

الفصل الخامس

دور التفكير الإبداعي في حل المشكلات

لقد حظي التفكير الإبداعي باهتمام كبير من قبل رجال الفكر والسياسة والاقتصاد والتربية وغيرها من المجالات، نظرا للدور الحاسم الذي يلعبه في ارتقاء وتقدم الأمم، وإذا كانت المنافسة الشديدة وسرعة التغير وتنامي التحديات، هي السمات البارزة للعالم المعاصر، فإن الإبداع بشكل عام هو المصدر الطبيعي الذي لا ينضب لمواجهة التحديات التي لا تكاد تقف عند حد معين هذه الأيام.

وفي وسط الكم الهائل من المشكلات التي يشهدها العالم المعاصر في المجالات السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها من المجالات التي بدأت تنفجر بشكل هائل منذ بداية القرن العشرين وبلغت أوجها في نهايته، أصبح الإبداع ضرورة حتمية للتمكن من الوصول إلى حلول إبداعية للمشكلات غير المألوفة التي بدأت بالانتشار والظهور في هذا العالم الذي يعتبر التغير سمته الرئيسية.

مفهوم التفكير الإبداعي:

قد تباينت آراء العلماء حول الإبداع فبعضهم يرى أن الإبداع يتمثل في "القدرة على خلق شيء مبتكر لا يوجد من قبل، بينما البعض الآخر ينظر إلى الإبداع في حدود العمل الإبداعي ذاته، أو الناتج الذي ينشأ عن العملية الإبداعية التي تؤدي في آخر الأمر إلى إنجاز العمل الإبداعي وتحقيقه.

ومن أشهر تعريفات التفكير الإبداعي ما يلي:

يرى "كوفمان" أن الإبداع هو "قدرة الفرد على إعطاء واكتشاف واستعمال الأفكار الجديدة والنادرة، بينما يرى "مراد وهبه" أنه: "القدرة على ابتكار حلول جديدة لمشكلة ما، وتتمثل هذه القدرة في ثلاثة مواقف مرتبة ترتيباً تصاعدياً وهي: التفسير والتنبؤ والابتكار.

ومن جانب آخر فقد عرف "تورنس" الإبداع بأنه "عملية تحسس المشكلات والوعي بمواطن الضعف ونقص المعلومات والبحث عن حلول جديدة باستخدام المعطيات المتوافرة وتوضيح النتائج للآخرين" ويعرفه "ولك" بأنه "التميز في العمل أو الإيجاز بصورة تشكل إضافة إلى الحدود المعروفة في ميدان معين" كما عرفه "جيلفورد" بأنه "سمات استعدادية تضم الطلاقة في التعبير والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها بالتفصيلات" أما "فيشر" فقد يرى الإبداع ما هو إلا "أداة يستخدمها المبدعون في إنتاج أعمال أو فنون أو نظريات عملية مبتدعة، والإبداعية عبارة عن مجموعة من القدرات والاتجاهات التي تمكن الشخص من إنتاج أفكار جديدة، ومما سبق يمكن أن نلخص عملية التفكير الإبداعي في عدة نقاط:

- التفكير الإبداعي هو عملية عقلية تتميز بالشمولية والتعقيد، وتنطوي على عوامل معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكل حالة ذهنية نشطة وفريدة.
- هو سلوك هادف لا يحدث بمعزل عن محتوى معرفي ذي قيمة، لأن غايته تتلخص في إيجاد حلول أصيلة لمشكلات قائمة في أحد حقول المعرفة أو الحياة الإنسانية.
- هو تفكير متشعب عادة ما يتحدى مبادئ موجودة ومألوفة ومقبولة.
- هو الأسلوب الذي يستخدمه الفرد في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول المشكلة التي يتعرض لها وتتصف هذه الأفكار بالتنوع، والاختلاف وعدم التكرار.
- والتفكير الإبداعي هو أحد أنواع التفكير المهمة، والتي لخص أهميتها "برنادت دوفي B. Duffy" في عدة نقاط، أهمها أن التفكير الإبداعي يمنح الفرد الفرصة لـ:
 - تنمية قدراته إلى أقصى حد ممكن.
 - إثبات قدرته على التفكير والتواصل.
 - التعبير عن كل ما يجول في خاطره.

- اكتشاف قيمة الأشياء.
- تنمية مهارات متعددة.
- فهم ذاته وفهم الآخرين واستيعاب ثقتهم.
- مواجهة التحديات وتلبية الاحتياجات للتغيرات السريعة في العالم.

ويتوفر لدى الأفراد المبدعين قدرات إبداعية متعددة تمكنهم من الإنتاج الإبداعي، وقد كشفت العديد من الدراسات والأبحاث عن أهم القدرات الإبداعية التي تحدد إمكانية الإبداعية لدى الأفراد، وهي الطلاقة، المرونة، الأصالة، الحساسية للمشكلات، التخيل. (خليل معوض، 1995: 51-54)

كما يتميز الفرد الذي يفكر إبداعياً بأنه:

- يتعامل مع الأشياء غير المتوقعة.
- يطبق المعرفة التي يعرفها في الموقف الجديد.
- يكتشف العلاقات التي تربط بين الأشياء والمعلومات المختلفة.
- يستخدم المعرفة بطريقة جديدة.
- يتفاعل مع التغيرات السريعة.
- يستطيع الاستفادة من الأفكار والأدوات المختلفة.
- يتميز بالمرونة في التفكير.

ومن هنا نجد أن التفكير الإبداعي يسهم في تحقيق الذات، وتطوير المواهب الفردية، وتحسين النمو، ويسهم كذلك في زيادة إنتاجية المجتمع برمته ثقافياً، وعلمياً، واقتصادياً، وهنا نتذكر الحكمة الرائعة لـ سيروس كرتس، والتي تحث الأفراد على الإبداع والتطوير الذاتي، وهي:

هناك نوعان من البشر لا قيمة لهما أبداً، أولئك الذين لا يستطيعون تنفيذ ما يأمر به، وأولئك الذين لا يستطيعون عمل شيء آخر سوى تنفيذ ما يأمر به.

