



فعالية استخدام نظرية تريز (TRIZ) في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية

جيهان علي السيد سويد ، أماني كمال يوسف أبو الخير ، مني السيد أبوطالب ناصف
أستاذ بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية 1، مدرس
بقسم الاقتصاد المنزلي والتربية- كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية 2، بكالوريوس اقتصاد
منزلي - كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة الأزهر (2014) 3

ملخص البحث

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية استخدام نظرية TRIZ في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .

منهج البحث: المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي .

عينة البحث: تكونت عينة الدراسة من (49) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي، تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية وعددها (25) تلميذة، والأخرى المجموعة الضابطة وعددها (24) تلميذة .

أدوات البحث: أعدت الباحثة الأدوات التالية (الإختبار التحصيلي - إختبار التفكير المنطقي - مقياس فعالية الذات) كما قامت الباحثة بإعداد دليل المعلمة لتدريس وحدتي هيا نتعارف و دور ولاء في الأسرة من مقرر الاقتصاد المنزلي للصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الأول وفقاً لنظرية TRIZ .

وأظهرت النتائج :-

- 1- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للإختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
 - 2- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية .
 - 3- وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس فعالية الذات لصالح المجموعة التجريبية .
 - 4- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لإختبار التفكير المنطقي و مقياس فعالية الذات .
- وهذا يعكس فعالية نظرية TRIZ في تنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي .
- الكلمات المفتاحية:** نظرية TRIZ - التفكير المنطقي - فعالية الذات .

مقدمة :

ان القدرة على حل المشكلات احد معايير تقدم الأمم والمجتمعات، فكما استطاع الفرد أن يواجه مشكلاته ويحلها، كلما كان إنساناً متحضراً قادراً على مواجهة عصره بكل ظروفه وتغيراته، لذا فإن الإلمام بالأساليب المختلفة في مواجهة المشكلات ومحاولة حلها صار من المهارات التي ينبغي أن يمتلكها الفرد حتى يتمكن من تحقيق النمو السوي والتوافق والتكيف مع البيئة المحيطة .

لذا من واجب المؤسسات التربوية بجميع مستوياتها توفير بيئة تعليمية ثرية تحفز المتعلم علي البحث والتجريب، الأمر الذي يساهم في تنمية قدراته المختلفة، حيث يعتبر التعليم ناجحاً عندما يقوم علي إيجاد مشكلة تهم المتعلم وتتصل بحياته وحاجاته، فتثير تفكيره وتحفزه إلي القيام بنشاط يهدف للوصول إلي حل لهذه المشكلة، والمعلم الناجح هو الذي يختار المشكلات المناسبة لمستوي تلاميذه ويساعدهم علي حلها.

وتعد نظرية TRIZ أحدى النظريات التي تحاول تقديم أفكار لحلول إبداعية لأي مشكلة في أي مجال من مجالات الحياة، وأحدها مجال التربية والتعليم، و TRIZ مأخوذة من الحروف الأولى للعبارة الروسية "Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch" وتعني باللغة الإنجليزية "Theory of Inventive Problem Solving" أي نظرية الحل الإبداعي للمشكلات، وتعتبر منهجية منظمة لإيجاد الحلول للمشكلات في العديد من المجالات التقنية وغير التقنية. (Chun-Feng & Zhi-min,2014:317)

ونظرية TRIZ يمكن استخدامها وتوظيفها بدرجة مقبولة من السهولة؛ لأن مبادئها تستخدم في المواقف التي تحتاج إلى تفكير، فهذه النظرية ليست أسلوباً في حل المشكلات فقط بل أكثر من ذلك فهي فلسفة وأسلوب وطريقة في التفكير. (محمد،2014: 158)

وقد أثبتت عدة دراسات فعالية نظرية TRIZ في تنمية مهارات التفكير العليا في المجالات التربوية الحديثة، مثل دراسة (عمر والعنزي،2010؛ العبد العزيز،2013؛ صيام،2013؛ أبوسعدية،2014؛ خليفة،2014؛ عبد السلام،2014؛ محمد، 2014؛ أحمد،2014).

وإذا كانت هذه النظرية تركز على تنمية التفكير بشكل عام والتفكير الإبداعي بشكل خاص، فإن التفكير المنطقي أحد أنواع التفكير التي تعتمد على إدراك وتصور العلاقات بين معلومات سابقة للتوصل إلي استنتاجات معينة خاصة بمواقف جديدة كانت غير معروفة (القباطي،2015: 75) والتفكير المنطقي هو ذلك التفكير الذي نمارسه عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء، ومحاولة معرفة نتائج الأعمال، وهذ يعني أكثر من تحديد الأسباب والنتائج، ويعني الحصول على أدلة تؤيد أو تثبت وجهة النظر أو تنفيذها (سليمان، 2011: 232).

تري (محمد،2007: 33) أن التفكير المنطقي يؤثر في حياة الفرد ومستقبله؛ حيث يساهم في مساعدة الفرد على تحمل المسؤولية واتخاذ القرار وحل ما يواجهه من مشكلات مما يزيد من ثقة الفرد في ذاته، حيث أن معرفته وتقديره وثقته بوجود هذه القدرات لديه هو ما يعبر عنه بفعالية الذات.

وتشير (صابر، 2016: 4) إلى أن مفهوم الفرد عن فعاليته الذاتية يظهر من خلال الإدراك المعرفي لقدراته الشخصية، ومن خلال تعدد خبراته، كما أن فعالية الذات تعد أحد مصادر الفروق الفردية بين الأفراد في التفكير، فعندما ترتفع معتقدات الفرد عن فعاليته الذاتية تتحسن العمليات المعرفية والأداء في مواجهة المشكلات.

وترى (الرواحية، 2016: 32) أن فعالية الذات تعمل كمعينات أو معوقات ذاتية في مواجهة المشكلات، فالفرد الذي لديه إحساس قوي بفعالية الذات يركز كل اهتمامه عند مواجهته لمشكلة على تحليلها، بهدف الوصول لحلول مناسبة، أما إذا تولد لديه شك بفعالية الذات فسوف يتجه تفكيره نحو الداخل بعيداً عن مواجهة المشكلة، فيركز علي جوانب الضعف وتوقع الفشل.

ومعتقدات الفرد حول فعالية الذات هي التي تحدد مستوى الدافعية، وينعكس ذلك على المجهود الذي يبذله في أعماله، وكذلك على المدة التي يستطيع من خلالها الصمود في مواجهة العقبات والمشكلات، كما أنه كلما زادت ثقة الفرد في فعالية الذات تزيد مجهوداته ويزيد إصراره على تخطي ما يقابله من عقبات، فعندما يواجه الفرد بموقف ما يكون عنده شكوك في قدرته الذاتية فهذا يقلل من مجهوده، مما يؤثر على محاولة حل المشكلات بطريقة ناجحة. (الصواف، 2015: 35)

وهناك العديد من الدراسات تناولت أهمية تنمية فعالية الذات لدى الفئات المختلفة منها دراسة (دسوقي وفضالي، 2009؛ مرزوق وخليفة، 2010؛ Filatov, Pill, 2015؛ الصواف، 2015؛ الرواحي، 2017؛ Al-mehisn, 2017). وهناك بعض الدراسات تناولت تأثير نظرية TRIZ على فعالية الذات مثل: دراسة (Belski, et.al, 2013) حيث أثبتت أن نظرية TRIZ تعزز بشكل ملحوظ الكفاءة الذاتية عند الطلاب في حل المشكلة بالإضافة إلى الثقة المرتبطة بهم في حل المشكلات، كما أثبتت دراسة (Kim, H & Choi, Y, 2015) فعالية نموذج التعليم المستند لـ TRIZ وكان للأنشطة التعليمية الإبداعية تأثير إيجابي على الدافع الأكاديمي والنضج الوظيفي، كما أظهرت النتائج تأثيرات موجبة على فعالية الذات، ودراسة (الصواف، 2015) حيث أظهرت النتائج فعالية البرنامج القائم على نظرية TRIZ في تنمية فعالية الذات لدى طلاب المرحلة الجامعية.

الإحساس بالمشكلة:

لقد نبع الإحساس بالمشكلة من عدة منطلقات منها :-

أولاً: الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى الخروج من نطاق استخدام أساليب التدريس التقليدية التي تعتمد على التلقين وحفظ المعلومات دون التفكير فيها أو ربطها بواقع التلميذات وخبراتهم السابقة، إلى استخدام أساليب حديثة لتدريس الاقتصاد المنزلي مثل دراسة (الهجين، 2016؛ المراكبي، 2016؛ بكر، 2016؛ يوسف، 2017).

ثانياً: نتائج الاطلاع على الأدبيات التربوية التي أكدت على أهمية تنمية مهارات التفكير المختلفة للتلاميذ من خلال طرق التدريس الحديثة مثل دراسة (نوفل، 2010؛ Aksu&Koruklu, 2010؛ Cigrik&Ergul, 2010؛ مصطفى، 2011؛ العياصرة، 2013).

ونتائج الاطلاع على الدراسات التي أكدت علي أهمية استخدام نظرية TRIZ في التدريس مثل دراسة كل من (Yang & El-Haik, 2003) ؛ أبوجادو ونوفل، 2007 ؛ Belski, 2009 ؛ آل عامر، 2009 ؛ Barak, 2009 ؛ Belski, 2011 ؛ Yoo, 2013 ؛ إبراهيم، 2014 ؛ النشوي، 2014 ، عاشور، 2015 ؛ أحمد، 2015).
ثالثاً: ندرة الدراسات التي تناولت فعالية استخدام نظرية TRIZ في تنمية التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية- في حدود علم الباحثة - لذا كانت الحاجة لهذه الدراسة.

رابعاً : نتائج المقابلة شخصية مع (20) معلمة من معلمات الاقتصاد المنزلي بالمرحلة الإعدادية، وتناولت المقابلة مجموعة من التساؤلات وهي كالآتي :

- هل يتم استخدام طرق تدريس حديثة لتنمية مهارات التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى التلميذات داخل حجرة الدراسة ؟
- هل هناك مشكلات تواجه تنفيذ هذه الطرق داخل الفصل الدراسي ؟
- هل يتم عقد دورات تدريبية للمعلمات لتدريبهن على تنمية مهارات التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى التلميذات ؟

حيث أكدت (75%) من المعلمات أنه لا يتم استخدام طرق تدريس حديثة بغرض تنمية مهارات التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى التلميذات داخل حجرة الدراسة؛ وذلك لصعوبة تطبيقها حيث يتطلب تطبيقها وقتاً طويلاً وإمكانات كثيرة مع وقت الحصص القصير الذي لايسمح للتلميذات بممارسة الأنشطة التعليمية .

