

The Employment of Brainstorming Technique in Creativity Development

A Survey Study of a Sample of the Staff of the General Directorate of
Education in the Province of Ninevah

Ammal Sarhan Suleiman al-Tai

Asst. Lect., College of Administration and Economy, Mosul University

Abstract

Brainstorming is a contemporary managerial concept on which creativity process relies. Through individual thinking style and mental behavior with actions within work environment, a matter which is reflected on employees' performance, quality of their performance, creativity and excellence in the researched organization. Hence the researcher tries to provide a conceptual framework and explains its importance for both organizations and its employees. The practical framework includes describing the sample of research (General Directorate of Education in the province of Ninevah), and identifying the correlation and regression between search variables for both brainstorming and the development of creativity for the employees of general Directorate.

Generally the research attempts to answer the following questions:

- ❖ Can brainstorming be considered as a guide for employee in General Directorate for Education in the province of Nineveh to achieve creativity among individuals working in the research sample organization?
- ❖ Is there a clear perception among managers in the organization under research about the impact of brainstorming?
- ❖ How can the adoption of brainstorming surveyed in the organization under research?

Finally, according to the conclusions of the research, a number of suggestions which go along with these findings are made.

المقدمة:

لقد أدركت العديد من المنظمات حقيقة مهمة لا يمكن ان تتغاضى عنها وهي أن القيمة الحقيقية لها لا تتمثل برأس مالها المادي فحسب، وإنما برأس مالها الفكري والتقانات الحديثة المنبثقة منه أيضاً، وكنتيجة حتمية للتغير المتسارع لبيئة العمل المعاصرة، بات من الضروري تبني أحدث التقانات المستخدمة لتحقيق الأداء المتميز للمنظمات ولأعمالها وانشطتها وعلى المستويات كافة، وكنتيجة للحاجة الماسة لرفع مستوى الأداء للموظفين وتنمية الإبداع لديهم، كان لابد من التوجه نحو مفهوم حديث وهو العصف الذهني لتوليد الافكار الجديدة والقادرة على الارتقاء بنوعية وكفاءة التفكير والأداء واحداث التغيير والتطوير فيه والمساهمة الفاعلة في الوصول إلى الهدف الاساس للمنظمة.

عليه فقد جاء هذا البحث كمحاولة للتوصل إلى معرفة أثر استخدام العصف الذهني على تنمية الإبداع للمنظمة المبحوثة من خلال التشجيع على استخدام الوسائل الحديثة والمشاركة في وضع الحلول بطريقة متميزة وأكثر إبداعاً.

المحور الاول

نطاق البحث

تأطر نطاق البحث من خلال تركيزه على المحاور الآتية:

ولاً: مشكلة البحث

تتعرض المنظمات لمواقف وظروف تعرقل سير عملها من دون الأخذ بالاعتبار الدور البارز لطرق الحصول على الافكار الجديدة والمبدعة والاعتماد على الطرق التقليدية وهي طرق لا يمكن استخدامها كمتغيرات حاکمة لبعض المشاكل التي تواجه المنظمات لتحقيق النجاح في تلك المنظمات، وهذا ما يؤشر لدينا ضرورة الاهتمام بطرق العصف الذهني وتوجيه التفكير نحو تحقيق أهداف المنظمة ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هل لدى المجتمع المبحوث فكرة عن هذا المفهوم وكيفية اعتماده وتطبيقه؟ وهذا

ما حاول الباحث التحقق منه بوصفه مشكلة بحثية عبرت عنها مجموعة من التساؤلات وعلى النحو الآتي:

١. إلى أي مدى تتوافر إمكانية استخدام تقنية العصف الذهني لدى الموظفين في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى؟
٢. ما علاقة العصف الذهني بالإبداع في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى؟
٣. ما نتيجة العصف الذهني على الإبداع في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى؟

ثانياً: أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث بالجوانب الآتية:

- الأهمية النظرية: تتضح تلك الأهمية لما يحتويه الإطار المفاهيمي النظري من التعرف على تقنية العصف الذهني وأهميته فضلاً عن تناول الإطار المفاهيمي النظري للإبداع وأهميته.
- الأهمية الميدانية: تتجلى تلك الأهمية بمدى إسهام البحث في رفع مستوى الأداء في تربية محافظة نينوى بالاعتماد على تقنية العصف الذهني بما يتناسب وتحقيق الأهداف العامة للمديرية من خلال أداء الموظفين لمهامهم وواجباتهم بطريقة متميزة وإبداعية.