"سيروس كرتس"

العوامل التي تكون القدرة على التفكير الإبداعي:

إن العوامل التي تكون القدرة على التفكير الإبداعي متداخلة ومتشابكة، وما زالت في حاجة لدراسات جادة حتى نستطيع من خلالها أن نوجه الأجيال القادمة نحو التفكير الأفضل، ويمكن استخلاص أهم العوامل المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري في العوامل التالية:

- 1- الحساسية للمشكلات، وهو عامل يدخل في إطار قدرات التقويم ويضم:
- 2- الطلاقة الفكرية.
- 3- المرونة.
- 4- الأصالة.
- 5- إكمال.

1- الحساسية للمشكلات:

يرى عبد السلام عبد الغفار أن الحساسية للمشكلات إنما تكون مرتبطة بالقدرة على التعرف على النقائص ومواطن القوة والضعف في المواقف والموضوعات المختلفة التي يتفاعل معها الإنسان في محيطه العام، مشيراً إلى ذلك قائلاً: «... وهي القدرة على التعرف على مواطن الضعف أو الأخطاء في شيء معين وهذه القدرة تنتمي إلى قطاع التقويم»، وهذا معناه أن الحساسية للمشكلات عامل من العوامل المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري والإبداعي؛ ذلك أن الابتكار لا ينطلق من لا شيء، بل من جملة من الوقائع التي تدفعه إلى تحسس النقائص فيها والعمل على تحسينها وتغييرها نحو الأفضل بالنسبة للفرد المبدع. وهنا يظهر نمط التفكير الإنتاجي التباعدي بكل قوة، ومن ثم فإن عامل الحساسية للمشكلات يندرج ضمن قدرات التقويم باعتباره عملية عقلية حسب رأي (ج.ب. جيلفورد).

مظاهر عامل الحساسية للمشكلات:

يمكن حصر مظاهر الحساسية للمشكلات في النقاط التالية:

- أ - الحاجة إلى التغيير.
- ب - الوعي بوجود نقائص في الأشياء.

وبناء على ذلك نجد أن الاختبارات التي وضعها «ج.ب. جيلفورد» ومعاونوه لقياس عامل الحساسية للمشكلات تختلف باختلاف الجانب المراد قياسه؛ فإذا كان الهدف هو قياس

الحاجة إلى التغيير، فإن الاختبارات المصممة كأداة لقياس ذلك الجانب ينبغي أن تكون مشبعة به وذات صدق مفهوم يتماشى معه، ونفس الشيء ينبغي أن يتوفر في الاختبارات التي تقيس الوعي بوجود نقائص في الأشياء.

أنواع الاختبارات التي تقيس الحساسية للمشكلات:

تختلف الاختبارات التي تقيس عامل الحساسية للمشكلات باختلاف مظاهره، وهي على النحو التالي:

- نوع يطلب فيه ذكر النقائص التي يمكن ملاحظتها في بعض الأدوات المهمة في الحياة اليومية مثل «الهاتف»، وكذلك في بعض المسائل الاجتماعية مثل «الزواج» بحيث يطلب من الشخص ذكر كل الاقتراحات التي يرى أنها تؤدي إلى تهذيبها وتحسينها إلى أقصى حد ممكن.
- هناك نوع آخر من الاختبارات يعتمد على القدرات الإدراكية للفرد، ويشتمل هذا النوع من الاختبارات على بعض الصور لموضوعات معينة وأشكال مألوفة فيها أخطاء، ويطلب من الشخص التعرف على الأخطاء، بهدف قياس قدرة المفحوص على اكتشاف مثل هذه الأخطاء وإلى أي مدى أعطاها اهتمام.

التعريف الإجرائي للحساسية للمشكلات:

يمكن تعريف عامل الحساسية للمشكلات تعريفاً إجرائياً بناءً على نتائج الاختبارات التي طبقها «ج.ب. جيلفورد» ومعاونوه، وحسب التشبعات المرتفعة التي أظهرتها تلك الاختبارات؛ وهي القدرة على إدراك وتحسس الأخطاء في الأدوات والنظم الاجتماعية... ولما كان قد تبين من دراسات «ج.ب. جيلفورد» ومعاونيه أن عامل الحساسية للمشكلات يمثل القدرة على إدراك المشكلات المباشرة الواضحة، بينما يوجد عامل آخر يطلق عليه اسم عامل «النفذ» يمثل القدرة على إدراك المشكلات غير الواضحة، فقد اختيرت اختبارات تمثل الحساسية للمشكلات المباشرة وغير المباشرة، ومهما يكن فسيظل السؤال مطروحاً حول ما إذا كان هذا العامل قدرة عقلية أو سمة انفعالية؟

2- الطلاقة الفكرية:

يرى حلمي المليجي أن الطلاقة الفكرية «هي سيل غير عادي من الأفكار المترابطة، كما

لو كان يطلق طلاقات من الأفكار الجديدة، ويربط هذا المفهوم بين الجدة والأصالة، ولكن إذا نظرنا إليه نظرة وظيفية نجده بعيدا عن التحديد الوظيفي؛ لأن الطلاقة ليست مجرد إيراد سلسلة من الأفكار بطريقة جزافية، وإنما ذات هدف وظيفي يشبع فيه الفرد دافعا من دوافعه المتعددة، ومعنى ذلك أن البعد الوظيفي يقتضي توجيه التفكير نحو موضوع معين يحقق فيه المبدع ذاته.

وخلاصة الأمر أنه لا بد من وجود «موقف مثير» يدفع الفرد إلى الفعالية لينتج بذلك أكبر عدد ممكن من الأفكار المناسبة لحل مشكلة معينة.

ويذكر سيد خير الله خلال تعريفه للقدرة على التفكير الابتكاري «... أن التفكير الابتكاري والإبداعي هو قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجا يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة وبالتداعيات البعدية؛ كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير».

