أن النسخة التي طبقها الباحث تضمنت (26) فقرة"..

ز . صدق الاختبار:

"للتأكد من توافر معيار الصدق في الاختبار، تم عرض النسخة الأولية منه على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال طرائق التدريس. اعتمد الباحث معادلة (كوبر) لتحديد درجة اتفاق المحكمين، حيث تم اعتماد نسبة اتفاق لا تقل عن (80%) كمعيار لقبول فقرات الاختبار ومدى ملاءمتها لقياس الصفة التي صُمم الاختبار من أجلها. بناءً على آراء المحكمين، تم تعديل بعض فقرات الاختبار وحذف أخرى نظرًا لعدم ملاءمتها أو عدم تحقيقها للمعايير المطلوبة. وبعد هذه التعديلات، أصبح الاختبار يتألف من (26) فقرة. ومن خلال هذا الإجراء، يمكن القول إن الاختبار يتمتع بصدق ظاهري".

هـ. معامل الصعوبة:

يشير بلوم الى ان فقرات الاختبار تعد مقبولة اذا تراوح معامل صعوبتها بـ (0.80-0.20) (بلوم، 1983 : 107) وعلى هذا كان مستوى صعوبة فقرات الاختبار مناسباً فقد تراوح بين (0.31-0.75).

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

و. معامل التمييز لفقرات الاختبار :

يُعرّف **الاختبار المميز** بأنه الاختبار الذي يستجيب له الأفراد باستجابات مختلفة، في حين يكون الاستجابات متشابهة في حالة الاختبار غير المميز (ملحم، 2005: 236).

قام الباحث بحساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، ووجد أن قيمته تتراوح بين (0.32 - 0.80). وفقًا لـ **(Brown, 1981)**، تُعتبر الفقرة جيدة إذا كان معامل تمييزها يساوي (0.20) أو أعلى .(Brown, 1981: 104) وقد أظهرت النتائج أن جميع فقرات الاختبار كانت مميزة، مما يدل على قدرتها على التمييز بين الأفراد بشكل فعال.

ز: ثبات الاختبار:

معامل الثبات يُعد مؤشرًا إحصائيًا يعكس درجة دقة واتساق المقياس المستخدم في البحث (عودة، 1998: 340). ولقياس ثبات المقياس في هذه الدراسة، تم الاعتماد على طريقة الاتساق الداخلي، حيث تم حساب معامل ثبات "ألفا كرونباخ" باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية .(SPSS)وقد بلغت قيمة معامل الثبات (0.87)، وهي قيمة تعتبر ممتازة وفقًا للمعايير العلمية، حيث يُعتبر المقياس ذا ثبات عالٍ إذا تراوح معامل الثبات بين (0.80 - 0.95)

(الحميدان، 2005: 135).

2-إعداد اختبار القدرة على اتخاذ القرار:

أ-تحديد الهدف من الاختبار

يهدف إلى قياس قدرة طلبة على اتخاذ القرار في المواقف المشكلة.

ب-تحديد المواقف المشكلة (المشكلات)

تُعد مادة صحة الطفل من المواد الأكاديمية التي تُركِّز على تعزيز الرفاهية الصحية للأطفال والوقاية من الأمراض التي قد تؤثر على نموهم وتطورهم. تشمل هذه المادة دراسة مجموعة متنوعة من التحديات والمواقف الحياتية التي تواجه الأطفال، ومن أبرزها:

1. التغذية والمشكلات المرتبطة بها:

-سوء التغذية: يُعاني بعض الأطفال من نقص في العناصر الغذائية الأساسية، مما يؤثر سلبًا على نموهم الجسدي والعقلي.

-زيادة الوزن والسمنة: تُعد السمنة من المشكلات المتزايدة نتيجة العادات الغذائية غير الصحية وقلة النشاط البدني.

-فقر الدم بسبب نقص الحديد: يُعتبر من المشكلات الشائعة التي تؤثر على صحة الأطفال وقدراتهم الإدراكية.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

2. الأمراض المعدية والوقاية منها:

-الأمراض الفيروسية والبكتيرية: مثل الإنفلونزا والحصبة والتهابات الجهاز التنفسي.

