

العنوان:	التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات : التعاون الذهني : تطبيقا علميا
المصدر:	مجلة البحوث التجارية
الناشر:	جامعة الزقازيق - كلية التجارة
المؤلف الرئيسي:	ابن هيجان، عبدالرحمن بن أحمد بن محمد
المجلد/العدد:	مج 21, ع 1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1999
الشهر:	يناير
الصفحات:	117 - 162
رقم MD:	150293
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	السعودية، حل المشكلات، التفكير الإبداعي، العصف الذهني، أسلوب التخيل و التصور، أسلوب التعاون الذهني، معهد الإدارة العامة
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/150293

للإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA

ابن هيجان، عبدالرحمن بن أحمد بن محمد. (1999). التدريب على
الحل الإبداعي للمشكلات: التعاون الذهني : تطبيقا علميا.مجلة
البحوث التجارية، مج 21، ع 1، 117 - 162. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/150293>

إسلوب MLA

ابن هيجان، عبدالرحمن بن أحمد بن محمد. "التدريب على الحل
الإبداعي للمشكلات: التعاون الذهني : تطبيقا علميا."مجلة البحوث
التجارية مج 21، ع 1 (1999): 117 - 162. مسترجع من
<http://search.mandumah.com/Record/150293>

التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات
التعاون الذهني : (تطبيقاً علمياً)

دكتور

محمد الرحمن بن أحمد بن محمد بن هيبان

أستاذ الإدارة العامة المشارك - الرياض

معهد الإدارة العامة

التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات

التعاون الذهني : تطبيقاً عملياً

مقدمة

من بين التعاريف الشائعة لمفهوم الإبداع هو أنه منهج لحل المشكلات ^(١) ، بمعنى أن الإبداع يبرز أحياناً من خلال الحلول التي نقدمها للمشكلات التي نواجهها . ومن الطبيعي أننا نواجه العديد من المشكلات في حياتنا اليومية والعملية ، ولعلنا لا نبالي إذا ما قلنا أننا بدون هذه المشكلات ربما لانجد للعمل أو الحياة بشكل عام معنى ، حيث إن هذه المشكلات ، إذا ما كانت في حدود المعقول ، توفر لنا فرص التحدى ومن ثم إثبات الذات . لهذا فإننا نود أن تكون لدينا القدرة على التعامل مع المشكلات التي تواجهنا بفاعلية قدر المستطاع ، ولكننا في كثير من الأحيان لانعرف كيف نقوم بذلك . كذلك فإن مما يزيد الأمر صعوبة في تعاملنا مع المشكلات هو قضية التعبير وعدم التأكد للذين يؤثرون بدورهما على نتائج القرارات أو الحلول التي سوف نتخذها لمعالجة هذه المشكلات . بل يمكن القول بأن إيجاد الحل الملائم لمشكلة ما يمثل في حد ذاته مشكلة تستلزم منا التفكير بطريقة إبداعية .

وانطلاقاً من هذا الاهتمام بحل المشكلات بطريقة إبداعية يمكن القول بأن هناك العديد من المداخل أو المناهج التي يتبناها المنظرون في تعاملهم مع المشكلات التي يواجهونها ، هذه المداخل من الممكن تصنيفها في ثلاث فئات رئيسية ، هي : المدخل المنطقي ، والمدخل الإبداعي ، ومدخل الحاسب الآلي ، حيث يتميز كل مدخل منها بوسائله أو أساليبه الخاصة في معالجة المشكلات ، وإن كانت تشترك في بعض أوجه هذه الوسائل ^(٢) . لهذا نجد أن المدخل الإبداعي يتضمن العديد من الوسائل لحل المشكلات ، وتتباين هذه الوسائل الإبداعية فيما بينها من حيث طبيعة الهدف والإجراءات التي يتطلبها كل أسلوب من أجل معالجة المشكلات . وإلى جانب ذلك ، تختلف هذه الوسائل فيما بينها من حيث درجة شهرتها واستخدامها . ففي حين نجد أن هناك بعض الأساليب

الإبداعية التي هي أكثر شهرة واستخداماً من غيرها في حل المشكلات ، مثل : " أسلوب العصف الذهني " ، و " أسلوب التخيل والتصور " ، و " أسلوب تداعى المعالن " (٣) - نجد فى المقابل أن هناك بعض الوسائل الإبداعية التى ليست بذات شهرة ، مثل الوسائل السابقة رغم أهميتها وجدواها فى عملية تحليل المشكلات . من هذه الأساليب على سبيل المثال : " قائمة الخصائص " ، و " الأحداث المحتملة " ، و " أسلوب سكامير " ، و " أسلوب التعاون الذهني " . لذا فإن هذه المقالة تحاول تقديم المدخل الإبداعى فى حل المشكلات وذلك من خلال بيان أهمية هذا المدخل ومبرراته ، والتدريب على الحل الإبداعى للمشكلات من حيث مفهومه وأهميته مع توضيح هذه الأهمية من خلال تجربة معهد الإدارة العامة فى المملكة العربية السعودية فى هذا الجانب . بعد ذلك نتحدث عن المداخل التدريبية على الإبداع وحل المشكلات ، لنبرز من خلالها أهمية التدريب على أساليب الإبداع ، ومنها أسلوب التعاون الذهني Synectics باعتبارها أسلوباً إبداعياً فى حل المشكلات .

أهمية البحث :

تعود أهمية البحث الحالى فى موضوع التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات بصفة عامة والتدريب على " التعاون الذهني " بصفة خاصة - إلى أهمية الإبداع بصفة عامة باعتباره واحداً من الموضوعات الحيوية التى تجذب اهتمام الأكاديميين والممارسين على حد سواء . هذا الاهتمام بموضوع الإبداع يمكن تلسمه ، أولاً ، من خلال ظهور العديد من الدراسات والمراكز الأكاديمية والتدريبية التى أولت عنايتها لموضوع الإبداع والوسائل الإبداعية . هذه الدراسات حاولت تصحيح بعض المعتقدات الخاطئة بخصوص الإبداع لدى كثير من الأفراد ، فلقد كان ينظر إلى التفكير بطريقة إبداعية فى حل المشكلات على أنه يتعارض مع مفهوم التفكير المنطقي ، حيث لا توجد له خطوات ثابتة وإنما هو مجرد حدث عارض أو وقفة فكرية ، لا يمكن تكرارها أو الاستفادة منها عند حدوث مشكلة مماثلة . (٤) هذا المعتقد تم إبطاله من خلال الأساليب التى يقدمها المدخل الإبداعى فى حل المشكلات ، ومنها أسلوب " التعاون الذهني " ، حيث

إن الحلول التى يمكن التوصل إليها من خلال هذه الأساليب هى حلول منظّمة وهادفة يمكن تدريب الأفراد عليها وتنمية قدراتهم الإبداعية فى حل المشكلة . وتتبع الأهمية الثانية لموضوع المقالة من الوضع الذى تعيشه منظّمات اليوم وبخاصة المناخ التغيّرى الذى يفرض على هذه المنظّمات أن تكون لديها الإمكانيات البشرية المتميزة ، وهم مجموعة من الأفراد الذين يستطيعون أن يفكروا بطريقة إبداعية لحل المشكلات التى تواجه منظّماهم . لهذا نجد أن المنظّمات الراقية تحرص عند اختيارها للعاملين بها على ضرورة توفر عدد من القدرات والمهارات لديهم ، والتى منها القدرة الإبداعية ومهارة حل المشكلات وصنع القرارات .

وأخيرا فلقد لاحظ الكاتب أن هناك نقضا كبيرا فى الأدبيات العربية فيما يتعلق بالكتابة والبحث فى موضوع الإبداع بصفة عامة ، وموضوع " التعاون الذهنى " بصفة خاصة . إذ من النادر أن نجد مرجعا فى موضوع الإبداع يتحدث عن أسلوب " التعاون الذهنى " رغم أهميته كأسلوب لتحليل المشكلات وصنع القرارات . لهذا فإن الباحث يأمل من خلال تقديمه لموضوع " التعاون الذهنى " أن يقدم مادة علمية تساعد الباحث والممارس والمدرّب ، على الاستفادة من هذا الأسلوب الإبداعى وتطبيقه فى واقع المنظّمات وقاعات التدريب الإدارى.

هدف البحث :

يهدف البحث الحالى إلى تقديم المدخل الإبداع كأحد المداخل المهمة فى حل المشكلات ، وسوف يتم فى هذه المقالة تقديم أسلوب " التعاون الذهنى " والخطوات التى يتم من خلالها تطبيق هذا الأسلوب الإبداعى فى حل المشكلات كتطبيق عملى على هذا المدخل .

أسئلة البحث :

يحاول البحث الحالى الإجابة عن الأسئلة التالية :

١ - ما هو المدخل الإبداعى وما هى مبررات استخدامه فى حل

المشكلات ؟

- ٢ - ما المقصود بالتدريب على الحل الإبداعي للمشكلات وما هي أهميته ؟
- ٣ - ما هي المداخل التدريبية على الإبداع وحل المشكلات ؟
- ٤ - ما هو المقصود بأسلوب التعاون الذهني ؟
- ٥ - كيف يمكن تشكيل مجموعة التعاون الذهني ؟
- ٦ - ما هي الخطوات التي تمر بها عملية التعاون الذهني ؟

منهج البحث :

لقد اعتمد الباحث في جمع مادة هذه المقالة على الأسلوب المكتبي ، وإن كانت معظم الأدبيات التي تم الرجوع إليها في هذه المقالة تتمثل في المراجع الأجنبية والتي هي أيضا محدودة جدا في هذا الموضوع . لقد تم تقسيم هذه المقالة إلى مبحثين رئيسيين ، هما :

المبحث الأول : المدخل الإبداعي ، حيث تم تقسيمه إلى الموضوعات التالية :

أولا : المدخل الإبداعي في حل المشكلات : مفهومه ومبررات تطبيقه .

ثانيا : التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات : مفهومه وأهميته .

ثالثا : المداخل التدريبية على الإبداع وحل المشكلات .

المبحث الثاني : التعاون الذهني ، حيث تم تقسيمه إلى الموضوعات التالية :

أولا : ماهية التعاون الذهني .

ثانيا : بناء مجموعة التعاون الذهني .

ثالثا : خطوات عملية التعاون الذهني .

المبحث الأول - المدخل الإبداعي :

أولا : المدخل الإبداعي في حل المشكلات : مفهومه ومبررات

تطبيقه.

نواجه في كل يوم بالعديد من المشكلات التي تتطلب منا اتخاذ قرار ما من أجل حلها . ولا شك أن باستطاعتنا في كثير من الأحيان أن نحل هذه

المشكلات بالطريقة التى تروق لنا ، بل إننا نعمل ذلك طوال حياتنا . غير أن حل المشكلات ليس بالعملية العفوية ، كما أنه لا يخضع لأسلوب أو مدخل واحد فى كل المواقف والحالات . فلقد حاول الإنسان عبر تاريخه الطويل تجريب العديد من المداخل فى التعامل مع المشكلات التى تواجهه حيث أستخدم ، ولا يزال يستخدم ، أسلوب المحاولة والخطأ كمنهج للتصدى لهذه المشكلات والذى ينجح أحيانا ويفشل أحيان أخرى كثيرة . لهذا اكتشف الإنسان أن الاعتماد على أسلوب المحاولة والخطأ ربما يكون كثير المخاطر وباهظ التكاليف ، وبخاصة فى المواقف التى قد يترتب عليها تمهيدا لواقعه ومستقبله . هذا العيب فى منهج المحاولة والخطأ جعله يفكر فى أساليب أخرى ، فوجد أن الاعتماد على التجارب السابقة ربما يكون المنهج الملائم لحل مشكلاته ، وبخاصة أن هذا المنهج يمكن الفرد من توظيف رصيده من الخبرات والإمكانات العقلية فى التعامل مع المشكلات . ومع أن هذا المدخل فى حل المشكلات وجد قبولاً كبيراً من الأفراد والمهتمين بحل المشكلات ، ولا يزال بالطبع ، إلا أن هناك صعوبة حالت دون الاعتماد عليه بشكل رئيسى فى حل المشكلات . هذه الصعوبة ربما كانت ماثلة فى عدم إمكانية تعليم هذا المدخل على نطاق واسع ، وذلك عائد إلى أن تجارب الأفراد غالبا ما تكون متباينة وأن الدروس المستخلصة من هذه التجارب تحدد ظروف الأفراد والمشكلات التى تواجهونها . هذا القصور فى المدخلين السابقين دفع بالكثير من الباحثين إلى التفكير فيما يسمى بالمدخل العلمى أو (الأسلوب العلمى) فى حل المشكلات . هذا المدخل يقوم على أساس اتباع خطوات معينة ومتسلسلة فى حل المشكلات واتخاذ القرارات ، حيث يمكن التوصل من خلال هذه الخطوات إلى الكثير من البدائل أو الحلول التى يمكن الاختيار من بينها لمعالجة المشكلة . ومع أن هذا المدخل يعد من أكثر المداخل شيوعاً وبخاصة فى قاعة التدريب حيث يسهل تدريب الأفراد على استخدامه ، بغض النتائج المترتبة عليه ، فإن هناك اعترافاً من قبل كثير من المهتمين بموضوع حل المشكلات واتخاذ القرارات ، بأن اتباع هذا المدخل كأسلوب وحيد فى حل المشكلات ليس ملائماً مع كل المواقف ، وأن هناك ضرورة إلى توظيف

مهارات التفكير الإبداعي لدى الأفراد والجماعات بشكل أوسع فى حل الكثير من المشكلات التى تواجهونها . هذا المدخل - أى المدخل الإبداعي - ليس بالمنهج الجديد كلية فى حل المشكلات ، بل إنه فى واقع الأمر أقدم من المدخل العلمى ، حيث أرتبط استخدامه لدى الإنسان بتوظيف الحدس والبدية إلا أن التأكد عليه من جديد يعد فى واقع الأمر انتصارا لأولئك الذين يؤيدون استخدام المهارات العقلية فى حل المشكلات واتخاذ القرارات ^(٥) . هذا المدخل - كما يعتقد المنادون به - يتيح للفرد والجماعة والمنظمة اكتشاف فرص جديدة للتعامل مع المشكلات التى تواجههم ^(٦) .