وهناك بعض الاختبارات التي تقيس عامل الطلاقة الفكرية، من بينها:

1- **عناوين القصص:** وهو عبارة عن عرض قصة بدون عنوان، تصور موقفاً يثير المفحوص، ويطلب منه بعد التعرف على كل أبعادها أن يعطي مجموعة من العناوين التي يراها مناسبة لمضمون القصة، وذلك في زمن محدد بناء على تعليمات الاختبار.

2- **الاستخدامات غير المعتادة:** في هذا النوع من الاختبارات يعطى للمفحوص شيء ما؛ مثل «علبة الطماطم الفارغة»، ويطلب منه ذكر كل الاستخدامات الغير المعتادة التي يراها مناسبة لعلبة الطماطم الفارغة، وذلك خلال زمن تحدده تعليمات الاختبار.

وقد أظهرت الدراسات العملية التي قام بها «جيلفورد» ومعاونوه سنة 1952 حوالي أربعة عوامل للطلاقة نذكر أهمها فيما يلي:

1- **طلاقة التداعي:** وتعني إنتاج كلمات ذات معنى محدد، وتقاس باختبارات دمج الحروف، وتركيب الخطوط المنكسرة، وإعطائها أسماء ذات معنى.

2- **طلاقة الأفكار:** وتعني إنتاج أفكار متسلسلة في موقف من المواقف التي تثير المفحوص؛ مثل إعطاء عناوين لقصة مثيرة، والحكم هنا لا يكون على عدد الكلمات التي أنتجها المفحوص، وإنما على عدد الأفكار التي تؤدي معنى محدد.

3- المرونة:

يعد عامل المرونة من أهم العوامل المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري. وهي عكس التصلب، وتعني قدرة الفرد على تغيير زاوية تفكيره في أثناء قيامه بالنشاطات المختلفة.

أنواع المرونة:

يمكن النظر إلى المرونة من زاوية: مرونة تكيفية، ومرونة تلقائية:

أ - المرونة التكيفية: وتعني التغيير في الحلول الممكنة للمشكلات التي يتعرض لها الشخص في البيئة التي يعيش فيها؛ كإعطاء عناوين مختلفة لقصة قصيرة واحدة، وتتطلب المرونة التكيفية القدرة على تغيير زاوية التفكير في اتجاهات مختلفة ومستمرة.

ب- المرونة التلقائية: إذا كانت المرونة التكيفية تعني قدرة المفحوص على تغيير وجهته الذهنية تجاه فض موقف محدد تحديداً دقيقاً، فإن المرونة التلقائية تعني إنتاج عدد من الأفكار المرتبطة بموقف غير محدد بدقة، وفي هذا الشأن فقد أشار ثورستون إلى أن الطالب الذي يرجى منه هو الطالب الذي يمحس الرأي الجديد الغريب. وهو الطالب الذي يلذ له أن يلهو بهذا الرأي ويتأمل نتائجه ولو أنه كان في الإمكان إثباتها، وذلك يعني أن الفرد الذي يتميز بالمرونة التلقائية هو الذي ينغمس في معطيات الموقف بكل إمكانياته العقلية والانفعالية والحركية لينتج حلولاً متنوعة لموقف معين أو مجموعة مواقف.

4- الأصالة:

يؤكد "ج.ب. جيلفورد" أن الأصالة تعني «... القدرة على إنتاج استجابات غير شائعة وماهرة وذات ارتباطات بعيدة»؛ ومعنى ذلك أن الأصالة تتحدد بناء على درجة الشيوخ الإحصائية للفكرة التي ينتجها المفحوص؛ فكلما قلت الاستجابات الفريدة والأصيلة موازنة بالفئة التي ينتمي إليها المفحوص، أدى ذلك إلى ازدياد درجة أصالتها من الوجهة الإحصائية.

ويلاحظ من المفهوم السابق أن الأصالة تتركز في:

- أ - ندرة الاستجابة ويتضح ذلك من خلال المقارنة بين المفحوص والفئة التي ينتمي إليها.
- ب- مهارة الاستجابة.
- ج- المحك الإحصائي.

ويرى عبد السلام عبد الغفار أن الأصالة تظهر كنتاج ابتكاري يتمثل في تلك الأفكار النادرة وغير الشائعة، وهي ذات ارتباطات بعيدة بتلك المواقف المثيرة؛ إذ يقول:

«... الأصالة وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار غير الشائعة أو الماهرة أو ذات الارتباطات البعيدة بالموقف المثير».

ومن هذا المفهوم يتبين لنا أن (الأصالة) قدرة عقلية تظهر في أثناء أداء الفرد وإنتاجه لأفكار غير شائعة، غير أن هذا المفهوم لم يحدد معنى درجة الشيع الإحصائي، ولا معنى الندرة والفئة التي ينتمي إليها الفرد المنتج للفكرة الأصيلة.

5- إكمال:

يعد هذا العامل امتداداً ضرورياً لبقية العوامل المكونة للقدرة على التفكير الابتكاري، ويعتمد قياس هذا العامل على اختبارات تتضمن خطة لموضوع من الموضوعات ويطلب منه رسم خطواته وتوسيعها حتى تصبح عملاً إجرائياً مكتملاً ومتحكماً فيه «... وهكذا ففي واحد من الاختبارات أعطي الممتحن مخططاً بسيطاً لموضوع ما وطولب بتوسيعه ورسم خطواته التي تؤدي إلى كونه عملياً، وبطبيعة الحال فإن الدرجة التي كان يحصل عليها كانت تتناسب مع مقدار التفصيلات التي كان يعطيها».

نستخلص من ذلك أن قدرة الإكمال تعني إضافة عدد من التفاصيل الملائمة لموضوع معين، ولا تعني هنا إضافات هامشية، بل ينبغي أن تكون مناسبة للموضوع المعطى، وتتوقف قدرة المفحوص على الإكمال فيما يتعلق بمصادر الحلول والإضافات والحذف والبديل المناسب بحيث تكون تلك البدائل والمحذوفات والإضافات مبتكرة ونادرة من حيث درجة الشيع الإحصائي.

