دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية تريز وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات
المصدر:	المجلة العلمية لكلية التربية
الناشر:	جامعة الوادي الجديد - كلية التربية
المؤلف الرئيسي:	واعر، نجوى أحمد عبدالله
المجلد/العدد:	ع8
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2012
الشهر:	نوفمبر
الصفحات:	242 - 262
رقم MD:	1160027
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	علم النفس التربوي، نظرية تريز، مهارات حل المشكلات، الإدارة التربوية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1160027

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

كلية التربية بالوادي الجديد
المجلة العلمية

برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية تريز وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات

إعـــــــــداد
د/ نجوي أحمد عبد الله واعر
مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية بالوادي الجديد
جامعة أسيوط

برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية تريز وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات

إعـــــــــداد
د/ نجوي أحمد عبد الله واعر
مدرس علم النفس التربوي – كلية التربية بالوادي الجديد
جامعة أسيوط

مستخلص الدراسة

عنوان البحث: برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية تريز وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات.

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة أثر برنامج تدريبي قائم على بعض مبادئ نظرية تريز وأثره في تنمية مهارات حل المشكلات.

تكونت عينة الدراسة من (٣٤) مديرا لمدارس المرحلة الإعدادية لعام ٢٠١١/٢٠١٢م

وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج،منها:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في مقياس مهارات حل المشكلات عند مستوى أقل من ٠.٠١ بعد تطبيق البرنامج ، كما أن حجم الأثر بلغ في مقياس حل المشكلات حسب قيمة مربع إيتا (٠.٩٦) ، وقوة التأثير (d) بلغت(٩.٦) وهذه القيم تدل على تأثير كبير جدًا لتنمية مهارات حل المشكلات من خلال البرنامج الذي تم التدريب عليه.

مقدمة الدراسة:

من نعم الله على الإنسان أن فطره سبحانه وتعالى على التعلم ، فيقول عز وجل في سورة البقرة " وعلم آدم الأسماء كلها " آية (٣١) سورة البقرة ، والقابلية للنمو والريادة التي ميز بها بنو آدم عن سائر الخلق؛ تمثلت في نعمة العقل، فالعقل أول وأجل النعم، به يهتدي العبد إلى ربه، وبه أيضا تعرف الآيات والسنن التي أودعها الخالق كونه. وبفطرة العقل يستدل المخلوق على عظمة مبدعه، فيقبل على عبادة ربه برغبة تدفعه إلى عمارة الأرض، ورهبة تحثه على توجيه سلوكه نحو إرضاء مولاه وهو ما يعرف بالتعلم الفطري وفي هذا النوع من التعلم تنمو قدرات الفرد الطبيعية بتوازن ليتمكن من استغلال ما أودع الله فيه من قدرات ويستثمرها بما يعود عليه بالنفع أولا وعلى مجتمعه ثانيًا.

من المحاور الرئيسة للتنمية المستدامة حديثاً يرتكز على تنمية القوى البشرية التى تهتم بإعداد الفرد الذي يساهم في بناء مجتمعه بإيجابية ليتمكن من الحياة بصورة كريمة يقدم فيها لمجتمعه بقدر ما يأخذ؛ حيث تذكر ناديا هايل(٢٠٠٥،١١٣)أن إعداد الفرد للعيش في مجتمع سريع التغير ، يتطلب من المهتمين بالتربية أن يساعدوه على التكيف مع هذا المجتمع السريع من خلال إتاحة الفرصة أمامه وتدريبه على حل المشكلات التي تواجهه بنفسه ، ويمكن تحقيق ذلك إذا احترمنا طرق تفكيره وكشفنا عن طاقاته الكامنة ؛ من خلال توجيهها إلى الطريق التي تجعل هذا الفرد قادرا على حل مشكلاته ، ومتكيفا مع بيئته التي يعيش فيها. فطبيعة هذا العصر تحتاج بشدة إلى مفكرين غير تقليديين ، بل مفكرين يتميزون بمهارات عليا تتلاءم مع هذا العصر لذلك ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالتفكير فمن خلاله كما أشار عبد العزيز عبد القادر (٢٠١١) يتعامل الإنسان مع الأشياء التي تحيط به في بيئته ، كما أنه في الوقت ذاته يعالج المواقف التي تواجهه بدون إجراء فعل ظاهري، فالتفكير سلوك يستخدم الأفكار والتمثيلات الرمزية للأشياء والأحداث غير الحاضرة أي التي يمكن تذكرها أو تصورها أو

تخيلها، ويستخدم الإنسان عملية التفكير عندما يواجه سؤال أو يشعر بوجود مشكلة تصادفه، والعلاقة بين التفكير والمشكلة متداخلة حيث أنهما وجهان لعملة واحدة، فالتفكير لا يحدث إلاّ إذا كانت توجد مشكلة يشعر بها الفرد وتؤثر فيه وتحتاج إلى تقديم حل لها لاستكمال النقص أو إزالة التعارض والتناقض مما يؤدي في النهاية إلى غلق ما هو ناقص في الموقف وحل أو تسوية المشكلة.