ففيما يتعلق بالفرد فإن توظيف المدخل الإبداعي فى حل المشكلات سوف يتيح له استثمار الطاقات والقدرات الإبداعية الموجودة لديه ، ذلك أن الشخص من المحتمل ألا يستخدم فى الظروف العادية إلا أجزاء محدودة جدا من قدراته الإبداعية . إذ من المعلوم أن الأشخاص يميلون إلى جعل الأشياء تحدث بذاتها دون التدخل مباشرة فى إحداثها . وذلك لأن هذا يجنبهم الوقوع فى الكثير من المشكلات المترتبة على الإبداع وما يقتضيه من تغيير . على أن الدراسات فى مجال الإبداع ، أثبتت أن كل شخص منا لديه القدرة الأساسية التى تمكنه من الإبداع وأنه من الممكن تعزيز وتحفيز هذه القدرة الإبداعية للوصول بها إلى أقصى طاقاتها . هذه الخاصة الفردية تعنى أنه من الممكن استثمار إمكانيات الفرد الإبداعية لمواجهة التغييرات التى تحدث فى بيئته ، مما يحتسم عليه أن يكون مبادرا فى تعامله مع الأحداث بدلا من أن يكون سلوكه مجرد رد فعل تجاهها . لهذا يمكن القول إنه بإمكان أى شخص فى حدود الذكاء العادى ، أن يستثمر طاقته الإبداعية فى تحديد المشكلات التى تواجهه وإيجاد الحلول الملائمة لها بما يمكنه من الوصول إلى أفضل النتائج المرغوبة والتكيف مع محيطه ^(٧) .

أن أهمية الإبداع فى حل المشكلات واتخاذ القرارات بالنسبة للفرد لا تقل عنها بالنسبة للجماعة ، حيث إن كل ما قيل عن الفرد فى هذا الشأن من الممكن أن يسرى على الجماعة . ذلك أن الجماعة تمثل مجموعة من الأفراد تم تشكيلها فى الغالب من أجل حل بعض المشكلات ، التى يعتقد أن المجموعة

سوف تؤدي فيها أداء أفضل من دراسة فرد . لهذا فإن الإبداع على مستوى الجماعة يحتل اليوم أحد الموضوعات المهمة وبخاصة في مجال حل المشكلات . هذه الأهمية من الممكن ملاحظتها جليا من خلال توفر العديد من وسائل الإبداع الجماعية ، مثل : أسلوب العصف الذهني Brainstorming ، أو أسلوب التعاون الذهني Synectics والتي تستخدم من قبل الجماعة في حل المشكلات واتخاذ القرارات ، إن تبني المدخل الإبداعي في العمل الجماعي يساعد على تمكين أعضاء الجماعة من التحديد المناسب للمشكلة أو المشكلات المطروحة للنقاش ، وطرح البدائل أو الحلول المتعددة لهذه المشكلات ، ووضع المعايير المناسبة التي تمكنهم من المقارنة بين هذه الحلول ومن ثم اختيار البديل أو الحل الأمثل ^(٨) .

وأخيرا فإن التدريب على الإبداع وربطه بحل المشكلات وبخاصة في مجال العمل ، لا تقتصر على ما يمكن أن تعود به الأفكار الإبداعية على الفرد والجماعة ، وإنما يمتد إلى ما يمكن أن تعود به هذه الأفكار أيضا على المنظمة ، ومن ثم على المجتمع بشكل عام ، وذلك على اعتبار أن المنظمات هي اليوم المكان الملائم لاستثارة ورعاية وتنفيذ الأفكار الإبداعية ، سواء أكانت تلك الصادرة من الفرد أو الجماعة .

إن الإبداع يعد مهما وضروريا بالنسبة لمنظمات اليوم ، وذلك لأن المهارات المطلوبة لبقاء المنظمات في الوقت الراهن وقيامها بالدور المطلوب منها سوف تكون مختلفة عما كانت عليه في السابق . فالمنظمات في الوقت الراهن وكذلك في المستقبل سوف تواجه موجات متعددة وحادة من التغيير ، تتطلب منها إيجاد الوسائل الملائمة للتكيف مع هذا التغيير بل وتوجيهه . لهذا فإن المنظمات الناجحة سوف تحاول أن توظف قدر الإمكان طاقاتها الفردية والجماعية ، من أجل إيجاد الأفكار أو الحلول الإبداعية التي تساعد على التكيف مع معطيات ومتطلبات التغيير والظروف التي تعيشها . مما سبق عرضه بالنسبة لأهمية الإبداع على مستوى الفرد والجماعة والمنظمة ، يمكن القول بأن هذه الأنشطة أو المجالات التي تم الاستشهاد بها لا تمثل في الحقيقة

إلا أجزاء محددة من أنشطة متعددة يمكن أن يوظف فيها الإبداع وبخاصة فى مجال حل المشكلات ، إن هناك العديد من الأصوات اليوم التى تتادى بأهمية تبني المدخل الإبداعى فى حل المشكلات التى تواجهها المنظمات بشكل خاص والمجتمعات بشكل عام ، ذلك أننا فى حاجة إلى الأفكار الإبداعية التى يمكننا من خلالها التعامل مع قضايا الأمن والصحة والتعليم والتوظيف والمجاعة والتلوث البيئى . على أن تحقيق الإبداع ليس أمرا سهلا ، ذلك أنه يتطلب التزاما قويا من جانب المنظمة والجماعة والفرد . وأخيرا فإن الإبداع يقتضى التغيير كما يترتب عليه التغيير ، لذا فإنه من أجل إحداث أى نوع من التغيير لابد من تسخير الإمكانيات الفردية والجماعية والمشاركة والحماس ولتحقيق الإبداع^(٩) . لهذا فإن تبني المدخل الإبداعى كأسلوب لحل المشكلات سوف يمكن المنظمات والعاملين فيها - أفرادا وجماعات - من التعامل مع المشكلات التى يواجهونها بفاعلية ، ومن ثم التكيف مع البيئة التى يعملون بها .

ثانيا : التدريب على الحل الإبداعى للمشكلات : مفهومه وأهميته .

يشير مفهوم التدريب إلى " التطوير المنظم للمعارف والمهارات والاتجاهات لشخص ما لى يؤدى الأداء الصحيح لواجب أو لعمل يقوم به حاليا أو يمكن أن يقوم به فى المستقبل^(١٠) . والتدريب عموما هو صيغة مباشرة من التربية يتم به تكوين أو تعديل أو تحديث مهارات سلوكية مهمة للفرد والمنظمة التى يعمل بها ، معتمدا فى ذلك على طرق وأساليب عملية تطبيقية^(١١) . وفى مجال الإبداع وحل المشكلات واتخاذ القرارات فإن التدريب غالبا ما يركز على تطوير مهارات الأفراد أيا كانت وظائفهم أو مستوياتهم الإدارية ، بفرض استخدام وسائل الإبداع للوصول إلى الحلول الابتكارية للمشكلات التى تواجههم فى أعمالهم^(١٢) .

إن هناك العديد من الفوائد التى يمكن تحقيقها من وراء تدريب الأفراد على الإبداع فى مجال حل المشكلات ، من بين هذه الفوائد أن هذا التدريب يعمل على صقل مهارات الأفراد من ذوى القدرات الإبداعية العالمية ، كما يساعد فى نفس الوقت على رفع مستوى الأفراد من ذوى القدرات الإبداعية

المعتدلة إلى مستوى مقبولاً من الإبداع . كذلك فإن التدريب على الإبداع يفرس في جميع العاملين في المنظمة - وخصوصاً المتدربين منهم - الرغبة في استخدام وسائل الإبداع التي تدربوا عليها في التعامل مع المشكلات التي يواجهونها في محيط العمل وخارجه ، أما بالنسبة للمنظمة فإن تدريب أفرادها على الإبداع الإداري سوف يحقق لها العديد من الفوائد ، أهمها : تعزيز ريادتها في مجال الخدمات أو المنتجات التي تقدمها ، كما أنه سوف يعمل على استمرار ونماء المنظمة ^(١٣) .

إن هناك العديد من المبررات التي تفرض الحاجة إلى ضرورة الاتجاه نحو التدريب على حل المشكلات بطريقة إبداعية وأهم هذه المبررات ^(١٤) .

١ - القصور في الأنظمة التعليمية :

حيث إن أنظمة التعليم بشكل عام تركز بشكل أساسي على اكتساب الأفراد المعرفة أكثر من توجيههم نحو كيفية استخدام لهذه المعرفة في حل المشكلات ، مما يتطلب تنمية مهاراتهم لأداء الأعمال والواجبات المناطة بهم وتحسين قدراتهم على حل المشكلات التي تواجههم بطريقة إبداعية .

٢ - تعقد وتضخم المشكلات الحالية :

نظراً لتعدد مجالات العمل في وقتنا الراهن فقد نتج من ذلك تنوع وتضخم المشكلات التي تواجه الأفراد والمنظمات ، حيث تطلب هذا الوضع تدريب الأفراد على البحث عن الحلول الإبداعية لهذه المشكلات بدلاً من معالجتها بالطرق التقليدية والتي قد لا تجدى معها في الغالب الأعم .

٣ - تطور المعارف والمهارات :

يوصف العصر الحالي بأنه (عصر انفجار المعلومات) ، وهذا يعنى أن حصيلة الفرد من المعارف التي تعلمها والمهارات التي تدرب عليها تخضع دائماً للتغيير والتطوير المستمر ، مما يفرض على منظمات العمل اليوم تنمية مهارات جديدة بها ، وذلك من أجل تحسين قدراتهم على حل المشكلات التي تواجههم بطريقة إبداعية .