خطوات العملية الإبداعية:

إن العملية الإبداعية تتم عبر خمس خطوات أساسية هي:

1- المثير: يكون على هيئة سؤال يطرحه المتعلم على نفسه عند مواجهة مشكلة، أو يلقيه عليه معلمه أو أحد والديه بطريقة تستفز تفكيره.

2- الاستكشاف: ويعنى البحث عن بدائل أو حلول جديدة قبل اتخاذ قرارات أو الحكم

بشأن قضية مطروحة على بساط البحث، ويكون بأخذ الوقت الكافي لجمع أفكار كثيرة من خلال التجريب أو بالتشاور مع الآخرين.

3- التخطيط: وهو وسيلة فعالة في الوصول إلى الهدف، ويتم على خطوات هي: تحديد المشكلة، جمع المعلومات حولها، ثم تحليلها لتشكيل وعي الباحث بالعملية الإبداعية.

4- النشاط: وهو تحويل الفكرة المتولدة إلى عمل لتجريبها والتأكد من صلاحيتها أو البحث عن بديل لها.

5- المراجعة: وتعني تقويم الفكرة للتعرف على مدى الجهد المبذول، والنجاح الذي تحقق، ومن ثم العمل على تحسينه لتحقيق الغاية المنشودة.

مستويات التفكير الإبداعي:

يرى تايلور أن التفكير الإبداعي يختلف بين الأشخاص من حيث العمق، ويحدد خمسة مستويات للتفكير الإبداعي هي:

1- مستوى الإبداع التعبيري، وهذا المستوى تركز عليه المستويات التالية ويتمثل في الرسوم.

2- مستوى الإبداع الإنتاجي، ويعني الميل إلى تحسين أسلوب الأداء في ظل قواعد محددة.

3- مستوى الإبداع الاختراعي، وأهم خصائصه الاختراع والاكتشاف.

4- مستوى الإبداع التجديدي، ويتطلب تعديلاً في المبادئ العامة التي تحكم ميداننا في العلم أو الأدب أو الفن.

5- مستوى الإبداعي المنبثق (الجديد)، ويتطلب هذا النوع فكراً أصيلاً وتنوعاً في الأفكار.

النظريات التي تفسر التفكير الإبداعي:

هناك نظريات عديدة اتبعتها بعض المفكرين للنظر إلى عملية التفكير الإبداعي، ومن أهم هذه النظريات: التحليلية، الارتباطية، الجشطالتيية، الإنسانية، العاملة. وفيما يلي عرض لتلك النظريات:

أ. نظرية التحليل النفسي:

يرى "Freud" أن الإبداع ينشأ نتيجة صراع نفسي (كحيلة دفاعية) لمواجهة الطاقة الليبيدية التي لا يقبل المجتمع التعبير عنها، وفي الإبداع يتعد المبدع عن الواقع ليعيش في حياة وهمية، ويكون الإبداع استمراراً للعب الإيهامي الذي بدأه المبدع عندما كان طفلاً صغيراً، (نقلاً عن: جليل شكور، 1994: 162؛ سناء حجازي، 2001: 26) وربط فرويد الإبداع وغيره من السلوكيات الأخرى مع مجموعة الدوافع التي يحركها اللاشعور، فإذا لم يستطع الفرد أن يعبر بحرية عن رغباته، فإن تلك الرغبات يجب أن تنطلق بطرق أخرى، أو يتم تعويضها، فالإبداع طبقاً له يمثل شكل صحي من أشكال التعويض، وذلك باستخدام الدوافع اللاشعورية التي لم يتم إشباعها في أهداف إنتاجية، (نقلاً عن: Starko, A., 1995: 30)

أن ظهور الأفكار الإبداعية سواء كانت "فنية تشكيلية، أو موسيقية، أو أدبية، أو في شكل إنتاج علمي مبتكر"، قد يتطلب من الشخص إعادة تشكيل تخيلاته بشكل واقعي جديد، ويؤدي الإبداع أو الإبدال بهذا المسلك الجديد إلى ظهور العمليات العقلية العلمية والفنية، والنشاطات الفكرية والتصورية، مما يسمح لأصحابها بأن يلعبوا دوراً هاماً مع مسرح الحياة المدنية.

ويميز "يونج" Yong بين نوعين من اللاشعور، إحداها شخصي، وهو ما تكلم عنه "فرويد"؛ والآخر جمعي، ينتقل بالوراثة إلى الشخص حاملاً خبرات الأسلاف وتراثهم، وهذا اللاشعور الجمعي عند "يونج" هو مصدر الإبداع، (نقلاً عن: حسن عيسى، 1994: 1665).

أما "كريس" Kris يرى أن الأفراد المبدعين قادرين على إعادة خلق حالة عقلية تشبه عقلية الطفولة، تكون فيها الأفكار اللاشعورية Unconscious Ideas أسهل توصلاً للعقل الواعي Conscious، في حين أكد "جونج" Jung وهو أحد مساعدي وأتباع "فرويد" على أهمية التجربة الشخصية واللاشعورية في وضع إطار الإنتاج الإبداعي، وقد عرف المبدع بأنه الشخص القادر على الانغماس في اللاشعور الجمعي (Starko, A., 1995: 31-33).

مما سبق نجد أن مفهوم الإبداع في ضوء نظرية التحليل النفسي يؤكد الدور الذي تقوم به محتويات ودوافع تقع خارج مجال وعي الفرد ودرايته في العملية الإبداعية، وهذا يعد تفسيراً مبالغاً فيه ويفتقر للمنطقية.

بد النظرية الارتباطية:

ويرى أصحاب هذا الاتجاه أن العملية الإبداعية تتمثل في القدرة على تكوين عناصر ارتباطية بطريقة تركيبية جديدة أو مبتكرة، من أجل مقابلة متطلبات معينة، ومن أجل تحقيق فائدة ما متوقعة، وتُعرف نظرية الارتباطات عملية الإبداع على أنها "تجميع العناصر المترابطة في تشكيلات معينة لمقابلة الحاجات، أو لتحقيق بعض الفائدة. وكلما كانت عناصر التشكيلة الجديدة متنافرة وغير متجانسة ازداد مستوى القدرة على التفكير الإبداعي" (جليل شكور، 1994: 161؛ حسن عيسى، 1994: 166).