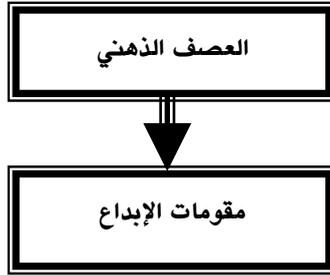
ثالثاً: أهداف البحث

يتجسد الهدف الرئيس للبحث في اختبار العلاقة بين استخدام العصف الذهني في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى وأثرها في الإبداع، والذي تتفرع منه الأهداف الآتية:

١. عرض إسهامات الباحثين النظرية لمفاهيم العصف الذهني والإبداع.
٢. الاسهام في وضع اساسيات العصف الذهني وأثرها على إبداع الموظفين في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى.

رابعاً: أنموذج البحث

تتطلب المعالجة المنهجية للبحث تصميم أنموذج افتراضي يوضح وجود علاقة تأثيرية لتقنية العصف الذهني في تنمية الإبداع في المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى ويتضمن الأنموذج بعدين رئيسيين يتمثل الأول في العصف الذهني بوصفه متغيراً مستقلاً في حين يتمثل البعد الثاني بالإبداع بوصفه متغيراً معتمداً. ويفترض الأنموذج أن العلاقات بين متغيرات الأنموذج في اتجاه واحد وعليه فإن تحليل العلاقة بين بُعدي الدراسة وعلى وفق أنموذج الدراسة هو أحادي الاتجاه. وكما موضح في الشكل الآتي:



شكل (١)

أنموذج البحث

خامساً: فرضيات البحث

- بهدف تحقيق أهداف البحث والتصدي للتساؤلات المطروحة في مشكلته، فقد تبني هذا البحث الفرضيتين الأساسيتين الآتيتين:
- الفرضية الرئيسية الأولى: هناك علاقة ارتباط معنوية بين العصف الذهني والإبداع.
 - الفرضية الرئيسية الثانية: هناك علاقة أثر معنوية بين العصف الذهني والإبداع.

سادساً: حدود البحث

يمكن تقسيم حدود هذا البحث إلى:

- ١- الحدود الزمنية: تمتد الحدود الزمنية للبحث للفترة من ٢٠١١/٤/١ ولغاية ٢٠١٢/٥/٣.

٢- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية للبحث بالمديرية العامة للتربية في محافظة نينوى.

٣- الحدود البشرية: وتتمثل بالأشخاص الذين تم توزيع استمارات الاستبيان والتي بلغت (٣٠) استمارة وشملت العناصر التخصصية الإدارية والتربوية ومسؤولي الإشراف التربوي في المديرية.

سابعاً: منهج البحث

اعتمد البحث المنهجين الوصفي والتحليلي في اختبار فرضياته باعتماد استمارة الاستبانة وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية ومنها معامل الارتباط البسيط ومعامل الارتباط المتعدد لاختبار علاقات الارتباط بين العصف الذهني والإبداع في المنظمة المبحوثة فضلاً عن تحديد قوة العلاقة بين هذين المتغيرين، كما تم اعتماد معامل الانحدار المتعدد لقياس التأثير المعنوي لهذين المتغيرين، بعد أن العصف الذهني هو المتغير المستقل والإبداع في المنظمة المبحوثة كمتغير معتمد.

ثامناً: أسلوب جمع البيانات

تم الاعتماد في تغطية الجانب النظري على المصادر المتاحة والدراسات العربية والاجنبية التي 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 ومنهم: طارق يونس علي (مهندس)/ مدير قسم الحاسوب، يونس علي اسعود/ مدير الإدارة، عبد الجبار حامد شهاب/ مدير اقدم- التعليم المهني، حسين درويش موسى/ مدير الموارد البشرية، وذلك لحصر (المتغيرات الحقيقية المتعلقة بالمشكلة) بهدف المعالجة الدقيقة لها، فضلاً عن استشارة التدريسيين ومنهم الاستاذ الدكتور علي عبد الستار والاستاذ المساعد الدكتورة آلاء حسيب الجليلي والاستاذ الدكتور اكرم احمد الطويل والمدرس رياض جميل وهاب.

المحور الثاني

الإطار المفاهيمي للعصف الذهني

أولاً: مفهوم العصف الذهني

يشير (اليمني، ٢٠١١، ١) إلى العصف الذهني بأنه توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد. (Liikkanen, 2011: 1-3) والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جيدة ومفيدة، أي وضع الذهن في حالة من الإثارة والجاهزية للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح، بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء والأفكار.

