

القدرات الوجدانية وأثرها في الحل الابتكاري لمشكلات العمل (دراسة استطلاعية في مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل)

- (١) منال عبد الجبار السماك
(٢) آمال سرحان سليمان الطائي
(٣) بسام منيب علي الطائي

المخلص

تمثل القدرات الوجدانية أحد المتطلبات الأساسية للتكيف مع الواقع البيئي، إذ لا يمكن حدوث الاستجابة الفعلية في الأداء من دون الأخذ بالاعتبار تلك القدرات لأنها ترتبط بشكل أو آخر بمدى التوصل إلى الحلول الابتكارية لمشكلات العمل. سعى البحث من خلال الإطار المفاهيمي له إلى بيان أثر القدرات الوجدانية في الوصول إلى الحلول الابتكارية للمشكلات في المنظمة الصحية عينة البحث وسعى الباحثون إلى تضمين بحثهم هذين المتغيرين ضمن إطار نظري تحليلي شامل في محاولة للتوصل إلى العلاقة والأثر بينهما.

وبشكل عام يحاول البحث الإجابة على التساؤلات الآتية:

١. هل تعد القدرات الوجدانية من المهارات الحاكمة في إمكانية تحقيق التميز في المنظمة الصحية - عينة البحث-؟
 ٢. هل هناك تصور واضح لدى المدراء في المنظمة الصحية المبحوثة عن أثر القدرات الوجدانية في الحل الابتكاري لمشكلات العمل؟
 ٣. كيف يمكن الوصول إلى الحل الابتكاري لمشكلات العمل في المنظمة المبحوثة؟
وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات كان من أبرزها:
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية والحلول الابتكارية لمشكلات العمل في المنظمة المبحوثة.
 - هناك تأثير معنوي للقدرات الوجدانية في الحل الابتكاري لمشكلات العمل في المنظمة المبحوثة. واعتماداً على الاستنتاجات التي توصل لها البحث فقد قدمت مجموعة من المقترحات المنسجمة مع تلك الاستنتاجات.

Abstract

The emotional abilities represent one of the main requirements of going along with the environment. It cannot respond to an actual performance without taking into account these abilities because they are linked in one way or another with how to reach innovative solutions to the problems.

The research has aimed through the conceptual framework show to the emotional impact of capacity in the access to innovative solutions to the problems in the organization of health research sample.

The researchers have sought to include these two variables in their research within the framework of a comprehensive theoretical analysis in an attempt to reach and affect relationship between them.

Generally, the research tries to find the answer to the following questions:

- 1- Are the emotional abilities considered one of the control skills in the possibility of achieving excellence in organization of health research sample?
- 2- Do the managers in the organization under research have any idea about the impact of emotional capacity in the innovative solutions to the problems?
- 3- What is the role of emotional capacity in the innovative solutions to the problems of the organization of health?

The results give a set of conclusions, which were the most prominent of the innovative solutions to problems in the organization researched. There is a significant effect of emotional capacity in the innovative solutions to problems in the organization under researched. Depending on the conclusion reached by the research a set of recommendations have been provided.

تمهيد

تعد المنافسة الشديدة وسرعة التغيير وتنامي التحديات، من السمات الأساسية والبارزة للعالم المعاصر والتي انعكست على ولادة الكم الهائل من المشكلات التي يشهدها العالم في شتى المجالات والتي بدأت تتفجر بشكل هائل في القرن الواحد والعشرين. ولما كانت القدرات الوجدانية هي التي يجب أن تحكم معايير العمل إجمالاً وعلى وجه الخصوص في المهن الطبية، وذلك لاتصالها المباشر بالإنسان بات من الضروري اعتماد

تلك القدرات كمهارات حاکمة لإمكانية تحقيق التفوق والتميز في بيئة العمل، وهذا يتطلب تأهيل منظومات تضع البعد الإنساني في موقع الصدارة فعلاً وليس قولاً. وعليه فإن الوصول إلى أفضل الحلول والبحث عن فضاء لا متناهي من الخيارات المفتوحة والاحتمالات الممكنة وتجنب اعتماد الأساليب العشوائية لحل مشكلات العمل وبما يتلاءم مع متطلبات التغيير الدائم في عالمنا التنافسي والاستفادة القصوى من المعرفة الوجدانية التراكمية، كل ذلك جاء مسوغاً لاعتماد القدرات الوجدانية التي تتمتع بإمكانيتها المهارية على حل مشكلات العمل بطريقة ابتكاريه إبداعية، وهذا ما حاول البحث عرضه بأسلوب علمي وباستخدام إستراتيجيات المبادئ الابتكارية المتعلقة بالأداء التي تحاكي المشكلة من خلال اعتماد (المبادئ التي تتناسب مع متطلبات الأداء للقدرات الوجدانية) للوصول إلى الحل الابتكاري للمشكلات.

المبحث الأول

نطاق البحث

تأطر نطاق البحث من خلال تركيزه على المحاور الآتية:

أولاً: مشكلة البحث

تبقى المنظمات المعاصرة أسيرة المواقف والمشكلات التي تعرضها في ميدان عملها من دون الأخذ بالاعتبار الدور البارز للقدرات الوجدانية لإفرادها والتي تعد مطلباً أساسياً وشرطاً حاکماً لا يمكن تجاهله وهذا ما يؤشر لدينا ضرورة الاهتمام بالقدرات الوجدانية وعدها بوابة الولوج للحل الابتكاري للعديد من المشكلات في المنظمات الصحية ويعد ذلك حقيقة شاملة للمنظمات العالمية كافة ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هل لدى المجتمع المبحوث هذا التصور أيضاً؟

وهذا ما حاول الباحثون التحقق منه بوصفه مشكلة بحثية عبرت عنها مجموعة من

التساؤلات وعلى النحو الآتي:

١. إلى أي مدى تتوافر القدرات الوجدانية لدى الأفراد العاملين في المنظمة الصحية؟
٢. هل للقدرات الوجدانية علاقة بمدى القدرة على إيجاد الحلول الابتكارية للمشكلات في مجال العمل الصحي؟
٣. هل تساعد القدرات الوجدانية كمهارات إنسانية على الوصول إلى الحلول الابتكارية لمشكلات العمل؟

ثانياً: أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث بالجوانب الآتية:

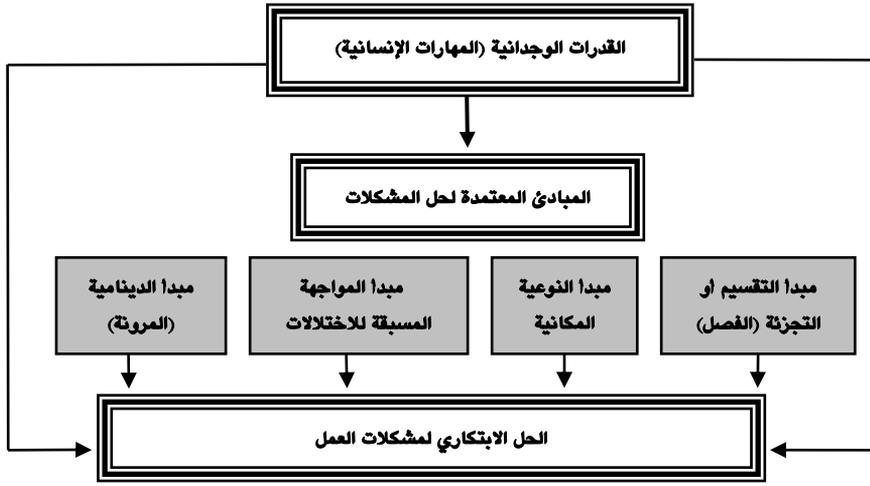
- الأهمية النظرية: تتضح تلك الأهمية لما يحتويه الإطار المفاهيمي النظري من التعرف على القدرات الوجدانية وأهميتها فضلاً عن تناول الإطار المفاهيمي النظري للحل الابتكاري للمشكلات وأهميتها.
- الأهمية الميدانية: تتجلى تلك الأهمية في مدى إسهام البحث في تغيير ثقافة المنظمات الصحية نحو الاعتماد على القدرات الوجدانية كمهارات إنسانية حاکمة في مجال العمل الطبي وتنمية مهارات العاملين بما يتناسب والقدرة على الحل الابتكاري لمشكلات العمل في تلك المنظمات.

ثالثاً: أهداف البحث

- يتجسد الهدف الرئيس للبحث في اختبار العلاقة بين القدرات الوجدانية في المنظمة الصحية وأثرها في الحل الابتكاري لمشكلات العمل، والذي تتفرع منه الأهداف الآتية:
- عرض إسهامات الباحثين النظرية لمفاهيم القدرات الوجدانية والحلول الابتكارية للمشكلات.
- الإسهام في وضع لبنة متواضعة في مجال حيوي وهو مهارات العاملين المتمثلة بقدراتهم الوجدانية في أداء العمل المنظمي.
- تأشير مدى إمكانية مساهمة القدرات الوجدانية للإفراد في الوصول إلى الحلول الابتكارية للمشكلات.