التفكير من الأشياء التى أرسى أسسها الإسلام ورسخ مهاراتها في عقول الناس، فليس هناك دين أعطى العقل والتفكير مساحة كبيرة من الاهتمام مثل الدين الإسلامي وعندما يخاطب القرآن الكريم الإنسان فإنه يركز على عقله ووعيه وتفكيره، ولأهمية التفكير للإنسان وردت كلمة تفكير أو مرادافاتها(أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت)(آية ١٧ ،سورة الغاشية)(كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون)(آية ٢١٩،سورة البقرة)(ويبين آياته للناس لعلهم يتذكرون)(آية٢٢١، سورة البقرة)، ٤٩٤آية قرآنية ورد فيها مشتقات العقل ووظائفه تحث على التفكير (يتفكرون – يبصرون – يعقلون – يتذكرون.. إلخ).التى تساعد الفرد على أن يبتكر و يفكر في البدائل المختلفة ، كما تساعده على البحث والتحليل والتقييم وتساعده على التواصل مع الآخرين ومع الثقافات الأخرى و الآراء المختلفة.

يحتاج الفرد أن يتعلم التفكير لكي تساعده على تنمية مهاراته وتطوير أرائه وتوصيلها إلى الآخرين بشكلٍ فاعل ومعظم التفكير يحدث في مرحلة الإدراك ، وهو لذلك عبارة عن مسألة توجيه الانتباه ، ولا يمكن توجيه الانتباه إلى نظرة عامة مهما كانت قيمتها ، ولكن يمكنك توجيه الاهتمام إلى مفهوم عملية محددة ، وهذا يعد أسهل إذا حول إلى أداة فعلية . فيذكر ادوارد دي بونو(–)أن التفكير هو استخدام المعرفة لتحقيق هدف ما لا يمكن الوصول إليه مباشرة، كما أنه الأداة الصالحة لمعالجة المشكلات ، والتغلب عليها وتبسيطها.

فالتربية المعاصرة تسعى لتعلم الفرد كيف يتعلم وكيف يفكر، وتعد ذلك من أهم أولوياتها ، وذلك حتى تصبح لديه القدرة على التعلم الذاتي المستمر ، ومواكبة التغيرات المعرفية والاجتماعية ، وإذا أردنا ذلك فلابد من تعليمه مهارات التفكير حيث أشار فهيم مصطفي(٢،٢٠٠٢) أن أصحاب النظرية المعرفية يرون أن مهارات التفكير تعلم كما يعلم أي موضوع دراسي فالتعليم والتفكير من الناحية النظرية أمر واحد كلاهما يستعمل المعرفة السابقة وتكوين المعنى وتوليد الأفكار ، فهذا العصر الذي تحيا فيه محكوم بقوة العقل وأصالة الفكر ، وأن قوة العقل تعتمد على عمق الخبرات الفنية التي يحتويها العقل ،وإن سلامة الفكر تأتي من قدرة الفرد العقليةعلى استخدام مهارات التفكير وتعد حركة تعليم مهارات التفكير من الحركات التربوية النشطة في العالم ويأتي الاهتمام بها في إطار ما أحرزته نتائجها في دول العالم المتقدم ، حيث يتبين أنه بقدر ما يجري من العمل على تعليم التلاميذ وإعدادهم كمفكرين جيدين بقدر ما ينعكس هذا عليهم في مجال حياتهم .إلا أن حركة تعليم مهارات التفكير لا تزال محدودة التطبيق ،الأمر الذي يجعل من مهارات التفكير عند خريجي التعليم العام متدنية حيث تكشف الدراسات والبحوث كما ذكر سعيد عبد العزيز(٣٢،٢٠٠٧)على أن كثير من التلاميذ يعجزون عن تقديم أدلة وشواهد تتعدى الفهم السطحي للمفاهيم والعلاقات.

وتشير زينب بدر(١،٢٠٠٧) أن الفرد المتحكم في زمام تفكيره يتغلب علي نواحي القصور والضعف في شخصيته، كما يتغلب علي الكثير من المشكلات التي تواجهه، فالتفكير الجيد يساهم في إيجاد مواطنًا صالحًا قادرًا علي التمييز بين الصواب والخطأ، وبالتالي يفاضل بين الأشياء ليأخذ النافع منها، ويتبنى القيم الإيجابية (من صدق، عدل، أمانة، احترام، وموضوعية)، وينعكس هذا بدوره علي المجتمع بالأثر الطيب ففي تفكير الفرد صلاح لذاته ومجتمعه كما لديه القدرة علي التوافق مع المواقف الجديدة، وأن تكون لديه القدرة علي التمييز بين العديد من الأمور، وأن يفكر تفكيرًا ناقدًا أو مبتكرًا، حتى

يصل إلي أحكام صائبة، فحياة كل منا سلسلة من القرارات وإصدار الأحكام، التي تعتمد علي القدرة علي التعرف علي المشكلات والتفكير فيها ومعالجتها بشكل صحيح.

