التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً

د. سعيد عبد الغني سرور
أستاذ علم النفس التربوي المساعد
كلية التربية بدمنهور
جامعة الإسكندرية

د. عبد العزيز إبراهيم سليم
مدرس الصحة النفسية والتربية الخاصة
كلية التربية بدمنهور
جامعة الإسكندرية

مجلة كلية التربية بدمنهور . جامعة الإسكندرية **المجلد الثاني العدد (٢) لسنة ٢٠١٠**

التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً

(ملخص البحث)

يهدف البحث الحالى إلى التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال المرونة المعرفية والفعالية الذاتية؛ وذلك لدى عينة من طلاب كلية التربية بدمنهور المتفوقين دراسياً؛ كما يهدف إلى التعرف على العلاقة بين كل من الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية من ناحية وكذلك العلاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات والفعالية الذاتية من ناحية أخرى.

تكونت العينة الأساسية للبحث الحالي من(١٤٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة والمقيدين في العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠م ، وبلغ متوسط العمر الزمنى للعينة(١٩,٤٥) عاماً، وبانحراف معياري قدره(٢,٢٥) عاماً.

هذا وقد أجري البحث على عينة الطلاب من خلال تطبيق ثلاثة مقاييس (١) مقايس الحل الإبداعي للمشكلات، إعداد : سعيد عبد الغنى سرور، وعبد العزيز إبراهيم سليم، (٢) مقياس المرونة المعرفية إعداد (Martin & Rubin,1995,623:626). ترجمة وتعريب : سعيد عبد الغنى سرور، وعبد العزيز إبراهيم سليم، (٣) مقياس فعالية الذات العامة General Perceived Self-Efficacy : تعريب وتقنين عادل البنا، وسعيد عبد الغني

وتوصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها:

١- وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية.

٢- وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات.

٣- أمكن الوصول إلى معادلة للتنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية.

٤-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية.

٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات.

مقدمة :

يحظى التفكير الإبداعى فى التعلم/التعليم باهتمام واسع النطاق فى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. لأنه يمثل أساساً من أسس التقدم الحضارى كما أنه يسمح للفرد بممارسة تفكيره المستقل وتحقيق ذاته والقدرة على ابتكار الأفكار من خلال تكوين علاقات جديده والوصول إلى الحلول المتعددة للمشكله الواحده. حيث ينظر إلى التفكير الإبداعى على أنه الخروج بأفكار لا يستطيع الفرد العادى الوصول إليها ؛ كما ينظر إلى التفكير الإبداعى على أنه تفكير خارج الصندوق Thinking outside the Box بمعنى أنه تفكير خارج نطاق الشخص العادى؛ ومن هنا يمكن اعتبار الإبداع مدخلا لتطوير التعليم الذى تحول فيه الاهتمام من التعليم التلقيني الذي يعتمد على حشو المعلومات إلى التعليم الابداعي الذي يعتمد على تعلم التفكير، وطرق مواجهة المشكلات، وتقديم الحلول الابتكارية لها.

لذا اهتمت العديد من الدراسات في مجال الإبداع بالقدرات الإبداعية وكيفية اكتشافها. وقد انطلقت هذه الدراسات من فرضية مفادها أنه يمكن تدريب وتنمية القدرات الإبداعية لدى الأفراد وأن هذه القدرات قابلة للنمو والتحسين والتطوير، لذا قدمت العديد من البرامج التي استهدفت القدرات الإبداعية بالتطوير والتنمية، كما قدمت العديد من البرامج أليات وأساليب تساعد في الكشف عن الطاقات المبدعة وتيسير سبل توظيفها وحسن الاستفادة منها.

وأوضحت نتائج هذه الدراسات أنه يمكن توظيف القدرات الإبداعية في حل العديد من المشكلات التي تتطلب حلولاً غير تقليدية خاصة تلك المشكلات التي تقابلنا يومياً ولا تجدى معها الحلول التقليدية، أو تلك التي ليس لها حلول جاهزة يمكن استخدامها، ومن هنا جاءت الدعوة إلى الاهتمام

بالحل الإبداعي للمشكلات كوسيلة للخروج عن الإطار المألوف لحل المشكلات وتقديم حلول جديدة ومتنوعة قابلة للتطبيق.

وعليه اتجه الباحثون إلى الربط بين الإبداع والقدرة على حل المشكلة وافترضوا أن هناك علاقة وثيقة بين كل من حل المشكلات والتفكير الإبداعي، فقد يتضمن حل المشكلة بعض الخطوات الجديدة التي لم يتم تناولها من قبل وكذلك التفكير الإبداعي نتج عنه ما يسمى بالحل الإبداعي للمشكلات. وهو ما جعل (Torrance , 1972,236:262) يؤكد على أن ناتج حل المشكلة يكون إبداعيًا إذا كان جديدًا وله قيمة سواء بالنسبة للشخص المفكر نفسه أو بالنسبة للثقافة التي يعيش فيها، وأن يكون من النوع غير التقليدي بمعنى أن يتطلب تعديلاً أو رفضًا للأفكار التي كانت مقبولة من قبل.

ويعزي ماكينون (Mackinon ,1978) العلاقة بين الإبداع وحل المشكلة إلى أن كلاً من حل المشكلات وعملية الإبداع تبدأ دائمًا بالإحساس بالمشكلة، وتتضح جذور الإبداع في الوعي بأن هناك قصورًا أو غموضًا ما، فأحد سمات الشخص المبدع رؤيته للمشكلات التي لا يستطيع أن يراها الآخرون وهذا ما يجعله غير عادي.

ويرجع الاهتمام بموضوع الحلّ الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving إلى منتصف القرن الماضي، ويُعد (Osborn, 1963) من الأوائل الذين وضعوا أسس هذه الاستراتيجية، إذ أنشأ مؤسسة "التربية الإبداعية" عام (١٩٥٣) في جامعة نيويورك لنشر أفكاره، وتشجيع الدراسات حول البرامج التربوية التي تعمل على تدريب الإبداعية.

وقد وضع الباحثون على هذا الأساس نماذج أطلقوا عليها نماذج الحل الإبداعي للمشكلات تمييزًا لها عن النماذج التي تصف مراحل حل المشكلة، فإذا كان هناك تشابه بين مراحل حل المشكلة، ومراحل التفكير

الإبداعي لحل المشكلة والوصول إلى الإنتاج الإبداعي. فهناك فرق بين الحالتين، هو فرق في طبيعة الإنتاج النهائي.

ويقوم الحلّ الإبداعي على التوازن والتكامل بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، فالتفكير الإبداعي ينصب على توليد علاقات ذات معانٍ جديدة ومفيدة، ومن خلاله نُدرك الفجوات والتحدّيات والمصاعب، ونُفكّر في احتمالات متنوعة وغير عادية، والتفكير الناقد ينصب على تحليل هذه البدائل وتقييمها وتطويرها، وفي أثناء التفكير الناقد نستعرض الأفكار، ونختار أحد الاحتمالات وندعمها، ونقارن بين البدائل المختلفة، وننتج البدائل ونحسنها، من أجل التوصل لحكم صائب وقرار ذي فعالية.

فتوليد العديد من الأفكار لا يساعد وحده على حل المشكلة، وكذلك فإن تحليل عدد محدود من الآراء وتقييمها، لا يتيح أفضل الفرص في الوصول لحلّ مناسب، لذلك يكون التكامل بين التفكير الإبداعي والتفكير الناقد هو الأمثل.

ويعد الحل الإبداعي للمشكلات نموذجًا لعملية منظمة من خلالها يمكن استخدام أدوات التفكير الإنتاجي لفهم المشكلات وتوليد العديد من الأفكار غير العادية وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها، وبالتالي فإن استخدامه يتطلب إلمام الفرد بمهارات حل المشكلة ومهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد كذلك أيضًا.

فالحل الإبداعي للمشكلات تتمثل أهميته في القدرة على اكتشاف المشكلات والتبؤ بها وإيجاد حلول مبتكرة لها أو إنتاج معرفة جديدة، حيث يتميز الإبداع بوجود إنتاج جديد. كما أنه يعتمد على التفكير التباعدي، ويتطلب من الفرد البحث والاستقصاء وتوقع المشكلات والعمل على يجاد حلول لها.

لذا يحتاج التفكير الإبداعي إلى ما أكد عليه كل من Martin and) Rubin,1995,623:626) والذي يعرف بالمرونة في التفكير فالفرد يجب أن يفكر قبل أن يتصرف في أي موقف من المواقف. ويحتاج الأفراد أن يكونوا على وعي بالبدائل والخيارات المتاحة أمامهم في موقف ما قبل أن يقرروا أن يكيفوا سلوكهم مع المواقف الجديدة. وبالتالي، يضعون في اعتبارهم الخيارات المتاحة في العلاقة مع المواقف الجديدة. والبدائل المتعددة تعمل على تطوير قدرات الأفراد على أن يكونوا أكثر مرونة مما هم عليه (Martin & Anderson, 1998,531:540). والأفراد ذوي المرونة المعرفية يكونون مستعدين لتجريب طرق جديدة في التفاعل الاجتماعي (Martin & Anderson, 1998,1:9). وكذلك لديهم الثقة في كفاءتهم على فهم السلوكيات(Bandura, 1977,191:215).

وليس خافياً أن معتقدات الفرد عن فعاليته الذاتية Self-Efficacy تؤثر في سلوكه تأثيراً كبيراً، ففعالية الذات تؤثر في الطريقة التي يختار بها الفرد النشاطات التي يشارك فيها، وهي كذلك تؤثر في مقدار الجهد الذي يبذله الفرد لتحقيق أهدافه، بالإضافة إلى تأثيرها على مقدار المقاومة التي يبديها الفرد عندما يواجه بعض العقبات. وكنتيجة حتمية فالفعالية الذاتية تؤثر بصورة عامة على مقدار تعلم وتحصيل الفرد. فالفرد دائما ما يميل إلى الانخراط في النشاطات التي يعتقد مسبقاً بقدرته على النجاح فيها حتى لو لم تكن قدراته تؤهله لعمل ذلك، وفي الوقت نفسه يميل إلى تجنب النشاطات التي يعتقد عدم قدرته على أدائها(Zimmerman, 2000,82:91).

<u>مشكلة البحث:</u>

أكد كل من(Martin & Rubin ,1995,623:626) على أهمية المرونة في التفكير، فالفرد يجب أن يفكر قبل أن يسلك أو يتخذ قراراًوأيُ قدم على حل مشكلة ما. كما يجب أن يكون على دراية بالخيارات المتاحة في الموقف

حتى يتخذ قراره إما بتعديل طريقة تفكيره لتتناسب مع الموقف الجديد الذي يتواجد فيه أو بتعديل الموقف ذاته إذا لزم الأمر وهو ما يعرف بالفعالية الذاتية.

كما ذكر (Dick ,1991, 41:44) أن الأفراد يعيدون بناء العالم على أساس أفكارهم الخاصة، ويتصرفون وفقاً لذلك، وأن الأفكار تقود المشاعر والانفعالات. فعلى سبيل المثال، افترض أن الاضطرابات النفسية تنتج عن التعميم المعرفي السلبي الزائد ومقاومة التغير المعرفي. هذه المعرفة تتكون من الأفكار السلبية التي هي أبعد ما تكون عن المرونة. فالمرونة المعرفية تؤدي إلى الأفكار الإيجابية. فالفرد الذي يتميز بالمرونة المعرفية في تفكيره كما ذكر(Martin et al. ,1998,531:540) يقلل من الاستجابات العدوانية لديه تجاه الآخرين. ويزيد من قدرة الفرد على تحمل الاستجابات العدوانية الموجهة إليه من قبل الآخرين، مما يزيد من قدرة الفرد على تحمل الضغوط النفسية.

وقد أشار كل من (Martin and Rubin ,1994,171:178) إلى وجود علاقات إيجابية بين المرونة المعرفية وتعزيز التواصل بين الأشخاص. ووفقاً لما طرحه كل من (Canas, Quesada, Antoli, & Fajardo ,2003,482) فإن عدم وجود اتصاف الفرد بالمرونة المعرفية يعد سبباً رئيساً في وجود مشكلات في التكيف النفسي الذاتي والاجتماعي. كما أشار كل من (Martin et al. ,1998,531:540 ; Martin, Cayanus, McCutcheon, & Maltby ,2003,75:80) إلى أن المرونة التكيفية لها تأثير في حل المشكلات في مواقف التفاعل الاجتماعي والتواصل. علاوة على ذلك، فقد وجدت (Dreisbach & Goschke ,2004,343:353) أن المرونة المعرفية تيسر عملية تكيف الفرد مع المواقف الجديدة. كما أشار كل من Martin & Anderson,1998,1:9) إلى أن الأفراد ذوي المرونة المعرفية أكثر توكيداً للذات واستجابة وانتباهاً، وحساسية للمشكلات.

من المؤكد أن الإعزاءات التي بنيت بواسطة الخبرة المنظمة والأفكار يمكن التعبير عنها باستجابات انفعالية أو معرفية أو سلوكية فقد أشار(Goleman,1996) إلى أن فهم مشاعر الآخرين يعزز من مهارات حل المشكلة وييسر عملية التوافق، بالإضافة إلى أن التحلي بالمرونة يساعد في تفهم وجهة نظر الآخرين. كما أن امتلاك منظور المرونة يرتبط بالجوانب المعرفية للاتجاهات، فإذا كانت الاستجابات المعرفية في المواقف متطرفة جداً، سيكون من الصعب على الواحد منا أن يكون على وعي بالبدائل المحتملة عندما يواجه الظروف الجديدة. وهو ما يعني أيضاً أن أفكار الفرد تنقصها أو تفتقر إلى المرونة المعرفية. ومن ناحية أخرى، أكد كل من (Martin and Rubin,1995,623:626) على أن المرونة المعرفية تمكن الناس من أن يكونوا على وعي بالخيارات عندما يمرون بظروف جديدة. لذلك، يمكن القول إن المرونة المعرفية ربما تيسر فهم مشاعر الآخرين. وقد وجدت عدد من الدراسات المختلفة أن المرونة المعرفية تيسر عملية التوافق أيضا (Dreisbach & Goschke, 2004,343:353; Martin et al., 1998,531:540; Martin et al., 2003,75:80).

والمرونة المعرفية مصطلح يستخدم لوصف واحدة من العمليات المعرفية التنفيذية Excutive Cognative التي تعتبر مكوناً هاماً من مكونات السلوك البشري، والقدرة على تغيير الاستجابات السلوكية وفق مقتضيات الموقف. هذه القدرة الشخصية تمنح الشخص المقدرة على رؤية الجوانب المتعددة للموضوع، أو الفكرة، أو الموقف وتغير موضع الانتباه.