خامساً : نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة على عينة من التلميذات قوامها (25) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الشهيد إسماعيل أبو عيانة للتعليم الأساسي بمحافظة الغربية حيث طبق عليهن مقياس لفعالية الذات (المقياس من تعريب الشافعي، 2008) من رسالة (أبو الغيط، 2016) تكون من (10) عبارات، واختبار مبدئي للتفكير المنطقي تم فيه الإستعانة ببعض العبارات من اختبار التفكير المنطقي (بلابل، 1993) وأوضحت نتائج التطبيق ضعف مستوى فعالية الذات لدى التلميذات وايضاً ضعف التفكير المنطقي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية حيث كانت النسبة المئوية لمتوسط الدرجات في فعالية الذات (56%) و النسبة المئوية لمتوسط الدرجات في التفكير المنطقي (55%) .

مما سبق يتضح ضعف تلميذات الصف الأول الإعدادي في التفكير المنطقي ومستوي فعالية الذات لديهن، واعتماد معلمات الإقتصاد المنزلي على طرق التدريس التقليدية في تدريس مادة الإقتصاد المنزلي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، والتي تعد مرحلة مهمة لبناء شخصية التلميذة وبناء ثقتها في امكانياتها وقدراتها أثبتته دراسة (Bacchini & Magliulo, 2003) ؛ عبد القادر، 2003 ؛ شاهين، 2012) ، بالإضافة لمناسبة هذه المرحلة لتدريب التلميذة على مهارات التفكير بشكل عام والتفكير المنطقي بشكل خاص وهذا ما أثبتته دراسة (أبوغالي، 2010 ؛ Cigrik & Ergul, 2010 ؛ إبراهيم، 2012 ؛ شنيور، 2016) .

مشكلة البحث: تتحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف مستوى التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي، لذا دعت الحاجة إلى تنميتها باستخدام نظرية TRIZ.

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي :-

س: ما فعالية استخدام نظرية TRIZ في تدريس الاقتصاد المنزلي على تنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي؟ وينتفع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية الآتية :

1. ما فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي؟
 2. ما فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية التفكير المنطقي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي؟
 3. ما فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية فعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي؟
 4. هل هناك علاقة ارتباطية بين التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي؟
- فروض البحث :**

- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- 2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية .
- 3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس فعالية الذات لصالح المجموعة التجريبية .
- 4- يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات اختبار التفكير المنطقي ودرجات مقياس فعالية الذات في التطبيق البعدي لتلميذات المجموعة التجريبية .

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلى:

1. دراسة فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية التحصيل الدراسي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي .
2. البحث في أهمية تطبيق نظرية TRIZ على تنمية التفكير المنطقي لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي .
3. التعرف على فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية فعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.
4. دراسة العلاقة بين التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي.

أهمية البحث :

قد يفيد هذا البحث في :-

- 1) توفير دليل لكيفية تدريس الاقتصاد المنزلي وفق نظرية TRIZ للمهتمين بالمجال من باحثين ومعلمين، مما ينعكس ذلك على تحسين مهارات وقدرات التلميذات.
- 2) تقديم أدوات بحثية مقننة لقياس مهارات التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي .
- 3) توجيه نظر المسؤولين عن تدريب المعلمين إلى عقد دورات تدريبية للمعلمين، لتدريبهم على استخدام نظرية TRIZ في التدريس .
- 4) قد تفتح هذه الدراسة المجال للباحثين للقيام بدراسات أخرى في مجال الاقتصاد المنزلي لتجريب التدريس وفق نظرية TRIZ في مراحل تعليمية أخرى ولتنمية خبرات ومهارات متنوعة .

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية :-

- **حدود زمانية:** الفصل الدراسي الأول لعام 2017 / 2018 م .
- **حدود بشرية:** (49) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادي مقسمين الى مجموعتين تجريبية وضابطة .
- **حدود مكانية:** مدرسة الشهيد إسماعيل أبو عيانة إدارة قطور التعليمية بمحافظة الغربية .
- **حدود موضوعية :** تدريس وحدتي هيا نتعارف و دور "ولاء" في الأسرة من مقرر الفصل الدراسي الأول لمادة الاقتصاد المنزلي وفق نظرية TRIZ لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات. وقد استخدمت الباحثة (13) مبدأ من مبادئ "نظرية TRIZ" وهم :
 1. مبدأ الإنتقال من 2. مبدأ التجزئة / التقسيم . 3. مبدأ التجانس .
 4. مبدأ المرونة . 5. مبدأ تحويل الضار إلي النافع . 6. مبدأ استمرار العمل المفيد
 7. مبدأ الخدمة الذاتية . 8. مبدأ استخدام البدائل الرخيصة 9. مبدأ القلب / العكس .
 10. مبدأ العمل الفكري / 11. مبدأ العمومية أو الشمولية . 12. مبدأ الإجراءات التمهيدية الدوري.
 13. مبدأ التغذية الراجعة

وقد اختارت الباحثة المبادئ السابقة للأسباب التالية :

- ملائمتهم لطبيعة مادة الاقتصاد المنزلي .
- ملائمتهم لمحتوى الوجدتين هيا نتعارف و دور ولاء في الأسرة .
- مناسبتهم مع المشكلات التي تم اختيارها.

متغيرات البحث : اشتمل البحث على المتغيرات التالية :-

- 1- المتغير المستقل: : تطبيق نظرية TRIZ في تدريس الاقتصاد المنزلي .
- 2- المتغيرات التابعة: التحصيل الدراسي و التفكير المنطقي وفعالية الذات .

أدوات البحث : قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية : (الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المنطقي ومقياس فعالية الذات لتلميذات الصف الأول الإعدادي) .
منهج البحث : اعتمدت الباحثة على :- (المنهج الوصفي التحليلي - المنهج شبه التجريبي)
مصطلحات البحث :

نظرية TRIZ

وتعرف إجرائياً بأنها: مجموعة من الخطوات المنهجية المنظمة لحل المشكلات بطريقة إبداعية باستخدام بعض المبادئ الإبداعية التي تستخدم في تدريس الاقتصاد المنزلي لتنمية التحصيل الدراسي والتفكير المنطقي وفعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي .

التفكير المنطقي Logical Thinking

ويعرف إجرائياً بأنه: عبارة عن عملية عقلية تساعد التلميذة على إيجاد العلاقات بين الأحداث وتصنيف الأشياء وترتيب الموضوعات في تسلسل وفقاً لهدف محدد بالإضافة إلى ما تقوم به التلميذة من استنباط واستقراء للحقائق معتمداً على الأدلة، ويقاس إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها التلميذة من خلال إجابتها على اختبار التفكير المنطقي المعد لهذا البحث.

فعالية الذات Self-Efficacy

تعرف إجرائياً بأنها: توقعات التلميذة حول ما تمتلكه من قدرات وامكانات وما يمكنها القيام به من المهام ومدى رغبتها في إتمام تلك المهام بنجاح، وتقاس إجرائياً بالدرجة التي تحصل عليها التلميذة من خلال إجابتها على مقياس فعالية الذات المعد لهذا البحث.

الإطار النظري والاستعراض المرجعي :

أولاً : نظرية تريز (TRIZ) (تعريفها، مفاهيمها، مزاياها، دور المعلم في استخدامها)

(1) تعريف نظرية TRIZ

يعرف (Savransky,2000:22) أن TRIZ منهجية منتظمة ذات توجه إنساني تستند إلى قاعدة معرفية، تهدف إلى حل المشكلات بطريقة إبداعية.

(2) المفاهيم الأساسية في نظرية TRIZ

أ) التناقضات Contradiction

يشير المعنى العام للتناقض إلى وجود شيئين غير متناسبين أو متضادين، ولا يستلزم التناقض وجود شيئين فيمكن أن يتواجد التناقض داخل الشيء نفسه، ويحدث التناقض عندما يترتب على العمل نفسه آثار مفيدة وأخرى ضارة في نفس الوقت.

(Savransky,2000:59-61)

ب) المصادر Resources

وتعرفها (سلمان، 2011: 15) بأنها كل شيء يمكن أن يؤدي إلى تحسين النظام وحل المشكلة بدون تكاليف إضافية، حيث أن فهم هذه المصادر بأنواعها المختلفة يؤدي إلى تحسين القدرة على حل المشكلات بطريقة أكثر فاعلية.

ج) الحل المثالي النهائي (Final Ideal Solution)

نعد المثالية ركناً آخر في هذه النظرية، وبينت نتائج الدراسات التي قام بها Altshuller أن النظم التقنية تسعى دائماً في تطورها إلى المثالية، أي أن تصبح جميع أجزاء

النظام في أفضل حالاتها، وتعمل على التخلص من الأمور السلبية (الشمسي و سرحان، 2015: 100)، ويذكر (Hipple, 2005,23) أن الحالة المثالية يمكن وصفها بأنها نظام يقوم بوظائفه دون وجود أي آثار جانبية سلبية .

د) المبادئ الإبداعية Creative Principles

توصل Altshuller من خلال قاعدة البيانات الضخمة التي قام بدراستها وتحليلها إلى أن هناك عدد من المبادئ يتكرر عبر العديد من المجالات المختلفة، وبعد دراستها تبين أن هناك (40) مبدأ استخدمت بشكل متكرر في حل هذه المشكلات (أبوجادو و نوفل، 2007: 403) .

خطوات نظرية TRIZ في حل المشكلات

الخطوات الرئيسية لنظرية TRIZ في حل المشكلات بطريقة إبداعية وعملية اختلفت حسب نوع الأدوات المستخدمة وأهميتها في الحل أو الفئة العمرية المستخدم لها نظرية TRIZ وأيضاً طبيعة المادة العلمية، وقد تبنت الباحثة الخطوات التي اتبعتها (أحمد، 2015: 45) حيث تتميز بالبساطة مع الإبقاء على جميع الأدوات التي اشتملت عليها النظرية دون إهمال أي منها، وهي (تحديد المشكلة وصياغتها - إبراز جوانب التناقض - صياغة الحل المثالي النهائي - تحديد المصادر - اقتراح الحلول المناسبة ومناقشتها- تقويم الحل

4) مزايا نظرية TRIZ

من خلال مراجعة المفاهيم والأسس النظرية والدراسات التي تناولت تنمية مهارات الإبداع في حل المشكلات باستخدام نظرية TRIZ نستخلص مجموعة من المزايا التي تتمتع بها منجية TRIZ يمكن توضيحها في النقاط التي ذكرها كلاً من (جاد الحق، 2014: 67 ؛ الشهرواني، 2016: 53):-

- 1) توفر مجموعة من الإجراءات المحددة، حيث تمد الفرد بأدوات منظمة لصياغة المشكلة علي شكل تناقض مما يمكنه من الوصول إلي حلول إبداعية للمشكلات.
- 2) تهتم بمصادر تنظيم الوقت، وتوفر فرص التعامل مع البيئة ومصادر إعادة تنظيم بيئة العمل، وتُشجع على تحدي المشكلات الجديدة وتنمي مهارات التفكير المختلفة.
- 3) لا تتطلب من المتعلمين مهارات إبداعية خاصة كي يتمكنوا من حل المشكلات بطريقة إبداعية، فهي ليست بديلاً عن الإبداع الإنساني، ولكنها وسيلة لإعادة بناء عملية التفكير، لأنها لاتحل المشكلات بشكل مستقل عن الإنسان.
- 4) يمكن تعليم مبادئ TRIZ لجميع المتعلمين بغض النظر عن مستوياتهم التعليمية أو تصنيفاتهم، ويمكن تعليم مبادئ TRIZ بصورة مستقلة عن محتوى المواد الدراسية، كما يمكن الاستفادة منها في إطار المواد الدراسية، عن طريق اختيار مواقف ومشكلات دراسية من محتوى المنهج الدراسي .
- 5) تنمي اتجاهات إيجابية نحو التعلم وحل المشكلات مما يجعل المتعلم أكثر نشاطاً وفعالية أثناء التعلم وبالتالي يصبح التعلم ذا معنى .