يتضح مما سبق بأن تحسين نوعية التفكير لدي أفراد المجتمع يعد مطلبا أوليا وضروريا حتى نتمكن من حل المشكلات التي تواجهنا والقدرة على صناعة القرار بطريقة فاعلة والتحرر من التبعية الفكرية.

شهد العالم منذ منتصف القرن الماضي اهتمامًا متزايدًا بموضوع التفكير وحل المشكلات، غير أن كثيرًا من جوانب هذا الاهتمام ركزت على الجانب النظري لهذا الموضوع، بالرغم من ظهور العديد من برامج تدريب الإبداع، وحل المشكلات، ومع ذلك فما زالت الحاجة ماسة لتطوير المزيد من برامج التدريب.

ومن النظريات التى تساهم في تطوير وتنمية التفكير وحل المشكلات بطرق مبتكرة، نظرية "تريز" TRIZ قد ولدت هذه النظرية على يد العالم المهندس الروسي هنري التشلر حيث عمل مستشارًا في سلاح البحرية الروسية في تسجيل وتوثيق الاختراعات والابتكرات الهندسية وتوصل من خلال عمله إلى معرفة الكيفية التى استخدمت في حل المشكلات الهندسية والتقنية، ومن خلال البحث المتعمق وجد أن جميع النظم الهندسية والتكنولوجية تتطور وفق نماذج خاصة يمكن رصدها والتعرف إلى خصائصها وأبعادها (سامية الأنصاري٢٠٠٩)

عمل التشلر في السنوات العشر الأخيرة من حياته على تطبيق مبادئ نظريته على المؤسسات التعليمية ، وهي أربعون مبدأ ، فوجد أنها توفر لكل فرد الفرصة الملائمة لكي يتعلم كيفية حل مشكلاته بطرق جديدة

تعد نظرية تريز تقنية ذات قاعدة معرفية تتضمن مجموعة غنية من الطرائق لحل المشكلات ، وتنبع قوة هذه النظرية من : اعتمادها على التطور الناجح للنظم، وقدرتها على تجاوز العوائق النفسية، وتعميم طرائق استخدمت في حل عدد كبير من المشكلات ذات المستوى الإبداعي المتقدم.

وعلى ذلك فإن الباحثة تتبني الاتجاه الداعي إلى تنمية مهارات حل المشكلات باستخدام برنامج قائم على بعض مبادئ نظرية تريز يعمل على إكساب المشاركين مهارات حل المشكلات.

مشكلة الدراسة:

يقبل كثير من الناس في بداية حياتهم العملية على مهنتهم بشغف وحب ، بيد أن ذلك الاهتمام لا يلبث أن يتناقص مع كل مشكلة جديدة تعترض سبيلهم ولا يجد كثير منهم من يقدم لهم المشورة اللازمة أو المعلومة الشافية أو الخبرة المفيدة ، حتى تصل الحال ببعضهم إلى مرحلة فقد الاهتمام تمامًا بالعمل ومتطلباته ، أو الوصول إلى مستوى من التبلد وفقد الاكتراث بالمستجدات، مما يسهم في انخفاض مستويات عدد منهم ، وقد يصل ببعضهم إلى الفشل والبحث عن مهنة أخري. ومن يبقى منهم فهو من الذين يجدون عونا من بعض زملائهم القدماء أو يجتهدون بالبحث في المصادر والمراجع المختصة ليجدوا الحلول المناسبة ويتزودوا بالخبرة لكي يستطيعوا الاستمرار في أعمالهم.

ومن خلال تجربة حية للباحثة عندما كنت مسئول لتنمية البيئة وخدمة المجتمع ومنسق المشاركة المجتمعية بالمحافظة لاحظت أن:

*التفكير وحل المشكلات موجود بشكل سطحي عند الطلاب والمعلمين والمسئولين الموضوع عبارة عن عبارات "رنانة" أو معذرة "موضة" بمعنى التشدق بالألفاظ ،الموضوعات تثار ولا تناقش و لا تطبق بأسلوب علمي

*أبحاث بعض السادة أعضاء هيئة التدريس وأنا منهم تهمنا نحن فقط أما أفراد المجتمع فهناك فجوة الفجوة تكون من عضو هيئة التدريس يختار مشكلة بحثه لسبب شخصي لنيل(الماجستير أو الدكتوراه أو الترقية).