أما (علي صوانة والقرني، ٢٠٠٤، ١٤) فيشيران إلى العصف الذهني بأنه أسلوب يستخدم للوصول إلى أفكار جديدة لحل مشكلة قائمة أو لإحداث تطوير في وضع قائم فهو يعمل على توليد أفكار جديدة تسهم في الوصول إلى الهدف، كما يستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، ويقصد به أيضاً زيادة القدرات والعمليات الذهنية. تعد إستراتيجية العصف الذهني واحدة من أساليب تحفيز التفكير والإبداع الكثيرة التي تتجاوز في أميركا أكثر من ثلاثين أسلوباً، وفي اليابان أكثر من مئة أسلوب من ضمنها الأساليب الأميركية. ويستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل المشكلات العلمية والحياتية المختلفة بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية ويعني تعبير العصف الذهني: استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة (www.Moedu.qu/Arabic).

تقوم استراتيجية العصف الذهني على أساس اجتماع مجموعة من الأشخاص لديهم مشكلة يسعون لحلها، فيقومون بطرحها أمام الجميع ويتطوع أحد المشاركين بتسجيل أفكار الجميع على سبورة أو ورقة بلا اعتراض على أية فكرة، ويطرح كل مشارك أية فكرة ترد إلى ذهنه من دون أية قيود، وعلى الجميع تقبلها حتى انتهاء مدة الجلسة. ثم بعد ذلك يتم مناقشة كل فكرة على حدة. ويعد اليكسون اوزبورن (ALEXON OSBORN) الأب الشرعي لطريقة العصف الذهني في تنمية الفكر الإبداعي، إذ جاءت هذه الطريقة كرد فعل لعدم رضاه عن الأسلوب التقليدي السائد آنذاك وهو (أسلوب

المؤتمرات) والذي يعقده عدد من الخبراء يدلي كل منهم بدلوه بشكل متعاقب أو متناوب، مع إتاحة الفرصة للمناقشة في نهاية الجلسة وذلك لما كشف عنه هذا الأسلوب التقليدي من قصور في التوصل إلى حل الكثير من المشكلات الصعبة أو المعقدة ذات الطابع المجرد (صوانة والقرني، ٢٠٠٤، ٢٨).

أما عن أصل كلمة العصف الذهني (حفز أو إثارة أو امطار للعقل) فإنها تقوم على تصور حل المشكلة على انها موقف فيه طرفان يتحدى أحدهم الآخر، العقل البشري (المخ) من جانب والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر ولا بد للعقل من الالتفاف حول المشكلة والنظر إليها من أكثر من جانب ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل الحيل الممكنة اما هذه الحيل فتتمثل في الافكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة (الجلاد، ٢٠٠٧، ٦٣).

ويمكن حصر (١٥) تسمية لهذه التقنية وهي: (التسميات من إعداد الباحث بتصريف من العديد من الدراسات والبحوث)

- | | | |
|--------------------|------------------|--------------------|
| ١. الزواج الدماغية | ٦. المطر الفكري | ١١. تهييج الأفكار. |
| ٢. التنشيط الفكري | ٧. التفاكر | ١٢. عصف التفكير. |
| ٣. التفتق الذهني | ٨. العقل. | ١٣. إثارة التفكير. |
| ٤. استمطار الأفكار | ٩. القدر الذهني. | ١٤. تجاذب الأفكار. |
| ٥. العصف الدماغية | ١٠. المفارقة. | ١٥. تدفق الأفكار. |

ثانياً: أهمية العصف الذهني وأهدافه

كل منا يستخدم أسلوب العصف الذهني ولكن بطريقته الخاصة ومن دون تخطيط مسبق مثل ربات البيوت في تجمعاتهن والمزارعين في حقلمهم، والعمال في مصنعهم ولكنه ارتبط بصورة واضحة بالمدير مع موظفيه وفرق العمل، كذلك المعلم مع تلاميذه ويعد أسلوب العصف الذهني في التدريس من الأساليب التي تشجع التفكير الإبداعي وتطلق الطاقات الكامنة عند التلاميذ في جو من الحرية والأمان بما يسمح بظهور كل الآراء والأفكار مهما كانت إذ تطرح جميع الأفكار وتتخلص أخيراً في الأفكار الجيدة فقط، يعتمد

هذا الأسلوب على حرية التفكير ويستخدم في توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة وتقديم ما يجول بأذهاننا من أفكار تمس المقروء وتقديم حلول غير مألوفة لمشكلة مطروقة بشكل يتسم بالإبداع، ليس ذلك فقط وإنما استطاعت العلوم التي تسمى بعلوم الذكاء الاصطناعي أن تسعى لرفع كفاءة القرار وجودته ورفع كفاءة عمليات البحث بين بدائل الحلول المتعددة وساعدت في نقل خبرة المتخصصين في التعامل مع المشاكل وهي تساعد متخذ القرار في الربط بين خصائص المشكلة والمشكلة نفسها وتساعده أيضاً في التعرف على الفرص المتاحة من خلال قدرتها على التعلم. (هيجان، ٢٠٠٢، ١٢٥)

يستخدم العصف الذهني في كافة المجالات وتهدف جلساته إلى تحقيق الآتي:

١. حل المشكلات حلاً إبداعياً.
٢. خلق مشكلات للخصم.
٣. إيجاد مشكلات أو مشاريع جديدة.
٤. تحفيز المتدربين وتدريبهم وتفكيرهم وإبداعهم.