رابعاً: نموذج البحث

- تتطلب المعالجة المنهجية للبحث تصميم أنموذج يوضح ماهية المشكلة والاستراتيجيات المعتمدة في حلها، مع التركيز على مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات المتعلقة بالقدرات الوجدانية كأساس لحل المشكلات بطريقة منظمة وكما موضح في الشكل (1).



شكل (١)

نموذج البحث

خامساً: فرضيات البحث

بهدف تحقيق أهداف البحث والتصدي للتساؤلات المطروحة في مشكلته، فقد تبني هذا البحث الفرضيتين الأساسيتين الآتيتين والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها وكالاتي:

الفرضية الرئيسية الأولى: هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية والحل الابتكاري لمشكلات العمل. ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ التقسيم أو الفصل.
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ النوعية المكانية.
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ المواجهة المسبقة للاختلافات.
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ الدينامية (المرونة).

الفرضية الرئيسية الثانية: هناك علاقة أثر معنوية بين القدرات الوجدانية والحل الابتكاري لمشكلات العمل. ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- هناك علاقة أثر معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ التقسيم أو الفصل.
- هناك علاقة أثر معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ النوعية المكانية.
- هناك علاقة أثر معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ المواجهة المسبقة للاختلافات.
- هناك علاقة أثر معنوية بين القدرات الوجدانية ومبدأ الدينامية (المرونة).

سادساً: حدود البحث

يمكن تقسيم حدود هذا البحث إلى:

- ١- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على التوجه نحو القدرات الوجدانية كمهارات إنسانية حاکمة وأثرها بمدى إمكانية الوصول للحلول الابتكارية لمشكلات العمل في مستشفى ابن سينا التعليمي.
- ٢- الحدود الزمنية: تمتد الحدود الزمنية للبحث للفترة من ٢٠١٠/١/١٢ ولغاية ٢٠١٠/١٢/٢٨.
- ٣- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للبحث بمستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل.
- ٤- الحدود البشرية: وتتمثل بالأشخاص الذين تم توزيع استمارات الاستبيان والتي بلغت (٥٣) استمارة وشملت العناصر التخصصية الطبية والفنية والإدارية العليا ومسؤولي الوحدات في المستشفى.

سابعاً: منهج البحث

اعتمد البحث المنهجين الوصفي والتحليلي في اختبار فرضياته باعتماد استمارة الاستبيان وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية ومنها معامل الارتباط البسيط ومعامل الارتباط المتعدد لاختبار علاقات الارتباط بين القدرات الوجدانية والحلول الابتكارية للمشكلات فضلاً عن تحديد قوة العلاقة بين المتغير المستقل (القدرات الوجدانية) والمتغيرات المعتمدة المتعلقة (بالحل الابتكاري للمشكلات)، كما تم استخدام معامل الانحدار المتعدد لقياس التأثير المعنوي للمتغيرات المستقلة في المتغير المعتمد.

ثامناً: أسلوب جمع البيانات

تم الاعتماد في تغطية الجانب النظري على كل ما متاح من مصادر ودراسات عربية وأجنبية تتعلق بموضوع البحث، فضلاً عن الاعتماد على الشبكة العالمية للمعلومات في تغطية الموضوع، أما الجانب العملي (التطبيقي) فقد اعتمد على المقابلات الشخصية مع الأفراد ذوي العلاقة في المواقع المسؤولة وذلك لحرص (المتغيرات الحقيقية المتعلقة بالمشكلة) بهدف المعالجة الدقيقة لها، فضلاً عن الحصول على جزء من المتغيرات من خلال الدراسات

والبحوث والكتابات والمؤلفات والطروحات المقدمة في مجال القدرات الوجدانية والحلول الابتكارية للمشكلات منها: (Souchkov., 2005)، (Elizabeth, 1992)، (Goleman, 2001)، (دسوقي، ٢٠٠٣)، (عاشور، ٢٠٠٦)، (الدوسري، ٢٠٠٥)، (حسين، ٢٠٠٤)، (Altshuller,)، (Hande & Karen, 1989)، (Terninko., 1996)، (1999).

تاسعاً: محتويات البحث

- يتكون البحث من المباحث الأساسية والتي تمثل محور البحث، فضلاً عن الجوانب الأخرى التي عرضها البحث وكالاتي:
- المبحث الأول: نطاق البحث.
 - المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للقدرات الوجدانية.
 - المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي لنظرية الحل الابتكاري للمشكلات.
 - المبحث الرابع: الجانب العملي (التطبيقي).
 - الاستنتاجات والمقترحات.
 - المصادر

المبحث الثاني

الإطار المفاهيمي للقدرات الوجدانية

أولاً: ماهية القدرات الوجدانية ومكوناتها

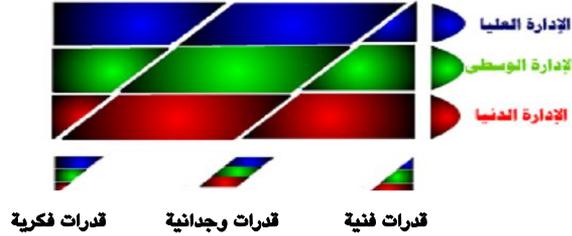
تعد القدرات الوجدانية (المهارات الإنسانية) من أكثر المهارات التي يجب توافرها في الأفراد داخل بيئة العمل وفي مختلف المستويات الإدارية، على الرغم من أن اكتسابها يعد الأكثر صعوبة بين القدرات الأخرى المطلوبة للأفراد كونها تتضمن نوعاً من التباين والتعقيد في القدرات الوجدانية (دسوقي، ٢٠٠٣: ١٢٥). ويعود الفضل في التنبيه إلى أهمية القدرات الوجدانية أو العاطفية في تمييز الأداء غير العادي من الأداء المتوسط أو العادي إلى McClelland منذ عام ١٩٧٥ وإلى Goleman الذي أشار إلى المهارات الوجدانية والقدرات العاطفية للأفراد مستخدماً مصطلح الذكاء العاطفي في إشارة منه إلى هذا النوع من المهارات عندما أصدر كتابه Emotional Intelligent الذكاء العاطفي عام ١٩٩٧. كما أشار كل من (Hande & Karen, 1989: 123) إلى القدرات الوجدانية كأحد أنواع المهارات وخاصة في المجال الطبي (موضوع البحث)، واعتبرا أن هذه القدرات تعكس صيغ التعامل وأساليبه التي

يبدونها الأخصائيون في المجال الطبي على نحو يؤمن سبل التفاعل مع الجانب الآخر (المريض) ويديم روح التواصل ويوثق العلاقات بينهما. ويقصد بالقدرات الوجدانية أو ما يطلق عليها أحياناً بالمهارات الوجدانية بأنها قدرة الفرد على التعامل مع الغير بنجاح وتكوين بناء متماسك ومتكامل ومتعاون مع الآخرين بقصد تحقيق الهدف المرجو في مجال العمل (Goleman, 1997: 12). ويرى (عقيل، ٢٠٠٦: ٤١) أن القدرات الوجدانية تشمل الاستقلال وتكامل الشخصية، والأمانة والإخلاص والخلق الطيب، والقدرة على التعامل مع الأفراد. ويشير (يونس، ٢٠٠٨: ١٥) إلى مصطلح القدرات الوجدانية بأنه توفير القدرات الشخصية لدى بعض الأفراد لكي يقوموا ببعض الأعمال والنشاطات بطريقة جيدة وان توفر القدرات الوجدانية يعد مطلباً أساساً للأداء الفعال والجيد لمعظم المهن والنشاطات البشرية فممارسة مهنة الطب أو الإدارة أو أية مهنة أخرى تستخدم مجموعة من القدرات الأساسية. ويتفق الباحثون مع الطروحات التي ذكرت على أن القدرات الوجدانية تعد من أهم القدرات الشخصية المطلوبة في العمل لأهمية العامل الإنساني في المجال الطبي وهي خدمة إنسانية بالدرجة الأساس، وعليه يفترض امتلاك الأفراد العاملين في هذا المجال للكفاءات الوجدانية.

ثانياً: أهمية القدرات الوجدانية

برزت أهمية القدرات الوجدانية، كونها تعد من المهارات الحاكمة لإمكانية تحقيق التفوق في العمل المنظمي، وظهرت العديد من البحوث التطبيقية والتي أوضحت أهمية هذه القدرات وكما يأتي: (عاشور، ٢٠٠٦: ١٢)

١. تؤدي المهارات الوجدانية والقدرات الوجدانية دوراً يفوق في الأهمية دور القدرات الفنية والقدرات الفكرية في التمييز بين ذوي الأداء الفائق وذوي الأداء العادي، ويتضح ذلك على صعيد المستويات الإدارية كافة وكما موضح في الشكل (٢).