فقلت لنفسي لأفعل الدراسة هذه المرة بشيء ينبع من الناس أو بمعني هم الذين يقولون نحن نحتاج إلى دراسة ، وحل لكذا وكذا وتكون إجراءات هذه الدراسة مشتركة بمعني لا تقوم الباحث بمفردها بهذه الدراسة وإنما يشاركها فيها كل من يريد أن يحقق شئ لمجتمعه ونسير معا لاختيار مشكلة ونعمل على حلها معا أي أعلم وأتعلم فعندما بدأت حواري قائلة اليوم لا أذكر شئ وإنما أنتم الذين سوف تتحدثون ونشارك بعضا البعض في تعلم شي يفيدنا نحن كأشخاص ويفيد مجتمعنا وبخاصة مجتمع الوادي الجديد

فتناقشنا في موضوع التحديات وكيفية مواجهتها وما الطرق التي يمكن عن طريقها حل هذه التحديات بشكل عملي وتحدث أحد المشاركين في البحث بأنه كان معلمًا يمارس العملية التعليمية وكثيرا كان يواجه الكثير من المشكلات ليست في العملية التعليمية فقط وفي حياته بصفة عامة، ولكن لا يعرف كيفية الحل أو خطوات الحل . كما وجه سؤال لزملائه المشاركين ما مهمة المعلم الأساسية ؟ وكانت الإجابة التي تقال غالبا : " إيصال المعلومة إلى ذهن الطالب" فقال مشارك آخر ومع تقديري لهذا الرأي يشكل جزء من مهمة المعلم ، فلدى المعلم مهمات أخرى إلى جانب ذلك ، ومنها الاهتمام بالقيم والجانب الوجداني ، والعناية بالمهارات الأدائية للطلاب ،وحل مشكلاته أي بلغة الأبحاث إن المعلم لا يعمل على الربط بين المعرفة والعمل والتفكير .

كما ذكر أحد المشاركين يجب تعليم التفكير وحل المشكلات لطلابنا فمنهم من قال نعم ومنهم من كان يضحك ويقول بنفس الحرف هو أحنا من أصله عرفنا أيه هو التفكير ومهاراته وحل مشكلات العيب اللي فينا إننا نذكر أشياء بكلمات رنانة قولا أما الفعل لا يوجد ،نعم تعلمنا أشياء نظرية عن أشياء كثيرة أما بشكل عملي فنادرا كما أن الدورات التدريبية التى نأخذها كثيرا منها يكون روتيني الهدف فقط هو الحصول على الشهادة والتوقيع بالحضور والانصراف ، لابد من المصارحة إذا كنا نريد تغييرًا وتطويرًا فيجب من تغيير في الجوهر بمعني يجب أن نعرف: ماذا نريد وبماذا نهتم وكيف يمكننا أن وكيف نحقق ؟

نريد تطوير في المجتمع برؤية وبشكل جديد يتم فيها تعلم مهارات جديدة عفوا تطبيق مهارات .نريد أن نتعلم ونطبق هذه المهارات في حياتنا بشكل عام يستفيد منها الطالب وكل فرد من أفراد المجتمع.

.وذكرت الباحثة أثناء عملي كمدير لوحدة ضمان الجودة رأيت البعض يهتم بالشكليات أما الجوهر كيف نفكر ،كيف نحل ،كيف نبتكر لا يوجد هذا الكلام بالرغم من إننا لو فهمنا الجودة على حقيقتها لرأيت أنها تجود الإنسان من داخله تجود مهاراته تجود رؤيته للموضوعات يكون التفكير بشكل مختلف في كل شئ في حياته عرفت أننا نأخذ بظاهر الأشياء لا جوهرها عفوا وهذا سبب تخلفنا أو سبب وجودنا في الصفوف الأخيرة نهتم بالألفاظ وكما قلت سابقا بالكلمات الرنانة أم فحواها أو باطنها لا يهمنا . وصدق الله العظيم (إن الله لا يغير بقوم حتى يغيروا ما بأنفسهم)(آية ١١ ، سورة الرعد)

حيث يشهد عصرنا تغييرات كثيرة وسريعة في كافة المجالات الإنسانية نتيجة للكم الهائل من البيانات والمعلومات والمعرفة الأمر الذي شغل التربويين بكيفية تنظيم وتوظيف واستثمار هذه المعلومات.

وذكر صالح أبو جادو(٢٠٠٤) يجب على الإنسان أن يكون مثابرا ،ومجتهدا وصبورا ،متقنا لعمله ،منظما لوقته، قادرا على التفكير المبدع وحل المشكلات إلى أخر القائمة الطويلة من مفردات الجودة . ،ولكنهم لم يقولوا كيف يمكن للإنسان أن يفعل ذلك؟ مما جعل هدف التربية هو تعليم التفكير أى تربية الفرد على التفكير ومن ثم كان الاهتمام ببرامج تنمية مهارات التفكير من منطلق التوجه العالمي المعاصر، لإيجاد الأجيال التي تتميز بالاستقلالية في التفكير، وإصدار الأحكام، والتحرر من التبعية للغير، وتكوين عادات تفكير نحو النقد والوعي والاستنباط.