وتعد المرونة المعرفية عاملاً مهماً للتعلم والإبداع، وقد أظهرت نتائج الأبحاث السابقة أن السلوك الإبداعي يتحسن مع الحالة المزاجية الإيجابية للفرد، ولكن الباحثين يختلفون حول ما إذا كانت السلوكيات الأخرى التي تندرج تحت مظلة مصطلح المرونة المعرفية ميسرة بنفس الطريقة. أم لا؟ (Beversdorf, et al,1999,2763:2767)

كما يعد الإبداع من أكثر الموضوعات التي حظيت بالبحث والاهتمام من قبل الباحثين، وتكاتفت جهود الباحثين في الكشف عن طبيعته ومكوناته وأساليب تنميته لدى الافراد، لذا تناولت بعض الدراسات (أيمن حبيب، ١٩٩٦، وهناء عيسى، ١٩٩٧، ونورا حمامة، ٢٠٠٠) الإبداع كمجموعة من القدرات يمكن تنميتها من خلال استخدام بعض الإستراتيجيات والأساليب التي تساعد الأفراد على توليد العديد من الأفكار المتنوعة والأصيلة، بينما ركزت دراسات أخرى (Welton,2004) و (Shaw et al., 1990, 223:235) و (Isaksen & Treffinger,2005) على الإبداع كعملية؛ فاهتمت بالمراحل التي تمر بها العملية الإبداعية والتي يراها العديد من الباحثين أنها صورة لنموذج حل المشكلة وما يميز الإبداع فيها هو نوع المشكلة التي نسعى لحلها.

ويعتبر تورانس (Torrance, 1972,236:262) عملية التفكير الإبداعي نوعًا خاصًا من حل المشكلات، وتشير صفاء الأعسر (١٩٩٨) إلى أن العنصر الإبداعي في حل المشكلات يركز على التحديات الجديدة كفرص للنمو، فالنشاط الإبداعي يقع في مجال مركب غير محدد أو واضح التكوين، حيث تتفاعل فيه عوامل كثيرة، أي أن كلمة إبداع تفيد أن الهدف ليس مجرد حل مشكلة بأسلوب مضمون ومجرب سابقًا.

والمستقرئ لنتائج الدراسات يجد أنها توصلت إلى فعالية البرامج التي تستخدم مع الطلاب المتفوقين في تنمية مستويات التفكير العليا من تحليل وتركيب وتقويم وإبداع، وكذلك تنمية الحل الإبداعي للمشكلات. كما أشارت إلى أن الطلبة المتفوقين دراسياً لديهم مرونة في التفكير ولديهم ثقة في قدرتهم على الإنجاز وعلى النجاح والتفوق وتحقيق مرتبة متقدمة بين الأقران. وهو ما يعزز قيام الدراسة الحالية بمحاولة دراسة واستقصاء متغيرات الدراسة لدى المتفوقين دراسياً من طلاب الجامعة.

من خلال العرض السابق يسعى البحث الحالي إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

هل يمكن التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال كل من المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. **ما العلاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً ؟**
٢. **ما العلاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً ؟**
٣. **هل يمكن التوصل إلى معادلة تنبؤية للحل الإبداعي للمشكلات من خلال متغيرات الدراسة الحالية؟**
٤. **هل توجد فروق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على المرونة المعرفية؟**
٥. **هل توجد فروق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على فعالية الذات.**

<u>أهداف البحث :</u>

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. **التعرف على مقدار واتجاه العلاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية.**
٢. **التعرف على مقدار واتجاه العلاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات والفعالية الذاتية.**
٣. **تحديد الوزن النسبي لإسهامات كل من المرونة المعرفية والفعالية الذاتية في الحل الإبداعي للمشكلات.**
٤. **الكشف عن الفروق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على كل من المرونة المعرفية والفعالية الذاتية؟**

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى:

١. الوقوف على البروفيل النفسي للمعلم الممتلك لمهارات الحل الإبداعى لمشكلات في ضوء المرونة المعرفية وفعالية الذات .

٢. محاولة تقديم فهم أعمق لطبيعة العلاقة بين المرونة المعرفية والفعالية الذاتية والحل الإبداعي للمشكلات.

٣. التوصل إلى النموذج التفسيري لعلاقات التأثير والتأثر المباشر وغير المباشر بين الحل الإبداعى للمشكلات والمرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً.

مصطلحات البحث:

يلتزم البحث بالمصطلحات التالية:

أولاً: الحل الإبداعي للمشكلات Creative problem solving:

تعرف صفاء الأعسر(٢٠٠٠) الحل الإبداعي للمشكلات بأنه "عملية ذات تطبيقات واسعة الانتشار، وهي تقدم إطاراً ينظم استخدام أدوات واستراتيجيات التفكير المنتج لفهم المشكلات، وتوليد أفكار متنوعة ومتعددة وغير تقليدية وتقييم وتطوير لهذه الأفكار للوصول إلى أفضلها". ويعرف إجرائيا بأنه الدرجة التي يحصل عليها الطالب المتفوق دراسياً من خلال أدائه على مقياس الحل الإبداعي للمشكلات قيد البحث.

ثانياً: المرونة المعرفية Cognitive flexibility

تعرف المرونة المعرفية بأنها" الوعي بمختلف البدائل المحتملة للتعامل مع الموقف. والاستعداد للتكيف والمرونة مع المواقف الجديدة، وإحساس الفرد بالفعالية الذاتية" (Martin & Anderson, 1998,1:9; Martin & Rubin, 1995,623:626)

كما يشير مفهوم المرونة المعرفية إلى قدرة الفرد على تعديل وتكييف إستراتيجيات المعالجة المعرفية بهدف مواجهة الظروف والأوضاع الجديدة وغير المتوقعة في البيئة المحيطة(Cayanus, Martin, &Weber, 2003,)

وبالتدقيق في هذا التعريف نجد أنه يتضمن ثلاثة خصائص على درجة كبيرة من الأهمية، وهي:

(١) النظر إلى المرونة المعرفية كنشاط يمكن أن يتضمن عملية التعلم، بمعنى: النظر إليها على أنها عملية يمكن إكتسابها من خلال الخبرة.

(٢) تتضمن المرونة المعرفية تعديل وتكييف إستراتيجيات المعالجة المعرفية لدى الإنسان.

(٣) حدوث عملية التعديل والتكيف مع التغيرات البيئية الجديدة وغير المتوقعة التي تظهر على السطح في أعقاب أداء الفرد لإحدى المهام المحددة خلال فترات زمنية دقيقة ومحددة سلفاً.

وتعرف المرونة المعرفية إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المتفوق دراسياً من خلال أدائه على مقياس المرونة المعرفية قيد البحث.

ثالثاً: الفعالية الذاتية Self- Efficacy:

تعرف الفعالية الذاتية بأنها: "مجموعة المعتقدات التي يحملها الطالب عن نفسه فيما يتعلق بقدراته على تعلم أو أداء سلوك محدد عند مستوى معين، أو ما يملكه الطالب من معتقدات عن نفسه فيما يتعلق بقدرته على تنظيم وتنفيذ مجموعة من الأفعال الضرورية للمحافظة على مستوى معين من الأداء. كما يمكن تعريف فعالية بأنها:" اعتقاد الفرد في قدرته على تنظيم وتنفيذ الأعمال اللازمة لتحقيق نتائج مرغوبة (Bandura , 1997).

وتعرف الفعالية الذاتية إجرائيا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطالب المتفوق دراسياً من خلال أدائه على مقياس فعالية الذات العامة المدركة قيد البحث.

رابعاً: التفوق الدراسي:

يعرف التفوق الدراسي إجرائياً:" بأنه الدرجة التي يحصل عليها الطالب في التحصيل الدراسي والتي تضعه ضمن أفضل (١٥-٢٠%) من المجموعة التي ينتمي إليها".

الإطار النظري للبحث:

تطلب تحقيق أهداف البحث الحالي القيام بعمل مراجعة لأدبيات المجال، والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي من أجل بلورة وتكوين الإطار النظري الذي يمكن أن يعتمد عليه البحث الحالي، وذلك على النحو الحالي:

أولاً : الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving

يرى جيلفورد (Guilford ,1977) أن هناك علاقة وطيدة بين الإبداع وحل المشكلة وأشار إلى أن التفكير الإبداعي هو مجموعة ثانوية من المجال المفاهيمي الواسع لحل المشكلة، فهو يرى أن تعريف هذين النشاطين يظهر ارتباطاً منطقيًا بينهما، فكلاهما ينتج عنه مخرجات جديدة، لهذا يمكن القول إن حل المشكلة له جوانب إبداعية(Isaksen & Parnes, 1985,1:29).

الحل الإبداعي للمشكلات عملية تطبيق واسعة المدى تمدنا بإطار منظم لأساليب التفكير الإبداعي والناقد للمساعدة في تصميم مخرجات جديدة ومفيدة لمواجهة التحديات العقلية والفرص والاهتمامات (Isaksen, et al, 1994).

ويمكن القول إن هناك علاقة بين كل من التفكير الإبداعي وحل المشكلة تتمثل في سعي الفرد إلى إيجاد حلول للمشكلات، بينما يوجد بينهما اختلاف الفرد عندما تواجهه مشكلة يسعى لحلها وبمجرد الوصول إلى الحل يتوقف نشاطه. بينما يتميز التفكير الإبداعي بإنتاج حلول جديدة غير مسبوقة وبالسعي الدائم لتوقع المشكلات المستقبلية والبحث عن حلول لها.

فالفرق بين حل المشكلة والتفكير الإبداعي هو أن حل المشكلة أكثر موضوعية وأكثر توجها نحو هدف ما وهذا الهدف غالباً ما يكون خارجياً. كما يجب أن يكون حل المشكلة متسقاً مع الحقائق المعروفة. بينما التفكير الإبداعي يكون أكثر ذاتية وأقل ثباتاً كما يسعى لتحقيق أو إنتاج شيء جديد دون أن يكون متسقاً على النتائج السابقة. كما أنه يتضمن كثيراً من الحدس والتخيل أكثر من التركيز على إيجاد حل موضوعي للمشكلة.

ومفهوم الحل الإبداعي للمشكلات يتمثل في قدرة الفرد على التفكير بصورة إبداعية والقيام بنشاط إبداعي تتفاعل فيه عناصر كثيرة محصلته النهائية ليس مجرد حل مشكلة بل هو تبني هذا المنظور كاسلوب حياة.

أما تعريفات الحل الإبداعي للمشكلات فقد تعددت، فقد عرفه Isaksen & Treffinger ,1991,89:93)) بأنه:" نموذج يتكون من ثلاثة مكونات تعمل في إطار دينامي، ويقصد بها الأنشطة التي يقوم بها الأفراد عند حل المشكلة بأسلوب إبداعي وهي (فهم المشكلة، توليد الأفكار، التخطيط للتنفيذ) وتضم هذه المكونات ست مراحل محددة هي(التوصل للمشكلة، وجمع البيانات، وتحديد المشكلة، وتوليد الأفكار، والتوصل للحل، وتقبل الحل) ويقدم النموذج إستراتيجيات وأدوات تساعد على اكتساب مهارات التفكير التباعدي وهي (استشفاف المشكلات، والطلاقة، والمرونة، والأصالة) وإستراتيجيات تساعد على اكتساب مهارات التفكير التقاربي وهي (تحديد المشكلة، وتقييم الحلول وتطويرها، ووضع خطة لتنفيذ الحلول).

كما يُعرّف الحل الإبداعي للمشكلات بأنه: "اتخاذ القرار الإبداعي، والبدء بالتفكير والتأمل فيما يمكن أن يكون، واستشراف النتائج والتوقعات، واختيار أفضل البدائل وتطويرها بوعي دقيق".

وتعرف صفاء الأعسر (٢٠٠٠، ٣٠) الحل الإبداعي للمشكلات بأنه "إطار من العمليات يعمل كنظام (منظومة) تضم إستراتيجيات للتفكير المنتج،

يمكن استخدامها لفهم المشكلات وتوليد أفكار متنوعة ومتعددة وغير تقليدية وتقييم وتطوير الأفكار".

ويعرف أيضًا أيمن عامر (٢٠٠٣) الحل الإبداعي للمشكلات بأنه " القدرة على استشفاف المشكلات التي ينطوي عليها الموقف المشكل، مع القدرة على الوصول إلى عدد من الأفكار والحلول التي تتسم بالملاءمة والجدة، والتنوع للإجابة عن الأسئلة التي تثيرها المشكلة محل الاهتمام، بما يعكس توظيفًا جيدًا من قبل الأفراد لقدرات التفكير التباعدي (من قبيل استشفاف المشكلات، والطلاقة، والمرونة، والأصالة) أثناء المرور بمختلف مراحل تناول المشكلة (فهمها، وحلها، والتخطيط لتنفيذ الحل).

ثانياً: المرونة المعرفية: Cognitive Flexibility

يرى(Spiro & Jehng 1990,163:205) أن المرونة المعرفية مصطلح:" يشير إلى قدرة الفرد على إعادة تجميع عناصر متنوعة من المعرفة المقدمة له على نحو يناسب في محاولة للوصول إلى فهم أو حل أحد مواقف المشكلات المحددة التي يعانى منها فعلياً.

كما يرى كل من (Isaksen, et al, 1993:151) أن الحل الإبداعي للمشكلات نموذج لحل المشكلات وتوليد العديد من الأفكار غير العادية وتقييم الحلول الممكنة وتنفيذها".

ويعرَّف (Spiro, et al, 1995,85:107) المرونة المعرفية بأنها:" القدرة على إعادة بناء المعرفة بطرق متعددة اعتماداً على المتطلبات الموقفية المتغيرة (أي الصعوبة والتعقيد)". والهدف الرئيسي للمرونة المعرفية المساعدة في تطوير قدرة المتعلمين على فهم المواقف المختلفة (Graddy, 2001).

ويمكن تعريف المرونة المعرفية أيضا بأنها: "المرونة في التعليمات وتعديل الاستجابات والتمثيلات استناداً إلى المعلومات (مثل: التشابه،

الهاديات، العلاقات) المختارة من بيئة لغوية وغير لغوية. حيث يوجد مدى من الطرق المقبولة لفهم والتعامل مع المشكلة، والمفكر المرن يختار الأنماط التي تحد هذا المدى. وهذه المعلومات المختارة يجب أن تتغير على مدار الوقت كدالة على تغير المهام"(Dea´k O. Gedeon, 2003,271:327) .