شكل (٢)

موقع القدرات الوجدانية ضمن المستويات الإدارية

المصدر: من إعداد الباحثين.

يتضح من الشكل أن القدرات الوجدانية مهمة جداً للعاملين في مختلف المستويات الإدارية وقد حازت على مساحة أكبر من باقي المهارات، لكن هذه المهارات يكون اكتسابها أكثر صعوبة من القدرات الفنية والفكرية وذلك لما تتضمنه القدرات الوجدانية من تعقد وتباين وتنوع. (دسوقي، ٢٠٠٣: ١٢٥)

١. كلما اعتمد أداء العمل على التفاعل مع الآخرين، وكما في سياق بحثنا في المنظمات الطبية كالمستشفيات يجب أن تضع البعد الإنساني في موقع الصدارة من خلال تفعيل الطاقة الوجدانية لدى الأفراد العاملين والطاقم الطبي لديها.

٢. تؤدي القدرات الوجدانية دوراً مهماً في الأداء الذي يعتمد على العمل الجماعي أي يجب تظافر جهود فريق العمل، وهو أيضاً مطلوب كعنصر أساس في المنظمات الطبية كونها تعتمد في عملها على العمل الجماعي للفريق الطبي لتحقيق أهدافها.

٣. تؤثر القدرات الوجدانية لدى المنظمة ككل على قدرة المنظمة في تحقيق التفوق وتحقيق المزايا التنافسية واستدامتها.

٤. تؤثر القدرات الوجدانية على مستوى أداء المنظمة من خلال قدرتها على تحقيق التعليم المنظمي (Organizational Learning) وتظافر العمل المعرفي والمشاركة في التعلم والابتكار الجماعي والتكيف والإدارة الفعالة والتغيير، فالقدرات الوجدانية بحد ذاتها تؤثر على نحو كبير في قدرة العمل المنظمي والأداء المنظمي، فلا تتحقق تنمية القدرات

والأصول المعرفية الأخرى في المنظمات ولا تتحقق المزايا التنافسية للمنظمات إلا إذا توافرت لديها الطاقات الوجدانية والقوى المحفزة للعمل لتحقيق الإبداع والابتكار. وقد صنف (Goleman, 1997: 21) المكونات الخاصة بالقدرات الوجدانية والعاطفية إلى صنفين أساسيين أحدهما يتعلق بذات الفرد وكفاءته الشخصية والآخر يتعلق بتعامل الفرد مع الآخرين أو ما يسمى بالقدرات الوجدانية على مستوى الجماعة وكما في الجدول (٢):

جدول (٢)

القدرات العاطفية (الوجدانية) على مستوى الفرد والجماعة

القدرات الوجدانية (المتعلقة بالآخرين)	القدرات الوجدانية (المتعلقة بالذات)
– التعاطف مع الآخرين.	– الوعي العاطفي بالذات .
– التوجه نحو خدمة الآخرين.	– دقة التقويم الذاتي.
– الوعي التنظيمي.	– الثقة بالنفس.
– تنمية التفاعل مع الآخرين.	– التحكم بالانفعالات.
– التأثر بالآخرين والتأثير فيهم.	– الموثوقية.
– الاتصال المستمر.	– يقظة الضمير.
– إدارة النزاع.	– التكيف.
– قيادة ذات رؤية.	– دافع الانجاز.
– تفعيل التغيير.	– المبادرة والمبادرة.
– بناء روابط وعلاقات.	– الانضباط والإصغاء الفعال في التعامل.
– التعاون والعمل ضمن فريق.	– نكران الذات.

Source: Goleman J.(1997), "Emotional Intelligence", Beverly Hill, New York, p. 21.



ثالثاً: الأسس العامة التي تقوم عليها القدرات الوجدانية

لقد أوضح العلماء أن تنظيم القدرات الوجدانية بين الرئيس والمرؤوس يتم على أسس توضح للمرؤوس أن يشعر بأن رئيسته يؤيده تأييداً صادقاً في عمله كما يجب عليه أن يكون على علم بما يتوقع منه، ويتضمن هذا معرفته بالسياسة العامة التي تسير عليها

المنظمة، وبواجباته وحقوقه كمرؤوس. ويرى (أحمد، ١٩٩٩: ٦٦) أن أسس القدرات الوجدانية هي:

- الإيمان بقيمة الفرد.
- المشاركة والتعاون.
- العدل في المعاملة.
- التحديث والتطوير.

بينما يرى (شهيبي، ٢٠٠٤: ٦٨) أن أسس القدرات الوجدانية هي:

- القدرة الوجدانية هي محصلة استخدام الإداري لخبرته وتقديره الصحيح للأمر، وتطبيقه للمبادئ العامة للعلوم الوجدانية مثل علم النفس وعلم الاجتماع وغيرها من هذه العلوم السلوكية.

- المشاركة الحقيقية للعاملين في اتخاذ القرارات في معظم الأحوال ضرورة للكفاية الإنتاجية والإشباع الإنساني، فالعاملون عندما تتاح لهم الفرصة للاشتراك بآرائهم في النواحي المتعلقة بأعمالهم تجعلهم أكثر سعادة، كما تجعلهم أكثر حماساً وتفانياً في العمل.

- الأهمية القصوى للاتصال في المنظمة، والسعي لإزالة أية عوائق تعرقل الاتصال وتبادل البيانات داخل المنظمة وتعرقل تحقيق أهدافه.

- التعاون وروح الفريق عنصران أساسيان ويتحققان معاً، وكل منهما يساهم في تحقيق الأهداف المشتركة.

- تتعدد دوافع العاملين وتتنوع مما يؤكد أهمية استخدام الفن في ممارسة القدرات الوجدانية.

وأخيراً يرى (حسين، ٢٠٠٤: ٦٨) أن القدرات الوجدانية تقوم على عدة أسس ومبادئ أهمها:

- إمكانية تنمية مهارات القدرات الوجدانية لدى العاملين بالتعليم والتدريب.

- إنها من المهارات المكتسبة التي تنمو وتتطور مع النمو الوظيفي للموظف.

إن نجاح المدير في القدرات الوجدانية يدل على مدى قدرته على كسب احترام

مرؤوسيه مما يتطلب منه أن يكون قدوة حسنة وصالحة لهم، وما يظهره من حرصه لإشباع

حاجاتهم النفسية والاجتماعية وأسلوبه في توجيههم وتصويب أخطائهم، وحسن التعامل معهم

(الدوسري، ٢٠٠٥: ٧٥).

المبحث الثالث

الإطار المفاهيمي لنظرية الحل الابتكاري للمشكلات

أولاً: ماهية نظرية الحل الابتكاري للمشكلات

١. التطور التاريخي لنشوء نظرية الحل الابتكاري للمشكلات

ولدت نظرية الحل الابتكاري للمشكلات في الاتحاد السوفيتي سابقاً، ولمعت تحت عنوان (TRIZ) وهي تقنية ذات قاعدة معرفية ومنهجية منتظمة ذات توجه إنساني في حل المشكلات، وتنبع قوتها من خلال اعتمادها على التطور الناجح للنظم وقدرتها على تجاوز العوائق النفسية، وتعميم طرائق استخدمت في حل عدد كبير من المشكلات (Altshuller, 1991: 15).

واعتمدت هذه النظرية التوجه الإنساني كأساس لها من خلال اعتبار الإنسان هو هدف النظرية ونسبت هذه النظرية للعالم الروسي هنري التشولر (Altshuller) الذي بدأ العمل في هذه النظرية عام (١٩٤٦) وتمكن من تأليف (١٤) كتاباً حول النظرية التي جاءت تسميتها بـ (TRIZ) وهي بالروسية مختصر (Teoria Resheiqy Izobreateiskich Zadatch) والتي عرفت باسم "نظرية الحل الابتكاري للمشكلات" والتي يقابلها بالانكليزية (TIPS) (Theory of Inventive Problem Solving). وقد نشأت هذه النظرية أصلاً في المجالات الهندسية والصناعية، ولكنها سرعان ما انتقلت للتطبيق في مختلف جوانب النشاط الإنساني. (Souchkov, 2005: 33)

وأصبحت الآن هذه النظرية معروفة في أكثر من (٢٨) دولة في العالم، ويتم تدريسها في (٤٢) جامعة ولها مئات المواقع على شبكة المعلومات الدولية باللغات الانكليزية، الروسية، اليابانية، الهندية وبعض المواقع باللغة العربية. وقد مرت نظرية (TRIZ) بمرحلتين أساسيتين وهي: المرحلة التقليدية (Classical TRIZ) والمرحلة المعاصرة (Contemporary TRIZ).