-الالتهابات المعوية: التي تنتج عن تلوث الطعام أو الماء.

-الطفيليات المعوية: مثل الديدان، والتي تؤثر على صحة الطفل العامة.

3. التطعيمات وأهميتها:

-دور التطعيمات: في الوقاية من الأمراض الخطيرة مثل شلل الأطفال والحصبة.

-مخاطر عدم التطعيم: وتأثيرها على صحة الطفل والمجتمع.

4. مراحل النمو والتطور:

-تأخر النمو: سواء كان جسديًا أو عقليًا أو اجتماعيًا.

-اضطرابات النمو: مثل اضطراب طيف التوحد أو صعوبات التعلم.

-التطور الحركي والإدراكي: ومراقبة مراحل تطور الطفل وفقًا للمعايير الصحية.

5. الصحة النفسية والعاطفية:

-الاكتئاب والقلق: خاصة في مرحلة المراهقة.

التعامل مع الضغوط النفسية: مثل التنمر أو المشكلات الأسرية.

اضطرابات السلوك: مثل اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه .

6. تأثير البيئة على صحة الطفل:

-تلوث الهواء والماء: وتأثيرهما على صحة الأطفال.

-التعرض للمواد الكيميائية الضارة: مثل الرصاص أو المبيدات الحشرية.

-الحوادث المنزلية: مثل الحروق والسقوط، وكيفية الوقاية منها.

7. الصحة الإنجابية والجنسية:

-التثقيف الصحي: حول التغيرات الجسدية خلال مرحلة البلوغ.

-الوقاية من الأمراض المنقولة جنسيًا: في مرحلة المراهقة.

8. الصحة المدرسية:

-الوقاية من الأمراض في المدارس: مثل نزلات البرد والتهابات الجهاز التنفسي.

-تعزيز النشاط البدني: ومكافحة الخمول وقلة الحركة.

9. المشكلات الاجتماعية والاقتصادية:

-الفقر: وتأثيره على صحة الطفل وتغذيته.

-العنف الأسري: وتأثيره على الصحة النفسية والجسدية للأطفال.

-الهجرة والنزوح: وتأثيرها على صحة الأطفال.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

10. الصحة الوقائية:

-تعزيز العادات الصحية: مثل غسل اليدين والنظافة الشخصية.

-الفحوصات الدورية: للكشف المبكر عن المشكلات الصحية.

11. الأمراض المزمنة:

-السكري لدى الأطفال: سواء النوع الأول أو الثاني.

-الربو: وكيفية إدارته والوقاية من نوباته.

-أمراض القلب الخلقية: وكيفية التعامل معها.

12. التأثيرات الرقمية على صحة الطفل:

-استخدام الأجهزة الإلكترونية: وتأثيرها على صحة العين والنوم.

-إدمان الألعاب الإلكترونية: وتأثيره على الصحة النفسية والاجتماعية.

ت- صياغة فقرات الاختبار

تم تصميم فقرات الاختبار لتعكس مواقف حياتية واقعية تتعلق بالمشكلات المذكورة، والتي قد يواجهها الطلاب وتتطلب منهم اتخاذ قرارات مناسبة للتعامل معها. تم تقديم أربعة خيارات لكل موقف، فيما يتعلق بتقييم الإجابات، تم منح درجة واحدة للطالب عند اختيار القرار الأمثل لكل موقف. أما بالنسبة للفقرات المقالية، فتم منح درجتين لكل فقرة. بلغ إجمالي عدد فقرات الاختبار (52) فقرة، موزعة على (13) فقرة موضوعية و(39) فقرة مقالية. وبذلك، أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (91) درجة.

ث-صدق الاختبار

تم التحقق من صدق الاختبار من خلال تضمين كل موقف في الاختبار خطوة أو عملية من عمليات اتخاذ القرار، بالإضافة إلى وجود أسئلة تهدف إلى تحفيز الطلاب على حل هذه المواقف بشكل عملي. وقد تم مراعاة جميع المواقف المضمنة في الاختبار لضمان شموليتها وتمثيلها الواقعي لتحديات اتخاذ القرار. وبذلك، تحقق الصدق في الاختبار من خلال الموضوعية والدقة في الإجراءات التي اتبعها الباحث أثناء إعداد الاختبار، حيث تم التأكد من أن الاختبار يعكس بشكل فعّال خطوات اتخاذ القرار ويغطي الجوانب المطلوبة بشكل متكامل.