كما أن المرونة المعرفية مصطلح يستخدم لوصف أحد الوظائف التنفيذية، وهذه الوظيفة مكون مهم جداً من مكونات السلوك البشري. هذه القدرة هي المسئولة عن تغيير الاستجابات السلوكية وفق الموقف والسياق. وهذه القدرة لدى الإنسان تساعده على فهم الجوانب المختلفة للموضوع، أو الفكرة، أو الموقف وتغييرها. ويتم قياسها باختبارات نيورولوجية Neuropsychological Tests مثل بطاقات وسكنسونWisconsin Card وبطاقات الفرز واختبار ستروبStroop Test (Zalonis et al,2009,81) .

في حين يعرِّف(Martin & Rubin, 1995,623:626) المرونة المعرفية بأنها: " وعي الشخص في الموقف الذي يعطى له بأنه توجد لديه خيارات متعددة، واستعداده ليكون مرناً وقادراً على التكيف مع المواقف، والفعالية الذاتية في كون الفرد مرناً".

وتأسيساً على ما سبق يمكن القول إن المرونة المعرفية في المجال التربوي يجب أن تتضمن النقاط التالية:

١. يجبأن يُضمِّن المعلم أنشطة التعلم تمثيلات متعددة للمحتوى.
٢. يجب أن يتجنب المعلم في تعليماته التبسيط الزائد للمحتوى.
٣. يجب أن يعتمد المعلم في تقديم المحتوى على المعرفة
٤. يجب أن يعتمد المعلم على التعلم القائم على المعرفة والتركيز على بناء المعرفة، وليس نقل المعلومات.
٥. يجب أن تكون مصادر المعرفة مترابطة بدلاً من تجزئتها (Duane, et al, 2001)

من خلال العرض السابق لتعريفات المرونة يخلص الباحثان إلى أن المرونة المعرفية يمكن الإشارة إليها وتعريفها بأنها:" قدرة المتعلمين ومرونتهم في تنظيم واسترجاع المعلومات في أدمغتهم".

ويرتبط بالمرونة المعرفية كمفهوم نظرية المرونة المعرفية Cognitive flexibility theory (CFT)[1] وتعنى أن الأفراد يتعلمون ويفهمون طبيعة المعلومات المعقدة بسهولة عندما يتم تمثيلها وعرضها بطرق متعددة في المواقف المختلفة، على سبيل المثال، يتعلم الفرد عند استخدام العروض البصرية والسمعية للمعلومات كرؤية النص المكتوب وسماعه وبملاحظة التمثيلات المتعددة لظاهرة ما، نجد أن الفرد يطور المسارات العصبية الضرورية لأخذ التضمينات الجديدة في الاعتبار ضمن نطاق المعرفة المتاحة. وعليه يمكن القول إن نظرية المرونة المعرفية تركز على طبيعة التعلم في المجالات المعقدة وذات التنظيم السيئ لتحسينها حتى يكتسبها الفرد بطريقة منظمة (John et al, 2009).

وقد لاقت هذه النظرية اهتماماً واسعاً من خلال انتقال المعلومات والمهارات التي تقف خلف مواقف التعلم الأساسية. لهذا السبب، يتم التركيز على تقديم المعلومات من زوايا متعددة واستخدام الكثير من دراسات الحالة لتوضيح الأمثلة المتضادة. كما تؤكد هذه النظرية على أن التعلم الفعال هو الذي يعتمد على السياق أو الموقف، لذلك فهو يحتاج إلى تعليمات محددة للغاية. بالإضافة إلى ذلك، تؤكد هذه النظرية على أهمية المعرفة السابقة. وعلى ضرورة إعطاء المتعلمين فرصة لتطوير تمثيلات المعلومات الخاصة بهم من أجل التعلم بشكل صحيح (Swindler, 2001) .

---

[1] نظرية المرونة المعرفية Cognitive flexibility theory (CFT) هي نموذج نظري لتصميم بيئات التعلم اعتماداً على نظرية التعلم المعرفي. وهي نظرية تهتم بفهم تعقيدات المشكلات الحقيقية والحلول لمساعدة الطلاب على التعلم بصورة أكثر فعالية. ويتم تنظيم بيئات التعلم التي تعكس هذه النظرية باعتبارها شبكة مترابطة من المعلومات والمهام.

إذن يمكن القول إن نظرية المرونة المعرفية هي نظرية تهتم بتوضيح كيف يختار الأفراد ويتكيفون ويجمعون بين المعرفة والخبرة في طرق جديدة للتعامل مع المواقف التي تختلف عن تلك التي خبروها من قبل.

كما تتطلب المرونة المعرفية الديناميكية(الحراكية) وتعديل المعالجة المعرفية استجابةً للتغيرات في المهام المطلوبة والعوامل السياقية أو الموقفية، والتغير في النظام المعرفي ربما يعدل بالتغير في الانتباه والمعلومات المنتقاة لتوجيه الاستجابة والتخطيط وتوليد حالات جديدة من خلال التغذية الراجعة أو التصحيح الذاتي.

فالتعامل المرن مع المواقف التعليمية والحياتية المختلفة يساعدنا على التكيف والتواؤم مع المواقف المختلف بسهولة. وتهتم هذه النظرية بنقل المعرفة والمهارات مع التأكيد على نقل المعرفة والمعلومات للمتعلمين باستخدام أمثلة ودراسات حالة متنوعة. وهذه النظرية بنيت على النظرية البنائية. والتي ترى أنه يجب إعطاء المتعلمين فرصة لتطوير ما يمتلكون من تمثيلات معرفية للمعلومات من أجل التعلم.

وتؤكد نظرية المرونة المعرفية على تحليل الحالة. عن طريق تحليل جوانب الموضوع قيد المناقشة. وهذا التأكيد يكون على البحث في مختلف المكونات عن التوضيح والربط بين العناصر المهمة للحالة. هذه الجوانب قد تساعد في تطوير بيئة التعلم المتشعبة أو ذات التعددية Hypertext instructional environment. كما يسمح هذا النوع من التعلم للمتعلمين بالتقدم في عدة مستويات في المواد بمجرد التحرك أو البدء إلى أي نقطة في عملية التفكير(Graddy, 2001).

فإذا كان من الأهداف المهمة في العديد من برامج التعليم مساعدة الطلاب على نقل وتعميم ما تعلموه إلى مجالات الحياة المختلفة. فإن المرونة المعرفية هي التي تسهم في إحداث ذلك عن طريق قدرة الفرد على تمثيل

المعلومات للمفاهيم المختلفة ودراسات الحالة. ومعرفة كيفية توظيف المعرفة واستخدامها. كما أن القدرة على بناء تمثيلات معرفية مختلفة عن تلك المفاهيم يساعد في الفهم للمشكلات وحلها، وتشجيع المرونة المعرفية يتطلب وجود بيئة تعليمية مرنة. ويجب تقديم المعلومات بمجموعة متنوعة من طرق التدريس التي تساعد الطلاب على معرفة ملامح ودرجة تعقيد المواد التي يدرسونها، ويساعدهم على التعامل مع المحتوى العلمي بطرق متنوعة (Spiro, et al,1992,57:74).

تطبيقات نظرية المرونة المعرفية في مجال التعلم:

وفقاً لما يراه (Godshalk, et al,2004,507:526)، فإن نظرية المرونة المعرفية تؤكد على ضرورة أن نتناول في عملية التعليم المجالات المعرفية المعقدة وغير المنظمة بفهم واستيعاب ذلك المجال المعرفي الذي يتعامل معه؛ من خلال المقارنة وإبراز أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات التي تم الحصول عليها من عدة رؤى ومضامين مختلفة وثيقة الصلة بالمجال المعرفي موضع التناول. ويتمثل الهدف الرئيسي المنشود تحقيقه هنا هو تمكين المتعلم من فهم واستيعاب مدى التداخل والترابط الوثيق بين مفاهيم ذلك المجال المعرفي، في الوقت نفسه الذي يتم فيه تجنب التبسيط المخل أو الزائد عن الحد، والتفكير الجامد والدوجماطيقي في مكونات المحتوى الدراسي. وبمعنى آخر، فإنه يجب على المتعلمين ضرورة التمتع بقدر مناسب من المرونة في فهمهم واستيعابهم للموضوع المتناول على نحو يمكنهم من تطبيق مفاهيمه الأساسية عملياً.

ويرى(Spiro, et al,1992,57:74) أن أي مدخل فعال في التدريس يجب أن يأخذ بعين الاعتبار تزويد المتعلمين بالعديد من الموضوعات الدراسية التي تتمتع بدرجة مرتفعة من التداخل والترابط الوثيق بين عناصرها المختلفة، من قبيل تناول:

١- الطبيعة البنائية لعمليات الفهم والاستيعاب أثناء التعلم.
٢- الخصائص المعقدة وغير المنظمة للعديد من- إن لم يكن معظم- المجالات المعرفية المختلفة.
٣- أنماط الفشل في عملية التعلم.
٤- صياغة معالم نظرية للتعلم قادرة على مواجهة الأنماط الشائعة من الفشل في التعلم والتغلب عليها.

وعليه يمكننا القول بأن الأسس والمبادئ الرئيسية التي يرتكز عليها التدريس من منظور نظرية المرونة المعرفية لـ"سبيرو" تتمثل في الأسس والمبادئ الرئيسية التالية:

١- تجنب التبسيط المخل(الزائد عن الحد) للتدريس؛ من خلال الإقرار بتداخل وترابط الأفكار عند التعامل مع المجالات المعرفية المتقدمة.
٢- تقديم عدة تمثيلات متنوعة لمحتوى تعلم الطلاب.
٣- تقديم العديد من الحالات والأمثلة العملية التي تبرز إمكانية الاستفادة منها في توضيح وإبراز تعدد الرؤى السائدة حول المحتوى الدراسي الواجب تعلمه من جانب الطلاب.
٤- استخدام سياقات تعلم تطبيقية من العالم الواقعي؛ بهدف السماح بنقل وتعميم المفاهيم والنظريات الأساسية في التعلم وتطبيقها في المواقف الدينامية المختلفة.
٥- التأكيد على ضرورة بناء المعرفة وفهمها بدلاً من تلقينها للطلاب؛ وبالتالي فإنه يجب تشجيع الطلاب على نقل وتعميم المعرفة المتعلمة من خلال السماح لهم بتكوين تمثيلات معرفية للمفاهيم والمعلومات تمكنهم من تعديل معرفتهم المتاحة مع متطلبات الموقف المشكل والتكيف معه(Spiro, et al, 1991,24:33).

وبذلك يمكن القول إنه في بيئات التعلم التي تتصف بالمرونة المعرفية، يتم تمثيل المحتوى وأنشطة التعلم بمجموعة متنوعة من الطرق، فيتم تقديم المحتوى عبر طرق وأساليب متنوعة، وتصميم أنشطة التعلم للتأكيد على البنية المعرفية. واستخدام المواد التعليمية التي تدعم المعرفة القائمة على السياق او الموقف. وغالباً ما تكون أنشطة التعلم معتمدة على مواقف الحياة الحقيقية. هذا النوع من الأنشطة يحفز الطلاب للتعلم والمعرفة فتنتقل المعرفة بسهولة إلي البنية المعرفية للطلاب.

٣- الفعالية الذاتيةSelf-efficacy :

يعد كان وايت Kan Whaite أول من أشار لمصطلح الكفاءة أو الفعالية Efficacy كتعبير عن الدافعية، التي لا يمكن إرجاعها إلى حاجة بيولوجية أو عوامل خارجية، وإنما ترتكز على الحاجة الذاتية للتعامل الناجح مع البيئة (أحمد شبيب، ١٩٩٤).

وهو ما دفع بعض الباحثين إلى الاهتمام بالنظرية المعرفية الاجتماعية لباندورا Social Cognitive Theory، خاصة في تفسيرها لعملية التعلم. وهذا الاهتمام يعود في أساسه إلى تميز هذه النظرية في تناولها لعملية التعلم؛ حيث إنها لم تقتصر في تفسيرها للتعلم على ما يمتلكه الفرد من إمكانات ومهارات، بل إنها شملت أيضا ما يعتقده الفرد عن هذه الإمكانات والمهارات. فوجود القدرة على التعلم والتحصيل ليس كافياً لحدوث التعلم مالم يكن هناك اعتقاد إيجابي بقدرة الفرد على إنجاز المهام التي تناط به. ومن أهم هذه الاعتقادات التي تُعد شرطاً حيوياً للتحصيل هو ما يسمى بالفعالية الذاتيةSelf-efficacy.

والفعالية الذاتية مصطلح يشير إلى :"مجموعة المعتقدات التي يحملها الطالب عن نفسه فيما يتعلق بقدراته على تعلم أو أداء سلوك محدد عند مستوى معين، أو ما يملكه الطالب من معتقدات عن نفسه فيما يتعلق بقدرته

على تنظيم وتنفيذ مجموعة من الأفعال الضرورية للمحافظة على مستوى معين من الأداء".

ويمكن تعريف فاعلية الذات بصورة مختصرة بأنها اعتقاد الفرد في قدرته على أداء مهمة معينة"(Bandura,1997,604). كما أنها مجموعة من المعتقدات التي يحملها الطالب عن نفسه فيما يتعلق بقدراته على تعلم أو أداء سلوك محدد عند مستوى معين(Bussey & Bandura, 1999,676:713).

ففعالية الذات حالة دافعية تشير إلى مقدرة الفرد الذاتية على إنجاز بعض المهام من أجل تحقيق هدفه. والفعالية الذاتية تتعلق ليس بما يقوم به الفرد بل بما يعتقد الفرد في قدرته على القيام به (Bandura, 2007,641:658).

في حين يرى (Beeshaf, 1974) أن فعالية الذات ترتبط بدرجة كبيرة بمفهوم الفرد عن ذاته؛ لأن الذات تمثل مركز الشخصية التي تتجمع حولها كل النظم الأخرى، وهي أسلوب الفرد المعبر عن حياته، فالذات المبدعة هي القادرة على تحقيق أهدافها من خلال إدراك الفرد لفعاليته الذاتية التي تكونت نتيجة التفاعل مع الآخرين(Beeshaf,1974) .

ويعرف (Banadura,1983,464:469) الفعالية الذاتية بأنها: "مجموعة الأحكام التي لا تتصل بما ينجزه الفرد فقط، ولكن تتصل أيضاً بالحكم على ما يستطيع إنجازه، وهي نتاج للقدرة الشخصية.