• مرحلة نظرية الحل الابتكاري للمشكلات التقليدية:

تشمل هذه المرحلة المنهجية المعتمدة من قبل (Altshuller) وتمتد ما بين (١٩٤٦-١٩٨٥) وفي هذه المرحلة بدأ (Altshuller) بالقيام بأبحاثه ودراساته حول النظرية والتي ركز فيها على الجانب التكنولوجي في استخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات.

• مرحلة نظرية الحل الابتكاري للمشكلات المعاصرة:

تشمل هذه المرحلة المنهجية المعتمدة من قبل (Kishiner School)، وتضم هذه المرحلة مرحلتين فرعيتين أولهما تمتد ما بين عام (١٩٨٦-١٩٩٠)، والتي انتقلت فيها الاستخدامات إلى كل المجالات الصناعية والإدارية والاقتصادية. أما المرحلة الفرعية الثانية فقد بدأت من عام (١٩٩١) إذ انتقلت النظرية إلى العالم الغربي بعد انهيار الاتحاد السوفيتي. ومنذ عام ١٩٩٦، بدأ العالم بإصدار مجلة محكمة شهرية عن النظرية ولا زالت تصدر حتى الآن (Journal //WWW.TRIZ- The on Line TRIZ Journal.com).

تعد نظرية الحل الابتكاري للمشكلات من أحدث النظريات في مجال حل المشكلات بطريقة ابتكارية من خلال اعتماد منهجية غير عشوائية تشمل مجموعة من الأدوات والآليات والمبادئ التي يمكن لأي مستخدم اعتمادها في حل أي نوع من أنواع المشكلات التخصصية وحسب الوقت المتاح وطبيعة تلك المشكلة (Altshuller, 1999: 33) وتميزت نظرية TRIZ باستخدامها طرقاً فريدة وغير تقليدية في حل المشكلات بطريقة ابتكارية رائعة، ومن هذا المنطلق فقد اعتمدت هذه النظرية في أكبر الشركات العالمية في تطوير منتجاتها وحل المشكلات التقنية والإدارية أمثال (NASA, TOYOTA, SAMSUNG, FORD, LG) وغيرها (Clark, Dana, 2000: 19) وتوفي مبتكر هذه النظرية Henry Altshuller عام ١٩٩٨ مخلفاً أعظم منظومة ابتكارية لحل كل أنواع المشكلات والتي طورت من بعده وأخذت أبعاداً واستراتيجيات خاصة.

٢. الأسس والاستراتيجيات المنبثقة من نظرية الحل الابتكاري للمشكلات

كانت الفكرة الأساسية التي وضعها Altshuller لنظرية الحل الابتكاري للمشكلات تقوم على أساس أن يكون التصنيف والتسجيل للحلول الابتكارية للمشكلات بصيغ مجردة من تطبيقاتها المحددة بدلاً من أن يكون التصنيف للحلول الابتكارية للمشكلات بصيغتها المخصصة لتطبيق محدد، إذ قام Altshuller بتحليل المئات من الاختراعات والحلول الابتكارية واستخلاص مجموعة من التقنيات والمبادئ الإبداعية العامة التي يمكن أن تستخدم في حل مشكلات جديدة وتوليد أفكار جديدة في الحل (Zlotion & Zussman, 2001: 20).

ويمكن الوقوف على الأسس والاستراتيجيات المتبعة لنظرية الحل الابتكاري للمشكلات بمفهومها الشامل من خلال ما يأتي: (Hand Korabik & Karen Alison, 1989: 89)

١. إستراتيجية تخطي حاجز القصور الذهني Inertia Barrier Psychology: والمقصود بالقصور الذهني هنا هو توجه العقل إلى حصر التفكير في مدى محدود وبتجاهات محدودة وإجبارية مستندة إلى كل من:

• مصطلحات المشكلة ومحدداتها.

• حدود المعرفة والخبرة النظرية والعملية للفرد.

ولتجنب هذا القصور فقد تخطت نظرية الحل الابتكاري للمشكلات هذه الإعاقة باعتمادها على:

– التعميم والتجريد في المصطلحات والأفكار التي تصف المشكلة.

– توسيع مجال البحث عن الحل الأمثل في مختلف حقول المعرفة العملية، واستعمال قاعدة معلومات الحلول الابتكارية التي تشمل الحلول الابتكارية لمشكلات مجردة مماثلة.

٢. إستراتيجية ازدياد المثالية والنتائج المثالي النهائي Resuh Ideal Final: فالنظم التكنولوجية تتطور باتجاه زيادة درجة المثالية، والتي تعرف عادة بأنها نسبة مجموع التأثيرات المفيدة للنظام UI، مقسوماً على مجموع التأثيرات الضارة له UJ أي إن:

$$\text{Ideality} = \frac{\sum \text{UI}}{\sum \text{UJ}}$$

وتشمل التأثيرات المفيدة (UI) كل النتائج المطلوبة من العمل، بينما تشمل التأثيرات الضارة (UJ) كل المدخلات والنتائج غير المرغوب فيها مثل (الكلفة، الطاقة المستهلكة، التلوث البيئي، المخاطر) (Zlotion & Zussman, 2002: 31).

٣. إستراتيجية المبادئ الابتكارية في نظرية الحل الابتكاري للمشكلات) لحل المشكلات Inventive Principles: اعتمد Altshuller على عدد من المبادئ التي تتكرر في العديد من المجالات المختلفة، إذ توصل إلى اعتماد (أربعين مبدأً ابتكاري) يمكن استخدامها لحل كل أنواع المشكلات التي يمكن أن تحدث في أي مجال من المجالات، وتتمثل المهارة في

استخدام هذه المبادئ في القدرة على تعميم المشكلة لتحديد المبدأ المناسب للاستخدام في المشكلة المعنية.

ونشير هنا إلى أن هذه المبادئ هي ذات طبيعة عالمية وهي أدوات قوية يمكن استخدامها في مجالات الحياة المختلفة وجوانب النشاط الإنساني المختلفة (Mannd & Domb, 1999: 12).

٤. إستراتيجية مصفوفة المتناقضات Contradictions Matrix: تعدّ مصفوفة

المتناقضات من أكثر استراتيجيات نظرية الحل الابتكاري للمشكلات أهمية وأكثرها فاعلية، وقد بدأت فكرة تطوير هذه المصفوفة من خلال عملية التحليل الضخمة التي قام بها Altshuller لبراءات الاختراع في المجالات الهندسية والتقنية والتي شكلت مع إستراتيجية المبادئ الابتكارية منهجية إبداعية تمكن من تقديم الحلول الممكنة، إذ إن بناء المشكلة على شكل متناقض يسمح بوضع المشكلة موضع البحث في مكانها المناسب من مصفوفة المتناقضات، وعادة ما يحدث التناقض في العمل عندما نحاول إيجاد حل لمشكلة معينة مما يترتب على هذا الحل آثار مفيدة وأخرى ضارة في الوقت ذاته، ويمكن الإشارة إلى مضمون تلك المصفوفة من خلال الملحق (٣)، علماً أنها قابلة للتطبيق في المجالات الهندسية والتقنية أكثر من المجالات الأخرى.

إن الاستراتيجيات أعلاه هي الاستراتيجيات الأساسية المعتمدة في حل المشكلة الإدارية والصناعية على وجه الخصوص، وهناك العديد من الاستراتيجيات الأخرى المعتمدة في نظرية الحل الابتكاري للمشكلات تطبق في مجالات الهندسية والتقنية.

المبحث الرابع

الجانب العملي (التطبيقي)

بهدف تقديم المعالجات اللازمة لحل مشكلة البحث، والتحقق من صحة الفرضيات التي تم صياغتها على وفق متطلبات البحث، يستلزم الأمر تفصيل خطوات ومراحل المنهجية المعتمدة في نظرية الحل الابتكاري للمشكلات في تأهيل القدرات الوجدانية في مستشفى ابن سينا التعليمي نينوى. وقبل الولوج في مرحلة الحل الفاعل للمشكلة لابد من تقديم عرض مختصر عن المنظمة المبحوثة ومسوغات اختيارها وكالاتي:

أولاً: وصف عينة البحث

نظراً لتركيز البحث على القدرات الوجدانية عليه فإن تبني هذا المفهوم يصبح ملزماً مع الارتقاء في السلم الوظيفي وخاصة في المستويات العليا في المنظمة المبحوثة، عليه فإن مجتمع البحث قد شمل القيادات الطبية والإدارية التخصصية في المنظمة المبحوثة، والجدول الآتي يوضح تعريف مختصر للمنظمة المبحوثة ومسوغات اختيارها.