ج-ثبات الاختبار

للتأكد من ثبات اختبار اتخاذ القرار وضمان أنه يعطي نتائج متسقة عند تطبيقه عدة مرات على نفس العينة، تم إجراء تجربة استطلاعية على عينة مكونة من (133) طالبًا وطالبة. هدفت هذه التجربة إلى تقييم وضوح تعليمات الاختبار وفقراته، بالإضافة إلى تحديد الوقت المطلوب للإجابة عليه بشكل كامل. قام الباحث بطلب أفراد العينة الاستطلاعية بقراءة الاختبار بعناية وإبداء

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

ملاحظاتهم حول وضوح المواقف المطروحة والأمثلة المرتبطة بها، وكذلك طريقة الإجابة على الأسئلة، مع التأكيد على عدم ترك أي موقف دون إجابة. وقد تراوح زمن الإجابة على الاختبار بين (40 إلى 45) دقيقة، بمتوسط وقت بلغ حوالي (42) دقيقة، وهو الوقت المحدد للإجابة على الاختبار. بعد ذلك، تم حساب معامل الثبات للاختبار باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة، وذلك لضمان أن الاختبار يعطي نتائج موثوقة ومتسقة عند تكرار تطبيقه.

الثبات للفقرات الموضوعية والمقالية معا:

تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا-كرونباخ، وهي إحدى الطرق الإحصائية الشائعة لقياس الاتساق الداخلي (التجانس) بين فقرات الاختبار. تُعد هذه المعادلة مناسبة بشكل خاص لحساب ثبات الاختبارات التي تحتوي على فقرات موضوعية ومقالية، كما أنها تُستخدم في الحالات التي يُطبق فيها الاختبار مرة واحدة فقط (عودة، 1998، ص 354).

وقد بلغ معامل الثبات المحسوب باستخدام هذه المعادلة (0.95)، وهي قيمة مرتفعة تشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي. هذا المستوى العالي من الثبات يؤكد أن الاختبار أداة موثوقة يمكن استخدامها لقياس مهارات اتخاذ القرار بشكل دقيق وفعّال.

ح-معامل التميز:

تم حساب معامل التميز لفقرات الاختبار من خلال ترتيب درجات الطلاب تنازليًا، ثم أخذ أعلى 27% وأدنى 27% من الإجابات. بعد ذلك، تم تحديد معامل التميز للفقرات الموضوعية والمقالية على حدة. حيث تراوحت قيم معامل التميز للفقرات الموضوعية بين (0.43 - 0.65)، بينما تراوحت للفقرات المقالية بين (0.39 - 0.74).

الفصل الرابع/ عرض النتائج وتفسيرها

أولا : عرض النتائج

1. التحقق من الفرضية الصفرية الاولى التي تنص على انه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بنظرية TRIZ ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير العلمي". وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث بإيجاد الفرق بين درجتي كل من افراد العينة في اختباري المقياس القبلي والبعدي وللمجموعتين، ومن ثم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفروق كل من المجموعة التجريبية والضابطة، جدول (3).

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

جدول (3) الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي على اختبار التفكير العلمي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي		الفرق بين المتوسطين الحسابيين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث
		القبلي	البعدي	
التجريبية	23	16.260	23.260	7
الضابطة	23	15.826	17.173	1.347

يتبين ان متوسط فروق درجات المجموعة التجريبية (7) درجات، في حين متوسط فروق درجات المجموعة الضابطة (1.347). وباعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين اتضح وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى(0.05) بين متوسط فروق المجموعة التجريبية التي درست وفق نظرية TRIZ ومتوسط فروق المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية ، جدول(4).

جدول (4) متوسط الفروق للاختبارين القبلي والبعدي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في اختبار التفكير العلمي

المجموعة	العدد	متوسط الفروق	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية		7	0.932		20.517	2.069	دالة احصائيا
الضابطة		1.347	0.708				

يتضح ان القيمة التائية المحسوبة كانت (20.517) ، وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة(2.069) ، مما يدل على وجود فرق ذي دلالة احصائية لصالح المجموعة التجريبية ، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الاولى وتقبل الفرضية البديلة.