ثالثاً: القواعد والمبادئ الأساسية للعصف الذهني وفلسفته

يعتمد أسلوب جلسة العصف الذهني على تطبيق عدة قواعد أساسية وهي:

(الخطيب، ٢٠٠٩، ٣٦٠)

١. التمسك بالمبادئ الرئيسة في جلسة العصف الذهني.
٢. لا يجوز انتقاد الأفكار التي يشارك بها أعضاء الفريق مهما كانت بسيطة حتى يكسر حاجز الخوف والتردد لدى الفريق.
٣. تشجيع المشاركين على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار من دون الالتفات لنوعيتها والترحيب بالأفكار الغريبة وغير المنطقية.
٤. التركيز على الكم المتولد من الأفكار وذلك لأنه كلما زادت الأفكار المطروحة زادت الاحتمالية بأن تبرز من بينها فكرة أصيلة.

٥. الأفكار المطروحة ملك للجميع وبإمكان أي من الفريق الجمع بين فكرتين أو أكثر أو تحسين فكرة أو تعديلها بالحذف أو الإضافة.
٦. إرجاء التقييم.
٧. البناء على أفكار الآخرين.
٨. لا نقد من أحد لأحد.
٩. التمهيد لجلسة العصف الذهني وتهيئة المشاركين خلال إعطائهم فكرة موسعة عن موضوع الجلسة وإزالة حاجز الخوف والحجل الذي يعتري بعض المشاركين.

ويعتمد نجاح جلسة العصف الذهني على تطبيق أربعة مبادئ أساسية: (اليمني،

٢٠١١، ١)

١. إرجاء تقويم الأفكار حتى نهاية الجلسة.
٢. إطلاق حرية التفكير من دون قيود إثناء الجلسة.
٣. التركيز على عصف أكبر قدر من الأفكار من المشاركين وليس على نوعها.
٤. جواز تناول أفكار الآخرين للبناء عليها أو تطويرها.

وللعصف الذهني فلسفته الخاصة والتي تتضمن: (حسين، ٢٠٠٢، ١٧)

١. الناس هم الأساس.
٢. الجميع لديه شيء ما.
٣. حلول مشاكلنا يجب أن تبدأ منا.
٤. نستطيع أن نعمل ذلك.
٥. الاعتماد على الذات.
٦. الناس ليسوا طبولاً جوفاء.
٧. الجميع له الحق بالمشاركة.

رابعاً: خطوات العصف الذهني ومراحله

هناك مجموعة من الخطوات يجب إتباعها عند إجراء جلسات العصف الذهني، وتعدّ هذه الخطوات ضرورية لأن عدم توافرها لا يحقق الهدف المرجو من العصف الذهني وفيما يلي شرحاً لهذه الخطوات: (الجهيني، ٢٠٠٢، ١٦٠)

١. تحديد ومناقشة المشكلة:

يتم إعطاء المشاركين معلومات حول الموضوع أو المشكلة التي سيتم مناقشتها في جلسات العصف الذهني ويجب ألا تعطى المزيد من المعلومات للمشاركين لأن هذا يحد من تفكيرهم ويستخدم العصف الذهني في كافة المجالات سواء على مستوى العمل أو على المستوى الشخصي في التعامل مع المشكلات الشخصية أو قبل اتخاذ قرارات كما يستخدم في مجال التعليم لتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب وفي مجال الإدارة يستخدم في حالات كثيرة يمكن تحديدها في اتجاهين:

أ. مشكلات تحتاج إلى حلول: فعندما يكون لدينا مشكلات فإننا نسعى للبحث عن حلول لها وغالباً التفكير التقليدي يكون قاصراً عن مدنا بما نحتاج من حلول لأنه محدد الاتجاه وضيق الأفق فنحتاج للتفكير الإبداعي والعصف الذهني ليمدنا بأكثر عدد من الأفكار التي قد ينتج عنها أو يكون من بينها ما نريد من حل.