وقد أثبتت هذه المزايا دراسة كلاً من : (Barak,2009 ؛ Yaa,2013 ؛ حميد، 2016؛ عبد العزيز و مرسي، 2017 ؛ حجازي، 2017 ؛ جراد، 2017؛ Linglind,et.al (2017) .

(3) دور المعلمة في استخدام نظرية TRIZ في تدريس الاقتصاد المنزلي
أوضحت (سلمان، 2011: 183 ؛ الشهواني، 2016: 171) دور المعلمة في استخدام نظرية TRIZ كالآتي :-

1. التحضير الجيد للمادة العلمية لاستيعابها جيداً حتى تتمكن تجهيز مشكلة للتلميذات ومعرفة الإجراءات التي ينبغي اتباعها للوصول للحل قبل عرضها عليهن، وتعريف التلميذات بمبادئ نظرية TRIZ وكيفية استخدامها في حل المشكلة بطريقة إبداعية .
2. مساعدة التلميذات على إدراك أوجه التناقض في المشكلة المعروضة، وتوفير المناخ المناسب للعملية التعليمية، وإثارة اهتمام التلميذات بأننا أمام تحدٍ لحل المشكلات والتفكير فيها بطريقة إبداعية .
3. تقسيم التلميذات إلى مجموعات من (4-5) تلميذات و توزيع أوراق العمل مع شرح كيفية استخدامها بالخطوات المتبعة للتعرف على المشكلة وصولاً لمقترحات متنوعة للحل .
4. تشويق التلميذات أثناء الحصة ومحاولة جذب انتباههن من خلال عرض المشكلة المطروحة في الدرس، و تجنب إصدار أحكام مسبقة بالإيجاب أو السلب للحلول المطروحة للمشكلة؛ لأن ذلك من شأنه أن يغلق باب عملية التفكير والإبداع ، بل يجب تقبل جميع الإجابات المطروحة من قبل التلميذات.

(4) دور التلميذات في ضوء نظرية TRIZ
ذكرت (الشهواني، 2016: 171) دور التلميذة في ضوء نظرية TRIZ فيما يأتي:-

1. العمل الجماعي ، والتواصل مع زميلاتها ، والانتباه للمعلمة والالتزام بكل الإرشادات.
2. المشاركة في تحديد المشكلة بدقة وصياغتها بشكل يوضح أوجه التناقض فيها، وطرح ما لديهن من حلول جديدة غير مألوفة للمشكلات ،مع تطبيق مبادئ نظرية TRIZ على المشكلات التي تواجههن .
3. تقبل آراء الآخرين و تجنب نقد أفكار زميلاتها أو السخرية من أي فكرة مهما كانت، وإطلاق العنان لأفكارها سواء كانت غريبة أو مستحيلة، لتوصلها لحلول إبداعية للمشكلات .

ثانياً : التفكير المنطقي

(1) تعريف التفكير المنطقي

تعرفه (شنيور، 2016 : 99) بأنه عملية عقلية منطقية تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية التي تبدو في كل نشاط عقلي معرفي ويتميز باستقراء القاعدة من جزئياتها، واستنباط الجزء من الكل ، بحيث يسير فيه الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها إلي معرفة المجهول ذهنياً .

ثامناً : أهمية التفكير المنطقي

- يقوم التفكير المنطقي بدور فعال في حياة الأفراد، فهو يلعب عدة أدوار توضحها (محمد، 2007: 39) فيما يلي :-
- 1- التفكير المنطقي كأسلوب لحل المشكلات، حيث يسعى لاستنتاج عنصر جديد من عناصر معروفة من خلال تنظيم تلك العناصر.
 - 2- التفكير المنطقي أداة لإثراء العلم، فالإنسان عندما يستخدم المنهج العلمي فإنه يتحرك بين الاستنباط والاستقراء .
 - 3- التفكير المنطقي يحقق أهداف التعلم، فهدف التعلم هو أن يستطيع التلميذ التفكير بوضوح ودقة، وأن يخرج من الشواهد بالاستنتاجات الصحيحة لكي يتخذ القرارات الحكيمة خلال حياته .
 - 4- التفكير المنطقي يزيد من تحصيل التلاميذ، فهو يعين المتعلم على الفهم والتطبيق ويزوده بطريقة منظمة للتعليم والانتفاع بما تعلمه عند الحاجة .
- وهذا ما أثبتته دراسة (Talla,A, et.al , 2008 ؛ كرم الدين، 2011 ؛ Sadi, Caktroju,2015؛ علي، 2015 ؛ القباطي، 2015)

(2) مهارات التفكير المنطقي

مهارات التفكير المنطقي عبارة عن منظومة متكاملة، فكلٌّ من هذه المهارات والقدرات لا تمثل جزءاً منفصلاً عن بعضها البعض، أما عرضها على هيئة مهارات منفصلة، فذلك من باب البيان والتوضيح وليس من جانب تأكيد استقلاليتها عن بعضها ، يمكن تحديد مهارات التفكير المنطقي والتي التزمت بها الدراسة الحالية فيما يلي :

1. مهارة إدراك العلاقات المنطقية .
2. مهارة الاستدلال المنطقي .
3. مهارة التسلسل والترتيب المنطقي .
4. مهارة التصنيف المنطقي .

(3) دور المعلمة في تنمية التفكير المنطقي

هناك بعض الأمور التي يجب على المعلمة أن تراعيها لتنمية التفكير المنطقي لدى التلميذات توضحها (محمد، 2007: 40):-

- 1- خلق جو من الساحة بين المعلمة والتلميذات أثناء التدريس لمساعدة التلميذات على التفكير الحر ومحاولة الإجابة عن التساؤلات وحل المشكلات وإثارة تساؤلات جديدة.
- 2- استخدام مواقف تدريسية تحفز التلميذات على إعمال الفكر، وإدراك العلاقات والسمات المشتركة، وجوانب الاختلاف، وتصميم مواقف تدريسية تتطلب فرض الفروض للوصول إلى الحل.
- 3- الاعتماد على الأسئلة التي تثير التفكير وتدفع التلميذات إلى إبداء الرأي واقتراح الحلول.
- 4- الابتعاد عن الامتحانات بصورها التقليدية والمعوقة، والتي تعتمد على قياس ما حصلته التلميذات من معارف ومعلومات فقط، ووضع اختبارات ليس المهم فيها اختيار الإجابة الصحيحة بل المهم تبرير أسلوب التفكير المستخدم الذي أدى إلى اختيار الإجابة .

ثالثاً : فعالية الذات Self-Efficacy

(1 مفهوم فعالية الذات Self-Efficacy

يشير(عثمان، 2007: 55) إلي أن فعالية الذات هي التوقعات التي يبديها الفرد حول قدراته وإمكانياته، وما يقوم به من أنشطة، وتظهر في التنبؤ بالمجهود اللازم، والمثابرة في أداء المهام المختلفة .

(2 مصادر فعالية الذات

يقترح Bandura أربعة مصادر رئيسية لفعالية الذات (Bandura, 1994: 2) كما يلي :-

1. الانجازات الأدائية Performance Accomplishment :

2. الخبرات البديلة Vicarious Experience

3. الاقناع اللفظي Verbal Persuasion

4. الحالة النفسية والفسولوجية Psychological and Psychological State

(3 الخصائص العامة لذوي فعالية الذات (المرتفعة - المنخفضة)

يحدد كلٌ من (الصواف،2015: 34 ؛ بسيوني،2016 ؛ الحسني،2016: 75 ؛ أبو الغيط،2016: 60) سمات الأفراد ذوي فعالية الذات (المرتفعة – المنخفضة) كما يلي :-
(أ) سمات الأفراد ذوي فعالية الذات المرتفعة :

البراعة في التعامل مع المواقف التقليدية ،عدم الإستسلام بسهولة في مواجهة العقبات ، لديهم طاقة عالية، ويرجعون الفشل للجهد غير الكافي، ولديهم مستوى عال من الطموح ،الثقة بالنفس وبالقدرات الذاتية ، القدرة علي تقبل و تحمل المسؤولية ، القدرة علي إنشاء علاقات سليمة مع الآخرين.

(ب) سمات الأفراد ذوي فعالية الذات المنخفضة :

لديهم طموحات منخفضة ، ويتعدون عن المهام الصعبة ويركزون علي النتائج الفاشلة، ينشغلون بنقائصهم، ويتركون المهام المطلوبة، وأكثر عرضة للإجهاد والاكنتاب ، التوتر والقلق أثناء انخراطهم في أداء العمل، وعدم تقبل آراء وأفكار الآخرين .

(4 تنمية فعالية الذات

نظراً لأهمية فعالية الذات لدى المتعلمين تناولت العديد من الدراسات تنميتها من خلال طرق التدريس الحديثة أو من خلال برامج تدريبية أعدت لتنمية فعالية الذات، مثل دراسة (الصواف ، 2015) حيث أظهرت النتائج فعالية البرنامج القائم على نظرية تريبز في تنمية فعالية الذات لدي طلاب المرحلة الجامعية ، ودراسة (الرواحي، 2017) أظهرت النتائج فاعلية استخدام الويب كويست في تنمية فاعلية الذات في تعلم الإحصاء لدى طلبة الصف العاشر الأساسي، ودراسة (زهران، 2018) أظهرت النتائج فاعلية مدخل القراءة الاستراتيجية

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

التعاونية في تنمية مهارات تحليل النصوص الأدبية ونقدها والكفاءة الذاتية في قراءتها لدى طلاب المرحلة الثانوية .