2. التحقق من الفرضية الصفرية الثانية التي تنص على انه:

"لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بنظرية TRIZ ومتوسط درجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار اتخاذ القرار". وللتحقق من صحة الفرضية، قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والانحراف العياري لدرجات طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار اتخاذ القرار، اذ بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (75.956) والانحراف المعياري (12.256) ، في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (70.347) والانحراف المعياري

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

(10.735) . وبأعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين متساويتين تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة جدول (5).

جدول(5) المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة والجدولية والدلالة الاحصائي لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار اتخاذ القرار

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		مستوى الدلالة (0.05)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية		75.956	12.256		7.727	2.000	دالة احصائيا
الضابطة		70.347	10.735				

يتضح ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (7.727)، وهي قيمة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.000) عند مستوى دلالة 0،05 ودرجة حرية (44) ، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة.

ثانيا - تفسير النتائج:

يعزو الباحث أسباب نجاح نظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي والقدرة على اتخاذ القرار في مادة صحة الطفل لدى طلبة المجموعة التجريبية الى ما يأتي:

1- تساعد نظرية TRIZ الطلبة على تحديد المشكلات المتعلقة بصحة الطفل بشكل دقيق، وفهم أبعادها المختلفة، مثل العوامل البيئية، النفسية، والفسيولوجية. هذا يتوافق مع خطوة (تحديد المشكلة) في عملية اتخاذ القرار، مما يعزز مهارات التحليل والتفكير المنطقي.

2- من خلال أدوات نظرية TRIZ، يتعلم الطلبة كيفية اقتراح حلول إبداعية ومبتكرة للمشكلات الصحية، مثل تطوير برامج وقائية أو علاجية للأطفال. هذا يتوافق مع خطوة (التفكير في البدائل) في عملية اتخاذ القرار، مما ينمي القدرة على التفكير خارج الصندوق.

3- تتطلب نظرية TRIZ جمع البيانات والمعلومات ذات الصلة بالمشكلة، وهو ما يتوافق مع خطوة (جمع المعلومات) في عملية اتخاذ القرار. في مادة صحة الطفل، يمكن للطلبة استخدام مصادر علمية موثوقة لفهم المشكلات الصحية بشكل أعمق، مما يعزز مهارات البحث العلمي.

4- تعلم نظرية TRIZ الطلبة كيفية تحليل الآثار المترتبة على كل حل مقترح، وهو ما يتوافق مع خطوة (الاختيار من بين البدائل) في عملية اتخاذ القرار. في مجال صحة الطفل، يمكن للطلبة تقييم الحلول بناءً على فعاليتها وتأثيراتها على المدى القريب والبعيد.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

5- تشجع نظرية TRIZ على اختبار الحلول المقترحة من خلال التجارب والملاحظات، وهو ما يتوافق مع خطوة (اختبار الفرضيات) في التفكير العلمي. في مادة صحة الطفل، يمكن للطلبة تطبيق الحلول المقترحة في بيئات محاكاة أو واقعية، مما يعزز فهمهم للعلاقات بين المتغيرات الصحية.

6- تساعد نظرية TRIZ الطلبة على تعميم النتائج التي تم التوصل إليها وتطبيقها في مواقف حياتية أو أكاديمية جديدة، وهو ما يتوافق مع خطوة (التعميمات) في التفكير العلمي. في مجال صحة الطفل، يمكن للطلبة استخدام النتائج لتطوير استراتيجيات وقائية أو علاجية جديدة.

7- من خلال اتباع خطوات نظرية TRIZ المنظمة، يتعلم الطلبة كيفية اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تحليل دقيق للمعلومات والحلول المقترحة. هذا يتوافق مع خطوات عملية اتخاذ القرار، مما يعزز ثقتهم في قدراتهم التحليلية واتخاذ القرار.

ثالثاً: الاستنتاجات:

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحث استنتجت ما يأتي:

1-فاعلية التدريس باستخدام نظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العلمي لدى طلبة المرحلة الثانية لمادة صحة الطفل.