ب. غايات تحتاج إلى وسائل جديدة: قد لا يكون لدينا مشكلة محددة لكننا نعرف الغاية التي نسعى لها ونريد أن نستكثر من الوسائل لبلوغ تلك الغاية أو نريد وسائل أسرع أو أقل كلفة فهنا نحن بحاجة لمن يمطرنا بأفكار جديدة يتوسع منها مدى الخيارات المطروحة لبلوغ تلك الغايات إذ أعلنت إحدى الشركات أنها ستقدم مبلغاً قدره مائة دولار لكل من يتقدم بفكرة تساعد في تخفيض نفقات الشركة المالية فكان من ضمن الأفكار التي جاءتهم ((أن يخفضوا قيمة الجائزة إلى خمسين دولار)).

٢. إعادة صياغة الموضوع:

يحتاج المشاركون إلى تحديد أبعاد الموضوع وجوانبه وذلك من خلال إعادة صياغة موضوع المشكلة المطروحة للنقاش وليس طرح حلول مباشرة ولكن من خلال طرح الأسئلة المتعلقة بالموضوع ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع بحيث تساعد المشاركين في توليد المزيد من الأفكار بخصوص الموضوع.

٣. تهيئة جو العصف الذهني:

يحتاج المشاركون في جلسة العصف الذهني إلى مناخ مناسب للإبداع وتتم عملية التهيئة من خلال تدريب المشاركون على الإجابة عن سؤال أو أكثر حول الموضوع الذي سيتم مناقشته في جلسة العصف الذهني وتستغرق هذه العملية في حدود خمس دقائق، ثم يبدأ الجميع في مناقشة الموضوع في جوانبه كافة واقتراح الأفكار.

٤. محاولة زيادة الأفكار المقترحة:

أثناء إدارة الجلسة شعر أعضاء الجلسة أن الأفكار التي يقترحها المشاركون بدأت تقل، هنا يمكن اختيار فكرة غير مألوفة أو غريبة من الأفكار المقترحة من المشاركين وجعل المشاركين يحولون هذه الفكرة الغريبة إلى فكرة عملية قابلة للتطبيق.

٥. تقييم الأفكار المطروحة:

الهدف من هذه الجلسة تقييم الأفكار التي طرحت خلال جلسة العصف الذهني لاختيار الأفكار المناسبة والقابلة للتطبيق ويمكن تصنيف الأفكار إلى:
أ- أفكار مفيدة وقابلة للتطبيق مباشرة.
ب- أفكار طريفة وغير عملية.
ج- أفكار مفيدة إلا أنها غير قابلة للتطبيق مباشرة أو تحتاج إلى مزيد من البحث أو موافقة جهات أخرى.

وتمر جلسة العصف الذهني بعدد من المراحل يجب توخي الدقة في أداء كل منها على الوجه المطلوب لضمان نجاحها وتتضمن المراحل ما يأتي:

- تقسيم المشاركين إلى مجموعات.
- مرحلة صياغة المشكلة.
- اقتراح أكبر عدد ممكن من الحلول أو الأفكار.
- تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها.
- التقييم بواسطة الفريق المصغر.
- وضع معايير محددة لانتقاء الأفكار مثل الجودة والأصالة والمنفعة ومنطقية الحل والتكلفة والجدول الزمني للتنفيذ كما أن هناك معايير خاصة تبعاً لنوع المشكلة التي تعالج في جلسة العصف الذهني.
- تذكير الحاضرين بمبادئ العصف الذهني ويبدأ التقييم بواسطة المشاركين جميعهم في جلسة العصف الذهني (التقييم يشبه عملية الانتخاب أي يتم انتخاب الأفكار المناسبة من المشاركين جميعهم) مع اخذ في الاعتبار أن هناك أفكاراً مفيدة قابلة للتطبيق وهناك أفكاراً مفيدة غير قابلة للتطبيق وهناك أفكاراً مستثناة.

خامساً: التقنيات الحديثة للعصف الذهني

إذ يشير (الخطيب، ٢٠٠٩، ٣٩٠) إلى أن تقنيات العصف الذهني تتمثل بالآتي:

١. العصف الذهني الإلكتروني:

رافق التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات تطور الآليات التي يتم بها العصف الذهني فأصبح بالإمكان إن يتم العصف الذهني عبر أجهزة الحاسب المرتبطة ببعضها البعض وساهمت التكنولوجيا في الاستفادة بشكل كبير من أسلوب العصف الذهني ومن هنا جاء مصطلح العصف الذهني الإلكتروني Brain Storming Electronic ويرمز له اختصاراً (EBS)* وهي إحدى الطرق التي يستطيع من خلالها المدراء في مختلف المؤسسات اتخاذ القرار فيقومون بالاجتماع في غرفة مغلقة يوضع أمام كل عضو فيها شاشة حاسوب مرتبطة مع جهاز تحكم مركزي وتبدأ هذه المرحلة

بعد أن تم تحديد المشكلة ويتم من خلال العصف الذهني الذي يتم إلكترونياً إدراج كل المقترحات التي قد تخطر ببال أي من المجتمعين ومن دون مناقشة لأي منها وبعد أن ينتهي الجميع من وضع مقترحاتهم بسرية تامة تنتهي هذه المرحلة لتبدأ مرحلة تحليل المقترحات وتجميعها واختيار البديل الأنسب بالتصويت وبالتالي تتم عملية اتخاذ القرار بأسرع وقت ممكن وباستشارة المختصين جميعهم.