ويعتقد "ميدنيك" Mednick أن العملية الإبداعية تتأثر بعدة عوامل، منها:

- أن يحصل الأفراد على العناصر المهمة والتي هم في حاجة إليها داخل بيئتهم.
- أن يحصل الأفراد على شبكة معقدة من الارتباطات مع المثيرات؛ فالأفراد الذين حصلوا على تجارب مع مثير متفق عليه في إطار مألوف هم أقل الأفراد القادرين على عمل ارتباطات بعيدة مع المثيرات، لأن أنماط الاستجابة لديهم تصبح معروفة.

كما أن هناك ثلاثة أساليب لكيفية حدوث هذه الارتباطات (نقلاً عن: الأستاذة: سناء

حجازي) وهي:

- المصادفة السعيدة: وذلك عندما تستثار العناصر الارتباطية مقترنة مع بعضها البعض بواسطة مثيرات بيئية تحدث مصادفة، فتظهر ارتباطات جديدة بين عناصر لم يسبق لها أن ارتبطت، ومن أمثلة ذلك اكتشاف أشعة أكس، البنسلين، قاعدة أرشميدس.

- التشابه: ومعناها أنه قد تستثار العناصر الارتباطية مقترنة مع بعضها البعض نتيجة للتشابه بين هذه العناصر أو بين المثيرات التي تستثيرها، ويبدو هذا الأسلوب في مجال الكتابة الإبداعية، والشعر، والتأليف الموسيقي، والرسم، حيث يعتمد على التشابه بين الوحدات المكونة للإنتاج، كالألفاظ مثلاً، ويمكن إرجاع حدوث الاقتران بين هذه العناصر إلى "تعميم المثير".

- الوسيط: قد تستثار العناصر الارتباطية المطلوبة مقترنة بعضها ببعض زمنياً عن طريق توسط عناصر أخرى مألوفة، وهذا شائع في الميادين التي تعتمد على استخدام الرموز، مثل الرياضيات، والكيمياء،... الخ.

بينما يرى "سكينر" Skinner أن أفعال الأفراد يقررها تاريخ التعزيزات، فإن تلى الأفعال نتائج مبهجة فإنها تتكرر، أما إذا كانت غير سارة فإن الشخص لن يحاول مثل هذه الأفعال مرة أخرى، وقد وضع افتراضاً لو أن شخص آخر مر بخبرات حياة شكسبير لن يكون له أي خيار إلا أن ينتج نفس مسرحياته، (Starko,A).

وتلخيصاً لما سبق يتضح أن النظرية الارتباطية تؤكد على تكوين ارتباطات بين المثير والاستجابة، وعلى أهمية التعزيز في حدوث وتقوية الارتباطات، وبالتالي وفقاً لهذه النظرية فإنه يمكن تنمية التفكير الإبداعي من خلال التعزيزات، فأصحاب هذه النظرية يروا أن الطفل قد يصل إلى استجابات مبدعة بالارتباط مع نوع التعزيز الذي يعزز به السلوك.

لكننا نجد أن هذه النظرية أسقطت من اعتبارها الفرد كعنصر مهم في العملية الإبداعية، فهي جعلت الإنسان على مستوى الآلة التي يستجيب آلياً للمثير، وتدفعها محركات فسيولوجية مجردة من التلقائية والإبداع والحيوية، وبالتالي ظهرت بمظهر سلبي غير فعال.

ج- النظرية الجشطالتيّة:

تُفسر وجهة نظر الجشطلت في قضية الإبداع من خلال المجال الإدراكي للشخص المبدع، وتصف حدوث عملية التفكير الإبداعي على النحو التالي:

في البداية يبرز جزء هام من المجال، بحيث يصبح هو المركز، ودون أن يبدو منفصلاً عن باقي المجال، فعندما يكون جزء من المجال البصري مختلفاً في اللون أو الظل فإنه يبدو في هذه الحالة كشكل، بينما يبدو ما سواه أرضية، ويتبع ذلك رؤية المجال وإدراكه بشكل بنائي أعمق، مما يؤدي إلى إدخال تعديلات وإحداث تغييرات في المعنى الوظيفي، إن الإبداع حسب وجهة نظر الجشطلت تتمثل في القدرة على النظر إلى مكونات المجال، وإدراك العلاقات التي لا يمكن تبنيها بالنظرة العابرة، ثم حدوث الاستبصار الذي يأتي فجأة ويأتي معه الحل للمشكلة المطروحة أو الفكرة المبتكرة.

وقد قامت هذه النظرية على يد "فرتهايمر" Werthemer الذي يرى أن التفكير الإبداعي يبدأ عادة مع مشكلة ما، وعند صياغة المشكلة والحل ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، (نقلاً عن: هناء عبد العزيز، 1997: 38).

د- النظرية الإنسانية:

وصف "ماسلو" Maslow الإبداع بالسماة الأساسية الكامنة في الطبيعة الإنسانية، وهي قدرة تمنح لكل أو معظم البشر منذ ميلادهم، بشرط أن يكون المجتمع حراً خالياً من الضغوط وعوامل الإحباط، وقد حدد نوعين من الإبداع على النحو التالي:

- القدرة الإبداعية الخاصة، وتعتمد على المهبة والعمل الجاد المتواصل.
- إبداع التحقيق الذاتي، أو الإبداع كأسلوب لتحقيق الفرد لذاته.

فيرى "ماسلو" أن القدرة على التعبير عن الأفكار دون نقد ذاتي هو شيء ضروري للإبداع التحقيق الذاتي، وهذه القدرة توازي الإبداع البريء السعيد الذي يقوم به الأطفال، (نقلاً عن: سناء حجازي، 2001: 31)؛ (Starko, A., 1995: 36)

ويرى "روجرز" Rogers أن الإبداع هو نتاج النمو الإنساني الصحي، وأول السماة المميزة للإبداع التي عرفها "روجرز" هي: التفتح للتجربة، فالأفراد المبدعين أحرار من وسائل الدفاع النفسية التي قد تمنعهم من اكتساب الخبرات من بيئتهم، السمة الثانية هي التركيز الداخلي على التقييم، وهو الاعتماد على الحكم الشخصي وخاصاً في النظر للمنتجات الإبداعية، السمة الثالثة هي القدرة على اللهو بالعناصر والمفاهيم، حيث أن الأفراد المبدعين كما يذكر "روجرز" يجب أن يكونوا قادرين على اللعب بالأفكار وتخيل التراكيب الممكنة، وتقدير الافتراضات، (Starko, A).