2-فاعلية التدريس باستخدام نظرية TRIZ في مقدرة الطلبة على اتخاذ القرار.

رابعاً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بالنقاط الآتية:

1-إمكانية توظيف نظرية TRIZ في مادة صحة الطفل في البيئة العراقية.

2-ضرورة الاهتمام بقدرات الطلبة على اتخاذ القرار لارتباطها بحل المشكلات كموجه للسلوك العام.

3-الإفادة من الخطط التدريسية واختباري التفكير العلمي واتخاذ القرار من قبل مدرسي صحة الطفل بغية تطوير سلوكهم التدريسي.

خامساً: المقترحات:

يقترح الباحث عدد من المقترحات التي تعتقد أنها قد تفيد في تتطور الجانب البحثي وكالاتي:

1-إجراء دراسات للمراحل دراسية مختلفة ومواد مختلفة.

2-إجراء دراسات تكشف فاعلية التدريس بنظرية TRIZ في متغيرات (التفكير الإبداعي، اكتساب المفاهيم العلمية، التفكير الناقد).

3-دراسة مقارنة بين نظرية الحل الإبداعي للمشكلات TRIZواستراتيجيات ونماذج أخرى تشجع على الإبداع.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026 مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية

المصادر:

1-أبو جادو ، صالح محمد ، محمد بكر نوفل ، (2010) : **تعليم التفكير النظرية والتطبيق** ، ط3 ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

2-بن سلمان، أمل محمد صالح، (2011) : فاعلية استخدام نظرية تريز في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المطور لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بمكة المكرمة ، **رسالة ماجستير غير منشوره** ، جامعة أم القرى ، كلية التربية ، السعودية .

3-جروان ، فتحي عبد الرحمن ، (2003)، **الإبداع – مفهومه – معاييره –نظرياته – قياسه – تدريبية مراحل العملية الإبداعية**، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان.

4-الزغول، رافع النصير، وعماد عبد الرحيم الزغول، (2009) : علم النفس المعرفي ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .

5-زيتون ، كمال ، (2002) : **تدريس العلوم رؤية بنائية** ، ط1،عالم الكتب ، عمان .

6-عبيدات ، ذوقان وسهيلة ابو السميد (2007): **استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي**، ط1، دار الفكر. عمان.

7- عرفه ، صلاح الدين (2006) ، تفكير بلاحدود ، ط1 ، عالم الكتب للنشر ، القاهرة.

8-- العفون ، نادية حسين ، منتهى مطشر عبد الصاحب ، (2012) : التفكير انماطه ونظرياته واساليب تعليمه وتعلمه ، الطبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر ، عمان.

9-عودة ، احمد سليمان، (1998) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية**، ط2،عمان.

10-الفيصل، عبد الكريم حسين، (2012) : برنامج تدريبي مستند لنظرية TRIZ لمدرسي الرياضيات وأثره في حل المشكلات إبداعياً والتواصل الرياضي لديهم ومهارات التفكير الإبداعي لدى طلبتهم، أطروحة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية – أبن الهيثم، جامعة بغداد .

11-الكبيسي ، عبد الواحد ، (2007) ، القياس والتقويم (تجديدات ومناقشات) ، ط1 ، دار جرير للنشر والتوزيع ، عمان .

12-ملحم، سامي محمد(2005) **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن .

13-النوح، مساعد بن عبدالله (2004) : **مبادئ البحث التربوي** ، ط1 ، السعودية.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

14- الهويدي، زيد (2005) **اساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية**، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين، الامارات العربية المتحدة .