جدول (٣)

تعريف مختصر لمستشفى ابن سينا التعليمي / نينوى

نبرة مختصرة حول المنظمة	المنظمة
تأسست عام ١٩٧٩ وبطاقة (٤٣٦) سريراً وضمت الوحدات: وحدة الكلية الاصطناعية، محطة تخطيط الدماغ، وحدة العناية القلبية، وحدة التأهيل النفسي، شعبة جراحة الجملة العصبية. وفي عام ١٩٨٩ بلغت طاقتها (٥٩٨) سريراً إذ استحدثت وحدات جديدة: وحدة العناية التنفسية، شعبة المفراس، شعبة الأشعة، قسم الأطفال، طوارئ الأطفال، نصب أجهزة حديثة تستعمل في عمليات جراحة الجملة العصبية، نصب أجهزة حديثة لشعب التنظير والموجات الصوتية والأشعة والتخدير والتنفس الاصطناعي وقياس وظائف الرئة.	مستشفى ابن سينا التعليمي / نينوى

الجدول من إعداد الباحثين بالاعتماد على المقابلات مع المسؤولين في مستشفى ابن سينا التعليمي وكراس المستشفى التعليمي.

ثانياً: وصف الأفراد المبحوثين

يوضح الجدول (٤) وصف الأفراد المبحوثين من حيث الفئات العمرية ومدة الخدمة في المنظمة، التحصيل الدراسي، الجنس، عدد الدورات التدريبية، مجالات الدورات التدريبية.

جدول (٤)

وصف الأفراد المبحوثين

الفئات العمرية							
٦٥-٥٦		٥٥-٤٥		٤٤-٣٠			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٢٢	٣٢	١١	٥٠	٢٥	٢٨	١٤	٢٨
مدة الخدمة في المنظمة							
أكثر من ٣٠		٢٠-٢٩		١٠-١٩			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٣٤	٣٤	١٧	٤٢	٢١	٢٤	١٢	١٢
التحصيل الدراسي							
ماجستير ودكتوراه		دبلوم عالي		بكالوريوس		دبلوم	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٤	٢٨	١٨	١٨	٩	٣٠	١٥	٢٤
الجنس							
انثى				ذكر			
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٢	٢٤	١٢	٢٤	٢٦	٧٦	٣٨	٣٨
عدد الدورات التدريبية							
لا يوجد		دورة واحدة		دورتين		أكثر من دورتين	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٢	٢٤	٢٤	٢٤	٦	١٢	٨	١٦
مجالات الدورات التدريبية							
السونار		المفراس		الرنين المغناطيسي		قسطرة القلب	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٢	٢٤	٢٥	٥٠	٩	١٨	٤	٨

الجدول: من إعداد الباحثين.

يتضح من الجدول (٤) أن الفقرة الخاصة (بالفئات العمرية) تم تقسيمها إلى ثلاث فئات، أولها الفئة العمرية (٤٤-٣٠) سنة وثانيها من (٥٥-٤٥) سنة وثالثها (٦٥-٥٦) سنة، واحتلت الفئة العمرية (٥٩-٤٥) سنة النسبة الأكبر والتي بلغت (٥٠٪) من الأفراد المبحوثين. ويشير تحليل متغيرات العمر إلى هيمنة عناصر القيادات ذات الأعمار التي تقع بين (٥٥-٤٥) سنة على عينة البحث والتي تؤهلها لتبني مفهوم القدرات الوجدانية لتطوير الأداء المنظمي وتحقيق الأهداف المرجوة. كما توضح الفقرة الخاصة (بمدة الخدمة بالمنظمة) إلى أن أعلى نسبة سجلت لمدة الخدمة في المنظمة التي تقع بين (٢٩-٢٠) سنة والتي بلغت نسبتها (٤٢٪)، وهذا ما يفسر اختيار العينة البحثية التي تضم أفراداً ذوي مسؤولية واضحة في المنظمة المبحوثة وهم الفئة المطلوبة لتبني مفهوم القدرات الوجدانية واعتمادها. وتبين

الفقرة الخاصة (بالتحصيل الدراسي) أن فئة حملة شهادات البكالوريوس وحملة شهادة الماجستير والدكتوراه قد استحوذت على النسبة الأكبر والتي بلغت (٣٠٪) (٢٨٪) على التوالي وذلك يعكس أهمية تبني مفهوم القدرات الوجدانية لأفراد الإدارات التخصصية والعليا. كما يتضح من الفقرة الخاصة بالجنس أن نسبة الذكور شكلت النسبة الأكبر والتي بلغت (٧٦٪) بينما بلغت نسبة الإناث (٢٤٪). أما الفقرة الخاصة بالدورات التدريبية، فإن النسبة الأكبر من الأفراد المبحوثين قد خضعوا لدورة واحدة والتي بلغت نسبتها (٤٨٪). وتشير الفقرة الخاصة بمجالات الدورات التدريبية انه دورة المفراس احتلت النسبة الأكبر بين الدورات التدريبية والتي شكلت نسبتها (٥٠٪)، مما يعكس أهمية تلك الخدمة المقدمة في المنظمة.

اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل

يُشير الجدول (٥) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية والمبادئ المعتمدة في الحل الابتكاري للمشكلات مجتمعة، إذ بلغ المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.820^*) كما موضح في الجدول (٥)، وبهذا فقد تحققت الفرضية الرئيسية الأولى على مستوى هذه المنظمة.

جدول (٥)

نتائج علاقة الارتباط الكلي بين متغيرات الدراسة على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل

القدرات الوجدانية	المتغير المستقل المتغير المعتمد
0.820^*	مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات

الجدول: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية (SPSS).

$N= 50$ $P < 0.05$

ويمكن تحديد علاقات الارتباط بين القدرات الوجدانية وكل مبدأ من المبادئ المعتمدة لحل المشكلات بطريقة ابتكاريه كما في الجدول (٦) ومن خلال الآتي:

جدول (٦)

نتائج التحليل الإحصائي لعلاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل

القدرات الوجدانية	المتغير المستقل	
	المتغير المعتمد	
0.848*	مبدأ التقسيم أو التجزئة (الفصل)	مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات
0.737*	مبدأ النوعية المكانية	
0.850*	مبدأ المواجهة المسبقة للاختلافات	
0.731*	مبدأ الدينامية (المرونة)	
0.820*	المؤشر الكلي	

الجدول: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية (SPSS).

N= 50 P < 0.05 n.s not significant

١. العلاقة بين القدرات الوجدانية ومبدأ التقسيم أو التجزئة (الفصل): يُشير الجدول (٦) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية بوصفها المتغير المستقل ومبدأ التقسيم أو التجزئة (الفصل) بعدّه احد المتغيرات المعتمدة، إذ بلغت قيمة الارتباط (0.848^*) عند مستوى معنوية (0.05).
٢. العلاقة بين القدرات الوجدانية ومبدأ النوعية المكانية: يُشير الجدول (٦) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية بوصفها المتغير المستقل ومبدأ النوعية المكانية بعدّه احد المتغيرات المعتمدة، إذ بلغت قيمة الارتباط (0.737^*) عند مستوى معنوية (0.05).
٣. العلاقة بين القدرات الوجدانية ومبدأ المواجهة المسبقة للاختلافات: يُشير الجدول (٦) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية بوصفها المتغير المستقل ومبدأ المواجهة المسبقة للاختلافات بعدّه احد المتغيرات المعتمدة، إذ بلغت قيمة الارتباط (0.850^*) عند مستوى معنوية (0.05).

٤. العلاقة بين القدرات الوجدانية ومبدأ الدينامية (المرونة): يشير الجدول (٦) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية بوصفها المتغير المستقل و مبدأ الدينامية (المرونة) بعدّه احد المتغيرات المعتمدة، إذ بلغت قيمة الارتباط (0.848^*) عند مستوى معنوية (0.05).

ثالثاً: تحليل علاقات الأثر على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل تُشير نتائج التحليل إلى وجود تأثير إيجابي معنوي (للقدرات الوجدانية) والتي تمثل متغيراً مستقلاً في (مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات) والتي تمثل متغيراً معتمداً، على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل يوضحها الجدول (٧) على النحو الآتي:

جدول(٧)

تأثير القدرات الوجدانية في المبادئ المعتمدة للحل الابتكاري للمشكلات على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل

F		R ²	القدرات الوجدانية		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
2.368	28.621	0.521	0.843 (6.227)	0.820	مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات

الجدول: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية (SPSS).

() يشير إلى قيمة t المحسوبة P < 0.05 df (1.48) N = 50

يتبين من الجدول (٧) والخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي للقدرات الوجدانية بوصفها المتغير المستقل في المبادئ المعتمدة لحل المشكلات بطريقة ابتكارية بوصفها المتغير المعتمد بصورة مجتمعة إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (28.621) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (2.368) عند درجة حرية (1.48)، وبلغ معامل التحديد (R²) (0.495) وهذا يعني أن (52٪) من الاختلافات المفسرة في المبادئ المعتمدة لحل المشكلات تعود إلى تأثير القدرات الوجدانية فيها ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً. ومن خلال متابعة معاملات (B) واختبار

(T) لها تبين أن قيمة (T) المحسوبة (6.227) وهي قيمة معنوية أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.671) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (1.48).