إجراءات البحث :

للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه، تم اتباع الإجراءات التالية :-

- 1) الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بمتغيرات البحث (نظرية TRIZ - التفكير المنطقي - فعالية الذات).
- 2) إعداد الإطار العام للدراسة ثم استعراض الإطار النظري الخاص بمحاور البحث مدعم بالدراسات السابقة .
- 3) اختيار الوجدتين التدريسيين: هيا نتعارف و دور ولاء في الأسرة من مقرر الصف الأول الإعدادي الفصل الدراسي الأول لمادة الاقتصاد المنزلي، وإعداد دليل المعلمة الخاص بتدريس الوجدتين وفق مبادئ نظرية TRIZ ، ثم عرضه على السادة المحكمين لتعديله وفقاً لأرائهم والوصول إلى الدليل في صورته النهائية.
- 4) إعداد أدوات البحث وضبطها (اختبار تحصيلي-اختبار التفكير المنطقي - مقياس فعالية الذات)

أ) **اعداد الإختبار التحصيلي:** هدف الإختبار التحصيلي إلي قياس مستوي تحصيل تلميذات الصف الأول الإعدادي في جوانب التعلم المتضمنة في دروس وحدتي (هيا نتعارف – دور "ولاء" في الأسرة) من كتاب الاقتصاد المنزلي والمعدة بإستخدام نظرية TRIZ طبقاً لتصنيف بلوم للمستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، تم اعداد جدول مواصفات الإختبار التحصيلي ونسب المستويات المعرفية لعناصر الإختبار التحصيلي وموقع كل مستوي في الإختبار التحصيلي.

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

جدول رقم (1) مواصفات الإختبار التحصيلي

المجموع والنسبة المئوية	المستويات المعرفية						الدرس	الوحدة
	تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر		
6 (%10)	1 (54)	1 (22)	1 (34)	1 (31)	1 (7)	1 (1)*	النمو الذاتي في مرحلة المراهقة	الوحدة الأولى : هيا نتعارف
4 (%6.7)	1 (41)	-	1 (17)	1 (48)	1 (44)	-	أسرة متعاونة	
5 (%8.3)	-	1 (23)	1 (58)	1 (32)	1 (45)	1 (2)	الصدقة كنز يجب أن نحافظ عليه	
5 (%8.3)	1 (55)	1 (37)	1 (18)	-	1 (8)	1 (27)	كيف تصبحين جميلة	
5 (%8.3)	1 (56)	1 (51)	1 (59)	1 (12)	-	1 (28)	الغذاء والصحة	
4 (%6.7)	-	1 (24)	1 (35)	1 (49)	1 (9)	-	وقت الفراغ	
5 (%8.3)	-	1 (38)	1 (19)	1 (13)	1 (10)	1 (3)	مهارات في الخياطة	
2 (%3.3)	-	1 (39)	1 (50)	-	-	-	عمل مشروع يعتمد علي غرز الخياطة اليدوية	
4 (%6.7)	1 (26)	1 (40)	-	-	1 (46)	1 (4)	إسهام ولاء في الأسرة	
4 (%6.7)	1 (57)	-	1 (60)	1 (33)	1 (11)	-	التخطيط لأداء الأعمال المنزلية	
5 (%8.3)	1 (42)	1 (52)	1 (20)	1 (14)	-	1 (5)	الأدوات المستخدمة في إعداد وطهي الأطعمة	
6 (%10)	1 (43)	1 (25)	1 (21)	1 (15)	1 (30)	1 (6)	تخطيط وجبات متكاملة القيمة الغذائية	
5 (%8.3)	-	1 (53)	1 (36)	1 (16)	1 (47)	1 (29)	المستهلك الرشيد	
60 (%100)	8 %13.3	11 18.3%	12 %20	10 %16.7	10 %16.7	9 %15	المجموع والنسبة المئوية	

*الرقم بين الأقواس () يشير إلي رقم السؤال في الإختبار التحصيلي .

تم بناء الإختبار والذي تكون من (60) مفردة بواقع (26) مفردة تكملة و (17) مفردة صواب وخطأ و (14) مفردة إختيار من متعدد و (3) مفردات مقارنة ، كما تم صياغة تعليمات الإختبار، وإعداد مفتاح تصحيح الإختبار التحصيلي ، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين وبعد إجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمين تم تطبيقه على عينة إستطلاعية (30) تلميذة لحساب الزمن اللازم للإجابة ، والتحقق من صدق الإختبار بحساب صدق الإتساق

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

الداخلي باستخدام معاملات الارتباط وتراوح النسب بين (0.67) إلى (0.84) عند مستوى (0.01)، والتحقق من ثبات الإختبار بطريقة ألفا كرونباخ وتراوح النسب بين (0.68) إلى (0.81) مما يدل على أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويكون صالح للتطبيق على عينة الدراسة .

(ب) اعداد اختبار التفكير المنطقي : يهدف هذا الاختبار إلى قياس مهارات التفكير المنطقي لدي تلميذات الصف الأول الإعدادي ، من خلال تدريس وحدتي (هيا نتعارف – دور ولاء في الأسرة) وفق نظرية TRIZ للمجموعة التجريبية، كانت مفردات الاختبار من النوع الإختبار من متعدد، والصواب والخطأ، وتم إعداد جدول المواصفات لاختبار التفكير المنطقي يشمل موقع كل مهارة في اختبار التفكير المنطقي .

جدول رقم (2) مواصفات اختبار التفكير المنطقي

المجموع والنسبة المئوية	مهارة التصنيف المنطقي	مهارة التسلسل والترتيب المنطقي	مهارة الاستدلال المنطقي		مهارة إدراك العلاقات المنطقية		الموضوعات
			الإستقراء	الإستنباط	التعدي	الفصل	
5 (12.5%)	-	1 (29)	1 (22)	1 (13)	1 (8)	1 (1)*	النمو الذاتي في مرحلة المراهقة
3 (7.5%)	1 (33)	-	1 (23)	-	-	1 (2)	أسرة متعاونة
3 (7.5%)	1 (34)	-	-	1 (14)	1 (9)	-	الصدافة كنز يجب أن نحافظ عليه
4 (10%)	1 (35)	-	1 (24)	1 (15)	-	1 (3)	كيف تصبحين جميلة
4 (10%)	1 (36)	-	1 (25)	1 (16)	1 (10)	-	الغذاء والصحة
3 (7.5%)	-	1 (30)	1 (26)	-	-	1 (4)	وقت الفراغ
3 (7.5%)	1 (37)	-	-	1 (17)	1 (11)	-	إسهام ولاء في الأسرة
4 (10%)	1 (38)	1 (31)	-	1 (18)	1 (12)	-	التخطيط لاداء الأعمال المنزلية
4 (10%)	1 (39)	-	1 (27)	1 (19)	-	1 (5)	الأدوات المستخدمة في إعداد وطهي الأطعمة
3 (7.5%)	-	1 (32)	-	1 (20)	-	1 (6)	تخطيط وجبات متكاملة القيمة الغذائية
4 (10%)	1 (40)	-	1 (28)	1 (21)	-	1 (7)	المستهلك الرشيد
40 (100%)	8 (20%)	4 (10%)	7 (40%)	9 (40%)	5 (30%)	7 (30%)	المجموع

*الرقم بين الأقواس () يشير إلي رقم السؤال في الإختبار التفكير المنطقي .

تم بناء الإختبار والذي تكون من (40) مفردة، كما تم صياغة تعليمات الإختبار، وإعداد مفتاح تصحيح الإختبار التحصيلي ، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين وبعد إجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمين تم تطبيقه على عينة إستطلاعية (30) تلميذة لحساب

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

الزمن اللازم للإجابة ، والتحقق من صدق الاختبار بحساب صدق الإتساق الداخلي باستخدام معاملات الارتباط وتراوحت النسب بين (0.77) إلى (0.85) عند مستوي (0.01)، والتحقق من ثبات الإختبار بطريقة ألفا كرونباخ وتراوحت النسب بين (0.70) إلى (0.83) مما يدل على أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويكون صالح للتطبيق على عينة الدراسة .

(ج) اعداد مقياس فعالية الذات : يهدف المقياس إلى تحديد وقياس مستوي فعالية الذات لدى تلميذات الصف الأول الإعدادي، صمم المقياس بحيث تتضمن (40) عبارة يمثلون ثلاثة أبعاد هم (توقعات الفرد عن ذاته - النجاح في أداء المهام - المثابرة) وتم إعداد جدول المواصفات لاختبار للمقياس يشمل العبارات الخاصة بكل بعد، والعبارات السالبة والموجبة .

جدول رقم (3) توصيف مقياس فعالية الذات

الدرجة الكلية	الوزن النسبي	عدد العبارات	أرقام العبارات	أبعاد المقياس
56	%35	14	1، 4، *7، 10، *13، 16، 19، *22، *25، 28، *31، 34، 37، 39	توقعات الفرد عن ذاته
56	%35	14	2، *5، 8، *11، *14، *17، 20، *23، 26، 29، *32، *35، *38، *40	النجاح في أداء المهام
48	%30	12	3، 6، *9، 12، *15، 18، 21، *24، 27، 30، 33، 36	المثابرة
160	%100	40		المجموع

* تمييز للعبارة السالبة

تم صياغة تعليمات المقياس وتحديد نظام التصحيح بحيث تكون درجات المفردات الموجبة (4 - 3 - 2 - 1) و المفردات السالبة تصحح عكس المفردات الموجبة ، بحيث تصحح الدرجة العظمي للمقياس (160) درجة والصغري (40) درجة ، ثم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين وبعد إجراء التعديلات التي أقرها السادة المحكمين تم تطبيقه على عينة إستطلاعية (30) تلميذة لحساب الزمن اللازم للإجابة ، والتحقق من صدق الاختبار بحساب صدق الإتساق الداخلي باستخدام معاملات الارتباط وتراوحت النسب بين (0.81) إلى (0.88) عند مستوي (0.01)، والتحقق من ثبات الإختبار بطريقة ألفا كرونباخ وتراوحت النسب بين (0.72) إلى (0.79) مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويكون صالح للتطبيق على عينة الدراسة .

(5) تحديد العينة والتصميم التجريبي : تم تحديد عينة الدراسة حيث بلغت (49) تلميذة

من تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة الشهيد إسماعيل أبو عيانة للتعليم الأساسي التابعة لإدارة قطور التعليمية بمحافظة الغربية، وقد تم تقسيم التلميذات إلي مجموعتين إحداهما المجموعة التجريبية وعددهن (25) تلميذة، والأخرى المجموعة الضابطة وعددهن (24) تلميذة، تم ضبط بعض المتغيرات مثل العمر الزمني حيث تتراوح أعمارهن ما بين 13- 16 سنة، والمستوي الاجتماعي والاقتصادي حيث تم ضبط هذا المتغير بإختيار أفراد من بيئة واحدة (مدرسة الشهيد إسماعيل أبو عيانة

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

للتعليم الأساسي) ومجتمع واحد (مركز قطور بمحافظة الغربية) للتأكد من تقارب المستوى الاجتماعي والاقتصادي.