إن موضوع التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات يعد محل اهتمام الكثير من مراكز التدريب في العالم ، التي تقدم الحلقات والدورات التدريبية التي تتضمن المواد العلمية والأنشطة ، التي تساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأفراد الملتحقين بهذه الدورات أو الحلقات . من هذه المراكز نذكر على سبيل المثال لا الحصر : معهد نياجرا The Niagra Institute ، ومركز القيادة والإبداع Center Of Creativity and Leadership ، ومركز الشرق الأوسط للإدارة للبحوث ، والمنظمة العربية للتنمية الإدارية . لقد اشتهرت هذه المراكز بفاعلية الحلقات والدورات التدريبية التي تنظمها في مجال الإبداع الإداري^(١٥) . وفي المملكة العربية السعودية يقدم معهد الإدارة العامة عددا من البرامج والحلقات المتعلقة بالإبداع وحل المشكلات ، من ذلك على سبيل المثال حلقة بعنوان " القيادة والإبداع " لمدة ثلاثة أيام يشارك فيها موظفو المراتب العليا ومن في حكمهم في القطاع الأهلي . في هذه الحلقة يتم تدريب المشاركين على الأدوار القيادية التي يتطلبها العمل الإداري ، ومنها دوره في حل المشكلات . هذا الدور يستلزم من المشاركين معرفة الأساليب التي يمكنهم من خلالها حل المشكلات التي تواجههم في بيئة العمل ، ومن هذه الأساليب : أسلوب العصف الذهني ، وأسلوب تحليل العوامل المؤثرة ، وأسلوب المضاهاة . إلى جانب هذه الحلقة فإن المعهد يقدم أيضا برنامجا تدريبيا بعنوان " تنمية المهارات القيادية " مدته ثلاثة أسابيع ، في هذا البرنامج تقدم مادة بعنوان " إدارة الإبداع " يعرض فيها مفاهيم الإبداع ومراحل العملية الإبداعية المتمثلة في : مرحلة الإعداد ، ومرحلة التركيز ، ومرحلة الكمون " الاختمار " ، ومرحلة الإشراف . وإلى جانب هذه الموضوعات فإن المادة في هذا البرنامج تركز على موضوع التدريب على العملية الإبداعية ، حيث يتم التدريب على عدة مفاهيم وأساليب ، مثل : التعامل مع المتناقضات ، وبناء فوق العمل ، وأسلوب العصف الذهني . لذا فإنه في نهاية هذا البرنامج يتوقع " أن يكون المشاركون قادرين على تطبيق أساليب تنمية المروسين وتطوير قدراتهم وتوظيف إمكاناتهم في تحقيق أهداف العمل وإنجاز الأعمال التنفيذية الموكلة لهم ، وتنمية روح الابتكار

والإبداع لديهم^(١٦) . وكمثال أخير على اهتمام معهد الإدارة العامة بموضوع التدريب على حل المشكلات فإن المعهد يقدم برنامجا بعنوان " تنمية مهارات تحليل المشكلات وصنع القرارات " . فى هذا البرنامج تقدم مادتان أساسيان ، هما : مادة الأساليب العلمية لتحليل المشكلات وصنع القرارات ومادة الأساليب الكمية فى اتخاذ القرار . ففىما يتعلق بمادة الأساليب العلمية لتحليل المشكلات وصنع القرارات فإن المشاركين فى هذا البرنامج تتاح لهم فرصة تحديد أنواع المشكلات الإدارية التى تواجههم فى أعمالهم وتحديد أسبابها ، وتحليل المشكلات وفقا للأساليب العلمية ، ثم التمييز بين أنواع القرارات والتدريب على استخدام الأسلوب العلمى لصنع القرار الإدارى . وإلى جانب الموضوعات السابقة فإن المشاركين فى هذا البرنامج يتربون على تطبيق الأساليب الجماعية المختلفة لتحليل المشكلات وصنع القرارات . من هذه الأساليب : أسلوب الاستقراء ، وأسلوب الاستنباط ، وأسلوب تحلى السبب والأثر ، وأسلوب (باريتو) .

أما بالنسبة للمادة الثانية فى هذا البرنامج التدريبى وهى " مادة الأساليب الكمية فى اتخاذ القرار " . فإنها تركز على موضوعين رئيسيين ، هما : اتخاذ القرارات فى ظل ظروف عدم التأكد والمخاطرة ، والبرمجة الخطية . ذلك أنه من خلال هذين الموضوعين يتوقع أن يكون المشاركون قادرا على تحديد البديل الأمثل من بين عدة بدائل باستخدام الأسلوب ، والقدرة على استخدام البرمجة الخطية فى اتخاذ القرارات^(١٧) .

ومما يلحظ على هذه البرامج التى يقدمها معهد الإدارة العامة ، هو أنه على الرغم من اهتمامها بالعديد من وسائل الإبداع ، مثل : العصف ذهنى ، وتحليل السبب والأثر ، وأسلوب (باريتو) ، والقرار بالإجماع فإن أسلوب التعاون ذهنى يكاد يكون غائبا من بين هذه الأساليب تقريبا . هذا الغياب ربما يعود فى جزء منه إلى قلة الكتابات العربية عن هذا الأسلوب ، ، إلى جانب شهرة بعض أساليب الإبداع الأخرى مثل أسلوب العصف ذهنى حيث حصلت هذه الشهرة دون استفادة هذه البرامج من أسلوب التعاون ذهنى للمشكلات ،

وذلك - كما سنرى عند عرض هذا الأسلوب - مما يستلزم تقديمه للقارئ العربي للاستفادة منه فى برامجنا التدريبية .

وبصفة عامة يمكن القول بأنه يتضح مما سبق مدى أهمية التدريب على حل المشكلات بطريقة إبداعية ، وذلك من خلال البرامج التى تقدمها مراكز ومعاهد التدريب فى كثير من أنحاء العالم ومنها معهد الإدارة العامة بالملكة العربية السعودية ، وذلك بغض النظر عن نوع هذه البرامج وأهدافها والأساليب المقدمة فيها . ذلك أن مثل هذا التدريب قد أوجبه طبيعة التغيير المتلاحق والسريع الذى تعيشه المجتمعات والمنظمات ، حيث تطلب الأمر وجود أفكار إبداعية تساعد المجتمعات والمنظمات على حل المشكلات التى تواجهها بدرجة عالية من الفاعلية والكفاءة . وبالطبع فإن مثل هذه الأفكار الإبداعية لا يمكن تحقيقها إلا من خلال تنمية قدرات ومهارات الأفراد على التفكير الإبداعى ، سواء أكان ذلك عن طريق التدريب خارج المنظمة أم داخلها ، بحيث يتضمن هذا التدريب وسائل الإبداع ، ومن بينها أسلوب التعاون الذهنى باعتباره من الأساليب التى يمكن من خلالها التوصل للحلول الإبداعية للمشكلات التى تواجهنا فى حياتنا الخاصة والعملية .

ثالثاً - المداخل التدريبية على الإبداع وحل المشكلات :

تتعدد مداخل التدريب على الإبداع وحل المشكلات تبعاً لتعدد أنواع التدريب التى يشارك فيها الأفراد والأهداف المتوخاة من كل نوع من هذه الأنواع ، فهناك : التدريب على رأس العمل ، والتدريب بالتوجيه المباشر ، والتدريب عن طريق تناوب الأعمال ، والتدريب عن طريق الحلقات وورش العمل والتطوير الذاتى ^(١٨) . هذا التعدد فى أنواع التدريب انعكس أيضاً على المداخل التى يمكن من خلالها التدريب على الإبداع والتى يمكن من خلالها نقل مهارات الإبداع إلى المتدربين والحكم على فعالية هذا التدريب . فلقد أشار كل من (بيالدوين وفورد) T. Baldwin and F. Ford - (1988) بناء على استعراضهما للأدبيات المتعلقة بالتدريب على الإبداع ، - أنه لا يوجد مدخل أو إطار محدد يمكن على أساسه تدريب الأفراد وتكوين فعالية أو نجاح هذا التدريب

(١٩) . وكذلك فقد ذكر كلا من كواتس وجارات J . Coates and J.Jarratt (1994) أن هناك عدة مداخل يمكن استخدامها للتدريب على الإبداع وتعزيز البيئة الإبداعية ، هذه المداخل وإن كانت ذات فاعلية في مجال التدريب على الإبداع فإنها ليست متساوية في هذه الفاعلية في كل المواقف . هذه المداخل هي : المدخل التعليمي ، ومدخل استخدام الوسائل الإبداعية ، ومدخل الوحدات المستقلة في المنظمة ، والمدخل الشامل (٢٠) .

ففيما يتعلق بالمدخل التعليمي فقد بنى هذا المدخل على أساس مفاهيم عملية التعلم وحل المشكلات ، حيث تمر هذه العملية بأربع مراحل متسلسلة ، هي : الخبرات الحقيقية ، والملاحظة التأملية ، وبناء المفاهيم المجردة ، والتجريب العلمي . هذه المراحل كما يشير (كولب - D, Kolb (1967) تقودنا إلى عدد من أساليب التعلم وحل المشكلات ، من بين هذه الأساليب : أسلوب التفكير الافتراحي ، وأسلوب التفكير التقاربي ، ففيما يتعلق بأسلوب التفكير الأفتراحي Divergent Thinking فإنه يتضمن توليد معلومات جديدة من معلومات معطاة ، حيث يتم التوصل إلى هذه المعلومات من خلال استخدام وسائل العصف الذهني ، والتعاون الذهني والتأمل ، لذا فإن استخدام هذا الأسلوب يعد ملائما في المواقف التي تحتاج فيها إلى طرح عدة بدائل للمشكلة التي نتعامل معها . أما بالنسبة لأسلوب التفكير التقاربي Convergent Thinking فتكون المعلومات في إطاره جاهزة لأن تحدد إجابة واحدة ، لذا فإن قوة هذا الأسلوب تبرز في المواقف التي تتطلب حلا محددا سواء أكان ذلك لأسئلة معينة أو مشكلة محددة ، حيث يعتمد الأفراد هنا إلى إتباع أسلوب تحليل الأزمات أو المخاطر في الوصول إلى أفكارهم وقراراتهم (٢١) .

ومع أن المدخل التعليمي يركز على عملية التعلم وحل المشكلات من خلال توضيح مراحل العملية التعليمية فإنه يحاول الربط بين هذه العملية التعليمية وحل المشكلات من خلال استخدام أساليب الإبداع التي من بينها أسلوب التعاون الذهني ، باعتبارها الأدوات التي يمكن تدريب الأفراد عليها لحل المشكلات بطريقة إبداعية .

وإلى جانب المدخل التعليمي هناك مدخل استخدام الوسائل الإبداعية ، حيث يرى القائلون بهذا المدخل أنه من الممكن التدريب على الإبداع من خلال التركيز على وسائل الإبداع ، بغض النظر عن علاقتها بمراحل العملية التعليمية وطبيعة البرنامج التدريبي والمكان الذي يتم فيه هذا التدريب . ذلك أن هذه الوسائل من وجهة نظر القائلين بهذا المدخل تساعد المتدربين على حل المشكلات التي تواجههم ، كما تمكنهم في نفس الوقت من استكشاف الفرص المتاحة أمامهم للتطوير والإبداع . هذه الوسائل الإبداعية تتمثل في مجملها في : أسلوب العصف الذهني ، والتعاون الذهني ، والمضاهاة وتداعى المعانى ، والتصور الذهني ، واسترجاع الأفكار والمعلومات ، وأسلوب تكوين الأسئلة وقائمة الخصائص ، وغير ذلك من الوسائل (٢٢) لقد وجدت فكرة مدخل استخدام الوسائل الإبداعية - وهي لا تختلف في واقع الأمر كثيرا عن فكرة المدخل المدخل التعليمي - قبولا لدى الكثير من المدربين والمتدربين ، وذلك لما توفره من جاذبية للطرفين فضلا عن أنها تحقق نتائج سريعة وملموسة فيما يتعلق بحل المشكلات واتخاذ القرارات . على أن فاعلية هذه الوسائل ، سواء أكان ذلك بالنسبة للمدخل التعليمي أم مدخل استخدام الوسائل الإبداعية ، لايلغى حقيقة ضرورة وجود المدرب المتمكن الذي يستطيع التدريب على هذه الوسائل بكفاءة وإلا فإنها سوف تتحول إلى نوع من الأساليب التقليدية في التدريب ولكن بمسميات مختلفة .

أما مداخل الوحدات المستقلة في المنظمة والذي يمثل المدخل الثالث في التدريب على الإبداع وحل المشكلات فإنه يختلف عن المدخلين السابقين حيث إنه يركز على المكان الذي ينبغي أن يتم فيه التدريب على الإبداع . لهذا فإن القائلين بهذا المدخل يرون أنه من الممكن أن تقوم المنظمة ذاتها بهذا الدور ، وذلك من خلال إيجاد وحدات خاصة مستقلة تنظيما عن المنظمة الأصل ، بحيث تمثل هذه الوحدات أماكن ملائمة يمارس فيها الأفراد المبدعون أساليبهم الخاصة في عملية التفكير وحل المشكلات ، كما تمثل هذه الوحدات في نفس الوقت نموذجا يمكن أن يحتذى به العاملون في المنظمة ككل . في هذه الوحدات

يتم تقدير الفروق الفردية بين الأفراد ، وذلك فيما يتعلق بالأسلوب المتبع فى التفكير فى المشكلات التى تواجههم ونوع وحجم الأفكار المقدمة للمنظمة .

إن تبنى هذا المدخل فى التدريب على الإبداع وحل المشكلات يتيح للمنظمات إيجاد بيئات مصغرة ، تمكن المبدعين فى المنظمة من طرح أفكارهم ببسر وسهولة وتبادل وجهات النظر فيما بينهم ، حول مدى فاعلية هذه الأفكار وإمكانية تطبيقها . على أن تبنى هذا المدخل يتطلب تهيئة المناخ التنظيمى للأفراد لممارسة الأسلوب الإبداعى فى حل المشكلات ، وذلك من خلال الحد من البيروقراطية ومنحهم المرونة فى أداء أعمالهم (٢٣) .