وبهدف توضيح علاقات الأثر بين القدرات الوجدانية وكل مبدأ من المبادئ المعتمدة لحل المشكلات بطريقة ابتكارية على مستوى مستشفى ابن سينا التعليمي وفي ضوء الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية، فقد تم تحليل علاقات الأثر وكما موضح في الجدول (أ).

جدول (أ)

تأثير القدرات الوجدانية في كل مبدأ من المبادئ المعتمدة في حل المشكلات مستوى

مستشفى ابن سينا التعليمي في الموصل

F		R ²	المبادئ المعتمدة لحل المشكلات				B ₀	المتغير المعتمد المتغير المستقل
جدولية	محسوبة		الدينامية (المرونة)	المواجهة المسبقة للاختلالات	النوعية المكانية	التقسيم أو التجزئة		
			B ₄	B ₃	B ₂	B ₁		
1.534	6.85	0.671	0.573 (4.326)	0.615 (4.554)	0.808 (5.804)	0.552 (3.669)	0.565	
القدرات الوجدانية								

الجدول: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية (SPSS).

() يشير إلى قيمة t المحسوبة df (4.44) P < 0.05 N = 50

يشير الجدول (أ) إلى وجود تأثير معنوي للقدرات الوجدانية في المبادئ المعتمدة لحل المشكلات بطريقة ابتكارية إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (6.85) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.534) عند درجة حرية (4.44)، وبلغ معامل التحديد (R²) (0.671) لها ومن خلال متابعة معاملات (B) واختبار (T) لها تبين أن أعلى تأثير لتلك المبادئ في القدرات الوجدانية، ويظهر ذلك من خلال قيمة (T) التي بلغت (5.804) وهي أعلى من قيمتها الجدولية والبالغة (1.671) عند درجة حرية (4.44) ومستوى معنوي (0.05). وبذلك فقد تحققت الفرضيات الفرعية جميعها من الفرضية الرئيسية الثانية على مستوى المنظمة.

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

توصل البحث إلى عدد من الاستنتاجات تمثلت بالآتي:

١. إن القدرات الوجدانية لا تتطلب مهارات غير متاحة وإنما هي قناعة وممارسة يومية وسلوك تنظيمي واجب لمقاومة المشكلات ومعالجتها ابتكارياً وإبداعياً.
٢. أن معظم أفراد عينة البحث على دراية تامة بمفهوم القدرات الوجدانية، كما تسود بينهم علاقات إنسانية طيبة وهم قادرين على استيعاب أهمية القدرات الوجدانية في عملهم والتي بدورها تكون قادرة على حل مشكلات العمل بشكل ابتكاري لأنهم هم أدوات الابتكار الحقيقية وجوهره.
٣. وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين القدرات الوجدانية والحل الابتكاري لمشكلات العمل إذ ارتبطت القدرات الوجدانية مع مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات المعتمدة في الحل (التقسيم والتجزئة/ الفصل والنوعية المكانية والمواجهة المسبقة للاختلالات والمرونة) بعلاقة معنوية موجبة ويدل ذلك على الترابط المنطقي بين هذه المتغيرات في المنظمة المبحوثة.
٤. وجود تأثير معنوي للقدرات الوجدانية مع مبادئ الحل الابتكاري للمشكلات في المنظمة المبحوثة.

ثانياً: المقترحات

- استكمالاً لمتطلبات المنهجية وتأسيساً على ما تم التوصل إليه من استنتاجات ارتأينا تقديم المقترحات الآتية:
١. ضرورة الاهتمام بالقدرات الوجدانية كمنهج وأسلوب عمل يومي لكل الأفراد العاملين في المنظمة المبحوثة.
 ٢. التركيز على الاستراتيجيات التي تحقق الاستجابة في العلاقات الإنسانية بين الأفراد مع بعضهم ومع المستفيدين (المرضى).
 ٣. التعرف على المشكلات التي تعيق الأداء وخاصة المشكلات التي تتطلب تحسين الأساليب المعتمدة في التعامل بين الأفراد مع بعضهم أو مع المرضى ومحاولة معالجتها بإجراءات ايجابية بما يتناسب مع الوصول إلى حلول ابتكارية لها.

٤. التركيز على إعداد برامج تدريبية دورية لتطوير القدرات الوجدانية لدى الأفراد العاملين في المنظمة المبحوثة ولكل المستويات الإدارية لمواجهة وحل المشكلات التي تعترض أدائهم والمرتبطة بالعلاقات الإنسانية بالدرجة الأولى.
٥. تشجيع الإبداع والابتكار بين أفراد المنظمة المبحوثة من خلال التأكيد على أهمية التدريب لتطوير القدرات الوجدانية وحسن التعامل مع الآخرين.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

١. احمد، احمد إبراهيم (١٩٩٩)، العلاقات الإنسانية في المؤسسة التعليمية، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر.
٢. حسين، عوض (٢٠٠٤)، العلاقات الإنسانية في أجهزة الشرطة، القاهرة: وزارة الداخلية.
٣. دسوقي، كمال (٢٠٠٣)، "سيكولوجية إدارة الأعمال"، ط١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، مصر.
٤. الدوسري، محمد بن عابد (٢٠٠٥)، العلاقات الإنسانية في الفكر الإسلامي المعاصر، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض.
٥. شهيب، محمد علي (٢٠٠٤)، العلاقات الإنسانية وعولمة السلوك، القاهرة، دار النهضة العربية.
٦. عاشور، احمد صقر (٢٠٠٦)، "بناء القدرات المعرفية والوجدانية في المنظمات"، القاهرة www.KDstin.com.
٧. عقيل، ناصر محمد (٢٠٠٦)، العلاقات الإنسانية وعلاقتها بالأداء الوظيفي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.

ثانياً: المصادر الأجنبية

1. Altshuller, Genrich. (1991), "How Scientific Discoveries are Made", Published in Solving Scientific Problem Kishinev: STC Progress in association with Kartya Moldovenyaska.
2. Altshuller, Genrich (1999), "The Innovation Algorithm. TRIZ Systematic Innovation and Technical Creativity", Translated,

- edited and annotated by L. Sulyak & S. Rodman, 1st ed, Technical Innovation Center.
3. Clark, Dana W. (2000), "TRIZ: Through the Eyes of an American Specialist", Applied Innovation Alliance, LLC. West Bloomfield MI.
 4. Hand, Korabik & Karen, Alison (1989), "Medical Communication Skills ", 3rd ed, Prentice Hill, Inc.
 5. Goleman, J. (1997), "Emotional Intelligence", Beverly Hill, New York.
 6. Mann D. & Domb E. (1999), "40 Inventive Management Principles With Examples", The Online TRIZ Journal.
 7. Ruchti B. & Livotov P. (1999), "TRIZ –based Innovation Principles & A process for Problem Solving in Business & Management", The Online TRIZ Journal.
 8. Souchkov V. (2005), "Root Conflict Analysis (RCA+): Structuring & Visualization of Contradictions", in proc ETRIA TRIZ Future 2005 Conference, Graz, Austria November 16-18, Leykam Buchverlag.
 9. Terninko, J. (1996), "Inventive Principles with social Examples", Technical Innovation Center, ISBN, 2nd ed..
 10. Zlotin, Boris & Alla, Zusman (2002), "TRIZ Tools to solve Scientific Problem, Novosibirsk", Ideation International Inc..
 11. Zlotin B. & Zussman A. (2001), "Directed Evolution: philosophy ,Theory and Practice", Ideation International Inc.
 12. Elizabeth, Monroe (1992), Learning together: How to foster creativity, prentice Hall Inc..