ويعرفها كذلك بأنها " مقدرة الفرد على أداء السلوك الذي يحقق نتائج مرغوبة في موقف معين، والتحكم في الأحداث التيتؤثِّر في حياته، وإصدار التوقعات الذاتية عن كيفية أداء المهام، والأنشطة التي يقوم بها، والتنبؤ بمدى الجهد، والمثابرة المطلوبة لتحقيق ذلك النشاط أو العمل (Banadura, 1988,479:488).

كما يمكن تعريف فعالية الذات Self-efficacy بأنها:"مجموعة المعتقدات التي يحملها الطالب عن نفسه فيما يتعلق بقدراته على تعلم أو أداء سلوك محدد عند مستوى معين، أو يمكن تعريفها بأنها ما يملكه الطالب من معتقدات عن نفسه فيما يتعلق بقدرته على تنظيم وتنفيذ مجموعة من الأفعال الضرورية(محمد بن سليمان الوطبان، ١٤٢٧هـ).

ويشير جابر عبد الحميد(١٩٩٠) إلى أن فعالية الذات ليست مبدأً لضبط السلوك، ولكنها من أهم المؤثرات الذاتية، وهي مصدر الضبط والتفاعل بين العوامل البيئية والسلوكية الشخصية، فهي متغير مهم فى توجه الفرد نحو تحقيق أهداف معينة(جابر عبد الحميد،١٩٩٠).

وعليه يمكن القول بأن مصطلح الفعالية الذاتية من المصطلحات المهمة التي تستخدم في تفسير سلوك الفرد وتحديد سماته الشخصية، وخاصة من وجهه نظر أصحاب نظرية التعلم الاجتماعي Social Learning Theory إذ يرى باندورا Bandura(1977) أن مفهوم الفعالية الذاتية يتضمن معتقدات الأفراد حول كبح أو تنظيم تصرفاتهم اليومية باعتبار هذه المعتقدات إدراكاً لفعاليتهم الذاتية في مختلف المواقف(محمد سيد عبد الرحمن، ١٩٩٨).

ووفقاً لما سبق يمكن القول إن معتقدات الفرد عن فعاليته الذاتية تؤثر في عدة نواحٍ من سلوكه، فالفعالية الذاتية تؤثر في الطريقة التي يختار بها الفرد الأنشطة التي يشارك فيها، وهي كذلك تؤثر في مقدار الجهد الذي يبذله الفرد لتحقيق أهدافه، بالإضافة إلى تأثيرها على مقدار المقاومة التي يبديها الفرد عندما يواجه بعض العقبات. وكنتيجة حتمية فالفعالية الذاتية تؤثر بصورة عامة على مقدار تعلم وتحصيل الفرد. فالفرد دائماً ما يميل إلى الانخراط في الأنشطة التي يعتقد مسبقاً بقدرته على النجاح فيها حتى لو لم تكن قدراته تؤهله لعمل ذلك، وفي الوقت نفسه يميل الفرد إلى تجنب الأنشطة التي يعتقد عدم قدرته على أدائها. ويمكن استخلاص أن الفعالية الذاتية قد

تؤثر على الاستراتيجيات والأساليب التي يستخدمها الفرد لتحقيق أهدافه المعرفية (Zimmerman, 2000,82:91).

وقد أشار (Zimmerman,1990) إلى أن مرتفعي الفعالية الذاتية يظهرون تقييماً ذاتياً عالياً للأداء وخاصة عند حلّ المشكلات الصعبة (Zimmerman, 1990,3:17). كما أكدت نتائج الدراسات والبحوث أن الطلاب ذوي الإحساس المنخفض بالفعالية الذاتية والكفاية الشخصية يتجنبون الأعمال الأكاديمية التي تتطلب التحدي الذهني، ويستغرقون وقتاً أطول في فهم واستذكار دروسهم، ولا يستطيعون ممارسة الاستراتيجيات التي ترتكز على عمليات عقلية عليا(Thomas,& Rohwer 1986,19:41).

وتلعب الفعالية الذاتية دوراً مهماً في اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها باعتبارها المحرك والموجه، والتي بدونها لا يمكن أن تتم عملية التعلم (عبد المجيد النشواتي، ١٩٩٧).

كما توصل الباحثون إلى أن المستوى المرتفع من فعالية الذات يرتبط بكل من الصحة الجسمية والعقلية وبسهولة التكيف (Bandura, 1997,604; Schwarzer, 1992) ، وكذلك ترتبط فعالية الذات العامة بإحساس الفرد بالجدارة وبالقدرة على العمل بفعالية في مختلف المواقف الضاغطة(Schwarzer, 1992; Schwarzer, et al, 1999,145:161).

<u>الدراسات السابقة:</u>

ثمة مجموعة من الدراسات التي أجريت ذات علاقة بمتغيرات البحث الحالي حيث أمكن الاستفادة منها في بلورة الإطار النظري للبحث الحالي وصياغة فروضه وكذا الاستفادة من نتائجها في تفسير النتائج الحالية.

فقد أجرى (Schunk & Gunn,1986,238:244) دراسة استهدفت تحديد إذا ما كانت استراتيجيات المهام، وعزو النجاح أثناء تعلم الرياضيات يؤثر على فعالية الذات لدى الأطفال ومهاراتهم. تكونت عينة الدراسة من

مجموعة من الأطفال الذين يعانون ضعفاً في مهارات التقسيم، وقد تلقوا تدريباً عملياً على حل المشكلات. وقد كشفت النتائج عن استخدام الأطفال استراتيجيات المهام المستخدمة التي تم تحديدها في تسجيل الطلاقة اللفظية أثناء حلهم للمشكلات. وعزو النجاح في حل المشكلات إلى المستوى الذي يؤثر بالإيجاب على فعالية الذات. فالمستويات العليا من فعالية الذات واستخدام استراتجيات المهام يزيد من مهارات التقسيم لدى الأطفال.

كما أجرى (Glenn, 1997,67:68) دراسة توصلت إلى فعالية استخدام إستراتيجية Scamper وهي إستراتيجية تقوم على استخدام أو توجيه أسئلة تنشط التفكير، وتساعد أعضاء الجماعة على إنتاج الأفكار والإتيان بأفكار جديدة ومتنوعة وأصيلة، ولا يشترط الإجابة عن هذه الأسئلة كلها أو بترتيب ثابت، بل الاستعانة بها حسب ما تمليه طبيعة المشكلة وطبيعة أفراد الجماعة. وقد توصلت الدراسة إلى فعالية هذه الإستراتيجية في تنمية الإبداع في الرسم والكتابة والتمثيل، كما وجدت اختلافاً في الإبداع اللفظي والإبداع الشكلي للطلاب الموهوبين نتيجة استخدام هذه الإستراتيجية.

كما أجرى مارتن وروبن(Martin and Rubin ,1995,623:626) دراسة وجدا فيها أن الأفراد ذوي فعالية الذات العالية ومهارات المراقبة يتميزون بمستويات عالية من المرونة المعرفية. كما وجدا أن الأفراد الذين يستخدمون استراتيجيات مألوفة يكونون أكثر فعالية في تطوير علاقاتهم الاجتماعية مع الآخرين.

ومن النتائج المهمة التي توصلت إليها دراسة(Martin and Anderson,1998,1:9) وجودها علاقة بين المستويات العليا من المرونة المعرفية وفعالية الذات متضمنة في التواصل داخل الفصل. كما توصلا إلى أن الأفراد ذوي المرونة المعرفية لديهم ثقة أكبر في قدرتهم على التواصل.

وفي دراسة أخرى قام كل من(Martin, et al, 1998.531:540) ببحث العلاقة بين سمات التواصل العدواني والمرونة المعرفية، توصلت إلى وجود علاقة إيجابية بين المرونة المعرفية والسمات العدوانية للمجادلة وتحمل المعارضة. وبعبارة أخرى، توصلت الدراسة إلى أن الأفراد ذوي المستوى العالي من المرونة المعرفية لديهم القدرة على مجادلة الآخرين والاختلاف معهم. بينما كانت العلاقة سلبية بين المرونة المعرفية والمكيافيلية. وهذه النتائج في مجملها تشير إلى أن الأفراد ذوي المرونة المعرفية يستمرون في المحافظة على اتجاههم لتحقيق أهدافهم بغض النظر عن الآخرين.

وقد عززت هذه النتائج دراسة كل من (Martin & Anderson, 2001,93:100) حيث وجدت أن الأفراد ذوي المستويات العالية من المرونة المعرفية أكثر استخداما للاستراتيجيات البحثية. هذه النتائج تقودنا لتدعيم فكرة أن الأفراد يكونون من ذوي الكفاءة الاجتماعية العالية عندما يكونون من ذوي المستويات العالية من المرونة المعرفية.

كما تناولت دراسة كل من (Etchepareborda & Mulas,2004,97:102) المرونة المعرفية ومدى إسهامها في قصور الانتباه وفرط النشاط. فقد توصلا إلى أن المرونة هي قدرة مكتسبة أثناء مرحلة الطفولة يمكن تقييمها من سن ثماني سنوات فصاعداً. هذه الوظيفة التنفيذية يمكن أن تؤثر في المرضى الذين يعانون تلف في المخ الأمامي. تتضمن هذه الوظيفة لدى بعض الأطفال الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط (ADHD) اضطراب إضافي.

وفي دراسة قام بها (Chung&Gyoung-sug Ro,2004,116:122) بعنوان فعالية التدريس القائم على الحل الإبداعي للمشكلات على الإبداع وفعالية الذات لدى الأطفال في التدريس العملي لموضوعات الفنون. استهدفت هذه الدراسة التحقق من الأهداف التالية:

١. التعرف على تأثير التعليم القائم على حل المشكلة في تنمية وتطور الإبداع لدى الأطفال.
٢. التعرف على تأثير التعليم القائم على حل المشكلة في فعالية الذات لدى الأطفال.

تكونت عينة الدراسة من مجموعتين؛ تجريبية وعددها (٣٣) تلميذاً ، وضابطة وقوامها (٣٣) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الابتدائية بكوريا، حيث تم التدريس بطريقة حل المشكلات للمجموعة التجريبية لمدة ساعتين أسبوعين، ولم تتلق المجموعة الضابطة هذا النوع من التعليم، وقد استمرت الدراسة لمدة خمسة أسابيع، وتوصلت الدراسة إلى فعالية التدريس القائم على حل المشكلة في تنمية الإبداع والارتفاع بمستوى فعالية الذات لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

كما وجدت دراسة (Martin , et al ,2003,75:80) أن المرونة المعرفية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسلوك المرن، وقد انطلقت هذه الدراسة من فرضية أن الفرد المتصف بالمرونة المعرفية يقوم بالإتيان بالسلوك المناسب للموقف. وقد استهدفت الدراسة التحقق من مدى امتلاك عينة من الاطفال ذوي قصور الانتباه المقترن بالنشاط الحركي الزائد للمرونة المعرفية في تفكيرهم. وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلاً من ذوي قصور الانتباه وفرط النشاط من سن(٨-٢١) سنة، ومجموعة أخرى مكونة من(٥٠) طفلاً عادياً. وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها أن(٣٨%) من عينة الأطفال ذوي قصور الانتباه وفرط النشاط أظهروا قصوراً في المرونة المعرفية، بينما لم تجد الدراسة فروقاً ذات دلالة فيما يتعلق بالعمر الزمني. كما أظهرت النتائج وجود قصور في المرونة المعرفية متضمناً الانتباه التمييزي.

كما أجرى (Hunter, 2005,1064) دراسة استهدفت إمكانية تصميم حجرة دراسية تساعد على تحسين مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى

عينة من الأطفال الموهوبين، وتوصلت الدراسة إلى أن البيئة المدرسية يجب أن تحتوي على عدد صغير من الطلاب مع وجود مساحات بينهم، ويجب أن تكون مرنة وغير روتينية وأصيلة وتشجع على الإبداع والمناقشة والمشاركة مع وجود ألوان مبهجة ووسائل لتوضيح المادة التي يتم تدريسها وبها مساحات واسعة خاصة لتنفيذ المهارات المعرفية ومهارات الإبداع.

كما أجرى (Chevalier & Blaye,2006,569:608) استهدفت دحض الفكرة التي تسود في الأوساط العلمية حيث يعتقد أن أطفال مرحلة ما قبل المدرسة غير قادرين على تنظيم تمثيلات متعددة لموضوع واحد. لذلك حاولت هذه الدراسة أن تقدم أدلة تجريبية على النقيض تماماً من الفكرة السابقة لتؤكد على أن إمكانية تحسين المرونة المعرفية لدى الأطفال بين ٣ و ٥ سنوات. وتقديم مجموعة من المقترحات عن كيفية تحسين المرونة المعرفية لدى أطفال ما قبل المدرسة.

كما بحثت دراسة (Isaksen & David, 2007,5:26) العلاقة بين أسلوب حل المشكلة لدى الفرد، وتفضيل الفرد لأدوات الحل الإبداعي للمشكلات. وتوصلت إلى ضرورة فهم الاختلاف بين أساليب الأفراد وتفضيلاتهم في التعلم وفي تطبيق الحل الإبداعي للمشكلات؛ لأن فهم الفرد لأسلوبه المعرفي يساعده على اختيار طريقة حل المشكلة واختيار الحل الأفضل واختيار الإستراتيجية المناسبة للتطبيق.

كما ناقشت دراسة (Chiravuri & Ambrose,2007,200:206) قضية أن نمو وتطور نظم المعلومات لدى الفرد يتطلب توفر مهارات الحل الإبداعي للمشكلة، واقترحت عاملين معرفيين، فعالية الذات Self-Efficacy ، وفعالية الذات الإبداعية Creative Self-Efficacy، وعامل وجداني وهو المرح أو الحس الفكاهي Playfulness، وهذه العوامل الثلاثة عوامل رئيسية في الشخصية تساعد في الحل الإبداعي للمشكلات.

وكذلك أجرى (Ray & Kajal, 2008) دراسة استهدفت بحث تأثير الأسلوب الإبداعي على عمليات الحل الإبداعي للمشكلات. من حيث تفضيل الأفراد للحالات التباعدية والتقاربية في برنامج الحل الإبداعي للمشكلات، وتوصلت الدراسة إلى أن الأفراد الذين يفضلون التجديد والتغيير يظهر تفضيلهم للحالات التباعدية في البرنامج، بينما الأفراد الذين يميلون إلى عدم التجديد والتغيير وإلى تقييم الأفكار أكثر من توليدها يفضلون الحالات التقاربية للحل الإبداعي للمشكلات.