معظم الأبحاث التي قرأتها والبرامج التي تم إعدادها تكون للطلاب فقط وتنسي من يقوم بالعملية التعليمية نفسها أقصد المعلم بمعني أن الباحث يقوم بإعداد البرنامج التدريبي للطلاب ويقوم هو بتنفيذه ويحصل على نتائج فاعلة ومؤثرة ، ويغفل من سيأتي بعده بالشرح للطالب ونتيجة لذلك تنسي يتم وضع العديد من البرامج في أرفف المكتبات ، ومن هذه الدراسات دراسة مرد وهبه (١٩٩١) ودراسة عايدة مخيمر(١٩٩٧)ودراسة صفاء الأعسر(١٩٩٩)، ودراسة إبراهيم المغازي (٢٠٠١)، ودراسة بدر محمد (٢٠٠٤) ودراسةLau&Hui(٢٠٠٦) ،وكل هذه الدراسات تشير إلى أن نظام التعليم في مصر يهتم بثقافة الذاكرة أى الاعتماد على الحفظ فقط واسترجاعها في نهاية الفصل الدراسي ، معذرة البرامج التدريبية يتم إعدادها بشكل جيد ونطبقها بشكل جيد على الطالب وننسي الذي سيقوم فيما بعد بالشرح مع الطلاب ولعل السبب من وجهة نظر الباحثة ترجع إلى المعلم الذي يفتقر إلى القدرات الإبداعية واعتماده على أساليب تعلم وتعليم تفتقر إلى مهارات تفكير تساعده على حل المشكلات.

ويذكر فتحي جروان(٢٠٠٥) أن هناك خلط بين التفكير ومهارات التفكير فالتفكير هو "نشاط عقلي منظم أو غير منظم يقوم به الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن

طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمس بغرض التوصل إلى نتاجات ذات معني"في حين مهارات التفكير عمليات محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد لمعالجة المعلومات"

وفي ضوء ما سبق يتضح ضرورة تنمية التفكير ومهاراته باعتبارها هدفًا ومطلبًا تربويًا بشكل عام، ولذا أصبح من الضروري بناء برامج لتنمية التفكير ومهاراته للمعلمين، فإعداد المعلم عقليًا وتربويًا يعد ركيزة أساسية، لرفع كفاءة العملية التعليمية، فإذا لم يمتلك المعلم المهارات الأساسية المكونة للتفكير ، فكيف ينقلها إلي تلاميذه وينميها فيهم.

وتري الباحثة أن الحاجة قائمة وملحة إلي بناء برنامج لتنمية التفكير ،وحل المشكلات باستخدام بعض مبادئ نظرية تريز. ويشير كاظم عبد النور(٢٠٠٥) وعدنان العتوم وآخرون(٢٠٠٧) إلى أن موضوع تعليم التفكير نال اهتمامًا كبيرًا من الدول المتقدمة لأنها تري أن تقدمها يكون بالتفكير الذي يساعد في التغلب على كافة المشكلات والتحديات ولما له من آثار إيجابية في تحسين مستوى التفكير ، وفي الأبحاث القادمة تتمنى الباحثة عمل برنامج شامل لتنمية مهارات التفكير بطرق ونظريات متعددة ان شاء الله.

وتتلخص مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما أثر بعض مبادئ نظرية تريز في تنمية مهارات حل المشكلات؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر البرنامج التدريبي القائم على بعض مبادئ نظرية تريز في تنمية مهارات حل المشكلات لدى بعض مديري المدارس.

أهمية الدراسة:

- تتبع أهمية الدراسة من أهمية النظرية القائم عليها البرنامج وهي نظرية تريز وهي من النظريات الحديثة التي تهتم بالتفكير وحل المشكلات.

- ندرة الدراسات التي تناولت نظرية تريز –على حد علم الباحثة– ، وبخاصة في مجتمع الوادي الجديد الذي يحتاج لمثل هذه النظريات.

- يساعد البحث الحالي في توجيه نظر المربين إلى أهمية تنمية مهارات حل المشكلات والتعرف على الطرق والأدوات المستخدمة لتحقيق ذلك.

- الدراسة الحالية تأتى مواكبةً للجهود المبذولة الآن نحو التنمية الإدارية للعاملين فى ميدان التعليم بهدف تحسينه وتطويره وتجويده.

مصطلحات الدراسة:

- **البرنامج التدريبي Training Program**:مجموعة من الأنشطة تم بناؤها في ضوء بعض المبادئ لنظرية تريز (TRIZ).
- **مهارات حل المشكلات Problem-solving skills**:قدرة المشاركين على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار الجديدة والمتنوعة ، واكتشاف علاقات جديدة بين الأشياء أو العناصر واستخدام الأشياء بشكل جديد والإحساس بالمشكلات وإيجاد حلول متميزة لها وتقاس هذه المهارات بالدرجة التي يحصل عليها المشارك في مقياس مهارات حل المشكلات.