ملحق (٢)

المبادئ الأربعون التي حددها Altshuller واستخدامها نوع المشكلة المطلوب حلها

ت	اسم المبدأ	استخدامات المبدأ	نوع المشكلة المطلوب حلها
١	مبدأ التقسيم / التجزئة (الفصل) Segmentation	يمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق تقسيم النظام إلى عدة أجزاء ويكون كل منها مستقلاً عن الآخر، أو عن طريق تصميم هذا النظام بحيث يكون قابلاً للتقسيم يمكن فكّه وتركيبه، أما إن كان النظام مقسماً على نحو مسبق فيمكن زيادة درجة تقسيمه أو تجزئته إلى أن يصبح حل المشكلة أمراً ممكناً.	الأداء
٢	مبدأ الفصل الاستخلاص Separation Taking out, Extraction	يتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحديد المكونات التي تعمل على نحو جيد والعمل على استبعادها، وتحديد المكونات أو الأجزاء الضارة أو تلك التي لا تعمل جيداً لفصلها والتخلص منها.	تخصيصية
٣	مبدأ النوعية المكانية Local Quality	يشير هذا المبدأ إلى حل المشكلات التي يواجهها النظام عن طريق تحسين نوعية الأداء في كل جزء أو موقع من أجزاء هذا النظام، وذلك من خلال تغيير البيئة المنتظمة للنظام نفسه أو بيئته الخارجية بحيث تصبح غير منتظمة، وكذلك عن طريق جعل كل جزء في النظام يعمل في أفضل الظروف التي توفر له ذلك، وأخيراً عن طريق الاستفادة من كل جزء في النظام بجعله قادراً على أداء وظيفة جديدة أو عدة وظائف أخرى مفيدة، وبذلك يتم تحقيق الاستفادة القصوى من الخاصية المكانية لأجزاء النظام.	الأداء
٤	مبدأ اللاتماثل/ اللا تناسق Asymmetry	يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات التي يمكن أن تنشأ عن الاتساق أو التماثل، عن طريق تغيير حالة التماثل أو الاتساق في النظام إلى حالة عدم تماثل أو اتساق، أما إذا كان الشيء أو النظام أصلاً في حالة لا تماثل أو اتساق، فيمكن حل المشكلة عن طريق زيادة درجة اللاتماثل أو الاتساق.	عامة
٥	مبدأ الربط/ الدمج Combining Merging	يتضمن هذا المبدأ الربط المكاني أو الزماني بين الأنظمة التي تؤدي عمليات متشابهة أو متجاورة، ويعبر هذا المبدأ عن جمع الأشياء أو المكونات المتشابهة أو المتماثلة التي تؤدي وظائف وعمليات بحيث تكون مقاربة أو متجاورة من حيث المكان، وتجميع أو ضم هذه الأشياء أو الأجزاء أو المكونات كذلك بحيث تؤدي عملياتها ووظائفها في أوقات زمنية مقاربة.	تخصيصية
٦	العمومية/ الشمولية Universality, Generality	ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادراً على أداء عدة وظائف أو مهمات، أو جعل كل جزء من أجزاء النظام قادراً على القيام بأكثر عدد ممكن من الوظائف، وبذلك تقل الحاجة لوجود أنظمة أخرى.	تخصيصية
٧	التعشيش (الاحتواء أو التداخل) Nesting	ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات عن طريق احتواء شيء في شيء آخر، وهذا بدوره يمكن احتواؤه في شيء ثالث وهكذا. أو عن طريق ترميز شيء معين في تجويف شيء آخر.	تخصيصية
٨	الوزن المضاد (القوة الموازنة) Counter – Weight	ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تعويض وزن	تخصيصية

	شيء أو قوته، عن طريق ربط هذا الشيء أو دمجها بنظام آخر يزيده بالقوة على رفع هذا الشيء أو دفعه أو تقويته .		
تخصيصية	ويشير هذا المبدأ إلى القيام بتنفيذ التغييرات المطلوبة في النظام جزئياً أو كلياً قبل ظهور الحاجة فعلياً لذلك، وترتيب الأشياء مسبقاً بحيث يمكن استخدامها من أكثر المواقف ملاءمة لتجنب الهدر في الوقت الذي يمكن أن يحدث بسبب عدم وجود هذه الأشياء في المكان المناسب	مبدأ الإجراءات الإستباقية	٩
تخصيصية	ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عندما يكون من الضروري القيام بعمل له آثار إيجابية مفيدة وأخرى سلبية ضارة، إذ يصبح مهماً في هذه الحالة القيام بإجراءات مضادة لضبط الآثار الضارة. وإذا تبين أن نظاماً معيناً يمكن أن يعاني من توترات أو اختلالات في بعض جوانبه، فلا بد من توفير الإجراءات المضادة لاحتواء هذا التوتر.	مبدأ الإجراءات التمهيدية (القبلية) Preliminary action	١٠
الاداء	ويتضمن هذا المبدأ تعويض الانخفاض النسبي في موثوقية نظام معين، عن طريق اتخاذ الإجراءات اللازمة للتصدي لهذه المشكلات قبل وقوعها.	مبدأ المواجهة المسبقة للاختلالات Cushion in advance	١١
تخصيصية	يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق التقليل ما أمكن في إجراء التغييرات في محيط العمل أو بيئته الخارجية أو ظروفه أو شروطه، ويتضمن ذلك أيضاً إجراء تغييرات محدودة في المركب، إذ يتم تغيير الشروط الفاعلة لمتع الحاجة إلى رفع الأنظمة أو خفضها في مجال معين.	مبدأ التساوي في الجهد (تقليل التباين) Equip potentiality	١٢
عامة	ويتضمن هذا المبدأ استخدام إجراءات معاكسة لتلك المستخدمة عادة في حل المشكلة، فإن كانت الأشياء أو الأجزاء ثابتة نجعلها متحركة، وإن كانت متحركة تصبح ثابتة، أي أننا نواجه الموقف المشكل عن طريق قلب العمليات أو الإجراءات المستخدمة رأساً على عقب.	مبدأ القلب أو العكس Inversion	١٣
عامة	ويتم استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال الأجزاء الخطية أو السطوح المنبسطة بأخرى منحنية، واستبدال الأشكال المكعبة بأشكال كروية، واستخدام البكرات والأسطوانات والكرات الحلزونية، وأخيراً استبدال الحركة الخطية بحركة دورانية والاستفادة من قوة الطرد المركزي.	مبدأ التكوير (الانحناء) (Spheroidality Curvature)	١٤
الاداء	يتضمن هذا المبدأ تصميم الشيء أو خصائصه وبيئته الخارجية أو العمليات التي يقوم بها بحيث يمكن تغييرها لإيجاد أفضل ظروف العمل، وتقسيم الشيء إلى أجزاء بحيث يكون كل منها قادراً على الحركة، وجعل الأشياء أو العمليات الجامدة غير المرنة قابلة للتعديل أو الحركة.	مبدأ الدينامية (المرونة) Dynamics	١٥
تخصيصية	عندما يكون من الصعب بمكان الحصول على أثر مرغوب بنسبة ١٠٠٪ فإنه يمكن إنجاز أكثر أو أقل من ذلك من أجل تبسيط المشكلة وحلها بطريقة معقولة.	مبدأ الأعمال الجزئية أو المبالغ فيها (المفرطة) Partial Excessive	١٦
عامة	ويمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق تحويل	مبدأ البعد الآخر	١٧

القدرات الوجدانية وأثرها في الحل الابتكاري لمشكلات العمل...

	الحركة التي يسير بها الجسم في خط مستقيم إلى حركة في مجال ذي بعدين أو ثلاثة، واستخدام أشياء مكونة من عدة طبقات بدلا من استخدام أشياء من طبقة واحدة، وأخيرا إمالة الشيء إلى جانبه وعدم الاكتفاء باستخدام الأشياء في نفس الاتجاه فقط.	Another Dimension	
عامة	يستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق جعل الأشياء أو النظم تتمتع بخاصية الاهتزاز أو التذبذب (الارتجاج)، وإذا كانت هذه الأشياء أو النظم تتمتع بهذه الخاصية مسبقا فيمكن زيادة درجة التذبذب أو الاهتزاز إلى مستوى "أفوق الصوتي".	الاهتزاز (التردد) الميكانيكي Mechanical Vibration	٨
تخصيصية	يتضمن هذا المبدأ استخدام طريقة العمل الفكري أو المتقطع بدلا من لعمل المستمر، وإذا كان العمل دوريا أو تقريبا متقطعا على نحو مسبق، فإنه يتم تغيير مقدار العمل المتقطع أو نسبة تكراره. وأخيرا يمكن الاستفادة من فترات التوقف أو الانقطاع عن العمل في أداء أعمال أخرى.	العمل الفكري (الدوري) Periodic action	١٩
تخصيصية	ويتضمن هذا المبدأ جعل كل أجزاء الشيء أو النظام تعمل بشكل متواصل ومن دون توقف بكامل قدراتها وطاقاتها الإنتاجية، والعمل في الوقت نفسه على التخلص من الحركات أو الأنظمة الفرعية المتداخلة وغير اللازمة التي تعمل بدرجة محدودة أو لا تعمل على نحو مطلق.	استمرار العمل المفيد Continuity of Useful action	٢٠
تخصيصية	ويتضمن هذا المبدأ تنفيذ العمليات أو المراحل المحددة بسرعة كبيرة جدا، فضلا عن القيام بإصلاح العمليات المؤذية أو الضارة التي تنطوي على مخاطر بسرعة كبيرة أيضا.	مبدأ القفز أو الاندفاع السريع Skipping	٢١
عامة	يتضمن هذا المبدأ استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية، والتخلص من العناصر الضارة عن طريق إضافتها إلى عناصر ضارة أخرى، وفي بعض الأحيان يمكن زيادة الضرر أو الآثار الناجمة عنه إلى أن تصبح مفيدة.	تحويل الضار إلى نافع Blessing in Disguise	٢٢
تخصيصية	يتضمن هذا المبدأ تقديم التغذية الراجعة لتحسين العمليات أو الإجراءات، وإذا كانت التغذية الراجعة متوافرة أصلا فيمكن تغيير مقاديرها أو أثرها.	مبدأ التغذية الراجعة Feedback	٢٣
تخصيصية	ويتضمن هذا المبدأ استخدام نظام أو عملية وسيطة لإنجاز العمل، أو دمج أحد الأشياء أو الأنظمة بشكل مؤقت مع آخر لتحقيق هدف معين شريطة التمكن من إعادة الشيء أو النظام بسهولة إلى ما كان عليه قبل عملية الدمج.	مبدأ الوسيط (الوساطة) Intermediary	٢٤
عامة	ويتضمن هذا المبدأ جعل النظام قادرا على خدمة ذاته من خلال القيام بوظائف مساعدة، واستخدام المصادر المهدورة ومخلفات المواد والطاقة. ويمكن استخدام هذا المبدأ في حل المشكلات من خلال تصميم النظام أو تطويرها بحيث تكون قادرة على تنفيذ عمليات الصيانة والمساعدة الضرورية، لمساعدة هذه النظام على الاستمرار في العمل، فضلا عن قدرتها على إعادة النظام من مخلفات المواد ومصادر الطاقة والمواد المختلفة التي يمكن أن تنجم عن تشغيل النظام، واستمرارها في تحقيق مزايا إضافية ترفع من كفاءة	مبدأ الخدمة الذاتية Self-Service	٢٥