وكذلك أجرت(رشا عبد السلام المدبولى، ٢٠٠٩) دراسة استهدفت تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة من معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية باستخدام برنامج الحل الإبداعي للمشكلات القائم على استراتيجيات التفكير المبدع لحل المشكلات، وأثره على تحسن قدرات التفكير الإبداعي لدى تلاميذهم. وتكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية واحده قوامها(٢٥) معلماً ومعلمة تخصص علوم بالمرحلة الإعدادية. وعينة تجريبية واحدة قوامها(١٠٠) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الإعدادية الذين يدرس لهم المعلمون عينة الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى فعالية البرنامج العلاجي المستخدم في تحسين الحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة الدراسة. وانعكاس ذلك بالإيجاب على طريقة تفكير تلاميذهم.

أما دراسة (Zalonis et al,2009,81) فقد استهدفت معرفة مدى فعالية اختبار ستروب كاختبار نيورولوجي يستخدم في المسح السريع لتلف الدماغ والقصور في الانتباه الانتقائي، والمرونة المعرفية والحصول على البيانات المعيارية لاختبار Trenerry's Stroop Neuropsychological Screening Test (SNST) من خلال عينة من المشاركين اليونانيين قوامها(٦٠٥) مشارك بعمر زمني يتراوح بين(١٨-٨٤) سنة، ومجموعة من المتعلمين من (٦-١٨)سنة، وقد كشفت النتائج عن وجود اختلاف في الوقت اللازم الذي

احتاجته المجموعتان لإكمال مهام الألوان والكلمات ذات الألوان المتداخلة. كما لوحظ انخفاض الأداء على معظم المقاييس مع ارتفاع الأداء على مقاييس العمر الزمني والمستويات المنخفضة من التعليم. بمعنى أن المجموعات الصغيرة في السن استغرقت وقتاً أقل وكان أداؤها أعلى.

تعقيب عام على الدراسات السابقة:

يتضح من عرض الدراسات السابقة ما يلي:

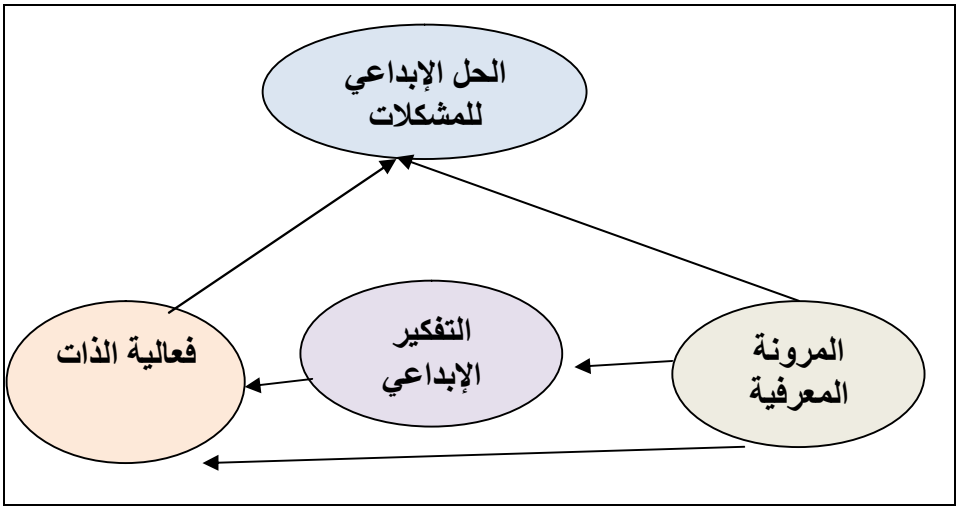
- قلة عدد الدراسات التي ركزت على الكشف عن البروفيل النفسي للطالب المتمتع بالحل الإبداعي للمشكلات كأحد مؤشرات التفكير الإبداعي في ضوء المرونة المعرفية وفعالية الذات خاصة لدى طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً.
- قلة عدد الدراسات الارتباطية التي بحثت العلاقة بين كل من الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية وفعالية الذات.
- بالرغم من قلة عدد الدراسات الارتباطية التي بحثت العلاقة بين المرونة المعرفية والحل الإبداعي للمشكلات مثل دراسة (Chung&Gyoung-sug Ro,2004,116:122) والتي استهدفت فحص الآثار المترتبة على الإبداع لدى الأطفال بتطبيق التعليم القائم على حل المشكلة في الفنون العملية وعرض كيف انعكس ذلك في أدبيات تعلم حل المشكلة، كما لم يكن من بين أهدافها محاولة الكشف عن دور المرونة المعرفية كمحدد للحل الإبداعي للمشكلات وهو ما يسعى البحث الحالي لمحاولة الوقوف عليه.
- غياب اهتمام الدراسات العربية – في حدود علم الباحثين– بدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة الثلاثة(الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية وفعالية الذات).
- حاجة الأدبيات النفسية في الوطن العربي للدراسات التي تربط بين العمليات الدافعية – المتمثلة فى البحث الحالى بفعالية الذات –

والمهارات والاستراتيجيات المعرفية المتمثلة في المرونة المعرفية والحل الإبداعي للمشكلات.

- **متغير الحل الإبداعي للمشكلات من المتغيرات التي تعتبر على درجة كبيرة من الأهمية؛ حيث يسهم الحل الإبداعي للمشكلات في تمتع الفرد بدرجة مرتفعة من المرونة والتكيف وتغيير الوجهة الذاتية ليتلاءم مع المواقف التي تمر به في حياته.**
- **وعليه يحاول البحث الحالي دراسة العلاقة بين المتغيرات الثلاثة سابقة الذكر والتوصل لمعادلة تنبؤية توضح علاقات التأثير والتأثر بينها.**

<u>النموذج النظري الذي يتبناه البحث الحالي:</u>

- **في ضوء نتائج الدراسات السابقة ومن خلال الإطار النظري الذي تم عرضه يمكن تصور النموذج الذي يربط متغيرات البحث الحالي من خلال الشكل التالي:**



شكل (١) النموذج البنائي لمتغيرات البحث

<u>فروض البحث:</u>

في ضوء المسلمة الأساسية التي يستند إليها البحث الحالي، والتي مفادها أن مرونة الفرد في التعامل مع المواقف المختلفة واعتقاده بكفاءته وجدارته الشخصية في إنجاز أهدافه تؤثر في قدرته الفرد على مواجهة وحل المشكلات بطريقة إبداعية، فإنه يمكن صياغة الفروض التي تقيس العلاقة المتوقعة بين المتغيرات المستقلة (المرونة المعرفية، وفعالية الذات) وبين المتغيرات التابعة (الحل الإبداعي للمشكلات) على النحو التالي:

١- توجد علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً.

٢- توجد علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً.

٣- يمكن التوصل إلى معادلة للتنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات.

<u>إجراءات البحث</u>

يتضمن البحث الحالى العديد من الإجراءات التي تستهدف التحقق من صحة فروض والتي يمكن عرضها على النحو التالي:

<u>أولاً: عينة البحث</u>

تكون مجتمع البحث الحالي من طلبة كلية التربية بدمنهور المتفوقين دراسياً، ويتراوح تقديرهم من جيد جداً وممتاز، وتم اختيار عينة البحث الحالي عشوائيا من بينهم، وقد بلغ حجم العينة التي استخدمت للتحقق من الخصائص السيكومترية للمقاييس من (٥٠) طالباً وطالبة، وتكونت العينة

الأساسية للبحث الحالي من(١٤٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة والمقيدين في العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠م، وبلغ متوسط العمر الزمنى للعينة(١٩,٤٥) عاماً، وبانحراف معياري قدره(٢,٢٥) عاماً، ويوضح الجدول التالى توزيع أفراد عينة البحث من الطلبة المتفوقين دراسياً من الشعب المختلفة.

جدول (١) توزيع أفراد عينة البحث من الشعب الدراسية المختلفة

الفرقة الرابعة	الشعبة	العدد
علمى	بيولوجى + ط/ك + رياضيات	٥٣
أدبى	لغة انجليزية + لغة فرنسية + لغة عربية + دراسات اجتماعية(تاريخ وجغرافيا)	٨٧
المجموع الكلى		١٤٠

ثانياً: أدوات البحث:

١- اختبار الحل الإبداعي للمشكلات: إعداد: سعيد عبد الغنى سرور، وعبد العزيز إبراهيم سليم

قام الباحثان بوضع هذا الاختبار بعد الاطلاع على بعض الاختبارات في مجال الحل الإبداعي للمشكلات مثل اختبار(Creative problem solving) إعداد (Robert Franken)، واختبار(Creative problem solving) إعداد (Dombroski, Thomas) ، ومقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات إعداد(Johnson & Treffinger, 1978)، ترجمة: نوره المنصور(١٩٩٩) قاما بإعداد اختبار الحل الإبداعي للمشكلات لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بهدف تقييم ما إذا كان الفرد لديه القدرة على التفكير بصورة إبداعية تجاه المشكلات التي تواجهه. ويتألف الاختبار من اثنتين وثلاثين عبارة يجيب عنها الطالب وفق مقياس ليكرت خماسي التدريج، وهو يقيس مجموعة من المواقف التي ترتبط بقدرة الفرد على التصرف واتخاذ القرارات ومواجهة المواقف وحلها بطريقة إبداعية. تتطلب

الإجابة عنه اختيار بديل من خمسة بدائل هي(دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) ويتم تقييم الاستجابات بإعطاء الدرجة(٥) للإجابة(دائماً)، والدرجة(٤) للإجابة(غالباً)، والدرجة(٣) للإجابة(أحياناً)، والدرجة(٢) للإجابة(قليلاً) والدرجة(١) للإجابة(نادراً)، ما عدا العبارات رقم (٢، ٥، ٩، ١٢، ١٣،١٦، ١٩، ٢١) فتعكس الدرجات بحيث تعطى الإجابة بـ (دائما) درجة واحدة وللإجابة بـ (نادراً) خمس درجات، وتتراوح الدرجات على المقياس ما بين(٣٢ -١٦٠) درجة، وتعبر الدرجة المرتفعة على ارتفاع مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطلاب.

<u>الخصائص السيكومترية للمقياس:</u>

١-صدق المقياس: تم التأكد من صدق المقياس من خلال:

أ- صدق المحكمين: تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بقسم علم النفس التربوي وقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية بدمنهور[٢] لمعرفة مدى ملائمة عبارات المقياس ، حيث لم تقل نسب اتفاق المحكمين عن الحد الأدني المطلوب وهو ٨٠ %.

ب- صدق المحك تم حساب الصدق باستخدام طريقة صدق المحك حيث تم إيجاد معامل الارتباط بين المقياس الحالى ومقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات إعداد: (Johnson & Treffinger, 1978)، ترجمة: نوره المنصور(١٩٩٩) وكان معامل الارتباط بينهما(٠,٧٦) وهو معامل ارتباط دال احصائياً عند مستوى(٠,٠١).

٢. الثبات: قام الباحثان بحساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق بعد فاصل زمني قدره (١٥) يوماً من التطبيق الأول، على عينة قدرها (٥٠) طالباً وطالبة، وتم حساب معامل الثبات بطريقة إعادة التطبيق حيث بلغ

[٢] أ.د محمود فتحي عكاشة، أ.د عادل السعيد البنا ، د.عادل المنشاوي، د.الحسيني منصور علوان، د.محمد السعيد أبو حلاوة، أ.د علاء زايد ، د. مصطفى عبد القوى ، د. محمد خميس .

معامل الارتباط (٠,٧٢) ، وهو معامل ثبات مرتفع يمكن الوثوق به، كما تم حساب ثبات الاختبار بطريقة ألفا لكرونباخ فبلغ (٠,٧٧) وهو معامل ثبات مرتفع.

٢- مقياس المرونة المعرفية إعداد Martin & Rubin(1995). ترجمة وتعريب: سعيد عبد الغنى سرور، وعبد العزيز إبراهيم سليم.

وهو مقياس يتألف من اثنتي عشرة عبارة يقيس مجموعة من المواقف التي ترتبط بمعتقدات ومشاعر الفرد فيما يتعلق بسلوكه وتصرفاته في المواقف المختلفة. يجيب عنها الطالب وفق مقياس سداسي . وعليه أن يضع درجة واحدة فقط أمام كل عبارة في المدي من (١-٦) تحت مربع خانة درجة وصف العبارة لسلوكه، فإذا كان الطالب لا يوافق تماماً على العبارة يضع رقم(١) تحت مربع (غير موافق بشدة) ، أما إذا كان يوافق على العبارة تماماً يضع رقم (٦) تحت مربع خانة (موافق بشدة). كما في المثال التالي

غير موافق بشدة					موافق بشدة
١	٢	٣	٤	٥	٦

وقد تم حساب ثبات الاختبار فى صورته الأجنبية باستخدام معامل ألفا لكرونباخ وتراوحت قيم معاملات ألفا لكرونباخ بين (٠,٨١- ٠,٨٢). (Martin & Anderson, 1998,1:9; Martin, et al, 1998,531:540) كما تم حساب صدق المقياس فى صورته الأجنبية عن طريق حساب صدق المحتوى والصدق البنائي.

أما في البحث الحالي فقد قام الباحثان بإعادة حساب ثبات الاختبار على عينة مكونة من (٥٠) طالباً بالفرقة الرابعة عام بكلية التربية بدمنهور بطريقتين ؛ الاولى باعادة الاختبار بفاصل زمني قدره(١٥) يوماً وكان معامل الثبات (٠,٧٨) ، والثانية بطريقة ألفا كرونباخ وقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (٠,٧٦)، كما تم حساب صدق المقياس باستخدام صدق المحكمين؛

حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بقسم علم النفس التربوي بكلية التربية بدمنهور والأسكندرية[٣] لمعرفة مدى ملائمة عبارات المقياس ومدى دقة الترجمة في ضوء تعريف المرونة المعرفية حيث لم تقل نسب اتفاق المحكمين عن الحد الأدني المطلوب وهو ٨٠ %.