ويشير (Vreede1 & OTHERS, 2000, 2) إلى أن تقنية العصف الذهني الإلكتروني قد تغلبت على بعض عيوب الطريقة القديمة من خلال عدم اعاقه الانتاج ومشاركة كل الراء من دون تعرض الاشخاص إلى الاحراج. إن الفكرة الأساسية من العصف الذهني الإلكتروني هي تكوين طاقة جديدة وافكار جديدة من خلال استخدام الحاسوب. (gallup & cooper, 1993, 121).

وينقسم العصف الذهني الإلكتروني إلى نوعين، هما:

١. العصف الذهني بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Brainstorming (CAB)

في عام ١٩٨٤م تحديداً ظهرت فكرة العصف الذهني الإلكتروني على يد سيث «هولندر»، وبدأ التطبيق العملي لها حينما أعد برنامجاً حاسوبياً عام ١٩٨٥م، تقوم فكرته على تولي البرنامج تسجيل الأفكار التي يقترحها المستخدم لحل المشكلة، بحيث يسجلها جميعاً ثم يعرضها للمستخدم في حالة الانتهاء من مرحلة التفكير.

وتنقسم طريقة العصف الذهني بمساعدة الحاسوب إلى:

❖ طريقة الحاسب الواحد:

تتطلب هذه الطريقة استعمال حاسب واحد فقط وهي تشابه الطريقة التقليدية نوعاً ما، ولكن تلغي السبورة والورق، وتنطلق المحفزات من الحاسوب لبدء عملية التفكير بإبداع، وكل عضو في المجموعة يستعمل المحفز لتشجيع الأفكار الأولية للوصول إلى الحلول العملية وأخذ الملاحظات، ثم تنقل الأفكار إلى الحاسوب.

❖ طريقة الحواسيب المتعددة:

في هذه الطريقة يكون لكل شخص في المجموعة حاسوبه الخاص، ويقوم الحاسب عبر برنامج مخصص بتحفيزهم بالعصف الذهني، ليتولى كل شخص معالجة الموضوع من وجهته الخاصة، ما يعني ظهور العديد من الأفكار، وعادة ما تستخدم هذه الطريقة مع الأشخاص القادرين على انتحال الأدوار والتسويق والترويج، أو مع الأشخاص الذين يفضلون توليد الأفكار بشكل مستقل على النقاش الصاحب.

ب. العصف الذهني من خلال الإنترنت (IBS): Internet Brainstorming

تعدّ الخيارات المتاحة عبر شبكة الإنترنت واسعة ومرنة، لذلك تتسم بفعاليتها عن غيرها من الطرق، ويمكن تصنيف العصف الذهني من خلال الإنترنت إلى خمس أدوات:

- الأداة الأولى مجموعات البريد الإلكتروني: تتكون من اجتماع أشخاص لديهم الهويات والاهتمامات انفسها ويتم طرح القضية وتوزيعها على الجميع، وتظهر قوة دور القائد في هذه الطريقة لتشابهها نوعاً ما مع الطريقة التقليدية، ولكن تتميز عنها بعدم التزام في المكان والزمان ووجود عدد كبير من المساهمين. ومن الضروري فيها تحديد وقت انتهاء الاجتماع.
- الأداة الثانية المنتديات: يتم طرح القضية وفتح النقاش للجميع ولكن تواجه هذه الطريقة كثرة العبث ولا تتسم بالجدية ولا بالسرية اللازمة للمشروع.
- الأداة الثالثة البرامج: تتميز البرامج بقدرتها العالية على التفاعل والرد بشكل آلي ومباشر، كما أن تخطيطها يساعد على إخفاء الهوية بذلك يمنع الحرج ويحقق الاستفادة لعدد كبير من المشاركين. وإن هذه الطريقة تسمح بدخول الأسئلة والاستفسارات للأشخاص المعنيين من دون تشتيت البقية، والتعريف السريع للأفكار في حالة الحاجة إليها، وتحديث الموضوعات الرئيسية والفرعية بسرعة، كما أنها تدعم المسح الإلكتروني لتظهر النتائج واضحة للجميع، وتقلل من دور القائد ليتفرغ إلى أعمال أكثر أهمية، وتسجيلها بالحاسوب يمكن متابعة تطبيق الفكرة.