سادسًا حدود الدراسة:

تتحد الدراسة الحالية بالمحددات الآتية:

- **عينة الدراسة:** تقتصر الدراسة الحالية على مديري المدارس بالمرحلة الإعدادية بمركز الخارجة بمحافظة الوادي الجديد والتي بلغ قوامها في صورتها النهائية ٣٤ مدير خلال العام ٢٠١١/٢٠١٢م.
- **أدوات الدراسة :**
- مقياس مهارات حل المشكلات إعداد الباحثة

•برنامج تدريبي إعداد الباحثة

نتائج الدراسة:

لإجراء المعالجات الإحصائية للتحقق من فرض الدراسة تم استخدام التحليل الإحصائي باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) و تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- **اختبار " ت"** للمجموعات المرتبطة لقياس الفروق بين متوسطات درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي.

- قياس حجم الأثر للمجموعات المستقلة بحساب **مربع إيتا** Eta squared (η^2)

$$\text{مربع إيتا } (\eta^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$$

•قوة التأثير (d) = $\frac{\text{ت} \times 2}{\text{درجات الحرية}}$

الفروق بين التطبيقين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية

جدول (١)اختبار "ت" ومستوى دلالتها للفروق بين التطبيقين البعدي والقبلي للمجموعة التجريبية في مقياس حل المشكلات وكذلك حجم التأثير (قيمة مربع (η^2)) وقوة التأثير(d) (ن = ٣٤)

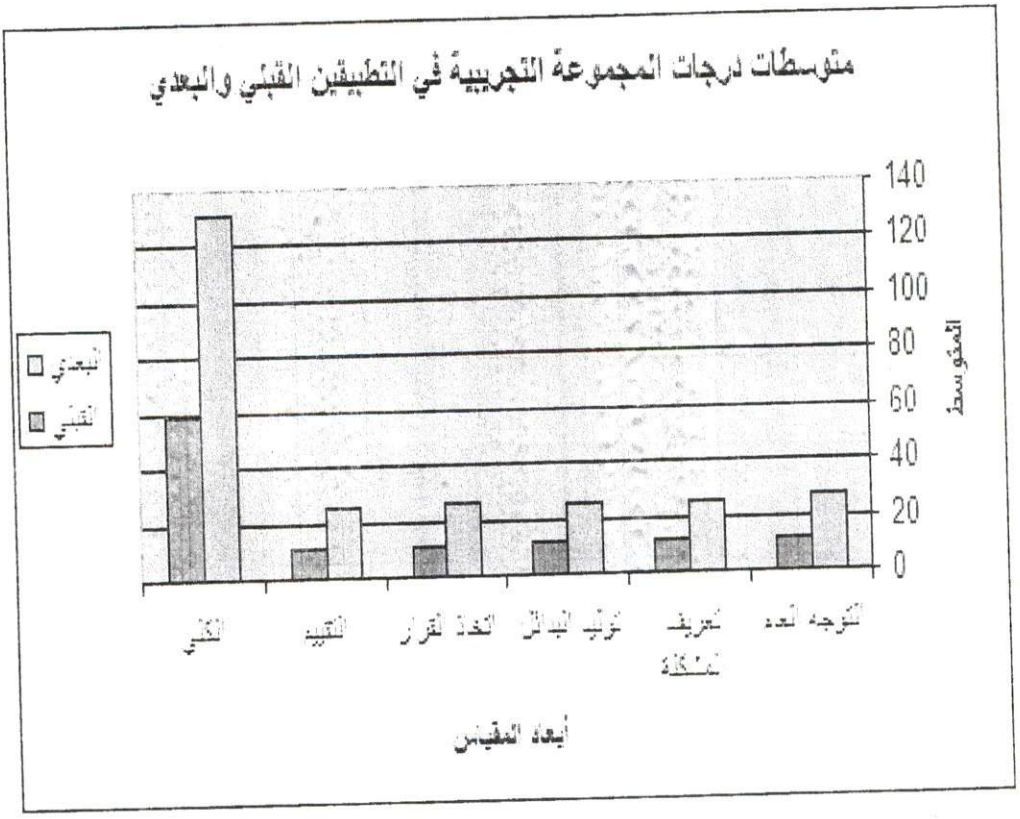
(البعد)	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوي الدلالة	η^2	d
التوجه العام	البعدي	27.29	2.855	**27.136**	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩٦	٩.٥
	القبلي	12.12	1.610				مرتفع
تعريف المشكلة	البعدي	25.09	5.589	**18.158**	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩١	٦.٤
	القبلي	11.97	2.263				مرتفع
توليد البدائل	البعدي	25.71	5.524	**17.931**	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩١	٦.٣
	القبلي	11.71	2.780				مرتفع
اتخاذ القرار	البعدي	26.65	4.292	**18.841**	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩١	٦.٦
	القبلي	10.91	1.334				مرتفع
التقييم	البعدي	25.56	3.894	**21.211**	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩٣	٧.٤
	القبلي	11.21	1.175				مرتفع
الكلي	البعدي	131.44	13.948	27.549	دال عند أقل من ٠.٠١	٠.٩٦	٩.٦
	القبلي	58.65	3.708				مرتفع