وأخيرا فإن هناك المدخل الشامل ، وهذا المدخل يعد فى حقيقة الأمر مكملا للمدخل السابق وإن كان أكثر شمولاً منه ، حيث إنه يركز على إيجاد المناخ أو الثقافة التنظيمية ، الملائمة للإبداع على مستوى المنظمة ككل ، بحيث تمثل المنظمة فيمجملها بيئة تدريبية للعاملين بها . هذا المدخل يترجم فى حقيقة الأمر الأساس النظرى الذى تقوم عليه نظرية الثقافة التنظيمية ، والتى ترى أهمية القيم التى يؤمن مديرو الإدارة العليا فيما يتعلق بتقديرهم لأهمية التفكير الإبداعى . هذه القيم تنعكس بدورها على الأسلوب الذى تتبعه المنظمة فى اختيارها للأفراد العاملين بها وأساليب التعامل معهم ، وإزالة العوائق التى قد تحول دون التفكير الإبداعى لديهم . هذا المدخل فى التدريب على الإبداع وحل المشكلات يركز بالدرجة الأولى على تهيئة المناخ أو الثقافة التنظيمية للإبداع داخل منظمات العمل ، باعتباره المكان الملائم لمساعدة الأفراد على تقديم ما لديهم من أفكار ومقترحات ينبغى أن تكون دائما محل اهتمام وتقدير أصحاب القرار فى المنظمة . فضلا عن ذلك فإن توفير المناخ الملائم للإبداع سوف يوفر بلا شك للأفراد البيئة الملائمة للتطبيق مباشرة ، والتى قد لا تتوفر فى مراكز أو قاعات التدريب خارج المنظمة ، حيث يمكنهم من خلال استخدام بعض أساليب الإبداع كالعصف ذهنى ، والتعاون ذهنى ، والمضاهاة - الوصول إلى الأفكار أو الحلول الإبداعية للمشكلات التى تواجههم فى بيئة العمل (٢٤) .

مما سبق يتضح تعدد المداخل التى يمكن التدريب عليها فى مجال الإبداع وحل المشكلات ، وأن هذه المداخل - وأن تباينت فيما بينها بعض الشيء حول المنهج الذى يمكن أن يتم به التدريب - يمكن النظر إليها باعتبارها مكملة بعضها لبعض ، وبخاصة فيما يتعلق بالأساليب التى يمكن أن تستخدمها هذه المداخل فى التدريب على الإبداع وحل المشكلات ، والتى غالبا ما يكون من بينها أسلوب التعاون ذهنى .

المبحث الثانى - التعاون ذهنى :

أولا - ماهية " التعاون ذهنى " :

مصطلح " التعاون ذهنى " هو ترجمة للمصطلح الإنجليزى " Synectics " وهو يعد من المصطلحات النادرة الاستخدام فى أحيات الإدارة فى اللغة العربية وحتى فى المراجع الأجنبية . لقد أخذ الكاتب ترجمة هذا المصطلح من " قاموس الإدارة " لنيل غطاس أيرش ، هـ . جوانس ، و أ . روبرت سون (1983) ، حيث عرفوا " التعاون ذهنى " بأنه " دمج الأفراد فى مجموعة واحدة لغرض قيامهم بعرض المعضلات حولها ، وهذه طريقة منظمة بهدف إثارة التفكير الخلاق " (٢٥) أما (هيكس Hicks - 1991) فيرى أن مصطلح " التعاون ذهنى " هو أسم يطلق على جانب من المعرفة ومجموعة من المهارات السلوكية وعدد من أساليب حل المشكلات (٢٦) . كذلك فقد عرف أرثر . بى فان فاندى (Arthur B. Van Gundy - 1984) أسلوب التعاون ذهنى بأنه صورة معقدة نسبيا من أسلوب العصف ذهنى Brainstorming ، ويعتمد نسبيا على الاستعارات والتشبيه لتعزير طرح أو توليد الأفكار (٢٧) . وأيا كلنت درجة الإتفاق أو الإختلاف بين هذه التعاريف ، فإنه يمكن تعريف مفهوم التعاون ذهنى بأنه " أسلوب جماعى لتوليد الأفكار وحل المشكلات تم تصميمه من أجل استثمار جميع الإمكانيات المختلفة للجماعات ، وهو يستخدم فى المواقف التى لا يستطيع فيها الفرد حل مشكلة ما بذاته أو فى المواقف التى يحتمل أن يودى فيها الفرد أقل من أداء الجماعة " (٢٨) . وهذا الأسلوب فى حل المشكلات تم تصميمه من أجل تحقيق الأهداف التالية : (٢٩)

- ١ - توظيف الخطوات الإبداعية فى الوصول إلى حل المشكلات .
 - ٢ - إيجاد درجة عالية من الالتزام فيما يتعلق بتطبيق خطوات الإبداع.
 - ٣ - خلق التعاون الفعال بين الأفراد والأقسام التى يعملون بها .
 - ٤ - إيجاد آلية عملية لتحقيق التقدم السريع نحو تحقيق الأهداف من خلال الإبداع وحل الصراع .
 - ٥ - تحقيق درجة عالية من الرضا .
- هذه الأهداف من الممكن تحقيقها من خلال تمكين الأفراد من تطوير مهاراتهم وقدراتهم فى المجالات التالية :
- ١ - تطوير المهارات الإبداعية والشخصية .
 - ٢ - تحسين عملية الاتصال والتأكد من وجود درجة عالية ومشتركة من استيعاب القضايا بين الأفراد .
 - ٣ - إيجاد المناخ التنظيمى فى العمل الذى يمكن الأفراد من استخدام إمكاناتهم بشكل أكبر .
 - ٤ - الحد من الخلاف بين الأفراد بعضهم وبعض وبينهم وبين المجموعات الأخرى .

إن أسلوب التعاون الذهنى يتشابه فى بعض جوانبه مع الأساليب أو النماذج الجماعية الأخرى ، مثل : أسلوب العصف الذهنى ، وأسلوب الجماعة الأسمية Nominal Group Technique ، وأسلوب إدراك العلاقات الإلزانى Forced Relationship Technique - التى افترضها من قبل كل من ديلبك وفان دى فين (A. Delbecq and A. Van De Ven - 1961) التى تتيح للقادة فى المنظمات مشاركة الأشخاص الآخرين فى عملية حل المشكلات (٣٠) .

هؤلاء الأفراد المشاركون قد يكونون من الموظفين (سواء أكانوا من المديرين أو المتخصصين أو التنفيذيين) أو العملاء أو أصحاب القرار فى المجتمع .

فى حالة منظمات التدريب مثلا ، من الممكن أن يكون أعضاء الجماعة من المدربين والإداريين وبعض أعضاء المجتمع والدارسين . هذا الأسلوب ، أى أسلوب التعاون الذهنى ، على الرغم من أوجه التشابه بينه وبعض الساليب

الإبداعية الجماعية الأخرى ، وبخاصة أسلوب العصف الذهني Brainstorming - فإنه يعتبر أكثر تنظيماً وفاعلية منها في الوصول إلى الحلول الإبداعية الجماعية للمشكلات التي تتم معالجتها من خلاله . ذلك أن هذا الأسلوب لا يهدف فقط إلى مساعدة الأفراد على تحسين قدراتهم المتعلقة بالتفكير الإبداعي ، ولكن يهدف أيضاً إلى تحسين مهاراتهم في الاتصال والتفاعل الجماعي ، فهو يوظف الكثير من نتائج وأساليب علم النفس وعلم النفس الاجتماعي وبخاصة ما يتعلق منها بديناميكية الجماعة ، والصراع والتفاوض والاقناع في تسهيل عمل الجماعة للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلة . (٣١)

وإجمالاً يمكن القول بأن أفضل وسيلة يمكن من خلالها وصف أسلوب " التعاون الذهني " وتميزه عن الأساليب الإبداعية الأخرى ، هو النظر إليه باعتباره أسلوباً مؤلفاً من مجموعة من الوسائل والمهارات والاستراتيجيات التي تركز على دور الجماعة الصغيرة في حل المشكلات . إذ هو يجبر أفراد المجموعة على التحدث عن المشكلة ووصفها بطريقة غير معتادة ، وذلك من خلال توظيف أساليب التشبيه والاستعارة التي تجعل الشيء المألوف غريباً والغريب مألوفاً . (٣٢) كذلك فإن هذا الأسلوب يشجع الإبداع من خلال توجيه الأفراد نحو التعاون والمشاركة فيما بينهم ، من أجل تحقيق أفضل النتائج .

ثانياً - بناء مجموعة التعاون الذهني :

على الرغم من أن أسلوب التعاون الذهني من الممكن أن يستخدم كأسلوب فردي لحل المشكلات ، فإن فائدته كأسلوب إبداعي لحل المشكلات تبرز من خلال العمل الجماعي . وتعتبر مجموعة التعاون الذهني في العادة أصغر من المجموعة التي تتكون منها مجموعة العصف الذهني ، حيث تتكون في الغالب من خمسة إلى ثمانية أشخاص باستثناء قائد المجموعة .

ولقد حدد (ويليام جوردون (William J. Gordon - 1961) مجموعة من الخصائص أو المعايير التي يجب أن تتوفر في أعضاء مجموعة التعاون الذهني ، من هذه الأشخاص : قدرة أعضاء المجموعة على استخدام أسلوب المضاهاة والاستعارة في عملية النقاش ، إلى جانب الاستعداد لمساعدة بعضهم

بعضاً والتنسيق فيما بينهم ، والنظرة الكلية أو الشمولية فى مناقشة المشكلة . كما أكد على وجوب تمتع أعضاء مجموعة التعاون ذهنى بالنضج الانفعالى ، والعمل البناء والقدرة على المبادرة والمخاطرة والخروج من دائرة التأثير بالمكانة الوظيفية أو الاجتماعية . وإلى جانب ذلك فإنه يجب أن يكون لدى الأعضاء حصيلة ملحوظة من المعلومات والخبرة والالتزام بالعمل الجماعى ، وألا يكون هناك خبير فى المجموعة إلا إذا كانت هناك حاجة إلى خبير فنى ، حيث يفترض أن يكون صاحب المشكلة يمثل دور الخبير حيث يقع عليه العبء الكبير فى الوصول إلى حل المشكلة إلى ذلك فإنه ينبغى أن تضم المجموعة شخصين على الأقل ممن هم معروف عنهم سلفاً القدرة على طرح الأفكار ، حيث إن وجودهم فى المجموعة سوف يشجع بقية الأعضاء على العمل بطريقة إبداعية . وأخيراً فإنه ينبغى أن يمكن الأعضاء من الإطلاع والتدريب على خطوات عملية التعاون ذهنى لأن ذلك يساعد على نجاح هذا الأسلوب كأسلوب إبداعى لكل المشكلات . (٣٣)

أما فيما يتعلق بأدوار المشاركين فى جلسة التعاون ذهنى - وهم صاحب المشكلة وقائد المجموعة وبقية الأعضاء - فإنه يتوقع أن يقوم كل منهم بدور مهم فى النقاش والتوصل إلى حل المشكلة . فبالنسبة لصاحب المشكلة الذى يسمى عادة بالعميل فإنه يتوقع منه أن يكون على اطلاع ودراية بعملية التعاون ذهنى أو على الأقل ينبه من قبل قائد المجموعة إلى ما يتوقع منه فى جلسة عملية التعاون ذهنى . ولعل أبرز ما يتوقع منه هو . طرح المشكلة موضع النقاش ، والمساهمة فى طرح الأفكار أو الحلول ، الاستماع إلى الآراء المطروحة من قبل الأعضاء ، وعدم التسرع فى الحكم على هذه الآراء واختيار الحل الذى يراه ملائماً بالنسبة للمشكلة ، وذلك بالطبع بمساعدة قائد المجموعة والأعضاء المشاركين .

أما بالنسبة لقائد المجموعة فيجب أن ينحصر دوره فى قيادة وتسهيل عملية التعاون ذهنى ، لذا فهو فى الغالب لايسهم فى طرح الأفكار والمقترحات وإنما يعمل على تشجيع وتوجيه المجموعة نحو الوصول إلى حل المشكلة . لهذا

فإنه أثناء قيامه بهذا الدور ينبغي أن يقوم الدرجة أو الجهة التى تيسير عليها المجموعة فى نقاشها للمشكلة ، ومدى تلبية ذلك لرغبات صاحب المشكلة . هذا الدور يتطلب من قائد المجموعة توفير المناخ النفسى لأعضاء المجموعة ، بما يساعدهم على تحقيق ذواتهم من خلال نشر الثقة بين الأعضاء وتوفير الدعم العاطفى والاتصال الجيد . (٣٤)

وأخيرا بالنسبة للأعضاء المشاركين فإنهم يمثلون مصادر الجلسة ، حيث يقومون بطرح الأفكار للوصول إلى الحل المقبول للمشكلة من قبل صاحب المشكلة . ونظرا لأنه من المحتمل أن يكون عدد الأفكار المطروحة من قبل الأعضاء كبيرا جدا حيث لا يمكن لقائد المجموعة كتابتها على الفور على اللوحة الورقية الموجودة أمام المجموعة ، فإنه ينبغي أن يشجعوا على تسجيل هذه الأفكار فى الأوراق الموجودة أمامهم حتى لا تتعرض للنسيان ، على أنم تقدم وتناقش عندما يطلب قائد المجموعة من الأعضاء طرح هذه الأفكار .