وبالنظر إلى اتجاه أصحاب هذه النظرية نجد أن المذهب الإنساني يختلف عن المدرستين السابقتين، فقد رفضت هذه النظرية آراء النظرية (السلوكية، الجشطالتيّة) في تفسير نشاط الإنسان، وركزت على الطبيعة الإنسانية، حيث يشتق الدافع الإبداعي من الصحة النفسية السليمة والجوهرية للإنسان، فالإبداع يمثل محصلة التطور العقلي الكامل.

هـ- النظرية العاملة:

وتمثل آراء ووجهات نظر "جيلفورد" Guilford أهم النقاط التي جاءت بها النظرية العاملة في مجال التفكير الإبداعي، حيث يرى أن التفكير الإبداعي في صحيحة تفكير تباعدي، والعكس غير صحيح، أي أن التفكير التباعدي ليس بالضرورة تفكيراً إبداعياً، ومعنى هذا أن الطلاقة، والمرونة، والأصالة كعمليات تباعدية تلعب دوراً رئيساً في التفكير

الإبداعي، ويقصد بالطلاقة إصدار تيار من الاستجابات المرتبطة، وتحدد كمياً في ضوء عدد هذه الاستجابات أو سرعة صدورهما، وتحدد المرونة كيفياً وتعتمد على تنوع هذه الاستجابات، أما الأصالة فتحدد كيفياً أيضاً في ضوء ندرة الاستجابات، أو عدم شيوعها، وعدم مألوفيتها، (نقلاً عن: آمال صادق، وفؤاد أبو حطب).

ويتصور "جيلفورد" أن هناك فرقاً بين الإبداع والإنتاج الإبداعي، فقد يتصف الفرد بصفات المبدعين، غير أنه لا يقدم إنتاجاً إبداعياً، وقد يقدم الإنتاج الإبداعي إذا توافرت لديه الظروف البيئية، (نقلاً عن: سناء حجازي) ويوضح "جيلفورد" أن ما يسميه الاتساق يلعب دوراً هاماً في تفكير المبدع، فالإبداع في الرياضيات يبدأ بخطة، وفي الموسيقى بفكرة أساسية، وفي الشعر والقصة والرواية بهيكل عام، وفي الرسم بموضوع. وكذلك يهتم "جيلفورد" أيضاً بما يسميه التحويلات. (نقلاً عن: آمال صادق، وفؤاد أبو حطب).

ويقصد بالتحويلات "التعديلات التي تطرأ على المعلومات، سواء من حيث الشكل، أو التركيب، أو الخصائص، أو المعنى، أو الدور، أو الاستخدام، ومن أشهر صور التحويل في المحتوى الشكلي التغيير الكمي، أو الكيفي في الموضوع، أو الحركة، أما التحويل في المحتوى الرمزي فيتمثل في الرياضيات في حل المعادلات الجبرية، أما التحويل في المحتوى اللغوي (محتوى المعاني) فيتمثل في التحويل على المعنى، أو الدلالة، أو الاستخدام، أما التحويل السلوكي فيتمثل في التحويل في تغيير السلوك، أو الحالة المزاجية، أو الاتجاهات، أي أن التحويلات نوع من التغيرات للمعلومات الجديدة أو إعادة تأويلها"، (عبد الكريم الخلايلة، وعفاف اللبايدي).

كما يؤكد "جيلفورد" على طبيعة العلاقة بين حل المشكلات والتفكير الإبداعي، فيرى أن هذين المظهرين يشكلان وحدة لما بينهما من خصائص مشتركة؛ وحيث يكون هناك إبداع، فإنه يعني حلاً جديداً لمشكلة ما، على أن يتضمن هذا الحل بطبيعة الحال درجة معينة من الجدية، (نقلاً عن: هدى حسنين).

وتأسيساً لما سبق تعتبر مجهودات "جيلفورد" في مجال الإبداع أكثر شمولاً بالنسبة لباقي النظريات الأخرى، فقد أسهمت تلك النظرية في اتساع نطاق البحث في مجال التفكير الإبداعي، خاصة لدى الأفراد الذين لا يقدمون إنتاجاً إبداعياً، إلى جانب أن الاختبارات

التي قدمها تعد من المقاييس الأساسية في هذا المجال، فقد صاغ "تورانس" وزملاؤه على نسقها اختباراتهم في الإبداع؛ ولكن أخذ على تلك النظرية أنها توقفت عند العوامل العقلية للإبداع.

مهارة حل المشكلات بطرق إبداعية؟

لا تخلو حياتنا من المشكلات التي يتفاوت في طريقة التعامل معها، فمن الناس من يتعامل مع هذه المشكلات بكفاءة وفعالية، ومنهم من يقوده قراره الخاطئ إلى نتائج سلبية، لذا فمن الضروري التعرف على إستراتيجية حل المشكلات بطرق إبداعية: وهي العملية التي يتمكن من خلالها الفرد للتعامل مع أي مشكلة من مشاكل الحياة بصورة إيجابية، وهذا الأسلوب ليس قاصراً على فئة معينة من الناس بل يُمكن لكل شخص حل مشكلاته بكفاءة إذا أحسن استخدام هذه المهارة.

مفهوم العصف الذهني:

العصف الذهني هو أحد الأساليب الحديثة في تحفيز التفكير والإبداع ويستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية، ويعني تعبير العصف الذهني "استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة".