يتضح من جدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل بعد وللمقياس ككل عند مستوى أقل من ٠.٠١، كما يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين البعدي والقبلي لصالح التطبيق البعدي في مقياس حل المشكلات عند مستوى أقل من ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أيضا أن حجم الأثر بلغ في مقياس حل المشكلات حسب قيمة مربع إيتا (٠.٩٦) ، وقوة التأثير (d) بلغت(٩.٦) وهذه القيم تدل على تأثير كبير جدًا لتنمية حل المشكلات من خلال البرنامج الذي تم التدريب عليه حيث ذكر كلٌ من فؤاد أبو حطب وآمال صادق (١٩٩٦، ٤٤٣)، ورضا عصر (٢٠٠٣ ، ٦٧٢) :

- إذا كان قيمة مربع إيتا = ٠.١٥ فهذا يدل على قيمة كبيرة (٠.١٥ من التباين في المتغير التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل).
- إذا كان قيمة مربع إيتا = ٠.٢٠ فهذا يدل على تأثير كبير جدًا (٠.٢٠ من التباين في المتغير التابع يمكن إرجاعه إلى أثر المتغير المستقل).

ويوضح شكل رقم (١) التالي العلاقة بين متوسطات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي



شكل (١)

العلاقة بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلي والبعدى لأبعاد مقياس حل المشكلات والمقياس ككل

يتضح من الشكل السابق الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في الأبعاد الخمسة والمقياس ككل في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدى .

وتعزى الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبي القائم على بعض مبادئ نظرية تريز والتي تحث المشاركين على الخروج من دائرة الأفكار التقليدية وتساعدهم على إنتاج أفكار

جديدة واستخدام الأشياء بمنظور جديد فمن خلال الجلسات التدريبية أصبحت مبادئ نظرية تريز توجه تفكير المشاركين إلى استخدام معلوماتهم السابقة وساعدتهم على الاستفادة من أي موضوع أفكرة فمن خلال القراءات والخبرات السابقة يمكن الوصول إلى حلول جديدة كما أن مبادئ هذه النظرية ساعدهم على التصنيف وفهم المشكلة وكيفية صياغتها صياغة ايجابية كما ساعدت المشاركين على التفكير بشكل جيد والنظر إلى الأمور والمشكلات بأكثر من طريقة أو مبدأ والخروج من التفكير المغلق وساعدت مبادئ نظرية تريز في توليد العديد من البدائل والأفكار وكذلك كيفية التوصل للحل واتخاذ القرار بالإضافة إلى اعتماد البرنامج التدريبي على بعض الأساليب التي أثبتت فعاليتها في تنمية مهارات حل المشكلات مثل المناقشة والعصف الذهني والعمل الجماعي مما ساعد على تطوير وتعديل الأفكار وتشجيعهم على طرح البدائل وتكوين علاقات جديدة بين الأشياء كما أنها تسير في خطوات منظمة سهلة التطبيق للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلات.

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما توصلت إليه دراسة فتحي الزيات (٢٠٠١)ودراسة جودت سعادة(٢٠٠٣) ودراسة زيد الهويدى (٢٠٠٤) ودراسة صلاح أبو جادوا(٢٠٠٤) أن حل المشكلات هي طريقة يستخدم فيها الفرد المعلومات أو المهارات التي اكتسبها سابقا لمواجهة متطلبات الموقف الجديد للتوصل إلى أنسب الحلول لإزالة العقبات التي تنطوي عليها المشكلة وفقا لخطوات منطقية ومنهجية متسلسلة ومتعاقبة، ولابد من وجود أكثر من طريقة لحلها ويتم اختيار أكثر الطرق ملائمة ، ويتطلب ذلك حصول الفرد على المعلومات الضرورية حتى يستطيع التغلب على المشكلات ويكون له رؤى متعددة وهذا ما أدركه صاحب النظرية أن الكم الهائل من المعلومات والاختراعات التي قام بتحليلها أفكار أو حلولا متماثلة لمشكلات مختلفة حدثت في مجالات وفترات زمنية متباينة ، مما يشير إلى وجود نماذج عامة في الاختراعات الإبداعية ، وإذا تمكنا من اشتقاق هذه النماذج فإنه يمكن أن نساعد الناس كي يصبحوا أقل اعتمادا على الصدفة أو المحاولة والخطأ ، وقد

وجد "التشلر" أن نفس المشكلات قد تم حلها مرة تلو الأخرى باستخدام واحد أو أكثر من بين أربعين مبدأ أسياسيا ، وأن الأفراد لو كان لديهم معرفة بالأعمال السابقة عليهم لتمكنوا من اكتشاف حلولهم للمشكلات التي تواجههم بأكبر سرعة ،وفاعلية المشاركين لاكتشاف ،والتعرف على المشكلات وصياغتها وطرح البدائل ،وإنتاج حلولا متميزة للمشكلات ،ومن خلال عرض الجلسات وما بها من مواقف وأمثلة وحوار ومناقشة لمشكلات تم حلها وكيفية اتخاذ القرار.