إن أسلوب التعاون الذهنى يقدم لأعضاء المجموعة دليلا مفيدا ، فيما يتعلق بتسهيل عملية الاتصال الحرة التى تساعد على تشجيع التعاون والعمل كفريق . هذه الفائدة من الممكن طرحها فى النقاط التالية :

١ - تعطى للشخص المشارك فرصة التأكد مما تم طرحه من أفكار أو آراء وذلك قبل إصدار الحكم عليها .

٢ - محاولة إيجاد قيمة أو أهمية بالنسبة لجميع الأفكار المطروحة .

٣ - تقديم الآراء والمقترحات فقط عندما يطلب من الشخص ذلك .

٤ - البحث عن الجوانب الإيجابية فيما يقوله الآخرون بدلا من التركيز على النواحي السلبية .

٥ - التعبير عن الآراء بصراحة وإتاحة الفرصة للآخرين لعمل ذلك .

وأخيرا ، وكما هو الحال فى بقية أساليب الإبداع ، فإنه لكى تقوم مجموعة التعاون الذهنى بالدور المطلوب منها فى حل المشكلات ، ينبغي توفير المكان الملائم الذى يضم مقاعد مريحة وطاولة أو عدة طاوالت للجلوس وعدد من اللوحات الورقية والحائطية التى يمكن الكتابة عليها ، بحيث تتاح الفرصة

لجميع أعضاء المجموعة المشاركين فى النقاش لمتابعة ما يطرح من آراء للوصول إلى الحل الملائم للمشكلة . (٣٥)

ثالثا - خطوات عملية التعاون الذهنى :

من الممكن وصف الخطوات التى تمر بها عملية التعاون الذهنى بنفس الطريقة التى عادة ما تقدم فى مجال التدريب ، وذلك بفرض تمكين القارىء أو المتدرب من تتبع هذه الخطوات ، وتزويده بنظرة شاملة عما يمكن أن يقدمه هذا الأسلوب من منهج فى حل المشكلات بطريقة إبداعية . إن عملية التعاون الذهنى التى تمثل نمطا آخر من نمط الإثارة الفكرية ، تهد وسيلة مرنة كما أنها تتضمن فى خطواتها العديد من الأفكار والوسائل المختلفة التى تحفز مستخدميها على الإبداع فى مجال حل المشكلات .

تتضمن عملية التعاون الذهنى العديد من الخطوات التى تبدأ بوصف المشكلة وتنتهى بالوصول إلى حل لهذه المشكلات (الشكل ١) . على أنه قبل البدء فى عرض هذه الخطوات ، فإنه من المهم أن نشير هنا إلى أنه عادة ما يسبق تنفيذ هذه الخطوات عقد لقاء تمهيدى للتخطيط لجلسة التعاون الذهنى (الذى لاتعدّه أدبيات التعاون الذهنى خطوة من خطوات هذا الأسلوب) . وذلك من أجل أن يتأكد قائد المجموعة والأعضاء الذين سوف يشاركون فى الجلسة من مدى ملائمة أو صلاحية المشكلة للنقاش ودوافع صاحب المشكلة لحلها . هذا اللقاء التمهيدى ينطلق من افتراض مؤداه أن دور صاحب المشكلة فى عملية التعاون الذهنى أساسى ، وبالتالي فإنه لا بد أن يكون هناك وضوح منذ البداية فيما يتعلق بالتزام صاحب المشكلة بالحل الذى يمكن التوصل إليه من خلال عملية التعاون الذهنى . هذا الوضوح فى موقف صاحب المشكلة من الممكن التوصل إليه من خلال الإجابة عن عدد من الأسئلة المتمثلة فيما يلى : (٣٦)

- من هو صاحب المشكلة الحقيقى ؟ من هو الطرف أو الأطراف غير الراضية عن الوضع الراهن والتى هى فى حاجة إلى حل للموقف
- المشكل ؟ من الطرف الذى لديه الدافع أو الرغبة فى حل المشكلة ؟
- هل صاحب المشكلة لديه الاستعداد لعمل شىء ما حيال المشكلة ؟

- ما هي الصلاحية التي يتمتع بها صاحب المشكلة والتي تمكنه من اتخاذ الإجراء المناسب لحلها ؟ ما الذي يمكن أن يعمل لتتفقد الحل فيما لو تم الوصول إلى حل ممكن ؟ هل لدى صاحب المشكلة المصادر أو الموارد الكافية (بشرية ، مادية) التي تمكنه من تنفيذ الحل ؟ ما هذه المصادر ؟ ما هي المعوقات أو المحددات التي يعمل في ظلها صاحب المشكلة في الوقت الراهن ؟

- هل لدى صاحب المشكلة حل في الوقت الراهن ؟ إذا كان ذلك ، فما الذي يهدف إليه من وراء جلسة العصف الذهني ظ هل يريد اختيار هذا الحل ؟

- وأخيرا هل يرغب صاحب المشكلة في الوصول إلى حل للمشكلة ، أم إنه يريد فقط أن يثبت أن المشكلة مستعصية ولا يوجد لها حل ؟ إن الغرض من طرح مثل هذه الأسئلة هو التأكد من أنه لن تقوم المجموعة بتضييع الوقت في الجلسات ، وأنها ستقوم بالتفكير في الحلول الملائمة في الوقت الذي يوجد فيه لدى صاحب المشكلة حل لها ، أو أنه في حالة التوصل إلى حل ملائم لا يمكن أن ينفذه في المستقبل نظرا لعدم توفر الصلاحية الكافية لديه التي تمكنه من تنفيذ الحل . وإلى جانب ذلك فإنه من خلال الجلسة التمهيدية يمكن لقائد المجموعة والفريق المشارك أن يقفوا على المعوقات أو المحددات التي يعمل في ظلها صاحب المشكلة ، في الوقت الراهن ، ذلك أن معرفة مثل هذه القيود تجعل الفريق على إحاطة بالبيئة التي يعمل بها صاحب المشكلة كما أنها سوف تؤكد لصاحب المشكلة أثناء جلسات التعاون الذهني مقدرة أعضاء الفريق على معالجة مثل هذه المعوقات .

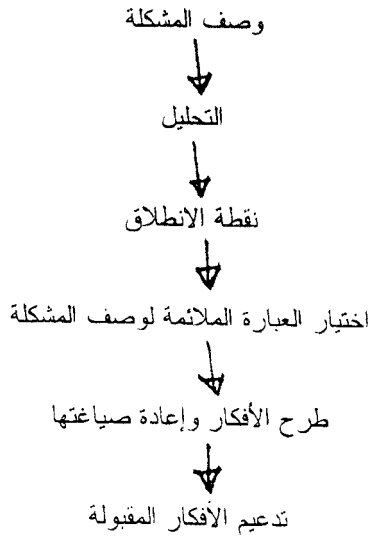
وأخيرا فإن الجلسة التمهيدية تعد فرصة ملائمة بالنسبة لقائد المجموعة لكي يكشف ما إذا كان هناك تباين بين أعضاء الفريق فيما يتعلق بفهم المشكلة مبدئيا وقبولها كموضوع للنقاش في جلسة التعاون الذهني ، كما أنه هذه الجلسة تعد فرصة لقائد الفريق لكي يطلع صاحب المشكلة على الخطوات العريضة لخطوات جلسة عملية التعاون الذهني ، بحيث يعرف بالضبط ما هو المطلوب

منه أثناء عقد الجلسة . على أنه ينبغي على قائد الفريق أن يبين لصاحب المشكلة (أو أصحاب المشكلة) أنه في مراحل معينة من جلسة التعاون الذهني يجب أن يستعد أية صيغة من صيغ الحكم أو النقد للأفكار المطروحة ، وأن هناك بعض الأفكار الغريبة التي من الممكن أن تطرح ، وأن هناك أسبابا وراء طرح مثل هذه الأفكار أهمها تشجيع التفكير الإبداعي لدى المشاركين في عملية التعاون الذهني .

وفي ضوء هذه الجلسة التمهيدية والتأكد مبدئيا من وجود مشكلة صالحة للنقاش من خلال التعاون الذهني ، ورغبة صاحب (أو أصحاب المشكلة) في حلها - يمكن الشروع في خطوات عملية التعاون الذهني (الشكل ١) .

الشكل رقم (١) : خطوات عملية التعاون الذهني

(اللقاء التمهيدى)



التأكد من التزام صاحب المشكلة بالحل الممكن

على أننا ينبغي أن نشير هنا إلى أنه - كما هو الحال في معظم عمليات أساليب حل المشكلات - تتضمن عملية التعاون الذهني عددا من الخطوات التي تمثل نوعا من التوجيه والإرشاد بالنسبة للمجموعة التي تعمل في حل المشكلة . ذلك أنه من غير المتوقع أن يكون الالتزام بهذه الخطوات هو المطلوب الأول على حساب الأفكار الإبداعية ، إذ ليس من الضروري أن نبدأ في كل جلسة بالخطوة الأولى كما أنه ليس من الضروري أيضا استكمال كل هذه الخطوات بصورة متسلسلة ، وهذا يعني بالطبع إمكانية إعادة الخطوات مرة أخرى إذا ما اقتضى الموقف ذلك . (٢٧) وفيما يلي شرح لخطوات عملية التعاون الذهني ، وذلك على النحو التالي : (٢٨)

أولا - وصف المشكلة :

في هذه المرحلة يتم وصف المشكلة من قبل صاحبها ، حيث يصفها في عبارة واحدة وذلك بناء على طلب قائد المجموعة . هذه العبارة تكتب على ورقة كبيرة ثم تعرض على المشاركين ، سواء أكان ذلك من خلال وضع هذه الورقة على طاولة الاجتماع أو عرضها على سبورة ورقية على الحائط . إن الغرض من وصف المشكلة بهذا الشكل هو تمكين الأعضاء المشاركين في الجلسة من رؤية العبارة وقراءتها بوضوح ، مما يمكنهم من استخدام الكلمات التي وردت في عبارة صاحب المشكلة بدقة . على أن وصف المشكلة من قبل صاحبها في هذه المرحلة المبكرة ، لا يعني أن ذلك أفضل وصف للمشكلة أو أنه أفضل تعريف للمشكلة من الممكن أن تنطلق منه المجموعة في نقاشها ، ولكن يؤخذ هذا الوصف على أساس أنه بداية النقاش .

ثانيا - التحليل :

بعد كتابة العبارة التي تصف المشكلة ، يقوم قائد المجموعة بالطلب من الأعضاء المشاركين في جلسة التعاون الذهني بأن يطرحوا أسئلتهم على صاحب المشكلة ، وذلك بغرض الحصول على بعض المعلومات المتعلقة بالمشكلة وتوضيحها . هذه المعلومات قد تساعد المشاركين في الجلسة على التفكير في طرح آرائهم والبدائل الممكنة للحل ، بغض النظر عن طبيعة المعلومات المقدمة

من صاحب المشكلة . فعلى سبيل المثال : من الممكن أن يوجه قائد المجموعة الأعضاء المشاركين بأن يسألوا صاحب المشكلة مايلي : متى بدأت المشكلة وكيف أحس بها ؟ لماذا يعتقد أنها مشكلته دون غيره ؟ ما هي الأفكار أو الحلول التي حاول في السابق استخدامها لمعالجة المشكلة ؟ وما هي درجة الصلاحية التي يمتلكها والتي تمكنه في المستقبل من تنفيذ أي حل تتوصل إليه المجموعة ؟ وما هو الحل المثالي من وجهة نظره للمشكلة ؟ وأخيرا ما الذي يتوقع أن تقدمه له المجموعة من مساعدة من أجل حل المشكلة ؟

إن الفرض من طرح هذه الأسئلة كما ذكرنا سلفا هو زيادة الإيضاح بالنسبة لوصف المشكلة ، بما يمكن الأعضاء المشاركين في الجلسة من أن يكونوا في نفس المسار الذي ينظر به صاحب المشكلة إلى مشكلته. (٣٩) على أنه ينبغي أن ننبه هنا إلى أنه لا يتوجب على صاحب المشكلة أن يقدم تفاصيل دقيقة في هذه المرحلة فيما يتعلق بالإجابة عن كل سؤال يطرح من قبل الأعضاء ، ذلك أن الإفغال في التفاصيل قد يحد في هذه المرحلة من قدرة الأعضاء المشاركين على التفكير بطريقة إبداعية . كذلك فإنه يجب على قائد المجموعة هنا أن يوضح للمجموعة الأفكار التي قد تستر وراء أسئلة بعض المشاركين ، كما يجب عليه أن يدون الأفكار المطروحة وأن يكتب الحل المثالي الذي اقترحه صاحب المشكلة بخط واضح على السبورة الورقية ، ليكون تحت العبارة التي تصف المشكلة . هذه المرحلة والمرحلة السابقة ، كما يقول (جي جيو فري راولينسون (J. G. Rawlinson - 1981) ، يجب ألا تستغرق أكثر من خمس دقائق . (٤٠)

ثالثا - نقطة الانطلاق :

لقد أطلقت على هذه الخطوة أو المرحلة من عملية التعاون الذهني عدة مسميات ، فقد تسمى بمرحلة " تحديد الهدف " حيث إن المجموعة تحاول من خلال إعادة وصفها للمشكلة هنا أن تنتظر إلى الموقف المشكل من زوايا متعددة ، إذ يمكنها ذلك من النظر إلى الحل من خلال الاتجاه الصحيح . كذلك فإن هناك من يطلق على هذه المرحلة " الهدف المرغوب " حيث إن المجموعة في

هذه الخطوة من عملية التعاون الذهني تحاول أن تؤكد على أن التخمين أو إظهار الرغبة في الوصول إلى حل ما أمر مسموح به . وأخيرا فإن هناك من يطلق على هذه المرحلة مسمى " نقطة الانطلاق " ، حيث يؤكد هذا المسمى على رغبة المجموعة في إيجاد العبارات الملائمة التي يمكن أن تنطلق منها لحل المشكلة .