القواعد الرئيسية للعصف الذهني:

- 1- ضرورة تجنب النقد للأفكار المتولدة: أي استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقويم في أثناء جلسات العصف الذهني، ومسؤولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق المعلم وهو رئيس الجلسة.
- 2- حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها: والهدف هنا هو إعطاء قدر أكبر من الحرية للمشاركين في التفكير وإعطاء حلول للمشكلة المعروضة مهما كان نوعية هذه الحلول أو مستواها.
- 3- التأكد من زيادة كمية الأفكار المطروحة: وهذه القاعدة تعني التأكد من توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من قبل الجماعة زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة.

4- تعميق أفكار الآخرين وتطويرها: ويقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني لأن يضيفوا لأفكار الآخرين، وأن يقدموا ما يمثل تحسناً أو تطويراً.

المراحل التي تمر بها جلسات العصف الذهني:

- 1- تكوين مجموعة من الخبراء وغير الخبراء بشرط أن يكونوا من المهتمين بحل المشكلة.
- 2- طرح وشرح وتعريف المشكلة.
- 3- بلورة المشكلة وإعادة صياغتها.
- 4- التأكد من أن جميع أفراد المجموعة قد استوعبوا جيداً.
- 5- الإثارة الحرة للأفكار.
- 6- ربط الأفكار ببعضها في شكل جدول على سبيل المثال وأخذ التصويت عليها ومحاولة خلق جملة أو مجموعة جمل تعبر عن كل مجموعة أفكار مرتبطة ببعض.
- 7- تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها.
- 8- الإعداد لوضع الأفكار في حيز التنفيذ.

مزايا العصف الذهني:

- هنالك العديد من المزايا التي تخص استخدام هذا الأسلوب، أهمها:
- إنه أسلوب سهل التطبيق فلا يحتاج إلى تدريب طويل من قبل مستخدميه.
- ينمي الفكر الإبداعي.
- يجعل المتعلم يفكر بحلول مفيدة.
- ينمي الثقة بالنفس من خلال طرح الفرد آراءه بحرية بدون تخوف من نقد الآخرين لها.

معوقات العصف الذهني:

- 1- المعوقات الإدراكية: وتتمثل بتبني الإنسان طريقة واحده للنظر إلى الأشياء والأمور ثم يرتبط بهذا النمط مطولاً ولا يتخلى عنه، فهو لا يدرك الشيء إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة التي تحفي عنه الخصائص الأخرى لهذا الشيء، كذلك قد يسعى البعض إلى افتراض أن هنالك حلاً معيناً للمشكلات يجب البحث عنه.

2- العوائق النفسية: وتتمثل في الخوف من الفشل، ويرجع هذا إلى عدم ثقة الفرد بنفسه وقدراته على ابتكار أفكار جديدة وإقناع الآخرين بها، وللتغلب على هذا العائق يجب أن يدعم الإنسان ثقته بنفسه وقدراته على الإبداع وبأنه لا يقل كثيراً في قدراته ومواهبه عن العديد من العلماء الذين أبدعوا واخترعوا واكتشفوا.

3- التركيز على ضرورة التوافق مع الآخرين: يرجع ذلك إلى الخوف من أن يظهر الشخص أمام الآخرين بمظهر يدعو للسخرية لأنه أتى بشيء أبعد ما يكون عن المؤلف بالنسبة لهم.

4- القيود المفروضة ذاتياً: يعتبر هذا العائق من أكثر عوائق التفكير الإبداعي صعوبة، ذلك أنه يعني أن يقوم الشخص من تلقاء نفسه بوعي أو بدون وعي بفرض قيود لم تفرض عليه وقت تعامله مع المشكلات .

5- التسليم الأعمى للافتراضات: وهي عملية يقوم بها العديد من الأشخاص بغرض تسهيل حل المشكلات وتقليل الاحتمالات المختلفة الواجب دراستها.

6- التسرع في تقييم الأفكار: وهو من العوائق الاجتماعية الأساسية في عملية التفكير الإبداعي، ومن العبارات التي عادة ما تفتك بالفكرة في مهدها وتصيب صاحبها بالإحباط ما نسمعه كثيراً عند طرح فكرة جديدة مثل: لقد جربنا هذه الفكرة من قبل وهي قديمة جداً، من ضمن نجاح هذه الفكرة، هذه الفكرة سابقة جداً لوقتها، وهذه الفكرة لن يوافق عليها المعلم.

العوامل المساعدة على نجاح أسلوب العصف الذهني:

- 1- أن يسود الجلسة جو من خفة الظل والمتعة.
- 2- يجب قبول الأفكار غير المألوفة في أثناء الجلسة وتشجيعها.
- 3- التمسك بالقواعد الرئيسية للعصف الذهني والترحيب بالكم والنوع.
- 4- يجب إتباع المراحل المختلفة لإعادة الصياغة.
- 5- إيمان المسئول بجدوى هذا الأسلوب في التوصل إلى حلول إبداعية.
- 6- أن يفصل المسئول عن الجلسة بين استنباط الأفكار وبين تقويمها.

- 7- تدوين وترقيم الأفكار المنبثقة عن الجلسة بحيث يراها جميع المشاركين.
- 8- يجب أن تستمر جلسة العصف الذهني وعملية توليد الأفكار حتى يجف سيل الأفكار.
- 9- يجب أن يكون عدد المجموعات من 6-12 شخصاً.

نموذج تقويم (مهارة حل المشكلات)

يتضمن هذا التقويم عبارات تصف الطريقة التي يستخدمها الأفراد عادة في التعامل مع مشكلات الحياة اليومية، ويرجى قراءة كل عبارة وبيان مدى انطباقها على طريقتك الخاصة في حل المشكلات وذلك بوضع إشارة (√) مقابل العبارة في العمود المناسب.