Reference

1. **Abu Jado, S. M., & Nofal, M. B. (2010).** *Teaching Thinking: Theory and Practice* (3rd ed.). Amman: Dar Al-Maysara for Publishing and Distribution.
2. **Bin Salman, A. M. S. (2011).** *The Effectiveness of Using TRIZ Theory in Developing Scientific Thinking and Academic Achievement in the Developed Science Curriculum among Fourth-Grade Primary Students in Makkah* [Unpublished Master's Thesis]. Umm Al-Qura University, Faculty of Education, Saudi Arabia.
3. **Jarwan, F. A. (2003).** *Creativity: Concept, Criteria, Theories, Measurement, and Training on the Creative Process Stages* (1st ed.). Amman: Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.
4. **Al-Zghoul, R. N., & Al-Zghoul, I. A. (2009).** *Cognitive Psychology* (1st ed.). Amman: Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution.
5. **Zaytoon, K. (2002).** *Teaching Science: A Constructivist Vision* (1st ed.). Amman: Alam Al-Kutub.
6. **Obaidat, Z., & Abu Al-Sameed, S. (2007).** *Teaching Strategies for the Twenty-First Century: A Guide for Teachers and Educational Supervisors* (1st ed.). Amman: Dar Al-Fikr.
7. **Arafa, S. D. (2006).** *Thinking Without Borders* (1st ed.). Cairo: Alam Al-Kutub for Publishing.
8. **Al-Afoun, N. H., & Abdel-Sahib, M. M. (2012).** *Thinking: Patterns, Theories, and Methods of Teaching and Learning* (1st ed.). Amman: Dar Al-Safa for Publishing.
9. **Odeh, A. S. (1998).** *Measurement and Evaluation in the Instructional Process* (2nd ed.). Amman.

P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

10. **Al-Faisal, A. H. (2012).** *A Training Program Based on TRIZ Theory for Mathematics Teachers and Its Impact on Creative Problem Solving, Mathematical Communication, and Students' Creative Thinking Skills* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Ibn Al-Haytham College of Education, University of Baghdad.
11. **Al-Kubaisi, A. W. (2007).** *Measurement and Evaluation: Innovations and Discussions* (1st ed.). Amman: Dar Jarir for Publishing and Distribution.
12. **Melhem, S. M. (2005).** *Measurement and Evaluation in Education and Psychology* (3rd ed.). Amman: Dar Al-Maysara for Publishing, Distribution, and Printing.
13. **Al-Nouh, M. A. (2004).** *Principles of Educational Research* (1st ed.). Saudi Arabia.
14. **Al-Huwaidi, Z. (2005).** *Methods of Teaching Science in the Basic Stage* (1st ed.). Al Ain: University Book House, UAE.
15. Brown , F, G. (1981) : **Measuring Classroom Achievement,** Holt Rinehart and Cuinst – on, New York. Evaluation of Student Learning . New York. Megrow Hill.

Journal of Intelligent Research Vol.20 (No.41) 2026 pp. 151-172
UNIVERSITY OF AL-MUSTANSIRIYAH
College of Basic Education
P:ISSN 2720 – 1855 E:ISSN 2707 – 0352
مجلة ابحاث الذكاء– كلية التربية الاساسية العدد :41 المجلد:20 حزيران 2026

The Effectiveness of Teaching Child Health Using the TRIZ Theory in Developing Scientific Thinking Skills and Decision-Making Ability Among Second-Year Students in the Primary Education Teacher Department

Dr. Hamad Abdul Salam Alawi
Al-Mustansiriya University / College of Basic Education /
Department of Primary School Teachers
as1430842@uomustansiriyh.edu.iq
07813699879

Abstract:
The aim of the research is to identify the effectiveness of teaching child health using the TRIZ theory in developing scientific thinking skills and decision-making abilities among second-year students in the Primary Education Teacher Department. To achieve this goal، the researcher formulated two null hypotheses. The experimental method was adopted as the general framework for the research due to its suitability for the research objectives and procedures. An experimental design consisting of two equivalent groups was used: an experimental group and a control group. The two groups were partially monitored to ensure equal conditions.

To test the validity of the two null hypotheses، the researcher prepared two tests: one to measure scientific thinking skills، consisting of (26) items، and the other to measure decision-making ability، consisting of (52) items. These tests were applied to two pilot samples outside the main research sample to ensure their validity and reliability.Using a T-test for two independent and unequal samples، the results showed that the students in the experimental group، who studied according to the TRIZ theory، outperformed the students in the control group، who studied using the traditional method، in both the scientific thinking test and the decision-making test. In light of these results، the researcher presented a set of recommendations and suggestions to promote the use of the TRIZ theory in teaching.

Keywords: TRIZ Theory، Scientific Thinking، Decision-Making**.**