وبغض النظر عن المسميات التي تنطلق على هذه الخطوة من خطوات عملية التعاون الذهني ، فإن الغرض من هذه الخطوة هو تمكين المشاركين في الجلسة من النظر إلى المشكلة من زوايا مختلفة وإعادة صياغة العبارة أو الجملة التي تعبر عن المشكلة .

في هذه المرحلة يقوم المشاركون وصاحب المشكلة بإعادة صياغة العبارة التي تعبر عن المشكلة ، لذا فإنه يجب على الأعضاء المشاركين أن يقدموا مرئياتهم فيما يتعلق بالنظر إلى المشكلة من زوايا مختلفة ، على أن يقوم قائد المجموعة بتبنيه المشاركين إلى ضرورة عدم تقويم الأفكار المطروحة ، أو الحكم عليها في هذه المرحلة مهما كانت هذه الأفكار . ذلك أن طرح الأفكار دون تقويمها يؤدي إلى جلب المزيد من الأفكار من الأعضاء . على أنه ينبغي أنيشجع قائد الفريق الأعضاء على طرح أفكارهم في صيغة عبارات قصيرة ، وذلك من قبيل : " كيف يمكن ... " ، أو " أتمنى لو أن ... " ، على أن يتبع ذلك وصف موجز لمصدر أو بواعث هذه الفكرة . إن طرح الأفكار أو العبارات التي تصف المشكلة بهذه الصيغة يساعد المجموعة على الحصول على مزيد من المعلومات ، وبالتالي إدراك الرابطة بين الأفكار المطروحة والمشكلة التي عبر عنها صاحبها في وقت سابق .^(٤١)

على أنه في الوقت الذي يقوم فيه صاحب المشكلة والمشاركون بطرح وجهات نظرهم التي تعبر عن إعادة صياغة المشكلة ، فإنه يتوجب على قائد الفريق أن يدون كل هذه الأفكار ، سواء أكان ذلك على السبورة الورقية أو اللوحة الحائطية بما يمكن المشاركون من رؤية هذه العبارات ، كما يتوجب عليه

شرح أو إعادة صياغة بعض العبارات من أجل أن تكون مفهومة لجميع المشاركين .

هذه الخطوة تمثل فى الحقيقة الفرصة الأولى التى تتاح للأعضاء المشاركين أن يسهموا إسهاما فعليا بمرئياتهم حول صياغة المشكلة ، مما يؤكد لهم دورهم الحقيقى فى حل المشكلة . لذا ينبغى على قائد الفريق أن يشجع هؤلاء الأفراد ، وأن يقدر لهم إسهاماتهم فى إعادة صياغة العبارات التى تصف المشكلة والتى يتوقع أن تصل إلى (٢٥) عبارة أو أكثر ، على أنه ينبغى ألا يتجاوز الحد المسموح به فى هذه الخطوة عشر دقائق .^(٢٢)

رابعا - إختيار العبارة الملائمة لوصف المشكلة :

حتى هذه المرحلة تكون المجموعة قد توصلت إلى عدد من العبارات التى تصف المشكلة ، لذا يتوجب على قائد الفريق أن يقوم بدعوة صاحب المشكلة للتأمل فى العبارات المطروحة ، واختيار عبارة أو عبارتين من هذه العبارات التى يعتقد أنها تعبر بدقة عن وصف المشكلة أكثر من غيرها من العبارات المطروحة . كذلك فإنه من المسموح لصاحب المشكلة أن يقوم بالجمع بين عبارتين أو أكثر من العبارات المطروحة ، ليكون منها عبارة واحدة تصف المشكلة ، على أن يتم تدوين هذه العبارة من قبل قائد الفريق على السبورة الورقية أو اللوحة الحائطية . فى هذه المرحلة ينبغى لقائد الفريق أن يؤكد على صاحب المشكلة وجوب توضيح الأسباب التى جعلته يختار هذه العبارة أو العبارتين دون غيرها من العبارات لوصف مشكلته ، كما يتوجب عليه أن يبين ما إذا كان يحتاج إلى المزيد من المساعدة من قبل المشاركين من أجل توضيح المشكلة . كذلك فإنه فى هذه المرحلة لايسمح غالبا إلا لصاحب المشكلة بالتحدث فى الوقت الذى يقوم فيه المشاركون بالاستماع بدقة لكل مل يقوله بشأنها .

خامسا - طرح الأفكار وإعادة صياغتها :

فى هذه المرحلة يطلب قائد المجموعة من المشاركين أن يطرحوا آراءهم كحلول بالنسبة للعبارة أو العبارات ، التى تم اختيارها لوصف المشكلة فى الخطوة السابقة . إن بإمكان كل مشارك أن يسهم بأفكاره ، كما أن بإمكان

الجميع الاستفادة من الأفكار المطروحة وتطويرها . وبعد فترة وجيزة من طرح الأفكار يطلب قائد المجموعة أو الفريق من صاحب المشكلة أن يختار فكرة من الأفكار المطروحة وأن يعيد صياغتها بعباراته ، وذلك ليتأكد من مدى فهمه لهذه العبارة وقبوله لها . وبالطبع فإن بإمكان المشاركين أن يصححوا أى لبس قد يطرأ بالنسبة لفهم صاحب المشكلة ، فيما يتعلق بالأفكار التى تم طرحها من قبلهم كحلول مبدئية للمشكلة .

فى هذه الخطوة تظهر بصورة جلية عملية الإبداع من خلال الوسائل التى تستخدمها المجموعة للوصول إلى هذه الأفكار . هذه الوسائل الإبداعية أبرزها ما يسمى ب : الانطلاق ذهنى أو الراحة الذهنية أو التخيل excursion ، وتداعى المعانى أو التصور ذهنى mental imagery . ففىما يتعلق بأسلوب الراحة الذهنية أو التخيل فإنه يعتبر الأسلوب الذى يمكن الأفراد من الانطلاق بخيالاتهم إلى أبعد من حدود المشكلة الحالية ، حيث يطلب القائد من أعضاء المجموعة أن " يتحرروا فى تفكيرهم " من التركيز على المشكلة التى بين أيديهم وأن ينتقلوا بخيالاتهم إلى موضوع آخر ، وذلك من خلال استخدام أنواع مختلفة من المضاهاة analogies على أن يختاروا بعد ذلك فكرة من الأفكار التى توصلوا إليها خلال هذه العملية من أجل تحليلها وتوضيحها . هذا الأسلوب فى الإبداع يمكن الأعضاء من أن ينظروا إلى المشكلة المألوفة وكأنها شئ غريب بالنسبة لهم ، كما يمكنهم من النظر إلى المشكلة التى هى موضع النقاش من زوايا جديدة . على أنه من المهم أن يكون صاحب المشكلة طرفا فى هذه العملية . لإجراء عملية الراحة الذهنية فإنه يوصى دائما بأن تسبق جلسة الراحة الذهنية ما يسمى ب (عملية التنشيط) ، حيث يطرح على المجموعة عدد من الكلمات التى يفترض أن تبعد المجموعة من التفكير فى المشكلة والتى تستدعى من المجموعة التفكير فى كلمات أو قضايا مرادفة . من هذه الكلمات على سبيل المثال : " المقاومة " و " الحلم " و " المستقبل " و " التكنولوجيا " ، وغير ذلك من الكلمات .

أما فيما يتعلق بالتصور الذهني Mental imagery الذى يمثل الوسيلة الثانية للوصول إلى الأفكار أو الحلول الإبداعية المشكلة ، فإنها تتحقق عندما يطلب قائد المجموعة من الأعضاء أن يصفوا صورة ذهنية أو قصة ، بناء على معانى الكلمات التى تم طرحها سابقا عند استخدام أسلوب التخيل . فعلى سبيل المثال : من الممكن أن يطلب القائد من المجموعة أن تفكر فى قصة توحى بها كلمة " المقاومة " ثم يطلب بعد ذلك من كل شخص أن يسرد جزءا من القصة التى فى ذهنه على جميع المشاركين . وفى نفس الوقت يسمح لبقية الأعضاء أن يطرحوا على الشخص العديد من الأسئلة التى قد تقود إلى توضيح المواقف المتضمنة فى القصة ، إلى أن تنتهى عملية سرد القصة . أما بالنسبة لقائد المجموعة . فإن دوره أثناء سرد القصص يتمثل فى التأكد من وضوح القصة للجميع ، أذ بإمكانه أن يطلب المزيد من الإيضاح حول ما يتعلق بتفاصيل القصة المطروحة والتى قد تقود فى النهاية إلى توسيع مدارك الأفراد فيما يتعلق بنظرتهم إلى المشكلة موضع النقاش .

إن الكثير من الأفراد ينتابهم القلق عندما يطلب منهم القيام بعملية التصور الذهني وبخاصة ما يتعلق بسرد القصص ، غير أنه بعد عدد من الجلسات يستطيع الكثير من هؤلاء الأفراد تكوين صور واضحة فى أذهانهم ، تقود فى النهاية إلى قصص أو قصة متكاملة الأحداث تحمل دلالات رمزية من الممكن نقلها إلى المشكلة الأصلية . (٤٣)

وبعد أن يتأكد قائد المجموعة من أن القصة قد وضحت للجميع وأن كل شخص قد أتاحت له فرصة الإسهام فى بناء هذه القصة ، يقوم بدوره بإيقاف المجموعة من عملية التصور ، كما يطلب منهم التفكير فى القصة لدقائق ثم طرح العديد من الحلول للمشكلة حتى لو كانت هذه الحلول تبدو غير عملية ومثيرة للانتباه . بالطبع فإن بإمكان أى فرد فى المجموعة أن يستفيد من الحل الذى طرحه زميله ويقوم بتطويره أو الجمع بين حلين أو أكثر .

وبناء على هذه الحلول المطروحة يقوم قائد المجموعة بسؤال صاحب المشكلة عما إذا كان هناك أى حل من الحلول الغريبة المقدمة من المجموعة

يبدو أنه أكثر جاذبية بالنسبة له . وبعد أن يختار صاحب المشكلة أحد هذه الحلول (أو أكثر من حل) ، يطلب قائد المجموعة من أعضاء المجموعة أن يتفحصوا هذه الحلول المختارة وأن يحاولوا إجراء بعض التعديلات عليها ، لتكون أكثر واقعية وقربا من المشكلة الحقيقية . وبالطبع فإنه ليس من الضروري أن يتم تعديل أو تغيير هذه الحلول المختارة لتكون أكثر واقعية من خلال خطوة واحدة ، إذ من المفضل أن تأخذ المجموعة وقتا كافيا للتفكير فى هذه الحلول ، وذلك لأن التسرع فى جعل الحل أكثر واقعية قد يضيع على الجماعة فرصة الإبداع التى هى محور الجلسة أو النشاط .