(6) التطبيق القبلي لأدات البحث : تم تطبيق الاختبار التحصيلي واختبار التفكير المنطقي ومقياس فعالية الذات قليباً علي تلميذات المجموعتين (التجريبية والضابطة) للتأكد من تكافؤ المجموعتين قليباً ، ولكي تتحقق الباحثة من تجانس المجموعتين قليباً استخدمت الباحثة اختبار (ت) لمتوسطين غير مرتبطين، ويوضح الجدول الآتي نتائج المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) كما يلي :-

(أ) الاختبار التحصيلي

جدول رقم (4) نتائج اختبار "ت" للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي التطبيق القبلي

الدلالة الاحصائية	قيمة "ت"	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	المستوي
غير دالة احصائيا	0,46	47	1,08	1,92	25	تجريبية	التذكر
			0,88	1,79	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	0,59	47	1,50	3,20	25	تجريبية	الفهم
			1,37	2,96	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	1,10	47	1,22	4,08	25	تجريبية	التطبيق
			1,40	3,67	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	0,81	47	1,70	3,36	25	تجريبية	التحليل
			1,27	3,71	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	0,36	47	1,47	3,56	25	تجريبية	التركيب
			1,43	3,71	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	0,60	47	1,22	3,60	25	تجريبية	التقويم
			1,41	3,38	24	ضابطة	
غير دالة احصائيا	0,33	47	5,96	19,72	25	تجريبية	التحصيل ككل
			5,00	19,21	24	ضابطة	

يتضح من الجدول السابق (4) أن قيم "ت" المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث غير دالة إحصائياً لجميع المستويات المعرفية والدرجة الكلية للاختبار التحصيلي وهذا يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي .

(ب) اختبار التفكير المنطقي
جدول رقم (5) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في اختبار التفكير المنطقي التطبيق القبلي

المهارة	المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
إدراك العلاقات (فصل)	تجريبية	25	3,08	1,38	47	0,70	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	2,79	1,50			
إدراك العلاقات (تعدي)	تجريبية	25	2,32	0,85	47	0,24	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	2,38	0,77			
الاستدلال (استنباط)	تجريبية	25	4,24	2,31	47	1,67	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	5,50	2,93			
الاستدلال (استقراء)	تجريبية	25	3,88	1,67	47	0,45	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	3,67	1,63			
التسلسل	تجريبية	25	1,76	0,78	47	0,72	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	1,63	0,49			
التصنيف	تجريبية	25	3,12	0,93	47	0,89	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	2,88	0,99			
التفكير المنطقي ككل	تجريبية	25	18,40	5,74	47	0,08	غير دالة احصائيا

يتضح من الجدول السابق (5) أن قيم "ت" المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة غير دالة إحصائياً لجميع المهارات والدرجة الكلية لاختبار التفكير المنطقي وهذا يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار التفكير المنطقي .

(ج) مقياس فعالية الذات

جدول رقم (6) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في مقياس فعالية الذات التطبيق القبلي

البعد	المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	الدلالة الاحصائية
توقعات الفرد عن ذاته	تجريبية	25	33,32	4,50	47	1,21	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	35,00	5,20			
النجاح في أداء المهام	تجريبية	25	32,16	4,43	47	0,99	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	33,17	2,32			
المثابرة	تجريبية	25	32,80	5,01	47	1,05	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	34,38	5,45			
فعالية الذات ككل	تجريبية	25	98,28	10,07	47	1,48	غير دالة احصائيا
	ضابطة	24	102,54	10,16			

يتضح من الجدول السابق (6) أن قيم "ت" المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة غير دالة إحصائياً لجميع أبعاد المقياس وللدرجة الكلية وهذا يعني تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس فعالية الذات .

(7) تنفيذ التجربة : تم تدريس وحدتي (هيا نتعارف - دور ولاء في الأسرة) من مقرر الاقتصاد المنزلي للصف الأول الإعدادي للمجموعة التجريبية باستخدام نظرية TRIZ، وتدريس نفس المحتوى للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة في التدريس، واستمرت عملية التدريس خلال الفترة من 2017/10/23م حتى 2017/12/7م وذلك بواقع فترتان (أربع حصص) كل أسبوع، وتمت الإستهانة ببعض الحصص الإضافية أثناء التدريس.

(8) التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الإنتهاء من التدريس للمجموعتين تم إجراء التطبيق البعدي لأدوات الدراسة (الاختبار التحصيلي - اختبار التفكير المنطقي - مقياس فعالية الذات) للتأكد من الفروق التي حدثت للمجموعتين (التجريبية - الضابطة)، وتم تصحيح ورصد الدرجات.

نتائج البحث: مناقشتها وتفسيرها من خلال اختبار صحة فروض البحث .

أولاً : اختبار صحة الفرض الأول :

ينص الفرد الأول على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوي (0.01) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية." ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، تم استخدام اختبار (ت) للمجموعتين المستقلتين غير المتساويتان في العدد لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة ثم حساب الدلالة العلمية للنتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق اختبار مربع ايتا (χ^2) والذي يستخدم لتحديد فاعلية ودرجة أهمية النتيجة كما يوضح الجدول الآتي:

جدول رقم (7) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في الاختبار التحصيلي

الفعالية	حجم الأثر	χ^2	الدلالة الإحصائية	قيمة ت	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	البعد
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	2,08	0,52	مستوي 0,01	7,11	47	1,66	5,60	25	تجريبية	التذكر
						1,55	2,33	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,94	0,48	مستوي 0,01	6,64	47	2,13	7,24	25	تجريبية	الفهم
						1,84	3,46	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,59	0,39	مستوي 0,01	5,44	47	2,03	6,96	25	تجريبية	التطبيق
						1,24	4,33	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,52	0,37	مستوي 0,01	5,20	47	2,89	7,60	25	تجريبية	التحليل
						1,57	4,13	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,51	0,36	مستوي 0,01	5,18	47	2,23	7,32	25	تجريبية	التركيب
						1,56	4,46	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,79	0,45	مستوي 0,01	6,15	47	1,44	6,36	25	تجريبية	التقويم
						1,43	3,83	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	2,11	0,53	مستوي 0,01	7,23	47	10,89	41,08	25	تجريبية	التحصي
						6,37	22,54	24	ضابطة	يل ككل

يتضح من الجدول السابق (7) أن قيم " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة دالة احصائياً عند مستوي 0,01 بالنسبة لجميع مستويات الاختبار وللدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية، ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم اختبار مربع إيتا (η^2) قد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0,14) (مراد، 2000، 248)، فالبنسبة الإختبار التحصيلي ككل بلغت قيمة مربع إيتا 0,53 وهي تعني أن (53٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي يرجع الي متغير المعالجة التدريسية، أي أن (53٪) من التباين بين درجات المجموعتين يمكن تفسيره بسبب المعالجة التدريسية التي تعرضت لها مجموعة الدراسة التجريبية أي أن هناك فعالية كبيرة ومهمة تربوياً لتطبيق نظرية TRIZ على تنمية التحصيل الدراسي.

وهذا يتفق مع مجموعة من الدراسات التي تناولت فعالية نظرية TRIZ في تنمية التحصيل الدراسي مثل :- دراسة (Vincent&Mann,2000 ؛ Schweizer,2002 ؛ Evans,et.al,2003 ؛ Filmore,2006 ؛ سلمان، 2011 ؛ مرعي، 2014 ؛ محمد، 2014 ؛ عبد الرحمن، 2014 ؛ العويضي، 2014) .

ويمكن تفسير تلك الفعالية لنظرية TRIZ إلى الأسباب الآتية:-

الدور الإيجابي والأنشطة المختلفة التي قامت بها تلميذات المجموعة التجريبية أثناء دراستهن للموضوعات المعدة وفقاً لنظرية TRIZ، قد ساعدهن على فهم واستيعاب ما جاء بها من معلومات، مما أدى إلى زيادة تحصيلهن ، مراعاة الفروق الفردية بين التلميذات من خلال التنوع في مبادئ نظرية TRIZ المستخدمه، وتشجيعهن على التركيز، وحثهن على الملاحظة والمناقشة والتأمل وطرح الأسئلة وتفسير ملاحظتهن .تضمن الدروس مجموعة مشكلات من واقع الحياة ، جعل التلميذات يشعرون أن هذه المشكلات التي يتعاملون معها هي مشكلاتهن، فيصبح لديهن رغبة شديدة في الوصول إلى حلها، وبالتالي المشاركة الفعالة داخل الحصّة.

ثانياً : اختبار صحة الفرض الثاني :

ينص الفرد الثاني على " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لإختبار التفكير المنطقي لصالح المجموعة التجريبية" ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي لاختبار التفكير المنطقي، تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المستقلتين غير المتساويتان في العدد لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة ثم حساب الدلالة العلمية للنتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق اختبار مربع إيتا (η^2) والذي يستخدم لتحديد فعالية ودرجة أهمية النتيجة كما يوضح الجدول الآتي:

جدول رقم (8) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنطقي

الفعالية	حجم الأثر	η^2	الدلالة الإحصائية	قيمة ت	درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	البعد
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	0,84	0,15	مستوي 0,01	2,89	47	1,76	5,24	25	تجريبية	إدراك العلاقات (فصل)
						1,30	3,96	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,43	0,34	مستوي 0,01	4,91	47	0,88	4,24	25	تجريبية	إدراك العلاقات (تعدي)
						1,22	2,75	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	0,97	0,19	مستوي 0,01	3,32	47	2,21	7,28	25	تجريبية	الاستدلال (استنباط)
						2,59	5	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	0,82	0,14	مستوي 0,01	2,80	47	1,33	5,76	25	تجريبية	الاستدلال (استقراء)
						1,40	4,67	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	0,82	0,14	مستوي 0,01	2,82	47	1,14	2,72	25	تجريبية	التسلسل
						0,95	1,88	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	2,39	0,59	مستوي 0,01	8,20	47	1,04	7	25	تجريبية	التصنيف
						1,46	4,04	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربوياً	1,64	0,40	مستوي 0,01	5,61	47	6,72	32,24	25	تجريبية	التفكير المنطقي ككل
						5,62	22,29	24	ضابطة	

يتضح من الجدول السابق (8) أن قيم " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث دالة إحصائياً عند مستوى 0,01 بالنسبة لجميع مهارات الاختبار وللدرجة الكلية للاختبار لصالح المجموعة التجريبية، ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم اختبار مربع إيتا (η^2) قد تجاوزت القيمة الدالة علي الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.14) (مراد، 2000، 248)، فالنسبة الإختبار التحصيلي ككل بلغت قيمة مربع إيتا 0,40 وهي تعني أن (40٪) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي يرجع الي متغير المعالجة التدريسية، أي أن (40٪) من التباين بين درجات المجموعتين يمكن تفسيره بسبب المعالجة التدريسية التي تعرضت لها مجموعة الدراسة التجريبية أي أن هناك فعالية كبيرة ومهمة تربوياً لتطبيق نظرية TRIZ علي تنمية التفكير المنطقي .