كما تضمن البرامج تقييم المشاركات المطروحة، والنتيجة النهائية مستوى عالٍ للأفكار مع التزام في تطبيق الأفكار.

– الأداة الرابعة المواقع الإلكترونية المتخصصة: تقوم مواقع العصف الذهني الإلكترونية بمساعدتك على الوصول إلى الأشخاص المهتمين بالمجال المطلوب أو الوصول إلى آخرين مبدعين مختلفين عن المجال، وذلك لعمل جلسات مشتركة للعصف الذهني الإلكتروني، ومن أمثلة هذه المواقع:

www.theworldideasfactory.com

www.facilitate.com

– الأداة الخامسة المدونات: يتم طرح فكرتك بشكل مبسط وتسجل الاقتراحات الزائرين للمدونة، ولكن عيبها الوحيد انعدام سريتها.

٢. العصف الذهني المتقدم من دون مجموعة عمل (العصف الفردي):

يمكن أن يقوم بالعصف الذهني وتوليد الأفكار دونما الحاجة إلى مجموعة عمل هذا الأسلوب يساعدنا على أن نصل إلى العديد من الأفكار والحلول من دون الاعتماد على آخرين معنا وهذا يعني أننا نستطيع عقد جلسة للعصف الذهني بمفردنا في أي وقت ويمكن تكرارها مرات عديدة وقت ما تشاء من دون تكاليف أو تحديد مواعيد لأعضاء مجموعة العمل أو قضاء وقت كبير وتكاليف في الإعداد والتنظيم لجلسة العصف الذهني ويرى الكثير من الأفراد أن هذه الطريقة أكثر فعالية من العصف الذهني من خلال المجموعة وهناك بعض الحالات التي تم اللجوء فيها للعصف الذهني الفردي وهي:

(حسين، ٢٠٠٢، ٣٧)

- عندما تكون تعمل بمفردك.
- عندما لا توجد مجموعة تشارك معك.
- عندما يكون الأفراد الذين يعملون معك لا يحبون جلسات العصف الذهني.
- عندما لا يكون لديك الوقت الكثير لإعداد جلسات العصف الذهني.
- عندما تحب أن تكون الأفكار التي تتوصل إليها من إبداعاتك.
- عندما تكون المشكلة صغيرة جداً لا تحتاج لعدد كبير من الأفراد لحلها.

- عندما تعمل في منظمة مشجعة للإبداع.
- وعليه فإن المشكلة الجماعية في العصف الذهني تؤدي إلى المزيد من الأفكار الإبداعية حول أي موضوع يتم مناقشته.

٣. أسلوب الجماعة الاسمية:

طبقاً لهذا الأسلوب يتم إدخال مدخلات أفراد المجموعة إلى عملية اتخاذ القرار بطريقة فردية وتعدّ هذه الطريقة مناسبة في حالة عدم الاتفاق بصورة جماعية أو عدم المعرفة التامة بجوانب المشكلة وتتم عملية الجماعة الاسمية على خمس مراحل متصلة كما يأتي: (إسماعيل، ٢٠٠٧، ٨٣)

١. افراز الأفكار: عن طريق طرح اسئلة تساعد على افراز الاسئلة.
٢. تسجيل الأفكار: كل فرد يرى أفكار الآخرين، لا يتم تعريف الآخرين بشخصية صاحب الفكرة.
٣. توضيح الأفكار: توضيح الجوانب الغامضة في الأفكار.
٤. اخذ الأصوات على الأفكار: يتم ترتيب الأفكار بصورة فردية حسب فاعليتها.

٤. دليل مرشد المدرب Trainers Teachers Guide:

- أ. بعد مناقشة أنواع المشكلات وطرحها يتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات لا تزيد عن (٥) أفراد ويطلب منهم طرح مشكلات عملية في مجال عملهم وتصنيف تلك المشكلات (لحل مجموعة تقدم ثلاث مشكلات) (مدة التمرين لا تزيد عن ١٥ دقيقة).
- ب. بعد الانتهاء من عرض أسلوب تحليل وحل المشكلات يتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات لا تزيد عن (٥) أفراد ويطلب منهم اختيار مشكلة من المشكلات التي تم عرضها في التمرين الأول وأتباع خطوات تحليل وحل المشكلات كما عرض، وعرض كل مجموعة الحل فيما لا يزيد عن خمس دقائق (مدة التمرين لا تزيد عن ٥٠ دقيقة) بما فيها مدة العرض.