سادسا - تدعيم الأفكار المقبولة :

إلى حين الوصول إلى هذه المرحلة من عملية التعاون ذهنى ، تكون المجموعة قد تمكنت من الوصول إلى عدد من الأفكار الموجهة نحو معالجة المشكلة المطروحة . وبما أن الاتجاه فى عملية التعاون ذهنى لا يميل نحو تقويم هذه الأفكار على أساس كونها جيدة أو غير جيدة ، وذلك لأن هذه الأفكار كما يقول نولان Nolan - ١٩٨٩م) " إنما هى مجرد كلمات وصور لا يمكن أن تغير أى شىء فى العالم الواقعى " ^(٤٤) لهذا فنحن نريد أن نقوم بحكم عاجل عليها ، ولكن بدلا من ذلك يمكننا تفحص هذه الأفكار بطريقة أقل حدة وصرامة من الأسلوب الانتقادى ، أى بأسلوب يتسم بالعقل المفتوح . إن الأفكار المطروحة للتقويم فى هذه المرحلة ينظر إليها على أساس كونها مهمة وذات جاذبية بالنسبة لصاحب المشكلة .

لقد طور أسلوب التعاون ذهنى وسيلة بسيطة للحكم على هذه الأفكار هى (وسيلة تدعيم الأفكار المقبولة) ، حيث تتيح هذه الوسيلة للأعضاء المشاركين فى جلسة التعاون ذهنى إمكانية تطوير الحل المحتمل من أية فكرة تم طرحها أثناء الجلسات السابقة ، وذلك باستخدام تقويم مبسط يساعد على تقريب وجهات النظر بين الأفراد أكثر من كونه يودى إلى استبعاد الفكرة المطروحة على أساس كونها جيدة أو غير جيدة . هذه العملية تتطلق من افتراض مؤداه أن كل الأفكار المطروحة تحمل فى طياتها قيمة ، وبالتالي فإنه

قبل الإشارة إلى عيوب هذه الأفكار ينبغي تدوين بعض النقاط الإيجابية (غالباً ما تكون ثلاث نقاط) المتعلقة بكل فكرة . هذا العمل سوف يؤدي إلى تقرير قيمة وأهمية الفكرة ، كما أنه يبعث الشعور بالرضا لدى الشخص صاحب الفكرة . كما يجعل من السهل عليه تقبل أية إشارة إلى وجود بعض النقص في الفكرة في وقت لاحق .

في هذه المرحلة يطلب قائد المجموعة من صاحب المشكلة تحديد ثلاثة جوانب إيجابية لكل فكرة مطروحة لحل المشكلة ، كما يطلب منه تحديد الأسباب التي تقف وراء اختياره لهذه الإيجابيات وذلك كلما أمكن . كذلك فإنه من الممكن أن يسهم الأعضاء المشاركون في هذه العملية بتوجيه انتباه صاحب المشكلة إلى بعض الجوانب الإيجابية في الأفكار المطروحة . أما بالنسبة لقائد المجموعة فإنه يقوم بالطلب من صاحب المشكلة أن يوضح أو يبين الوجهة التي يرغب في تطوير الفكرة نحوها والتي تعكس اهتمامه بها ، وذلك من خلال التعبير عن هذا الاهتمام في عبارات من قبيل : " كيف يمكن أن ... " أو " أتمنى لو أن ... " . بعد ذلك يقوم قائد المجموعة بجمع الأفكار والنقاط الإيجابية التي أثرت حولها ثم يكتبها على ورقة كبيرة ، وذلك بعد أن يتأكد من استيعاب صاحب المشكلة لهذه الأفكار والمقترحات التي هي بمثابة حلول والتي تم طرحها من قبل أعضاء المجموعة .

في هذه المرحلة من عملية التعاون الذهني قد يبدو أن هناك ميلاً إلى المخاطرة ، وذلك من خلال قضاء وقت أكبر في عمليات مكررة وغير مجدية تتعلق بإبراز الجوانب الإيجابية في الأفكار المطروحة بغرض ، تحقيق مطلب أو اهتمام صاحب المشكلة . وفي الحقيقة فإن عملية تدعيم الأفكار ليست عملية طويلة ولا غير مجدية ، وذلك بالنظر إلى أمرين : أولهما أننا في هذه المرحلة نتج لصاحب المشكلة فرصة اختيار الفكرة الملائمة على أساس الإيجابيات التي تم إبرازها بشأنها ، وهذا بدوره يساعد المجموعة على اختصار الوقت الذي يمكن قضاؤه في مناقشة الأفكار التي لا أهمية لها من وجهة نظر صاحب المشكلة ، والأمر الثاني أن القضية الرئيسية التي تهتم صاحب المشكلة تكون قد

تمت مناقشتها بشكل واف ، وبالتالي فإن القضايا الجانبية الأخرى من الممكن التعامل معها فى نفس الوقت بصورة مرضية ، سواء أكان ذلك بالنسبة لصاحب المشكلة أم للأعضاء المشاركين فى جلسة التعاون الذهني .

هذه الخطوة يستمر العمل فيها بغرض الوصول إلى حل يمكن لصاحب المشكلة أن يقوم بتنفيذه دون حاجة إلى مزيد من المساعدة من المجموعة . وفى نهاية هذه الخطوة يقوم قائد المجموعة بكتابة الحل الممكن .^(٤٥)

سابعا - التأكد من التزام صاحب المشكلة بالحل الممكن :

هذه الخطوة الأخيرة من عملية التعاون الذهني . وفى هذه الخطوة نريد أن نتأكد مرة أخرى من أهلية أو ملائمة الحل الذى تم اختياره من قبل صاحب المشكلة ، والذى يعتقد أنه يفي بالفرض فيما يتعلق بحل مشكلته . لذا فإنه إذا ما قرر صاحب المشكلة أنه لم يعد بحاجة إلى مزيد من المساعدة من المجموعة بالنسبة للحل ، فإنه عندئذ يمكن التأكد من التزام صاحب المشكلة بهذا الحل ، وعزمه على تنفيذه من خلال طرح مجموعة من الأسئلة عليه ، تستحثه على إظهار الجوانب الإيجابية فى الحل . من هذه الأسئلة :

- هل الحل عملى ؟

- ما الذى أعجبك فى هذا الحل ؟

- ما هو الجديد فى هذا الحل ؟

لذا ، فإنه إذا ما أجاب صاحب المشكلة إجابات إيجابية عن هذه الأسئلة فإن قائد المجموعة من الممكن أن ينقله إلى مرحلة التنفيذ ، وذلك بسؤاله عما إذا كانت لديه ، خطة لتنفيذ هذا الحل . إنه من المفيد بالنسبة لأعضاء المجموعة أن يستمعوا إلى ما يقوله صاحب المشكلة بالنسبة لخطة فى تنفيذ الحل والتأكد من ملائمة هذه الخطة وفعاليتها ، بدلا من ترك صاحب المشكلة يغادر وبحوزته حل لا يعرف كيف يطبقه . فى نهاية هذه الخطوة ينفض الاجتماع وتعتبر بذلك عملية التعاون الذهني منتهية .

وملخص القول إن جلسة عملية التعاون الذهني ، من الناحية المثالية ينبغي ألا تتجاوز بأية حال من الأحوال أربعين دقيقة كما يجب أن يتأكد قائد المجموعة

والأعضاء من توصلهم في نهاية الجلسة إلى الحل الذي يقبل به صاحب المشكلة .^(٤٦) هذا يعني أنه ينبغي ألا يكون اهتمام المجموعة منصبا على تنفيذ خطوات عملية التعاون الذهني ، بقدر ما تسعى إلى توظيف هذه الخطوات في الوصول إلى الحل الملائم للمشكلة .

خاتمة :

لقد كان موضوع هذه المقالة هو " التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات : التعاون الذهني تطبيقا عمليا " . ولقد تبين لنا من خلال العرض السابق لعناصر المقال بمبحتها أهمية المدخل الإبداعي في حل المشكلات ، ليس فقط على مستوى الفرد بل وعلى مستوى الجماعة والمنظمة ، وذلك لما يقدمه هذا المدخل من حلول ابتكارية للمشكلات التي نواجهها فى حياتنا اليومية والعملية . هذه الأهمية لهذا المدخل الإبداعي في حل المشكلات نجدها واضحة من خلال اتجاه معاهد ومراكز التدريب نحو استخدام أو توظيف هذا المدخل فى حلقاتها وبرامجها التدريبية ، حيث ضربنا لذلك مثالا من خلال حلقات وبرامج معهد الإدارة العامة فى المملكة العربية السعودية إذ يعتبر التدريب على الإبداع وحل المشكلات من بين أهم الموضوعات والمهارات التى يتدرب عليها المتحقون ببرامج المعهد ، وبخاصة المتدربون من ذوى المناصب الإدارية والقيادية ، ولأهمية موضوع التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات فقد حاولنا فى هذه المقالة توضيح مداخل هذا التدريب ، حيث تبين لنا من خلال عرض هذه المداخل أهمية أساليب الإبداع كأحد الموضوعات المهمة التى ينبغى التدريب عليها فى مجال حل المشكلات . غير أن الملاحظ من خلال استعراض هذه المداخل - وقبلها برامج معهد الإدارة العامة الخاصة بالإبداع وحل المشكلات - أن هناك تغيبا ملحوظا لأسلوب " التعاون الذهني " كأحد الأساليب الإبداعية المهمة التى ينبغى التدريب عليها . لهذا جاء التركيز فى هذه المقالة على عرض ومناقشة أسلوب " التعاون الذهني " كأسلوب تطبيقي على المدخل الإبداعي ، وذلك باعتباره يمثل وسيلة من وسائل التفكير الإبداعي لحل المشكلات حيث يركز على توليد الأفكار من خلال العمل الجماعي . إن منهجية هذا الأسلوب فى حل المشكلات تركز على عملية التحليل المبكر فى الوصول إلى حل للمشكلة المطروحة للنقاش ، وإن كانت تؤكد بشدة على ضرورة تتبع الخطوات بدلا من الانتقال المفاجيء إلى الحل . ومع الأهمية التى يوليها أسلوب

"التعاون الذهني" لدور القائد في العملية فإن دوره ينحصر في تسجيل الملاحظات في الغالب والتأكد من السير وفق خطوات عملية التعاون الذهني . هذا الدور قد يكون محبطا للقائد ، وخاصة عندما تكون لديه بعض الأفكار التي يود طرحها للإسهام بها في حل المشكلة . كذلك فإن صاحب المشكلة من الممكن أن يجد صعوبة في بعض الأحيان في استرجاع وفرز وتصنيف الأفكار المطروحة ، وذلك لكثرة ما يطرح أحيانا من هذه الأفكار . أما فيما يتعلق بالمشاركين فإنه ربما يجد بعضهم أن هناك بعض الحلول التي ينبغي مناقشتها بشكل أوسع ، ولكن عملية ووقت التعاون الذهني قد لا يسمح بذلك ، إلى جانب ذلك فإن اختيار الحل الملائم للمشكلة يعتمد بالدرجة الأولى على صاحب المشكلة لذا فإنه عندما يقرر المشاركون ملائمة أحد الحلول المطروحة فإنه ربما لا يتفق ذلك مع وجهة نظر صاحب المشكلة ، حيث أن ذلك سوف يجعله أقل التزاما بتنفيذ هذا الحل وهو ما يتعارض مع فلسفة أسلوب "التعاون الذهني في حل المشكلات" مما يجبر المشاركين على الانتقال إلى حل آخر يحظى بقبول صاحب المشكلة .

ومن الجانب الآخر ، فإن ممارسة خطوات أو مراحل عملية التعاون الذهني تمثل عملية جذابة وممتعة بالنسبة لأعضاء المجموعة بمن فيهم صاحب المشكلة وقائد المجموعة ، مما قد يغريهم بتوسيع دائرة المشكلة ، بحيث يتولد عن ذلك في النهاية مئات الأفكار والحلول التي لا يتمكن أعضاء المجموعة من فحصها بطريقة متكاملة وتطويرها التطوير الملائم . إن فتح المجال أمام المجتمعين لتفحص ما أمكن من جوانب المشكلة والحلول أو الأفكار المطروحة ، قد يكون له ما يبرره في بعض الأحيان ، لكن ذلك ينبغي أن يكون في إطار الوقت الذي تسمح به عملية التعاون الذهني . هذا التحذير ينبغي أن يقابله تأكيد على ضرورة تهيئة المناخ الملائم للإبداع أثناء جلسة التعاون الذهني ، بحيث لا يكون المجتمعون معنيين فقط بالعملية الميكانيكية في الجلسة وهي تنفيذ الخطوات على حساب فهم وتحليل المشكلة واقتراح الحل الملائم .^(٤٧)

إن طرح الملاحظات السابقة بخصوص عملية التعاون الذهني قد يبرز بعض الجوانب السلبية فيها والتي قد تقلل من أهميتها كأسلوب إبداعي في حل المشكلات ، غير أن ذلك ليس صحيحا . حيث أن أسلوب التعاون الذهني يعد من الأساليب الإبداعية التي تمكن مستخدميها من الوصول إلى حلول فعالة في وقت قصير جدا لا يتجاوز في الغالب أربعين دقيقة . على أننا ينبغي أن نؤكد أن توظيف أسلوب التعاون الذهني في حل المشكلات ليس أمرا سهلا خاضعا للمحاولة والخطأ ، وإنما ينبغي أن يكون قائما على أساس التدريب والممارسة وذلك انطلاقا من أهمية المدخل الإبداعي في حل المشكلات .