وفي حدود علم الباحثة لا يوجد دراسة تناولت تأثير استخدام نظرية TRIZ في تنمية التفكير المنطقي، ولكن هناك بعض الدراسات تناولت تأثير نظرية TRIZ في أنماط أخرى للتفكير تتضمن بعض مهارات التفكير المنطقي مثل : دراسة (عمر والعنزي، 2010) حيث أثبتت الدراسة فعالية برنامج تدريبي قائم علي بعض مبادئ نظرية الحل الإبتكاري للمشكلات "تريز" في تنمية التفكير الناقد (منها مهارة الإستنباط) لدي طلاب الجامعة ، كما أثبتت دراسة (سلمان، 2011) فاعلية استخدام نظرية تريز في تنمية عمليات التفكير العلمي (الملاحظة ، التصنيف ، المقارنة ، فرض الفروض ، الاستنتاج) والتحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية (التذكر ، الفهم ، التطبيق) في مقرر العلوم المطور لدى تلميذات الصف الرابع الإبتدائي بمكة المكرمة ، وأثبتت دراسة (حسن، 2014) تنمية مهارات التفكير الناقد (منها مهارة الإستنباط) وتخفيف القلق الرياضي لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في

الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء نظرية تريز، كما أثبتت دراسة (صبح، 2015) فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض مبادئ تريز TRIZ في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لطالبات الصف التاسع.

ويمكن تفسير تلك الفعالية لنظرية TRIZ إلى الأسباب الآتية :-

تقديم مشكلات حياتية واقعية للتلميذات، تتطلب منهن الوصول إلى حل المشكلة، والتفكير المنطقي في الأساس تفكير متسلسل يسير في اتجاه حل المشكلة، ثراء خطوات نظرية TRIZ بالإستراتيجيات التي تنمي التفكير المنطقي من مناقشة وحوار، وعصف ذهني، وأسئلة المقارنة، والإستنتاج، والإستدلال، مع توفير أكبر عدد ممكن من الأفكار في فترة زمنية بسيطة لمشكلة واحدة، والإستنباط البعيد عن النمطية وبعيد عن التوتر وعدم الإندفاع وراء الإجابة، بالإضافة إلى جو الجد والحماس داخل الحصة الذي قد يسهم في زيادة التفكير المنطقي لدى تلميذات المجموعة التجريبية.

ثالثاً : اختبار صحة الفرض الثالث :

ينص الفرد الأول على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس فعالية الذات لصالح المجموعة التجريبية." ولاختبار صحة هذا الفرض تم وصف وتلخيص بيانات الدراسة بحساب (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) لدرجات المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس فعالية الذات، تم استخدام اختبار(ت) للمجموعتين المستقلتين غير المتساويتان في العدد لقياس مقدار دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة ثم حساب الدلالة العلمية للنتائج التي تم التوصل إليها بتطبيق اختبار مربع ايتا (η^2) والذي يستخدم لتحديد فاعلية ودرجة أهمية النتيجة كما يوضح الجدول الآتي:

جدول رقم (9) نتائج اختبار " ت " للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة في مقياس فعالية الذات

الفاعلية	حجم الأثر	η^2	الدلالة الإحصائية	قيمة ت	درجات	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموع	البعد
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربويًا	1	0,20	مستوي 0,01	3,43	47	5,67	45,16	25	تجريبية	توقعات الفرد عن ذاته
						6,45	39,21	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربويًا	1,06	0,22	مستوي 0,01	3,63	47	6,21	43,24	25	تجريبية	النجاح في أداء المهام
						5,18	37,29	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربويًا	0,72	0,12	مستوي 0,01	2,48	47	6,73	39,04	25	تجريبية	المثابرة
						5,68	34,63	24	ضابطة	
فاعلية مرتفعة جداً ومهمة تربويًا	1,09	0,23	مستوي 0,01	3,73	47	16,68	27,44	25	تجريبية	فاعلية الذات ككل
						14,60	10,71	24	ضابطة	

يتضح من الجدول السابق أن قيم " ت " المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة دالة إحصائياً عند مستوي 0,01 بالنسبة لجميع أبعاد المقياس وللدرجة الكلية للمقياس لصالح المجموعة التجريبية، ويتضح من الجدول السابق أن جميع قيم اختبار مربع ايتا (η^2) قد تجاوزت القيمة الدالة على الأهمية التربوية للنتائج الإحصائية في البحوث النفسية والتربوية ومقدارها (0.14) (مراد، 2000، 248)، فالنسبة الإختبار التحصيلي ككل بلغت

قيمة مربع ايتا 0,23 وهي تعني أن (23%) من التباين بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي يرجع الي متغير المعالجة التدريسية، أي أن (23%) من التباين بين درجات المجموعتين يمكن تفسيره بسبب المعالجة التدريسية التي تعرضت لها مجموعة الدراسة التجريبية أي أن هناك فعالية كبيرة ومهمة تربويًا لتطبيق نظرية TRIZ علي تنمية فعالية الذات.

وتتفق تلك النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة (Kim,H & Belski,l et.al, 2013؛ Choi, Y, 2015؛ الصواف، 2015) ويمكن تفسير تلك الفعالية لنظرية TRIZ إلي الأسباب الآتية:-

قيام التلميذات بالتعبير عن آرائهن أثناء حل المشكلات من خلال وضع صياغة المشكلة أو توضيح جوانب التناقض في المشكلة أو طرح عدد من الحلول، أدى إلي تقوية الثقة بالنفس عند التلميذات ، عدم استخدام أي تعبيرات أو إيماءات أثناء طرح الحلول للمشكلة، وتلقي المعلمة أكبر عدد من الحلول من التلميذات أتاح الفرصة لكل التلميذات بالتعبير عن آرائهن دون الخوف من النقد السلبي من المعلمة أو من زميلاتهن .

رابعاً : اختبار صحة الفرض الرابع :

ينص الفرد الرابع علي "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين درجات تلميذات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لإختبار التفكير المنطقي وفعالية الذات " ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب معامل الارتباط الخطي (بيرسون = r) بين درجات المجموعة التجريبية في كل أبعاد أداتي الدراسة (مهارات اختبار التفكير المنطقي، وأبعاد مقياس فعالية الذات)، وحساب الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط ، ويوضح جدول التالي قيم معاملات الارتباط والتحديد والدلالة الإحصائية.

جدول رقم (10) معامل الارتباط بين درجات المجموعة التجريبية في أبعاد التفكير المنطقي وفعالية الذات

البعد	المعامل	إدراك العلاقات (فصل)	إدراك العلاقات (تعدي)	الاستدلال (استنباط)	الاستدلال (استقراء)	التسلسل	التصنيف	التفكير المنطقي
تباين ذاتي	الارتباط r	0,74	0,52	0,64	0,52	0,55	0,52	0,75
	الدلالة	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	التحديد r ²	0,54	0,27	0,41	0,27	0,30	0,27	0,56
تباين المعلم	الارتباط r	0,67	0,54	0,62	0,64	0,60	0,52	0,74
	الدلالة	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0	0,01	0,01
	التحديد r ²	0,45	0,29	0,39	0,41	0,36	0,27	0,55
متغيرة	الارتباط r	0,74	0,51	0,60	0,51	0,52	0,54	0,63
	الدلالة	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	التحديد r ²	0,54	0,26	0,36	0,26	0,27	0,29	0,39
كل فعالية الذات	الارتباط r	0,80	0,58	0,61	0,62	0,58	0,59	0,78
	الدلالة	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	التحديد r ²	0,64	0,34	0,38	0,38	0,33	0,35	0,61

ويتضح من الجدول السابق (36) وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين أبعاد المتغيرين (التفكير المنطقي وفعالية الذات) ، فبالنسبة للعلاقة بين التفكير المنطقي من جهة وفعالية الذات

فان معامل ارتباط بيرسون = 0,78 وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي 0,01 مما يعني قبول الفرض الذي ينص علي وجود علاقة ارتباطية موجبة بين متغيري البحث ، وبحساب معامل التحديد كقياس للفعالية والأهمية التربوية للنتيجة الدالة إحصائيا وجد أن $r^2 = 0,61$ وهي قيمة مرتفعة تعني أن 61 % من التغير في درجات فعالية الذات يمكن تفسيرها بسبب التغير في درجات التفكير المنطقي ، وأن للعلاقة بين المتغيرين أهمية تربوية، وفي حدود علم الباحثة لا يوجد دراسة تناولت فعالية الذات والتفكير المنطقي .

ويمكن تفسير تلك الفعالية لنظرية TRIZ إلى الأسباب الآتية:-

➤ نظرية TRIZ التي تتسم بالتسلسل والترتيب وفق خطوات محددة، غيرت طريقة التفكير التقليدية إلى التفكير المنطقي والذي بدوره نمي قدرات ومهارات التلميذات فزاد اعتقادهن حول قدرتهن على حل المشكلات المختلفة مما نمي فعالية الذات لدى التلميذات .

مما تقدم تبين أن استخدام نظرية TRIZ كان لها أثر بالغ في تنمية التحصيل الدراسي في جميع المستويات المعرفية، وكانت ذات أثر فعال في تنمية مهارات التفكير المنطقي (إدراك العلاقات – الاستدلال – التسلسل – الترتيب) كما كانت ذات أثر كبير في تنمية أبعاد فعالية الذات (توقعات الفرد عن ذاته – النجاح في أداء المهام - المثابرة) ، وذلك يعود إلى أن نظرية TRIZ تضم عدد من المبادئ القوية التي يُختار منها ما يناسب الموقف التعليمي بشكل مستقل، كما أنها تسيير في خطوات منظمة سهلة التطبيق لمرحل عمرية مختلفة للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلات بطريقة علمية، مما أثار دافعية التلميذات للتعلم وتحقيق المزيد من النتائج الإيجابية في التطبيق البعدي لأدوات الدراسة .