البحوث المقترحة:

- فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى نظرية تريز في تنمية مهارات التفكير.
- فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى نظرية تريز في تنمية الحل الإبداعي للمشكلات.
- دراسة مقارنة بين نظرية تريز ونظرية التجويد والتجديد في الإبداع.
- دراسة مقارنة بين منهجية تريز ومنهجية القبعات الست في تنمية مهارات الإبداع وحل المشكلات.
- إعداد قاعدة نماذج لحل المشكلات في ضوء منهجية نظرية تريز لجميع فئات المجتمع.

المراجع

المراجع العربية:

إسماعيل عبد الفتاح الكافي (٢٠٠٣) : معلمة رياض الأطفال وتنمية الابتكار ، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية.

الكسندر روشكا (١٩٨٩) الإبداع العام والخاص، ترجمة غسان عبد الحي، سلسلة عالم المعرفة، العدد(١٤٤)، ديسمبر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت.

بدر محمد شبيب (٢٠٠٤):أثر برنامج اثرائي في تنمية استراتيجية حل المشكلات (CPS)لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في دولة الكويت ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.

جودت سعادة (٢٠٠٣) :تدريس مهارات التفكير ،دار الشروق للنشر، عمان،الأردن.

راجي عنايت (١٩٩٥):الابداع والمستقبل، خواطر وآراء للتأمل والمناقشة والتطوير حول الإبداع والمستقبل، مجلة مستقبل التربية العربية، المجلد (١) العدد (٢٣) ،أبريل .

صفاء يوسف الأعسر(١٩٩٩): تنمية التفكير حق لكل طفل ، مجلة الطفولة والتنمية، المجلس العربي للطفولة والتنمية ،نوفمبر.

ـــــــ(٢٠٠٠): الإبداع في حل المشكلات ،دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع،القاهرة.

فاطمة أحمد الجاسم (١٩٩٤): أثر برنامج تدريبي في استراتيجية حل المشكلات ابداعيا (CPS) على تنمية التفكير الإبداعي لدى عينة من الطلاب المتفوقين ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية بالبحرين، جامعة الخليج العربي.

فتحي عبد الرحمن جروان (١٩٩٨): الموهبة والتفوق والابداع ، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات العربية المتحدة.

ـــــــــ(٢٠٠٢):الابداع ،دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،عمان،الأردن.

فتحى مصطفي الزيات(٢٠٠٥):الطفل ومهارات التفكير في رياض الأطفال والمدرسة الإبتدائية،ط(٢)،دار الفكر العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

محمد محمود عبد العظيم (٢٠٠٦): أسلوب الحياة لدى المبدعين ، رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية الآداب،جامعة القاهرة.

محمود عبد الحليم منسي(٢٠٠٥): الإبداع والموهبة في التعليم العام ،دار المعرفة الجامعية،الاسكندرية.

مراد وهبه،ومنى أبو سنة(١٩٩٩):الإبداع مدخل إلى التعليم،في منفستو الإبداع في التعليم،دار قباء، القاهرة.

نصر محمود صبري (٢٠٠٥): البناء العاملي للتخيل العقلي في علاقته بالإبداع وحل المشكلات، رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ، جامعة الزقازيق.

سامية الأنصاري وابراهيم عبد الهادي(2009):الإبداع في حل المشكلات باستخدام نظرية تريز TRIZ، الطبعة(١)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

ثانيا المراجع الأجنبية:

ALtov,G.(2005):Ballad of the stars:Stories of fiction ultraimagination&TRIZ,translatedby De garis,R.,Technical innovation cenrer,USA.

Apte,p.&Mann,D.(2001):Taguchi and TRIZ:Comparisons and Opportunities,TRIZ Journal,Vol(6),NO(61),November,pp(6-16).

Atkins,R.(1998):Creativity in Russia elementary school,TRIZ Journal,Vol(3),N0(16)January,pp(12-18).

Clapp,T.&Slocum,M(2000):Theory of creative problem solving pedagogy in engineering Education, TRIZ Journal,vol(5),no(50),December,pp(29-43).

Dew,j.(2006):TRIZ:ACreative breeze for quality progress,vol(39),No(1),January,pp(44-51).

Domb,E.(1998):TRIZ in school district administration,TRIZjournal,vol(3),no(16),februery,pp(17-36).

FEY,v.&Rivin,E(2005):Innovation on demand : New product developing usingTRIZ,CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS,USA