- 1- أنظر إلى المشكلات كشيء طبيعي في حياة الفرد
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 2- أعمل على جمع المعلومات حول المشكلة التي تواجهني
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 3- أفكر بالجوانب الإيجابية والسلبية للحلول المقترحة كافة
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 4- أركز على جميع البدائل التي قد تصلح لحل المشكلة
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 5- أركز انتباهي على النتائج الفورية للحل وليس على النتائج البعيدة
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 6- لدي القدرة على التعامل مع مشكلات الحياة اليومية
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 7- أحاول تحديد المشكلة بشكل واضح
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 8- أجد من الصعب التفكير في حلول متعددة للمشكلة
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة
- 9- أحصر تفكيري بالجوانب الإيجابية للحل الذي أميل إليه
 - تنطبق بدرجة كبيرة
 - تنطبق بدرجة متوسطة
 - تنطبق بدرجة بسيطة

- 10- أختار الحل الأسهل بغض النظر عما يترتب عليه
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 11- أستخدم أسلوباً منظماً في مواجهة المشكلات
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 12- عند إحساسي بوجود مشكلة فإن أول شيء أفكر به هو تعرف المشكلة بالضبط
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 13- أجد تفكيري محصوراً في حل واحد للمشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 14- أحصر تفكيري بالجوانب السلبية للحل الذي لا أرغبه
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 15- أحرص على تقويم الحلول بعد تجربتها في الواقع
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 16- أجد صعوبة في تنظيم أفكاري عندما تواجهني مشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 17- أحرص على استخدام عبارات محددة لوصف المشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 18- أجد نفسي منفصلاً حياً للمشكلة إلى درجة تعيق قدرتي على التفكير
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 19- أحاول التنبؤ بالنتائج قبل أن أتبنى حلاً معيناً
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 20- أعيد النظر في الحلول بعد تطبيقها بناء على نجاحها
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة

- 21- عندما تواجهني مشكلة فإنني أتصرف دونما تفكير
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 22- أتفحص العناصر المختلفة للموقف المشكل
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 23- أسأل الآخرين عن رأيهم لكي أتعرف على الاحتمالات المختلفة للحل
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 24- أختار الحل الذي يرضي الآخرين بغض النظر عن فاعليته
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 25- عندما يكون حلي للمشكلة غير ناجح فإنني أحاول معرفة سبب ذلك
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 26- أحرص على تأجيل التفكير في أية مشكله تواجهني
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 27- عندما تواجهني مشكلة لا أعرف كيف أحدها
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 28- لدي القدرة على التفكير بحلول جديدة لأية مشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 29- أفكر بما يمكن أن يترتب على الحل في المدى القريب والبعيد
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 30- أصر على استبدال الحل عندما يثبت فشله لحل المشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 31- أتجنب الحديث في الموضوع الذي تواجهني فيه المشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة

- 32- أواجه صعوبة في وصف محددات المشكلة
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 33- عندما تواجهني مشكله أفكر بالحلول الممكنة كافة قبل أن أتبنى واحداً منها
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 34- أضع خطة لتنفيذ الحلول المناسبة.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 35- ينتابني شعور بالغضب والعصبية عندما أجد أن الحل الذي توصلت إليه كان فاشلاً.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 36- ينتابني شعور باليأس إذا واجهتني أية مشكله معقدة.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 37- عندما تواجهني مشكلة لا أعرف من أين أبدأ بحلها.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 38- عندما تواجهني مشكلة فإنني استخدم في حلها أول فكرة تخطر ببالي.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 39- عندما تواجهني مشكلة فإنني أختار الحل الأكثر احتمالاً للنجاح.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة
- 40- عندما تواجهني مشكلة فإنني لا أشغل نفسي بتقويم الحلول التي أتوصل إليها.
 تنطبق بدرجة كبيرة تنطبق بدرجة متوسطة تنطبق بدرجة بسيطة

مفتاح التصحيح:

يجيب المتدربون عن التقويم الذاتي، ثم يقومون بتصحيح فقراته باستخدام الأوزان التالية:

الفقرات الموجبة	الفقرات السالبة	
1	3	تنطبق بدرجة بسيطة
2	2	تنطبق بدرجة متوسطة
3	1	تنطبق بدرجة كبيرة

الفقرات السالبة هي الفقرات التالية:

40،38،37،36،35،32،31،30،27،26،24،21،18،16،14،13،10،9،8،5

تحسب الدرجة الكلية على المقياس، كما تحسب الدرجات الفرعية على النحو التالي:

الرقم	الفقرات	أرقام الفقرات	الدرجة
1	التوجه العام	الفقرات: 1+6+11+16+21+26+31+36	
2	تعريف المشكلة	الفقرات: 2+7+12+17+22+27+32+37	
3	توليد البدائل	الفقرات: 3+8+13+18+23+28+33+38	
4	اتخاذ القرار	الفقرات: 4+9+14+19+24+29+34+39	
5	التقويم	الفقرات: 5+10+15+20+25+30+35+40	
		الدرجة الكلية	

الدرجة الكلية: تتراوح الدرجة الكلية لكل مشارك بين (40-120)

نموذج تقويم ذاتي لفاعلية الحل

- 1- هل يقلل الحل من الصعوبة التي تتركز حولها المشكلة؟
 نعم لا
- 2- هل ينمي الحل تغييرات في المشاعر والاتجاهات لدى الفرد؟
 نعم لا
- 3- هل للحل قدرة الاستمرار والبقاء لفترة طويلة؟
 نعم لا
- 4- هل ينطبق الحل على جميع الحالات المشابهة للمشكلة؟
 نعم لا
- 5- هل للحل تأثير إيجابي على تفكير الفرد؟
 نعم لا
- 6- هل تم التوصل إلى الحل عن طريق معارف الفرد ومهاراته؟
 نعم لا
- 7- هل يحقق الحل نتائج مريحة؟
 نعم لا
- 8- هل يتفق الحل مع إمكانيات ومستوى واستعداد الفرد؟
 نعم لا
- 9- هل تعتبر حدود الحل واضحة المعالم أمام الشخص؟
 نعم لا
- 10- هل يمنع الحل ظهور مشكلات ثانوية ناتجة عن استخدامه؟
 نعم لا
- 11- هل للحل نتائج جيدة بحيث يستعمله الشخص في مواقف جديدة؟
 نعم لا
- 12- هل يسهم الحل في تطوير مستوى الفرد ويجعله أكثر وعياً بمشاكله وأكثر خبره لحلها.
 نعم لا