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية :-

1. إثراء موضوعات مقرر الاقتصاد المنزلي بالمواقف والمشكلات التي تعمل كمحفزات لتدريب التلميذات على التفكير بعمق لتعامل مع المشكلات التي تواجههن .
2. تضمين برامج إعداد معلم الاقتصاد المنزلي في مرحلة التعليم الجامعي التدريب علي استخدام نظريات واستراتيجيات التدريس الحديثة التي تساعد على تنمية أساليب التفكير مثل (نظرية TRIZ).
3. عقد دورات تدريبية لمعلمات الاقتصاد المنزلي للتدريب وفق نظرية TRIZ وتوعيتهن بأساليب تنمية مهارات التفكير المنطقي وفعالية الذات لدى التلميذات .
4. تضمين محتوى الاقتصاد المنزلي أنشطة ومواقف فكرية لتدريب التلميذات على ممارسة مهارات التفكير المنطقي .
5. التأكيد علي توفير بيئة تعليمية يسودها جو من الحرية والمشاركة والتعاون والمودة، مما له أثر فعال في زيادة تحصيل التلميذات بشكل عام، وتنمية التفكير لديهن بشكل خاص .
6. العمل على تعزيز فعالية الذات عند التلميذات من خلال توفير فرص لممارسة الأنشطة والمهام المتنوعة لتوجيه التلميذات إلى الثقة في قدراتهن، وبذل الجهد والمثابرة في العمل، والكفاح من أجل إحراز النجاح .

مقترحات البحث :

- في ضوء أهداف ونتائج الدراسة يمكن تقديم المقترحات التالية :-
1. دراسة مماثلة للدراسة الحالية تتناول مبادئ ابداعية أخرى لنظرية TRIZ تساعد على تنمية مهارات التفكير المنطقي .
 2. دراسة مماثلة للدراسة الحالية في مراحل التعليم المختلفة .
 3. دراسة لتحديد فعالية استخدام نظرية TRIZ على تنمية أنماط تفكير أخرى مثل (التفكير الإيجابي – التفكير التأملي – التفكير الوظيفي).
 4. دراسة لتحديد فعالية استخدام نظرية TRIZ لتنمية الثقة بالنفس ومهارات اتخاذ القرار وعادات العقل لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .
 5. دمج نظرية TRIZ مع طرق تدريس حديثة لتنمية التفكير .
 6. إعداد برامج لتنمية مهارات التفكير المنطقي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .
 7. إعداد برامج لتنمية فعالية الذات لدى تلميذات المرحلة الإعدادية .
 8. دراسة تشخيصية لتحديد صعوبات تطبيق نظرية TRIZ وكيفية التغلب عليها .

قائمة المراجع

- إبراهيم ، دعاء زكي إبراهيم (2012) "فاعلية برنامج قائم علي نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التفكير المنطقي والتحصيل وبقاء أثر التعلم في مادة الرياضيات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية " رسالة دكتوراه، كلية التربية ، جامعة بنها.
- إبراهيم، جمال حسين السيد (2014) " فعالية استخدام نظرية TRIZ في تدريس الجغرافيا لتنمية عادات العقل المنتج والتفكير التقويمي لدي تلاميذ الصف الرابع الابتدائي " مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية – مصر ، ع (57)، ص ص (147-192) .
- أبو الغيط، زينب عيد عبد الرحيم (2016) "أساليب مواجهة الضغوط وعلاقتها بالسعادة النفسية وفعالية الذات لدي طلبة كلية الاقتصاد المنزلي جامعة المنوفية" رسالة ماجستير، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- أبو جادو، صالح و نوفل، محمد بكر (2007) "تعليم التفكير النظرية والتطبيق" ، دار المسيرة عمان الأردن ، ص ص (393-444).
- أبو سعدي، إيمان حسن محمد (2014) "فاعلية برنامج إثرائي قائم علي نظرية تريز TRIZ في تنمية التفكير الإبداعي في العلوم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بليبيا" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- أبوغالي، سليم محمد (2010) "أثر توظيف استراتيجية (فكر- زوج - شارك) علي تنمية مهارات التفكير المنطقي في العلوم لدي طلبة الصف الثامن الأساسي" رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة.
- أحمد، زيد أحمد ناصر (2015) "فاعلية برنامج مقترح قائم علي نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) واحتياجات طلبة كليات المجتمع بالجمهورية اليمنية في تنمية

- مهارات التفكير الرياضي واختزال قلق الرياضيات لديهم" رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- أحمد، صفاء محمد علي محمد (2014) "تطوير منهج التاريخ في ضوء نظرية تريز وأثره على تنمية القدرات التحليلية والإستدلالية والإبداعية والتفكير الإيجابي لدى طلاب الصف الأول الثانوي" مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية- مصر، ع(58)، ص ص (13- 75).
- آل عامر، حنان بنت سالم (2009) "نظرية الحل الإبداعي للمشكلات تريز TRIZ " دار دبيونو، عمان، الأردن، ص ص (70- 77).
- بسيوني، نداء الشربيني الشربيني (2016) "الإدارة المدركة وعلاقتها بفاعلية الذات والشعور بالإنتماء المدرسي لدى معلمي المدارس الإعدادية الحكومية والخاصة (دراسة حالة) " رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- بكر، الشيماء صلاح محمود (2016) "فاعلية برنامج قائم استراتيجية التعليم التفريدي باستخدام الوسائط المتعددة في تدريس مادة الإقتصاد المنزلي لدي طلاب المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- جاد الحق، نهلة عبد المعطي الصادق (2014) "برنامج تدريبي قائم علي نظرية تريز (الحل الإبداعي للمشكلات) لتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدي طلاب كلية التربية جامعة الزقازيق" مجلة التربية العلمية- مصر، مج (17) ع(2)، ص ص (55- 84).
- حسن، السيد محمد ابوهاشم (2005) "مؤشرات التحليل البعدي لبحوث فعالية الذات في ضوء نظرية باتندورا" مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود، ص ص (37- 45).
- حسن، سامي عبد المعز محمد (2014) "تنمية مهارات التفكير الناقد وتخفيف القلق الرياضي لدي التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات بالمرحلة الإعدادية في ضوء نظرية تريز" مجلة دراسات تربوية واجتماعية- مصر، مج(20) ع(1) ، ص ص (469- 506).
- خليفة، حسن محمد حويل (2014) "فاعلية برنامج معد في ضوء نظرية تريز في تطبيقات الحاسوب في تنمية التحصيل والتفكير الإبداعي لدي طلاب التعليم الفني" مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مج(30) ع(4) ، ص ص (273- 313).
- دسوقي، شرين محمد و الفضالي، السيد (2009) "فاعلية برنامج تعليمي في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة علي التحصيل الدراسي وفعالية الذات في الرياضيات لدي ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات" مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج (19) ع(80) .
- الرواحي، منصور بن ياسر بن عبيد (2017) "فاعلية استخدام الويب كويست في تنمية مهارات حل المشكلات الإحصائية وفاعلية الذات لدي طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان" الملتقي الدولي الأول لكلية التربية جامعة بنها ، ص ص (61- 93) .
- زهران، نورا محمد أمين (2018) "تدريس النصوص الأدبية في ضوء مدخل القراءة الإستراتيجية التعاونية لتنمية مهارات تحليلها ونقدها والكفاءة الذاتية في قراءتها

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

- لدي طلاب المرحلة الثانوية" مجلة القراءة والمعرفة- مصر، ع(196)، ص ص (179-271).
- الزيات، فتحي مصطفى (2001) "علم النفس المعرفي الجزء الثاني مداخل ونماذج ونظريات" القاهرة، دار النشر للجامعات، ص ص (491-538).
- سلمان، أمل محمد صالح (2011) "فاعلية استخدام نظرية تريز في تنمية التفكير العلمي والتحصيل الدراسي في مقرر العلوم المطور لدي تلميذات الصف الرابع الابتدائي بمكة المكرمة" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى .
- سليمان، سناء محمد (2011) "التفكير أساسياته، وأنوعه ... تعليمه وتنمية مهاراته" عالم الكتب، القاهرة، مصر.
- شاهين، هيام صابر صادق (2012) "فاعلية الذات مدخل لخفض أعراض القلق وتحسين التحصيل الدراسي لدي عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم"، مجلة جامعة دمشق، مج (28) ع (4)، ص ص (147-201).
- الشعراوي، علاء محمود جاد (2000) "فاعلية الذات وعلاقتها ببعض المتغيرات الدافعية لدي طلاب المرحلة الثانوية" مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع(44)، ص ص (286-325).
- الشمسي، عبد الأمير عبود و سرحان، جنان قحطان (2015) "نظرية تريز TRIZ وتطبيقاتها في مهارات التفكير وحب الاستطلاع" دارالمكتب الجامعي الحديث، ص ص (95-105) .
- شنيور، خلود حسن (2016) "فاعلية نموذج"كوستا وكاليك" في تحصيل المفاهيم التاريخية وتنمية بعض مهارات التفكير العليا لدي طلاب المرحلة المتوسطة بالعراق" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة .
- الشهبواني، سارة عبد الله أحمد (2016) "أثر استخدام بعض مبادئ نظرية تريز في تدريس العلوم علي تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- صابر، سميحة محمد إبراهيم (2016) "مهارات التواصل وعلاقتها بالذكاء الوجداني وفعالية الذات والمشاركة السياسية لدي عينة من اتحاد طلاب الجامعة" رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة المنصورة .
- صبح، ألاء يحيى سعيد (2015) "فاعلية برنامج مقترح قائم علي بعض مبادئ نظرية تريز في تنمية مهارات التصنيف واتخاذ القرار بالعلوم لطالبات الصف التاسع" رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية-غزة .
- الصواف، أماني محمد فتحي حامد (2015) "أثر برنامج تدريبي قائم علي نظرية تريز في تنمية فعالية الذات لدي طلاب المرحلة الجامعية"، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .
- الصواف، أماني محمد فتحي حامد (2016) "نظرية تريز وعلاقتها بتنمية القدرة علي الحل الإبداعي للمشكلات لدي الطالب الجامعي" مجلة القراءة والمعرفة- مصر، ع(174)، ص ص (267-286).