٣- مقياس فعالية الذات العامةالمدركة General Perceived Self-Efficacy : تعريب وتقنين عادل السعيد البنا وسعيد عبد الغني سرور

أعد هذا المقياس كل من (Schwarzer & Matthias, 2000) وذلك بعدما أعادوا طباعته بعد تنقيحه عن نسخة أولية (١٩٩٣)، ويتكون المقياس من ثماني عبارات أمام كل عبارة سلم متدرج من أربع درجات بما يعبر عن موقف الفرد حيال ثقته في صحة العبارة. ويتراوح تقدير العبارات ما بين (١ – ٤) حيث يشير الرقم (١) إلى عدم ثقتك في صحة العبارة مطلقاً، بينما يشير الرقم (٢) إلى ثقتك في صحة العبارة إلى حد ما، في حين يشير الرقم(٣) إلى ثقتك في صحة العبارة بدرجة متوسطة، أما الرقم (٤) فيشير إلى ثقتك المطلقة في صحة العبارة

تم استخدام هذا المقياس وتقنينة في صورته الأصلية على عينات واسعة من مختلف الجنسيات الإنجليزية، والألمانية ، والأسبانية ، والفرنسية ، والبلغارية ، والتركية ، والتشيكي ، والسلوفاك ، وأثبت الدراسات المختلفة تمتع المقياس بخصائص سيكومترية ملائمة psychometric properties بما يعطي الموثوقية في الاعتماد علية كأداة في هذا البحث (Schwarzer, 1999)

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس في صورته الأصلية علي عينة موسعة مقدارها ١٦٦٠ من المراهقين الألمان بطريقتين مختلفتين

[٣] ملحق رقم (٤) أسماء السادة المحكمين على المقياس .

أ- طريقة الاتساق الداخلي: حيث تراوحت قيم معامل الثبات بطريقة الإتساق الداخلي (٠,٨٦ – ٠,٩٤) .

ب- طريقة ألفا كرونباخ: حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (٠,٧٥).

بينما قام مترجما المقياس بحساب معامل ثبات المقياس بطريقتين مختلفتين على عينة تقنين الأدوات وقوامها (٣٢٧) طالباً وطالبة من طلاب الدبلوم المهني شعبتي التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم من العام الجامعي (٢٠٠٤/٢٠٠٥) وقد جاءت معاملات الثبات بطريقتي إعادة التطبيق وألفا كرونباخ (٠,٨٧) ، و(٠,٧٦) على الترتيب ، بما يدل على تمتع المقياس بدرجة مناسبة من الثبات .

أما في الدراسة الحالية فقد قام الباحثان بحساب ثبات الاختبار بطريقتين هما طريقة الاتساق الداخلي: حيث تراوحت قيم معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي (٠,٨٥،٠,٩٢) وباستخدام طريقة ألفا لكرونباخ بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ (٠,٧٧).

صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس في صورته الأصلية بطريقة الصدق التمييزي Discriminate Validity فقد ارتباط المقياس ارتباطاً موجباً بدرجات مقياس تقدير الذات والتفاؤل Optimism كما ارتبط ارتباط سلبي بمقياس القلق والاكتئاب Depression.

بينما قام مترجما المقياس بحساب معامل صدق المقياس بطريق الصدق التمييزي Discriminate Validity فقد ارتباط المقياس ارتباطاً موجباً بدرجات مقياس التفاؤل Optimism من إعداد وتقنين أحمد عبد الخالق وقد جاء مقدار الإرتباط (٠,٩٣) كما ارتبط ارتباطاً سلبياً بمقياس القلق إعداد "سبيبيلجر" وتقنين أحمد عبد الخالق، وقد جاء مقدار الإرتباط بينهما(-٠,٨٦) مما يدل على صلاحية المقياس للاستخدام في البحث الحالي.

أما في البحث الحالي فقد تم حساب صدق المقياس باستخدام صدق المحكمين؛ حيث تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بقسم علم النفس التربوي بكلية التربية بدمنهور والإسكندرية لمعرفة مدى ملائمة عبارات المقياس ومدى دقة الترجمة في ضوء تعريف الفاعلية الذاتية المدركة حيث لم تقل نسب اتفاق المحكمين عن الحد الأدني المطلوب وهو ٨٠ %.

ثالثاً: نتائج البحث مناقشتها وتفسيرها:

يعرض الباحثان فى هذا الجزء من البحث النتائج المتعلقة بفروض بحثهما ، ومحاولة مناقشتها وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى للبحث والدراسات السابقة .

- **النتائج المتعلقة بالفرض الأول:**

والذي ينص على " توجد علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة على مقياس الحل الإبداعي للمشكلات ودرجاتهم على مقياس المرونة المعرفية وهذا ما يوضحه الجدول التالي

جدول (٢) معامل الارتباط بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية (ن=١٤٠)

المقياس المستخدم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية	٠,٤٨٤	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق مايلي :-

- وجود علاقة دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية حيث بلغت قيمة ر = (٠,٤٨٤)، وهو معامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة(٠١و٠).

ويمكن تفسير النتائج السابقة كما يلي:

فقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات والمرونة المعرفية وبذلك يكون الفرض الأول من البحث قد تحقق، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل (Martin & Anderson,2001.39:100) والتي ترى أن المرونة المعرفية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسلوك المرن، ودراسة(Cayanus & Martin, 2003) ودراسة (Isaksen & David, 2007,5:26) والتي توصلت لوجود علاقة بين أسلوب حل المشكلة وتفضيل الفرد لأدوات الحل الإبداعي للمشكلات، ويفسر الباحثان هذا بأن تفكير الفرد في المشكلة بأكثر من زاوية، كما أن وصول الفرد إلى أكثر من حل للمشكلات تتطلب فرداً مرناً يغير من طريقة تفكيره حسب الموقف الذي يمر به، فالمرونة المعرفية هى القدرة على تبديل وتغيير وجهة النظر أو تركيز الإنتباه لتقابل المطالب المتغيرة للمهمات. إنها مهارة عقلية عليا يجب على الطلاب المتفوقين امتلاكها. كما أنها تمكِّن هؤلاء الطلاب من الاستثمار الجيد لطاقاتهم النفسية عندما يواجهون مهمة صعبة كما أنها تجعلهم أكثر فعالية بسبب أنها تضبط جهدهم العقلى Adjust Mental Effort وتوجهه ليناسب المهمة. أن تكون قادراً على التفكير غير العادى وأن تغير من وجهتك الذهنية وتأخذ فى الاعتبار الشىء من منظور جديد أو مختلف هنا تكون المرونة المعرفية مهمة وضرورية للحل الإبداعى للمشكلات.

النتائج المتعلقة بالفرض الثاني

والذي ينص على " توجد علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحثان بحساب معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة فى مقياس الحل الإبداعى للمشكلات ودرجاتهم على مقياس فعالية الذات ونتج عن ذلك مصفوفة معاملات الارتباط الموضحة بالجدول التالي:

جدول (٣) معامل الارتباط بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات (ن=١٤٠)

المقياس المستخدم	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات	٠,٢١٤	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق مايلي :-

- وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات، حيث بلغت قيمة ر= (٠,٢١٤)، وهو معامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠٥و٠).

ويمكن تفسير النتائج السابقة على النحو التالي:

- أشارت النتائج إلى وجود علاقة موجبة ودالة إحصائياً بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات وبذلك يتحقق الفرض الثانى للبحث، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل(Schunk & Gunn,1986,238:244) التي بحثت العلاقة بين فعالية الذات وحل المشكلات ودراسة (Chung&Gyoung-sugRo,2004,116:122) ، ودراسة (Chiravuri & Ambrose,2007,200:206). ودراسة (Bong,2001) التي أشارت إلى فعالية الذات المرتفعة مرتبطة بالتحصيل المرتفع، كما أن الطلاب ذوى الاحساس القوى بفعالية الذات يميلون الى المشاركة فى المهام الصعبة واستثمار مزيد من الجهد والمثابرة واظهار الاداءالمتميز والبحث عن الحلول الجديدة في التفكير بالمقارنة بالطلاب الذين يعانون من نقص فى الثقة، ويرى الباحثان تفسيراً لهذه النتيجة أن الحل الإبداعي للمشكلات من

حيث كونه يجعل الفرد أكثر قدرة على التعامل مع المشكلات وتغيير وجهته وطريقة تفكيره والبحث عن حلول جدية والتوصل إليها فإن ذلك ينعكس بالإيجاب على إحساس الفرد بالجدارة وباعتقاده أنه قادر على إنجاز المهام وحل المشكلات التي تعترض طريق الوصول إلى هدفه، ومن جانب آخر يتسم الطلاب ذوى الميول الإبداعية بالاعتقاد في قدرتهم على النمو والتطور التي تحول دون وقوعهم في الأنماط الفاشلة من السلوكيات والتفوق والنجاح في مواجهة الضغوط مقارنة بزملائهم، ويميلون إلى استخدام محكات أو معايير عالية تجعلهم دائما يسعون إلى الإنجاز وتحقيق أهداف تعليمية مقدرة، كما أنهم أكثر تقبلاً لذواتهم، وأكثر ثقة في قدراتهم، وأكثر رضا عما ينجزون أو يحققون من أعمال وهو ما يشير إلى اختلاف البروفيل النفسي لكلا النوعين، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج ودراسة (Chung&Gyoung-sug Ro,2004,116:122) والتي توصلت إلى وجود علاقة بين الحل الإبداعي للمشكلات وفعالية الذات لدى طلاب الجامعة. كما يكونون أكثر فعالية في مهارات حل المشكلة وكذلك يستخدمون استراتيجيات مواجهة تستهدف التوجه نحو المهمة أو التركيز على حل المشكلة. وتؤثر فعالية الذات لدى الفرد على سلوكه وطريقته فى اختيار الأنشطة وفى مقدار الجهد الذى يبذله لتحقيق أهدافه وبخاصة عن مواجهته للتحديات لذا ينبغى انخراطه فى الأنشطة والمهام التى تشعره بالنجاح فيها بما ينعكس على حله لها حلاً غير تقليديا او مبتكراً.

<u>- نتائج الفرض الثالث:</u>

والذي ينص على أنه " يمكن التوصل إلى معادلة للتنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً "

ولاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression اعتماداً على طريقة التحليل المتتابع Stepwise

لدرجات المشاركين، والجدول التالي يوضح نتائج هذا التحليل على النحو التالي:

جدول (٤) تحليل التباين لانحدار المرونة المعرفية وفعالية الذات على الحل الإبداعي للمشكلات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
الانحدار	١٤٢٨,٧١	٢	٧١٤,٣٥	٢٥,٤٨	٠,٠١
البواقي	٣٨٦٧,٩٣	١٣٨	٢٨,٠٢		

يتضح من الجدول السابق وجود تأثير دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) للمرونة المعرفية وفعالية الذات على الحل الإبداعي للمشكلات، مما يعنى قوة المرونة المعرفية وفعالية الذات "المتغيرات المستقلة" في تفسير التباين الكلى للحل الإبداعي للمشكلات " المتغير التابع"، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط المتعدد (R=0.490)، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2=0.241)، مما يعد مؤشراً على قوة المرونة المعرفية وفعالية الذات على تفسير (٢٤,١%) من التباين الكلى في الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً أما النسبة المتبقية فتفسرها متغيرات أخرى خارج نطاق البحث الحالى، والجدول التالي يوضح تلك النتائج:

جدول(٥) تحليل الانحدار المتعدد للعوامل المنبئة

" المرونة المعرفية وفعالية الذات " بالحل الإبداعي للمشكلات

مصدر الانحدار	معامل الانحدار(B)	الخطأ المعياري	معامل بيتا β	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
ثابت الانحدار	٥٣,٩١١	١١,١٨٩		٤,٨١٨	٠,٠١
المرونة المعرفية	١,١٨٢	٠,١٩٩	٠,٤٦١	٥,٩٥٠	٠,٠١
فعالية الذات	٠,٣٠٢	٠,٢٨٧	٠,٠٨٢	١,٠٥٣	٠,٢٤٩

ومن الجدول (٤) يمكن استنتاج معادلة التنبؤ التالية:

الحل الإبداعي للمشكلات= ٥٣,٩١١ + (١,١٨٢) المرونة المعرفية

وتم استبعاد فعالية الذات لعدم تأثيره حيث كانت قيمة "ت" (٠,٢٤٩) وهى قيمة غير دالة إحصائياً.

يتضح مما سبق تحقق صحة الفرض الثالث جزئياً حيث يمكن التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات من: المرونة المعرفية. وتظهر معادلة التنبؤ نجاح متغير المرونة المعرفية في التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات، بينما تسهم فعالية الذات بصورة غير دالة فى التنبؤ بالحل الابداعى للمشكلات لدى الطلاب المتفوقين دراسياً.

نتائج الفرض الرابع:

والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم ترتيب درجات الحل الإبداعي للمشكلات تصاعدياً ثم أخذ نسبة ٥٠% المنخفضة من الدرجات لتمثل مجموعة منخفضي الحل الإبداعي للمشكلات وكان عددهم (٦٩) طالباً وطالبة. وتم أخذ نسبة ٥٠% العليا من الدرجات لتمثل مجموعة مرتفعي الحل الإبداعي للمشكلات وكان عددهم (٧٢) طالباً وطالبة. ثم تم استخدام اختبار " ت " T.test للمجموعات المستقلة للمقارنة بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات في مقياس المرونة المعرفية. وجاءت النتائج على النحو الذي يوضحه الجدول التالي :

جدول (٦) قيمة "ت " ومستوى دلالتها للفروق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية

المتغيرات	مرتفعو الحل الإبداعي للمشكلات الحياة ن =٧٢		منخفضو الحل الإبداعي للمشكلات ن=٦٩		قيمة (ت)	الدلالة
	م	ع	م	ع		
المرونة المعرفية	٥٠,١٣	٥,٠٨	٤٥,٦٦	٦,٣٦	٤,٦١	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية، مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين المجموعتين في القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية.