	النظام وقدرته على تحقيق أهدافه.		
تخصيصية	ويشير هذا المبدأ إلى إمكانية حل المشكلات باستخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلا من استخدام أشياء ثمينة ومعقدة ومشة قابلة للكسر، واستبدال الشيء بصورة عنه بحيث يمكن تصغير الحجم أو تكبيره حسب مقتضيات الموقف.	الفسخ Copying	٢٦
عامة	ويشير هذا المبدأ إلى استخدام الأشياء رخيصة الثمن التي تستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبيا بدلا من استخدام تلك الأشياء غالية الثمن التي يمكن أن تستخدم لفترات زمنية أطول نسبيا.	مبدأ استخدام البدائل الرخيصة Use Cheap Replacement Events	٢٧
تخصيصية	ويتضمن هذا المبدأ استبدال الوسائل الميكانيكية بأخرى حسية (سمعية، بصرية، ذوقية، أو شمعية)، واستخدام المجالات الكهربائية والمغناطيسية والكهرومغناطيسية للتفاعل مع الأحداث أو الأشياء، والانتقال من المجالات الثابتة إلى تلك المتحركة ومن المجالات غير المنظمة إلى تلك المنظمة.	مبدأ استبدال النظم الميكانيكية Replacement of Mechanical System	٢٨
تخصيصية	ويتضمن هذا المبدأ استبدال الحالة الصلبة من الجسم بالحالة السائلة أو الغازية. إن هذه الأجزاء بإمكانها استخدام الهواء أو الماء لانتفاخها، أو استخدام وسائل هيدروستاتيكية.	مبدأ استخدام البناء الهوائي أو الهيدروليكي Use pneumatic or hydraulic construction	٢٩
تخصيصية	يتضمن هذا المبدأ استخدام القشور المرنة والأغشية الرقيقة بدلا من استخدام البنى ثلاثية الأبعاد، فضلاً عن فصل النظام عن محيطه الخارجي باستخدام القشور والأغشية الرقيقة.	مبدأ الأغشية المرنة والرقيقة Flexible Shells and thin Films	٣٠
تخصيصية	يمكن حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق جعل الشيء نفاداً أو عن طريق تزويده بعناصر نفاداً أخرى إضافية، أما إذا كان النظام مسامياً أو نفاداً على نحو مسبق فيمكن ملء المسامات بمادة ما.	مبدأ المواد النفاذة (المسامية) Porous Materials	٣١
تخصيصية	يتضمن هذا المبدأ تغيير لون الشيء أو تغيير لون بيئته الخارجية، فضلاً عن تغيير درجة شفافية الشيء أو درجة شفافية بيئته الخارجية.	مبدأ تغيير اللون Color Changes	٣٢
تخصيصية	يشير هذا المبدأ إلى جعل الأشياء تتفاعل مع شيء آخر من المادة نفسها (أو مادة لها الخصائص نفسها).	مبدأ التجانس Homogeneity	٣٣
تخصيصية	يتضمن هذا المبدأ العمل على التخلص من الأشياء أو النظم الرئيسية أو الفرعية التي انتهت من القيام بدورها أو تعديل هذه الأشياء أثناء القيام بالعمليات المسندة إليها، كما يمكن أن يتضمن هذا المبدأ المحافظة على الأشياء المستنفذة التي انتهت مهمتها وإعادة استخدامها مرة أخرى.	مبدأ التبدل وتجديد الحياة Discarding and recovering	٣٤
عامة	يتضمن هذا المبدأ تغيير الحالة العادية للشيء أو النظام إلى غازية أو سائلة أو صلبة، وتغيير درجة التركيز أو التماسك، وتغيير درجة المرورية، وأخيراً تغيير درجة الحرارة.	مبدأ تغيير الخصائص Parameters changes	٣٥
تخصيصية	يشير هذا المبدأ إلى الاستفادة من الظواهر التي تحدث أثناء الانتقال أو التحول من حالة إلى أخرى أو من مرحلة إلى أخرى، وكما هو الحال في التغيير في الحجم، وفقدان الحرارة أو اكتسابها، وما إلى ذلك من ظواهر.	مبدأ الانتقال من مرحلة إلى أخرى Phase transitions	٣٦

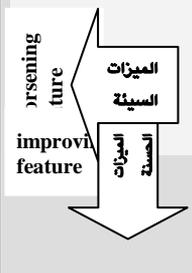
القدرات الوجدانية وأثرها في الحل الابتكاري لمشكلات العمل...

٣٧	التمدد الحراري Thermal expansion	يشير هذا المبدأ إلى خاصية تمدد المواد بالحرارة أو تقلصها بالبرودة، وفضلاً عن استخدام مواد متنوعة بمعاملات تمدد حراري مختلفة.	تخصيصية
٣٨	المؤكسدات القوية Strong Oxidant	يتضمن هذا المبدأ حل المشكلات عن طريق استبدال الهواء العادي بهواء معزز بالأوكسجين، واستبدال الهواء الغني بالأوكسجين النقي، وعن طريق تعويض الهواء أو الأوكسجين للإشعاعات المؤينة، واستخدام الأوكسجين المؤين، وأخيراً استبدال الأوكسجين المؤين بالأوزون.	تخصيصية
٣٩	الجو الخامل Inert atmosphere	ويستخدم هذا المبدأ في حل المشكلات عن طريق استبدال البيئة العادية بأخرى خاملة، وعن طريق إضافة أجزاء محايدة أو إضافات خاملة للشيء.	تخصيصية
٤٠	مبدأ المواد المركبة Composite materials	ويتم حل المشكلات باستخدام هذا المبدأ عن طريق استبدال المواد المتماثلة بمواد مركبة.	تخصيصية

الجدول: من إعداد الباحثين بتصريف عن

Terninko, J. (1996), "Inventive Principles with social Examples", Technical Innovation Center, ISBN, 2nd ed., p. 173-174.

ملحق (٣)
مصفوفة المتناقضات

الصراعات بين أفراد العمل	مشكلات التحفيز	التوازن بين سياسات السلطة العليا والأهداف	قوة ووضوح الأوامر	درجة التكامل والانسجام للفرق	درجة المهارات للتأدية	الاتصال غير الرسمي داخل فريق العمل	طبيعة المهمة ووضوح الهدف	الإصغاء الفعال في التعامل	درجة الانضباط	الشعور بالانتماء المنظمي	حسن التعامل مع الآخرين	درجة الانفتاح في العمل	درجة الانضباط	الدورات التدريبية ومجالاتها	المؤاملات العملية	سنوات الخدمة	
																	سنوات الخدمة
																	المؤاملات العملية
																	الدورات التدريبية ومجالاتها
																	درجة الانضباط
																	درجة الانفتاح في العمل
																	حسن التعامل مع الآخرين
																	الشعور بالانتماء المنظمي
																	درجة الانضباط
																	الإصغاء الفعال في التعامل
																	طبيعة المهمة ووضوح الهدف
																	الاتصال غير الرسمي داخل فريق العمل
																	درجة المهارات للتأدية
																	درجة التكامل والانسجام للفرق
																	قوة الأوامر ووضوحها
																	التوازن بين سياسات السلطة العليا والأهداف
																	مشكلات التحفيز
																	الصراعات بين أفراد العمل