- صيام، مهند يوسف عبد القادر (2013) "فاعلية برنامج مقترح في ضوء مبادئ نظرية تريز TRIZ لتنمية التفكير الإبداعي في مادة التكنولوجيا لدي طلبة الصف السابع الأساسي" رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية-غزة .
- طومان، وفاء محمد (2015) "فاعلية الذات وعلاقتها باضطراب المسلك لدي الطلبة الملتحقين بمراكز التدريب المهني في محافظات غزة" رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة .
- عاشور، هيا مصطفي (2015) "فاعلية برنامج قائم علي نظرية تريز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي ومهارات التواصل الرياضي لدي طلاب الصف الخامس" رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية-غزة .
- عبد الرحمن، حنان السيد (2014) "فاعلية استخدام نظرية تريز TRIZ في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي في الرياضة المالية لطلاب المدرسة الثانوية التجارية " مجلة القراءة والمعرفة- مصر ،ع(151)، ص ص (113- 151).
- عبد السلام، إيمان سعيد معوض (2014) "فاعلية تدريس وحدتين في مادة العلوم باستخدام نظرية تريز لتنمية مهارات التفكير التباعدي والخيال العلمي لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان .
- العبد العزيز، أروي بنت عبد العزيز (2013) "أثر برنامج تدريبي مستند إلي نظرية تريز في تنمية التفكير المتوازي لدي عينة من متدربات معهد الإدارة العامة " مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية - السعودية، مج(5) ع(1) ، ص ص (411-462).
- عبد القادر، صابر سفينة سيد (2003) "فاعلية الذات وعلاقتها بإتخاذ القرار لدي المراهقين من الجنسين" رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، ص ص(1-399).
- عثمان، أحمد عبد الرحمن إبراهيم (2007) "تأثير استخدام المنظم المتكامل وفعالية الذات علي قلق الإحصاء والتحصيل فيها لدي طلبة الدبلوم الخاصة في التربية" مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج (17) ع (70)، ص ص (50- 101).
- عمر، محمود أحمد و العنزي، عبد الله عبد الهادي (2010) "فاعلية برنامج تدريبي قائم علي بعض مبادئ نظرية الحل الإبتكاري للمشكلات(تريز) في تنمية التفكير الناقد لدي طلاب المرحلة الجامعية " مجلة القراءة والمعرفة- مصر، كلية التربية، جامعة عين شمس، ع(105)، ص ص(190- 232).
- العويضي، ناهد عادل حافظ (2014) " فاعلية برنامج مقترح في ضوء نظرية تريز TRIZ لتنمية التفكير والتحصيل الإبداعي في الجغرافيا لطالبات الصف الأول متوسط بمدينة جدة " مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ج(2) ع (45) ، ص ص (221- 244).
- العياصرة، وليد رفيق (2013) "مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات" دار أسامة ، عمان ، الأردن .

مجلة الاقتصاد المنزلي - مجلد 28 - العدد الرابع 2018

- غالي، زينب سالم محمد (2005) "فاعلية استراتيجية الألغاز المنطقية في تنمية مهارات التفكير الإتجاه نحو مادة الفلسفة بالصف الأول الثانوي" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان .
- القباطي، هلال أحمد علي (2015) "فاعلية برمجية حاسوبية متعددة الوسائط في تنمية التفكير المنطقي لدي طفل ما قبل المدرسة في أمانة العاصمة صنعاء" المجلة العربية للتربية العلمية، اليمن، ع(3)، ص ص (72-98).
- محمد، شرين السيد إبراهيم (2007) "فاعلية نموذج مقترح في ضوء النظرية التوسعية لتنمية التحصيل والتفكير المنطقي لدي طلاب المرحلة الثانوية في مادة الأحياء" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- محمد، شرين السيد إبراهيم (2014) " فاعلية استراتيجية قائمة على بعض مبادئ نظرية تريز TRIZ في تنمية التحصيل و مهارات التفكير التوليدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في مادة العلوم " مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع (53) ، ص ص (157-186).
- مراد، صلاح أحمد (2000) "الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة .
- المراكبي، شيرين شمس الدين (2016) "فاعلية برنامج مقترح قائم علي نموذج التدريس الواقعي في تعديل التصورات الخاطئة لبعض مفاهيم الإقتصاد المنزلي وتنمية القدرة علي إتخاذ القرار لدي طالبات المرحلة الإعدادية " رسالة دكتوراه، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- مرزوق، عصام علي الطيب و خليفة، علي عبد الرحمن (2010) "أثر التفاعل بين أساليب التعلم ومستويات فاعلية الذات علي اتجاهات الطلاب نحو التعلم الإلكتروني بكلية التربية" المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج(20) ع (68) ، ص ص (319-383) .
- مرعي، علي عبد الرحمن محمد (2014) "فاعلية برنامج تدريبي في ضوء نظرية تريز لتنمية مهارات التعبير الكتابي الإبداعي والتحصيل الدراسي الإبداعي في اللغة الإنجليزية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية" رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق .
- مصطفى، سعيد أحمد عبد الفتاح (2011) "الفروق في عمليات التفكير بين التلاميذ ذوي التحصيل الدراسي المرتفع وذوي التحصيل الدراسي المنخفض المتروين والمندفعين" دار العلم والإيمان، دسوق، مصر .
- النشوي، نورهان حسين إبراهيم (2014) "فاعلية برنامج تدريبي قائم علي نظرية TRIZ وقبعات التفكير الست في تنمية الدافعية العقلية لدي طلاب الجامعة" رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة .
- نوفل، محمد بكر (2010) "تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل" دار المسيرة، الطبعة الثانية، عمان، الأردن .

- الهجين، إيناس سمير أحمد (2016) "فاعلية استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والتفكير الإستدلالي لدى طالبات المرحلة الإعدادية في مادة الإقتصاد المنزلي" رسالة ماجستير، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية .
- يوسف، هالة صبري عبد الحلیم (2017) "فاعلية استراتيجية التعارض المعرفي في تنمية مهارات التفكير التأملي والدافعية للتعلم في مادة الإقتصاد المنزلي لدي تلميذات المرحلة الإعدادية " رسالة دكتوراة، كلية الإقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية

المراجع الأجنبية

- Aksu , G & Koruklu , N . (2015) “**Determination the Effects of Vocational High School Students’ Logical and Critical Thinking Skills on Mathematics Success**” Eurasian Journal of Educational Research, P.P(181- 206).
- Al-mehsin,S (2017) “**Self-Efficacy and Its Relationship with Social Skills and the Quality of Decision-Making among the Students of Prince Sattam Bin Abdul-Aziz University**” International Education Studies, Vol (10), No (7), P.P (108- 117).
- Bacchini,D & Magliulo,F (2003) “**Self-Image and Perceived Self-Efficacy**” Journal of Youth and Adolescence, Vol(32) No(5), pp(337–350) .
- Barak , M .(2009): “**Idea Focusing Versus Idea Generating : A Couese For Teachers On Inventive Problem Solving**” Innovations in Education and Teaching International, , Vol (46), No (4) ,P.P (345-356)
- Belski , L . (2009) : “**Teaching Thinking and Problem Solving at University: A Course on TRIZ**” Journal Compiltion , , Vol (18), No (2) ,P.P (101- 108) .
- Belski,L (2011) “**TRIZ course enhances thinking and problem solving skills of engineering students**” https://www.researchgate.net/publication/251715990_TRIZ_course_enhances_thinking_and_problem_solving_skills_of_engineering_students
- Belski,l , Baglin, J & Harlim, J (2013) “ **Teaching TRIZ at University: A Longitudinal Study**” *International Journal of Engineering Education*, vol(29) pp(346-354).
- Chun-Feng, T & Zhi-min, D . (2014) : “**The dynamic effect achieve of reducing air concept in high-speed railway tunnel based**

- TRIZ theory**” Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, Vol (6), No (1) ,P.P (316- 320).
- Cigrik, E & Ergul,R . (2010) : “**The investion effect of using WebQuest on logical thinking ability in science education**” Journal of social and behavioral sciences , Vol(2).
 - Evans,C,J , Kirby,J,R & Fabrigar,L,R (2003) “**Approaches to learning, need for cognition, and strategic flexibility among university students**” British Journal of Educational Psychology , Vol (73) ,P.P (507- 528).
 - Filmore , P , R (2006) “**The Real World: TRIZ In Two Hours For Undergraduate And Masters Level Students!**” <https://triz-journal.com/real-world-triz-two-hours-undergraduate-masters-level-students/>.
 - Hipple,J . (2005): “**The Integration of TRIZ with Other Ideation Tools and Processes as well as with Osychological Assessment Tools**” Creativity and Innovation Management, Vol (14), No (1) ,P.P (22-33).
 - Kim, H &Choi,Y (2015) “**Effects of Creativity Instruction Activities on Academic Motivation and Career Maturity of University Students : Based on NFTM-TRIZ Creativity Education Model**” Journal of Digital Convergence,The Society of Digital Policy and Management , pp(277-286) .
 - Savransky,S . (2000): “**Engineering of Creativity Introduction to TRIZ Methodology of Inventive Problem Solving**” Boca Raton Florida, by CRC press LLS ,P.P (20- 30).
 - Schweizer, T, (2002) “**Integrating TRIZ into the Curriculum: an Educational Imperative**” <https://triz-journal.com/integrating-triz-curriculum-educational-imperative/>.
 - Schweizer, T, (2002) “**Integrating TRIZ into the Curriculum: an Educational Imperative**” <https://triz-journal.com/integrating-triz-curriculum-educational-imperative/>.
 - Vincent,J & Mann,D (2000) “**TRIZ in Biology Teaching**” <https://triz-journal.com/triz-biology-teaching/>

The Efficiency of using (TRIZ) theory in teaching the Home Economics to develop the Educational achievement , the logical thinking and self-efficacy among preparatory stage female pupils .

**Gehan Ali El-Sayed Sweed¹, Amany Kamal Youssef Abo –Elkher²,
Mona El-Sayed Mohamed Abo-Taleb Nasef³**

Prof the Home Economics and Education Department Faculty of home Economics menoufia University¹-Lecturer in the Home Economics and Education Department Faculty of home², Economics menoufia University- 3 BSC in Home Economics AL= Azhar University(2014)³.

Abstract

The study aimed to investigate the efficiency of using TRIZ theory in teaching the Home Economics to develop the educational attainment, logical thinking and self-efficacy of the preparatory stage students.

Methodology : The Descriptive Methodology and the Semi-Experimental Methodology

Sample : The sample of the study consisted of (49) students from the first grade of the preparatory stage. They were divided into two groups. One of those two groups was the Experimental group which consisted of (25) student, the other group was the controlled group and consisted of (24) student.

Tools: The researcher prepared the following tools: (The attainment test, the logical thinking test and self-efficacy measuring. The researcher also prepared a teacher guide to teach the two units “HayyaNataaraf and Walaa’s role in the family” from the Home Economics course of the first semester for the preparatory first grade according to TRIZ theory.

Results :

1. There is a statically significant difference in the level (0.01) between the mark average rates of both the experimental and the controlled group students with respect to the post application of **the attainment** test, for the benefit of the Experimental group.
2. There is a statically significant difference in the level (0.01) between the mark average rates of both the experimental and the controlled group students with respect to the post application of the logical thinking test, for the benefit of the Experimental group.

3. There is a statically significant difference in the level (0.01) between the mark average rates of both the experimental and the controlled group students with respect to the post application of self-efficacy measuring test, for the benefit of the Experimental group.
 4. There is a positive correlation between the marks of the students of the Experimental group with respect to the post application of the logical thinking and self-efficacy.
- This reflects the efficiency of TRIZ theory in developing the educational attainment, logical thinking and self-efficacy of the preparatory first grade students.

Keywords: TRIZ theory – Logical thinking – Self-efficacy.