الهوامش

١ - انظر كلا من

- تيسير صبحي ويوسف قطامي (١٩٩٢م) : مقدمة في الموهبة والإبداع . عمان . الأردن : المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، ص ٦٨ .

- صفوت فرج (١٩٨٣م) : الإبداع والمرض العقلي ، القاهرة : دار المعارف ، ص ص ٤٢-٤٣ .

Michael J. Hicks (1991) : Problem Solving in Business and Management :Hard, Soft and Creative Approaohes. London : Chapman and Hill, P. xv.

٣ - انظر كلا من :

- عبد الرحمن أحمد هيجان (١٤١٦ هـ) : " كيف نوظف التدريب من أجل تنمية الإبداع في المنظمات ؟ " ، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب ، (المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب - الرياض) ، المجلد (١٠) ، العدد (٢٠) ، ص ص ٢٦٣ - ٣١٠ .

- William C. Miller (1986): The Creative Edg Fostening Innovation Where You Work Reading. Massachusetts : Addison - Wesley Publishing Company, Inc. , PP ,64-100 .

٤ - M. J. Hicks (1991), Op, cit. , pp ,33 - 36

٥ - عبد الرحمن أحمد هيجان (تحت الطبع) : المدخل الإبداعي في حل المشكلات ، ص ص ٢١ .

Sindney J. Parnes (1981): The Magic Of Your Mind, ٦ Buffalo : Ny, P. 7.

David C. Morrison (1992): "Creative Problem Solving" √
. In Stanley S. Gryskiewicz and David A. Hills (Eds.,):
Readings in Innovation, Greensboro, NC : Center of
Creative Leadership, 14. P.

Arthur B. VanGundy (1984): Managing Group - ٨
Creativity : A Modular Approach to Problem Solving.
New York : American Management Associations pp.
1 -8 .

David Campbell (1985): Take The Road To Creativity - ٩
And off your Dead End, Greensboro, North Carolina
: Center for Creative Leadership, p. 7.

١٠- نوبى محمد عبد الرحيم (١٤١٣ هـ) : " التدريب على التفكير
الإبداعى " ، المجلة العربية للتدريب ، (المركز العربى للدراسات
الأمنية والتدريب) ، الرياض ، المجلد الخامس ، العدد (١٠) ، ص ٦٤ .
١١- على محمد عبد الوهاب (١٤٠١ هـ) : التدريب والتطوير : مدخل
علمى لفعالية الأفراد والمنظمات ، الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص
١٦ .

١٢- وليم ر . تريبسى (١٤١١ هـ) ، تصميم نظم التدريب والتطوير ،
ترجمة سعد أحمد الجبالى ، الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص ٢٢ .
١٣- عبد الرحمن أحمد هيجان (١٤١٦ هـ) ، مرجع سابق ، ص ص
٢٧١-٢٧٤ .

١٤- نوبى محمد عبد الرحيم (١٤١٣ هـ) ، مرجع سابق ، ص ٧٠ .
١٥- عبد الرحمن أحمد هيجان (١٤١٦ هـ) ، مرجع سابق ، ص ٢٧٣ .
١٦- د. محمد البكر (١٤١٥ هـ) : حقيبة برنامج تنمية المهارات القيادية ،
الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص ٢٧ .

- ١٧ - عبيد الله سحى القرشى ومنير سعيد الحليفى (١٤١٥هـ) : حقيبة برنامج تنمية مهارات تحليل المشكلات وصنع القرارات ، الرياض . معهد الإدارة العامة ، ص ٣ .
- ١٨ - ولیم ر. ترېس (١٤١١هـ) . مرجع سابق . ص ٢٨ .
- ١٩ - T. Baldwin and J. Ford (1988) : "Transfer of Training : A Review and Directions for Future Research " , Personnel. P. 89.
- ٢٠ - J. Coates and J. Jarratt (Spring, 1994): "Workplace Creativity", Employment Relations Today, p. 11
- ٢١ - عبد الرحمن أحمد هيجان (١٤١٦هـ) ، مرجع سابق ، ص ص ٢٧٦ - ٢٧٨ .
- ٢٢ - W. C. Miller (1990), op. Cit, 66-84.
- ٢٣ - J. Coates and J. Jarratt (Spring, 1994). Op, cit., p. 14
- ٢٤ - M. Verespej (April, 1995): "Managing For Creativity" - Industry Week, p. 24.
- ٢٥ - نبيل غطاس ، هـ . جوهانس ، أ . روبرتسون وإبرش (١٩٨٣هـ) : قاموس الإدارة : مع مسرد بالمصطلحات الإنكليزية المقابلة ، بيروت ، مكتبة لبنان ، ص ٦٣ .
- ٢٦ - M J. Hicks (1991),op. Cit., p. 108.
- ٢٧ - Arthur B. VanGundy (1984), op. Cit., p. 178.
- ٢٨ - Stelics N. Georgiou (1994): "Synectics : "A Problem - Solving Tool for Educational Leaders" . International Journal of Educational Management. (8), (2), pp. 5-10.
- ٢٩ - John Alexander (Jan, 1979): "Synectics : Creativity; Problem - Solving and Interpersonal Skills" , Bacia Journal. 9 p.
- ٣٠ - A. Delbecq and A. Van De Ven (1971): "A Group

Model for Problem Identification and Program Planning".
The Journal of Applied Behavioral Science. (7). (4), pp.
 456-493.

- S N. Georgiou (1994) op. cit., p. 8 - ٣١
- Donald E. Parker (1985): Value ; Engineering Theory, - ٣٢
 Washington, Dc: The Lawrence D. Miles Value Foundation P.
 85.
- William J. Gordon (1961) : Synectics, New York, - ٣٣
 Harper and row, Ch. 4 and 7. In, M. J. Hicks (1991):
Problem Solving in Business and Management: Hard, Soft
and Creative Approaches, London: Chapman and Hill, p.
 112.
- George M. Prince (1970) : The Practice of Creativity. - ٣٤
 New York : Collier Books, Ch. 4
- M J. Hicks (1991) op. cit., pp . 113-118, - ٣٥
- Vincent Nolan (1989): " The Innovator's Handbook: - ٣٦
 The Skills of Innovative Management, London: Sphere Books,
 Chapter 7 . In, M. J. Hicks (1991). Problem Solving in
Business and Management: Hard, Soft and Creative
Approaches, London: Chapman and Hall, pp. 115 - 116.
- M J. Hicks (1991) op. cit., p. 110. - ٣٧
- ٣٨ - أنظر كلا من :
- J Geoffrey Rawlinson (1981): Creative Thinking and
 Brainstorming. Westmead: England, pp. 107-112.
- M J. Hicks (1991), op. cit., 115 -139 .
- Stelics N. Georgiou (1994). Op. cit., pp. 8 - 9.
- Arthur B. Vangundy (1984). Op. Cit., pp. 179 - ٣٩
- J. Geoffrey Rawlinson (1981), op. Cit., p. 109. - ٤٠
- M J . Hicks (1991) op. Cit., p. 121. - ٤١
- J . G . R awlinson (1981), op. Cit., p. 109. - ٤٢

A B, Vangundy (1989) , <u>op, cit.</u> , p. 135.	- ٤٣
V . Nolan (1989), <u>op. Cit.</u> , p .135	- ٤٤
M J . Hicks (1991) , <u>op, cit.</u> , pp. 132-135.	- ٤٥
J. G. Rawlinson (1991) , <u>op, cit.</u> , p.111.	- ٤٦
M J . Hicks (1991), <u>op. Cit.</u> , pp. 111-115	- ٤٧

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١ - البكر ، محمد (١٤١٥هـ) : حقيبة برنامج تنمية المهارات القيادية ، الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص ٢٧ .
- ٢- تريسي ، ولیم (١٤١١هـ) : تصميم نظم التدريب والتطوير ، ترجمة سعد أحمد الجبالي ، الرياض ، معهد الإدارى العامة ، ص ٢٢ .
- ٣ - صبحی ، تیسیر ویوسف قطامی (١٩٩٢م) : مقدمة فى المواهب والإبداع ، عمان ، الأردن ، المؤسسات العربية للدراسات والنشر ، ص ٦٨ .
- ٤ - عبد الرحيم ، نوبی (١٤١٣هـ) : " التدريب على التفكير الإبداعى ، المجلة العربية للتدريب ، المركز العربى للدراسات الأمنية والتدريب ، الرياض ، المجلد الخامس ، العدد (١٠) ، ص ٦٤ .
- ٥ - عبد الوهاب ، على (١٤٠١هـ) : التدريب والتطوير : مدخل علمى لفاعلية الأفراد والمنظمات ، الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص ١٦ .
- ٦ - غطاس ، نبیل وهـ . جوهانس ، أ. روبرتسون و إبرش (١٩٨٣م) : قاموس الإدارة : مع مسرد بالمصطلحات الإنكليزية المقابلة ، بيروت ، مكتبة لبنان ، ص ٦٣ .
- ٧ - فرج ، صفوت (١٩٨٣م) : الإبداع والمرض العقلى ، القاهرة ، دار المعارف ، ص ص ٤٢-٤٣ .
- ٨ - القرشى ، عبيد الله ومنير الحليفى (١٤١٥هـ) : حقيبة برنامج تنمية مهارات تحليل المشكلات وصنع القرارات ، الرياض ، معهد الإدارة العامة ، ص ٣ .
- ٩ - هيجان ، عبد الرحمن (١٤١٦هـ) : " كيف نوظف التدريب من أجل تنمية الإبداع فى المنظمات ؟ " المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب ، المركز العربى للدراسات الأمنية والتدريب ، الرياض ، المجلد (١٠) ، العدد (٢٠) ، ص ص ٢٦٣-٣١٠ .

ثانيا : المراجع الأجنبية :

- 1 - Alexander, J (Jan, 1979) : “ Synectics ; Creativity; Problem- solving and Interpersonal Skills “ , Basic Journal, p.9.
- 2- Baldwin, T and J, Ford (1988): “ Transfer of Training: A review and Directions for Future Research “ , Personnel, p. 89.
- 3 - Campbell, D (1985). Take The Road To Creativity And Get Off Your Dead End. Greensboro, North Carolina : Personnel, p. 89.
- 4 –Coates, J and J. Jarratt (Spring,1994): “ Workplace Creativity “ , Employment Relations Today, p. 11.
- 5 – Delbeaq A and A. Van De Ven (1971) : “ A Group Process Model For Problem Identification and Program Planning “ , The Journal of Applied Behavioral Science. (7) . (4) . pp . 456 – 493.
- 6 – Georgiou, S (1994) : “ Synectics : A Problem – Solving Tool for Educational Leaders “ , International Journal of Educational Management, (8), (2), pp> 5-10.
- 7 – Gordon, W. (1961) : Synectics New York : Harper and Raw, Ch. 4 and 7 , In M. J. Hicks (1991): Problem Solving in Business and Management: Hard, Soft and Creative Approaches London: Chapman and Hill, p. 112 .
- 8 – Hicks, M (1991) : Problem Solving in Business and Management: Hard, Soft and Creative Approaches London: Chapman and Hill, p. xv.
- 9 – Miller, C (1986): The Creative Edge: Fostering Innovation Where You Work, Reading, Massachusetts: Addison – Westey Pubtishing Company, inc., pp. 64-100.

10 – Morrison, D (1992): “ Creative Problem Solving “, In Stanley S. Gryskiewicz and David A. Hills (Eds.): Readings In Innovation, Greensboro, Nc: Center of Creative Leadership, p. 14.

11 – Nolan, V (1989): The Innovator's Handbook; The Skills of Innovative Management, London; Sphere Books, Chapter 7 , In M. J. Hicks (1991): Problem Solving in Business and Management; Hard, Soft and Creative Approaches, London; Chapman and Hall, pp. 115 – 116 .

12 – Parnes, S (1981): The Magic of Uour Mind, Buffalo: Ny . p. 6.

13 – Parker, D (1985): Value: Engineering Theory. Washington, Dc: The Lawrence D. Miles Foundation, p. 85 .

14 – Price, G (1970): The Practice of Creativity, new York: Collier Book, Ch, 4 .

15 – Rawlinson, J (1981): Creative Thinking and Brainstorming, Westmead: England, pp. 107-112 .

16 – Vangundy, A(1984): Managing Group Creativity: Amodular Approach to Problem Solving. New York; American Mangement Associations, pp. 1-8 .

17 – Verespej, M (April, 1995): Managing For Creativity, p. 24 .