ويمكن تفسير النتائج السابقة من خلال:

أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس المرونة المعرفية مما يدل على تحقق الفرض الرابع للبحث، ويرى الباحثان تفسيراً لهذه النتيجة أن المرونة المعرفية كونها تكسب الفرد القدرة على تنظيم وترتيب وتغيير وجهته الذهنية والتدوير العقلي والمرونة في التعامل مع المشكلات ورؤية العلاقات بين المشكلات، وكلها عوامل تدعم قدرة الفرد على التعامل الإبداعي مع المشكلات، وبالتالي حلها بطريقة إبداعية، ويمكن تفسير النتيجة السابقة بأن مرتفعى الحل الإبداعى يملكون قدرة مرتفعة من المرونة المعرفية والأخيرة تعكس انفعالات ايجابية لدى الأفراد تؤثر فى سلوكهم وفى قدرتهم على رؤية الأشياء من زوايا مختلفة بمعنى أنها تنعكس على إتخاذهم للقرارات فيما يختص بالتحديات والمشكلات التى يتعرضون لها وبهذا وجدنا أن فروقا بين مرتفعى ومنخفضى القدرة على الحل الإبداعى للمشكلات والمرونة المعرفية (Ronald & Jens, 002,41:55)

نتائج الفرض الخامس:

والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم ترتيب درجات الحل الإبداعي للمشكلات تصاعدياً ثم أخذ نسبة ٥٠% المنخفضة من الدرجات لتمثل مجموعة

منخفضي الحل الإبداعي للمشكلات وكان عددهم (٦٩) طالباً وطالبة. وتم أخذ نسبة ٥٠% العليا من الدرجات لتمثل مجموعة مرتفعي الحل الإبداعي للمشكلات وكان عددهم (٧٢) طالباً وطالبة. ثم تم استخدام اختبار " ت " T.test للمجموعات المستقلة للمقارنة بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات في مقياس فعالية الذات. وجاءت النتائج على النحو الذي يوضحه الجدول التالي :

جدول (٧) قيمة "ت " ومستوى دلالتها للفروق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات

المتغيرات	مرتفعو الحل الإبداعي للمشكلات الحياة ن=٧٢		منخفضو الحل الإبداعي للمشكلات ن=٦٩		قيمة(ت)	الدلالة
	م	ع	م	ع	١,٦٨	غير دالة
فعالية الذات	٣٢,٣٣	٤,٣٧	٣١,١٣	٤,٠٧		

يتضح من الجدول السابق:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات، مما يشير إلى عدم وجود فروق حقيقية بين المجموعتين في القدرة على حل المشكلات بطريقة إبداعية.

ويمكن تفسير النتائج السابقة من خلال:

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي للمشكلات على مقياس فعالية الذات مما يدل على أن الفرض الخامس للبحث لم يتحقق، ويرى الباحثان تفسيراً لهذه النتيجة أن فعالية الذات كونها متغيراً دافعياً كامناً لدى الفرد لم يظهر أثره في الحل الإبداعي للمشكلات والذي يتطلب تغيير الوجهة الذهنية والمرونة العقلية وكلها متغيرات معرفية تظهر بصورة وقتية أثناء حل المشكلات؛ ومن ثم لا

يوجد فرق بين مرتفعي ومنخفضي الحل الإبداعي على فعالية الذات، فليس هناك فرق سواء أكان الفرد على درجة مرتفعة من فعالية الذات أم لا ففي كلتا الحالتين يكون الفرد قادراً على حل المشكلات بصورة إبداعية، فكون الفرد قادراً على الحل الابداعى للمشكلات لا يتطلب بالضرورة أن يكون الفرد واثقا من نفسه ومن قدراته ومعتقداً فى هذه القدرات فى سبيل تحقيق الأهداف أو النتائج أو القيام بأشياء تجاه الحل الإبداعى فقد يكون الفرد خجولاً او غير اجتماعي ومع ذلك قد يكون مبدعاً في تناوله وتعامله مع المشكلات. ومن ثم وجدنا عدم وجود فروق دالة بين مرتفعى ومنخفضى الحل الابداعى للمشكلات على مقياس فعالية الذات فكلا النوعين من الأفراد يمتلك القدرة على تحدى الذات أمام المهام الصعبة والإستعداد لبذل مزيد من الجهد أمام المهام الصعبة التى ينظرون إليها على أنها مهام يجب حلها (Daniel ,2010,170:175)

<u>توصيات ومضامين تربوية :-</u>

ألقى البحث الحالي الضوء على الحل الإبداعي للمشكلات كمفهوم يتم تداوله حالياً بصورة كبيرة في الدراسات النفسية. وقد اهتم البحث الحالي ببحث هذا المصطلح في علاقته بمفاهيم المرونة المعرفية وفعالية الذات لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً ممثلين في طلاب كلية التربية بدمنهور وأظهر البحث أنه بالإمكان التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات من خلال متغيرى المرونة المعرفية وفعالية الذات، وفي ضوء ما أسفر عنه نتائج البحث الحالي يوصي الباحثان بما يلي :

- **عمل لقاءات إرشادية للطلاب يتم فيها تبصيرهم بمفهوم الحل الإبداعي للمشكلات وأبعاده المختلفة وكيفية تحقيقه لديهم.**

- عمل دورات تدريبية لطلاب الجامعة لتدريبهم على مهارت التفكير خاصة الإبداعي ، لما لذلك من أثر على تنمية مهارات المرونة لدى الطلاب مما يساعدهم على مواجهة المشكلات وحلها بطريقة إبداعية.
- العمل على جعل مهارات التفكير ضمن مقررات الجامعة التي تقدم للطلاب لتنمية مهارت الحل الإبداعي والمرونة المعرفية لدى طلاب الجامعة وتدريبهم على كيفية مواجهة المشكلات التي تواجههم.
- تهيئة مواقف التعلم التي تتيح للطلاب ممارسة التفكير الابداعي من خلال المحاضرات والمقررات الدراسية والعمل على اعداد طالب كلية التربية طالبا مبدعا لما له اهمية كبيرة في تحسين اداؤه التدريسي
- ضرورة توجيه نظر المعلمين بعرض محتوى المادة المتعلمة بأكثر من طريقة حتى نوجه نظر المتعلمين إلى الطرق المختلفة لمعالجتها بما ينعكس على رؤيتهم للمادة بأكثر من طريقة وعلى المرونة المعرفية لديهم .
- النظر إلى المرونة المعرفية كنشاط يمكن أن يتضمن فى عملية التعلم بمعنى النظر إليه على أنه عملية يمكن إكتسابها من خلال الخبرة .
- ضرورة الإهتمام بالحلول الإبداعية للمشكلات للخروج عن المألوف فى حل المشكلات وتقديم حلول متنوعة قابلة للتحقيق .
- فعالية الذات لدى الأفراد تؤثر فى معتقداتهم حول أنفسهم و تلعب دورا فى نظرتهم للأشياء ومثابرتهم أمام التحديات ، ومن ثم لابد من تنميتها وبخاصة لدى المتفوقين دراسيا .

<u>البحوث المقترحة :</u>

نظرا لاهمية الحل الإبداعى للمشكلات وعلاقته بمتغيرات معرفية اخرى ، فان الباحثان يقترحان القيام بالبحوث المستقبلية التالية :

- تكرار البحث الحالي على عينات اخرى في مناطق مختلفة وذات خصائص مختلفة حتى يمكننا الخروج بتصور نظري عن طبيعة الحل

الإبداعي للمشكلات للمشكلات في البيئة العربية مدعوما بالدراسات الميدانية

- **يمكن إجراء هذا البحث بنفس متغيراته على عينات أخرى في مراحل تعليمية مختلفة.**
- **يمكن إجراء هذا البحث من خلال متغيرات أخرى نفسية تتعلق بالفرض وسياقية تتعلق بالموقف المشكل لمعرفة مدى إسهامها في الحل الإبداعي للمشكلات.**
- **إجراء دراسات للتعرف على البروفيل النفسي للمعلم المتمتع بالمرونة المعرفية والمقارنة بين مرتفعي ومنخفضي المرونة المعرفية وأثر ذلك على أداء طلابه .**
- **اجراء بحوث تجريبية تتعلق بعمل برامج لتنمية الحل الإبداعي للمشكلات وكذلك المرونة المعرفية لدى عينات من الطلاب في مراحل تعليمية مختلفة.**
- **اجراء بحوث تتعلق بدراسة الفروق بين الجنسين والتخصص الدراسي في الحل الإبداعي لمشكلات والمرونة المعرفية في مراحل عمرية مختلفة.**

المراجع

١- أحمد شبيب(١٩٩٤). الاتجاه الإنمائي للدافعية الأكاديمية الذاتية في مراحل عمرية مختلفة لدى الجنسين، المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي، .**المجلة المصرية للتقويم التربوي. مجلد(٢)**، عدد(١).

٢- أيمن حبيب سعيد (١٩٩٦). أثر استخدام نموذج قائم على المدخل الكلي على تنمية التفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من خلال مادة العلوم"، **رسالة دكتوراه**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٣- أيمن عامر (٢٠٠٣). **الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب**. القاهرة، الدار العربية للكتاب.

٤- جابر عبد الحميد جابر(١٩٩٠). **نظريات الشخصية**. القاهرة: دار النهضة.

٥- رشا عبد السلام المدبولي(٢٠٠٩). فعالية برنامج لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى عينة من معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية وأثره على أداء تلاميذهم. **رسالة ماجستير**، كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية.

٦- صفاء يوسف الأعسر (١٩٩٨). تعليم من أجل التفكير. القاهرة: دار قباء.

٧- صفاء يوسف الأعسر (٢٠٠٠). **الإبداع في حل المشكلات**. القاهرة: دار قباء

٨- عادل السعيد البنا ، سعيد عبد الغني سرور(٢٠٠٦). التنبؤ بجودة الأداء البحثي في ضوء معتقدات فعالية الذات لدى عينة من طلاب الدراسات العليا، **مستقبل التربية العربية** ،العدد (٤٠).

٩- عبد المجيد النشواتي(١٩٩٧). علم النفس التربوي. بيروت: مؤسسة الرسالة.

١٠-محمد بن سليمان الوطبان (١٤٢٧). مهارات ماوراء المعرفة لدى مرتفعي ومنخفضي الفاعلية الذاتية من طلاب جامعة القصيم. **رسالة التربية وعلم النفس**، العدد (٢٧).

١١-محمد السيد عبد الرحمن(١٩٩٨). **دراسات في الصحة النفسية**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.

١٢-نورا إسماعيل حمامة (٢٠٠٠). تأثير الاستكشاف الابتكاري على التحصيل الأكاديمي في العلوم وبعض القدرات والمشاعر الابتكارية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا.

١٣-نوره يوسف المنصور (١٩٩٩). استخدام برنامج تدريبي لتنمية الإبداع لدى عينة من طالبات المدارس في المجتمع القطري في ضوء مبادئ التربية السيكولوجية. **رسالة دكتوراه**، كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٤-هناء عبد العزيز عيسى (١٩٩٧). فاعلية برنامج مقترح في تدريب الطلاب معلمي العلوم بالتعليم الأساسي على استراتيجيات تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذهم. **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

15- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, 84(2), 191-215.

16- Bandura, A. (1983). Self Efficacy Detminats of Anticipated Fear and Calamities. **Journal of Personality and Social Psychology**, ,45(2), 464 :469.

17- Bandura, A. (1988).perceived self Efficacy in coping with cognitive 22- stressor and opioid Activation. **Journal of personality and Social psychology** , 55(3), 479:488.

18- Bandura, A. (1997). **Self-efficacy: The exercise of control**. New York: Freeman, Worth Publishers p. 604, ISBN 9780716726265

19- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.). **Self-efficacy beliefs of adolescents,** 5, 307:337. Greenwich, CT:Information Age Publishing.

20- Bandura, A. (2007). Much ado over a faulty conception of perceived self-efficacy grounded in faulty experimentation. **Journal of Social and Clinical Psychology**,26(6), 641-658.
21- Beeshaf . J. (1974). **Inter preting personality theories**. New York : Tokyo : Harper & Row 1964, Weatherhill .
22- Beversdorf DQ, Hughes JD, Steinberg BA, Lewis LD, Heilman KM.(1999). Noradrenergic modulation of cognitive flexibility in problem solving. **NeuroReport** ; 10, 2763:2767.
23- Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. **Psychological Review**, 106, 676:713.
24- Canas, J.J. Quesada, J. F., Antolí, A., and Fajardo, I., (2003).Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. **Ergonomics**, 46,p. 482.
25- Cayanus, J. L., Martin, M. M., & Weber, K. D. (2003). The relationships between teacher self disclosure with out-of-class communication, student interest, and cognitive learning. **Paper presented at the annual meeting of the Southern States Communication Association**, Birmingham , AL.
26- Chiravuri,A.,& Paul J. Ambrose, J. P(2007).Exploring The Role Of Self-Efficacy, Playfulness, And Creative Self-Efficacy In Information Systems Development. **Issues in Information Systems**. VIII, 2, 200:206.
27- Chevalier,N & Blaye, A.(2006). The development of cognitive flexibility in preschoolers: **Theoretical issues**, 106, 569:608.
28- Chung, N.,& Gyoung-sug Ro(2004).The Effect of Problem-Solving Instruction on Children's Creativity and Self-efficacy in the Teaching of the Practical Arts Subject. **The Journal of Technology Studies**, XXX, 2, ,116:122.
29- Daniel H. Abbott ,(2010): Experiencing creative self-efficacy: A case study approach to understand creativity in blogging, **Journal of Media and Communication Studies** 2(8), 170:175,.
30- Dea´k, O. Gedeon.(2003).The Development Of Cognitive Flexibility And Language Abilities. **Advances In Child Development And Behavior**, 31, 271:327 .
31- Dick, W. (1991). An instructional designer's view of constructivism. Educational Technology, 31 (5), 41-44.
32- Dreisbach, G., & Goschke, T. (2004). How positive affect modulates cognitive control: Reduced perseveration at the cost of

increased distractibility. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 30, 343:353.

33- Duane B. Graddy, John T. Lee, and J. Douglas Timmons(2001). **Cognitive Flexibility Hypertext as a Learning Environment in Economics: A Pedagogical Note**. Available on: http://brainserver.thebrain.com/get.asp?i=a3f95

34- Etchepareborda, M.C& Mulas,F.(2004). Cognitive flexibility, an additional symptom of attention deficit hyperactivity disorder. Is it a therapeutically predictive element? **Review Neuropsychology**. 2004 Feb;38 Suppl 1:S97-102.

35- Glenn, R.E. (1997).Scamper for student creativity. **The Education Digest**, 62, 67: 68.

36- Godshalk, V.M., Harvey, D M. and Moller, L. (2004). The Role of Learning Tasks on Attitude Change Using Cognitive Flexibility Hypertext Systems, **Journal of the Learning Sciences**, 13(4), 507:526

37- GOLEMAN, D (1996) **Emotional intelligence : why it can matter more than IQ.** London: Bloomsbury

38- Graddy, D. B. (2001). **Cognitive flexibility theory as a pedagogy for web-based course design**. Retrieved on April 18, 2007. Available online at http://www.ipfw.edu/as/tohe/2001/Papers/graddy/graddy.htm

39- Hunter, K. (2005).Environmental psychology in classroom design : principles adapted from environmental psychology can be applied to the design of a classroom to improve creative problem solving skills in gifted children, **Dissertation Abstract**. Int.,44(3), 1064.

40- Isaksen, S. G., & Treffinger, D. J. (1991). Creative learning and problem solving. In A. L. Costa (Ed.). **Developing minds: Programs for teaching thinking** (p. 89-93). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

41- Isaksen, S.G. & Parnes, S. (1985).Curriculum planning for creative thinking and problem solving. **Journal of creative behavior**, 19(1), 1 : 29.

42- Isaksen, S. G., Dorval, K. B., & Treffinger, D. J. (1994). Creative approaches to problem solving. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

43- Isaksen, S.G. & David, G.(2007). an exploration study of relationships between an assessment of problem solving style and creative problem solving . **the Korean journal of thinking & problem solving,** 17(1), 5:26.

44- Isaksen, S.G. & Treffinger, D.J. (2005). Creative problem solving : the history, development and implications for gifted education and talent development. **Gifted child quarterly**,49(4), 342: 353.
45- John P. Dennis & Jillon S.(2009).**The cognitive flexibility inventory :Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity**. Published online : 11 November 2009 .
46- MacKinnon, D. W. (1978). **In search of human effectiveness: Identifying and developing creativity**. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
47- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (2001). The relationship between cognitive flexibility and affinity-seeking strategies. In F. Columbus (Ed), **Advances in psychology research** ,4, 93:100. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers.
48- Martin, M. M., & Anderson, C. M. (1998). The Cognitive Flexibility Scale: Three validity studies. **Communication Reports**, 11, 1:9.
49- Martin, M. M., Anderson, C. M., & Thweatt, K. S. (1998). Individuals' perceptions of their communication behaviors: A validity study of the relationship between the Cognitive Flexibility Scale and the Communication Flexibility Scale with aggressive communication traits. **Journal of Social Behavior and Personality**, 13, 531:540.
50- Martin, M. M., Cayanus, J. L., McCutcheon, L. E., & Maltby, J. (2003). Celebrity worship and cognitive flexibility. North **American Journal of Psychology**, 5, 75:80.
51- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1994). Development of a communication flexibility scale. **Southern Communication Journal**, 59, 171:178.
52- Martin, M. M., & Rubin, R. B. (1995). A new measure of cognitive flexibility. **Psychological Reports**, 76, 623:626.
53- Osborn, A.F. (1963). **Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving**. (Third Revised Edition). New York, NY: Charles Scribner's Sons.
54- Ray, D. & Kajal (2008). Impact of group member creative style on creative problem solving process in a technology-mediated environment. **Ph.D**., Oklahoma State University.
55- Ronald S. Friedman &Jens Fo¨rster , 2002 : The Influence of Approach and Avoidance Motor :Actions on Creative Cognition , **Journal of Experimental Social Psychology**, 38, 41:55.
56- Schunk, D. H., & Gunn, T. P. (1986). Self-efficacy and skill development: Influence of task strategies and attributions. **Journal of Educational Research**, 79, 238:244.

57- Schwarzer. D. (1999).**General perceived self Efficacy in culture. Washington**.DE FeHemisphere.
58- Schwarzer, R., Mueller, J., & Greenglass, E. (1999). Assessment of perceived general self-efficacy on the Internet: Data collection in cyberspace. **Anxiety**, **Stress, and Coping**, 12, 145:161.
59- Schwarzer, R. (Ed.). (1992). **Self-efficacy: Thought control of action**. Washington, DC: Hemisphere.
60- Shaw, B. (1990).Generalizability of creative inventory with middle school students. **Journal of creative behavior**, 27(4), 223:235.
61- Spiro, R., Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the nonlinear and multidimensional traversal of complex subject matter. In Nix, D., Spiro, R. (Eds.), **Cognition, education and multimedia: Exploring ideas in high technology** , 163:205 . Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
62- Spiro, R. J., Feltovich, P., Jacobson, M., & Coulson, R. (1991). Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. **Educational Technology**(May), 24:33.
63- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J., & Coulson, R.L. (1992). Cognitive flexibility, constructivism and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In Duffy,-Thomas-M., Ed.; Jonassen,-David-H., (Eds.), **Constructivism and the technology of instruction: A conversation** , 57:74 . Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
64- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.J., and Coulson, R.L.(1995) Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains. In Steffe, L.P. and Gale Jerry (eds.) **Constructivism in Education. Hillsdale**, Lawrence Erlbaum Associates. 85:107.
65- Swindler, G. (2001). **Spiro's cognitive flexibility theory: Seminar paper**. Retrieved March 8, 2004, from Fort Hays State University Website:http://www.fhsu.edu/~ggiebler/WebProj/Cft Modified/TitlePage.htm
66- Thomas, J.W., & Rohwer, W. D. (1986). Academic studying: The role of learning strategies. **Educational Psychologist**, 21, 19:41.
67- Torrance, P.E. (1972) .Can we teach children to think creatively. **Journal of creative behavior**, 6, 236 :262.

68- Welton, J.S. (2004) . **The creative problem solving preferences of play wrights and it's relationship to behavior and success**. unpublished master's projects. Buffalo state college, New York Center of creative studies.

69- Zalonis, I., Christidi, F., Bon akis, A., Kararizou, E., Trian tafyllou, N.I., Paraskevas, G., Kapaki E.,& Vasilopoulos D.(2009).The stroop effect in Greek healthy population: normative data for the Stroop Neuropsychological Screening Test. **Arch Clinical Neuropsychology**. 24(1),81:8.

70- Zimmerman. B. J. (1990). Self regulated and Academic Achievement :An over view. **Journal of Education Psychologist** ,25(1), 3:17.

71- Zimmerman, B. J. (2000). Self-efficacy: An essential motive to learn. **Contemporary Educational Psychology**, 25, 82:91.

قائمة المرونة المعرفيةCognitive flexibility Inventory

ترجمة د . سعيد عبد الغني سرور، د. عبد العزيز إبراهيم سليم

- **فيما مجموعة من العبارات ترتبط بمعتقداتك ومشاعرك فيما يتعلق بسلوكك وتصرفاتك في المواقف المختلفة.**
- **اقرأ كل عبارة وأجب بوضع علامة او بتحديد أفضل استجابة لكل عبارة**
- **يجب عليك أن تضع درجة واحدة فقط أمام كل عبارة في المدي من (١-٦) تحت مربع خانة درجة وصفك لسلوكك.**

غير موافق بشدة	غير موافق	غير موافق بدرجة قليلة	موافق بدرجة قليلة	موافق	موافق بشدة
١	٢	٣	٤	٥	٦

- **إذا كنت لا توافق على العبارة تماماً ضع رقم(١) تحت مربع خانة درجة وصفها لسلوكك**
- **إذا كنت توافق على العبارة تماماً ضع رقم (٦) تحت مربع خانة درجة وصفها لسلوكك**

م	العبارات	درجة الموافقة ١ - ٦
١.	أستطيع توصيل الفكرة بطرق مختلفة	
٢.	أتجنب المواقف غير العادية والجديدة	
٣.	أشعر أنني لا امتلك القدرة على اتخاذ قرار	
٤.	في أي موقف يقدم لى، أكون قادراً على التعامل معه بصورة مناسبة	
٥.	أستطيع أن أجد حلولاً عملية للمشكلات التي تبدو غير قابلة للحل	
٦.	عندما أُقدم على فعل شيء ما، نادراً ما أجد لدى خيارات أختار من بينها	
٧.	أنا على أتم استعداد للعمل على إيجاد حلول إبداعية للمشكلات	
٨.	سلوكي يكون نتيجة لوعي بالقرارات التي أتخذها	
٩.	لدى العديد من الطرق المحتملة للتعامل مع أي موقف يقدم لى	
١٠.	أجد صعوبة في تطبيق ما أعرفه عن الموضوع المقدم في مواقف الحياة الحقيقية	
١١.	أنا مستعد للاستماع ووضع البدائل المختلفة في الحسبان عند معالجة مشكلة ما	
١٢.	أرى أن الثقة في النفس ضرورية لتجريب طرق جديدة لحل المشكلات	

اختبار الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving

د . سعيد عبد الغني سرور، د. عبد العزيز إبراهيم سليم

هذا الاختبار وضع لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات بهدف تقييم ما إذا كان الفرد لديه القدرة على التفكير بصورة إبداعية تجاه المشكلات التي تواجهه، وإذا ما كانت الطريقة التي ينتهجها في حل المشكلة تؤدي إلى إنتاج إبداعي غير تقليدي أم لا.

١- في ضوء ذلك : اقرأ كل عبارة وأجب بصدق عما يعبر عن اتجاهك لحل المشكلات. اسأل نفسك عند قراءة كل عبارة هل أنا أتصرف بهذا الشكل؟

٢- ضع علامة (✓) تحت البديل الذي يعبر اختيارك من بين خمسة بدائل(دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً) علماً بأنه لا توجد إجابة صحيحة وأخرى خاطئة.

٣- زمن الاختبار من ١٠-١٥ دقيقة. فلا تقف كثيراً عند مفردة.

٤- إذا لم تستطع الإجابة عن مفردة دعها وانتقل لغيرها.

٥- لا تتجاوز الوقت المخصص لكل عبارة.

	المفـــردات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً
١	أفضل العمل مع الأشخاص ذوي الأفكار الأفكار الإبداعية عن العمل مع الأفراد ذوي الواقعية					
٢	أسأل زملائي بعد اتخاذ كل قرار إذا ما كنت قد فعلت الصواب أم لا					
٣	لا أشعر بالحزن والندم على القرارات التي اتخذها مهما كانت					
٤	أنا قادر على إيجاد حلول جديدة للمشكلات حتى لو تعثر زملائي					
٥	استخدم نفس الحلول التي استخدمتها قبل عند مواجهتي لمشكلة مألوفة.					
٦	بعد أن أتخذ قراري أتمنى لو كنت قد اتخذت قراري بطريقة مختلفة					

	المفـــردات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	بداً
٧	بمجرد أن أتخذ قراري أتمسك به مهما كان					
٨	عند التعامل مع فكرة جديدة، أفضل أن أقوم بها بطريقتي وبحرية دون التقيد بتعليمات محددة					
٩	عندما يكون لدي الكثير من البدائل للاختيار من بينها، أجد صعوبة في تقرير أي هذه البدائل أفضل.					
١٠	أشعر بالراحة عندما اتخذ قراراً مستنداً على حدسي الذاتي					
١١	أعتقد أن الطرق القديمة لحل المشكلات ليست هي أفضل الطرق.					
١٢	أشعر بالتوتر والقلق عندما يكون لزاماً علىَّ اتخاذ قرار مهم					
١٣	أشعر بالقلق عندما يطلب مني اتخاذ قرار مفاجئ أو فوري					
١٤	أميل لتحليل الأشياء بصورة زائدة عن الحد					
١٥	أشعر بالراحة لاتخاذي القرارات المهمة بنفسي في العمل					
١٦	عندما أصل لحل مناسب لمشكلة ما لا أبحث عن مزيد من الحلول					
١٧	أرى أن حل أي المشكلة أمر في غاية الجدية لا مجال فيه للدعابة أوالضحك.					
١٨	أثق في قراراتي التي أتخذها بناء على مشورة زملائي أكثر من التي أتخذها بمفردي					

	المفـــردات	دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	بداً
١٩	لـو كـان الأمـر بيـدي لفضـلت أن يتخـذ الآخرون القرارات الصعبة التي تخصني.					
٢٠	أفضل التمسك بطريقتي في تنفيذ المهام حتـى لـو كانـت أقـل فعاليـة مـن طـرق الآخرين					
٢١	يؤثر الخوف من الوقوع في الخطأ على العديد من القرارات التي اتخذها.					
٢٢	استمتع بتجريب الأشياء الجديدة					
٢٣	أعتقد أنه من الضروري البحث عن حلول جديدة للمشكلةحتى لو كان لها حل ناجح من قبل					
٢٤	عندما أواجه مشكلة، أحاول أن أنظر إليها من زوايا مختلفة من أجل التوصل إلى الحل الأفضل.					
٢٥	لدى ثقة تامة في قدراتي ومهاراتي					
٢٦	أحب تعلم الأشياء الجديدة					
٢٧	أرى أن سـؤال الآخـرين عـن كيفيـة حـل مشكلة دليل على نقص في مهارتي					
٢٨	أنـا من ذلك النوع من الأشـخاص الـذين يفكرون خارج الصندوق					
٢٩	أهتم بصورة كبيرة بأحدث الابتكارات في مجال التكنولوجيا والأعمال					
٣٠	أشـعر بالإحبـاط بسـرعة عنـدما تـواجهني مشكلة صعبة					
٣١	التغيير عموماً يجعلني قلقاً					
٣٢	أعتقد أنه مهما حدث لى من صعاب في الحياة سأكون قادراً على التعامل معها					

مقياس فاعلية الذات العامة(Chen , Gully & Eden (2001

ترجمة أ.د عادل السعيد البنا ، د. سعيد عبد الغنى سرور

- ✓ نشكرك على تعاونك المسبق سلفاً .
- ✓ برجاء وضع رقم أمام كل عبارة بما يعبر عن موقفك منها بحيث يتراوح ما بين (١ – ٦)
- ✓ يشير الرقم (١) إلى عدم ثقتك في العبارة مطلقاً .
- ✓ ويشير الأرقام (٢–٥) إلى درجات بينية ما بين الثقة المطلقة وعدم الثقة في العبارة.
- ✓ ويشير الرقم (٦) إلى ثقتك المطلقة في العبارة.

١	٢	٣	٤	٥	٦
لا توجد مطلقاً	درجات ثقة متوسطة				ثقة مطلقة

م	العبـــــــــــــارات	درجة الثقة(١-٦)
١.	عند مواجه المهام الصعبة أكون متأكداً من إنجازها .	
٢.	سوف أكون قادراً على تحقيق معظم الأهداف التي وضعتها لنفسي .	
٣.	عموماً يمكنني الحصول على النتائج المهمة بالنسبة لي .	
٤.	أعتقد أنه يمكنني النجاح في معظم الأشياء التي أفكر فيها	
٥.	سوف أكون قادراً على النجاح والتغلب على العديد من التحديات .	
٦.	لدى ثقة بأنه يمكنني أن أؤدي بفعالية في مهام عديدو صعبة	
٧.	بالمقارنة بالآخرين يمكنني أن أؤدي معظم المهام بطريقة جيدة	
٨.	حتى ولو كانت الأشياء صعبة جداً ، يمكنني أدائها بطريقة جيدة	