ملحوظة: يجب على المدرب التركيز في تعليقه النهائي على الفرقة يبين أسباب المشكلة وتعريفها لأنها من أهم أسباب الأخطاء بين المشاركين.

المحور الثالث

ماهية عملية الإبداع

أولاً: مفهوم الإبداع:

تعددت مفاهيم الإبداع كل حسب مناحي الباحثين وهو في ذلك يشبه بلورة لها العديد من الأوجه اللامعة وكل وجه منها يصف جانباً من هذه البلورة لذا صعب على الباحثين تحديد مرجعية متكاملة لتعريف الإبداع تعريفاً جامعاً شاملاً للعمل بمقتضاه يتفق عليه الجميع ونظراً لطبيعة الإبداع وأهميته فقد تناوله المختصين بالكثير من الاهتمام كل حسب مناهج الفكري وما اختلف العلماء فيما بينهم حول فهم المقصود من الإبداع وعدم اتفاقهم مؤشراً لتعدد هذا الموضوع وما ينطوي عليه من غموض ويعد هذا التنوع خير دليل على أهمية الإبداع ومن هذه الآراء كما موضحة في الجدول (١) ادناه:

ت	اسم الكاتب	السنة والصفحة	المفاهيم
١.	عساف	٣٢، ١٩٩٥	على أنه شكل راقٍ للنشاط الإنساني متنوع ومتعدد الجوانب والتوجهات.
٢.	Krajwaski & Ritzman	١٣٧، ١٩٩٩	إلى أن الحاجة إلى تبني بُعد الإبداع من قبل المنظمة هو ناتج عن التغير الحاصل في المجالات التقنية إذ أنها تعيش في بيئة ديناميكية تتسم بالتغيرات التقنية المستمرة، ولهذا فإن الإبداع يأخذ أشكالاً مختلفة على مستوى المنظمة من خلال وظيفة الإنتاج ووظيفة التسويق والإفراد والمالية.
٣.	الصفار	٢٣، ٢٠٠١	على أنه عملية إيجاد وخلق الأفكار الجديدة ووضعها في الممارسة الصحيحة ونعني بها: <ul style="list-style-type: none"> • أن تحدد طرقاً لعرض الأفكار والخطط بحيث تقنع الآخرين. • إيجاد أفكار جديدة تساعد المؤسسة على أن تكون في وضع أفضل. • كما تكون بدرجة من المنطقية والتوازن بحيث تلقى التجواب الأمثل من العاملين والمدراء وتحفزهم لاستثمار قدراتهم ومواهبهم لتحقيق الأهداف.

ت	اسم الكاتب	السنة والصفحة	المفاهيم
٤.	الملوك	١٣٥، ٢٠٠٢	يستخدم ليشير إلى شيء جديد يتم تقديمه اول مرة للإفادة من الخصائص المميزة له والشيء الجديد قد يكون منتجاً أو أسلوباً إدارياً أو فكرة.
٥.	النجار	٥٩، ٢٠٠٤	إلى أن الإبداع ميزة تنافسية يعني: أ. التفرد والتميز بالمنتجات التي تقدمها المنظمة. ب. سرعة تطوير المنتج الجديد.
٦.	محمود	١٣٩، ٢٠٠٧	حدد الإبداع بالآتي: ✓ المنتج: سواء كان المنتج مادياً جديداً أو تعزيز منتج قديم أو خدمة جديدة أو قديمة. ✓ الإمكانيات: المتوافرة للإبداع. ✓ العمليات: المستعملة لزيادة الحلول للمشاكل ولتحسين الإبداع للأفراد أو العمليات. ✓ الإبداع الشخصي: من خلال التفكير الصحيح الذي يرتبط بالحدس والبدئية.
٧.	اللامى	٢٨٦، ٢٠٠٨	تصنيع منتجات جديدة وأفكار عملية خلاقة للوصول إلى السوق بسرعة كبيرة، أو إيجاد طرائق جديدة لإنتاج أو توزيع المنتجات بشكل يختلف عن ما هو قائم في ميادين العمل وبالتالي تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة.
٨.	الباحث	٢٠١٣	مما سبق مصطلح الإبداع يستخدم ليشير إلى شيء جديد يتم تقديمه أول مرة للإفادة من الخصائص المميزة له والشيء الجديد قد يكون منتجاً أو أسلوباً إدارياً أو فكرة.

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر المذكورة.

ثانياً: كيف يعمل الإبداع

أن النموذج الأصلي لعمل الإبداع = (دي برنو، ١٩٩٥، ٦١ - ٦٣)
أبحاث + معرفة + العمل عليها = إبداع كل ما هو جديد وجذاب ومريح.

وبتطور الوقت واتساع الأسواق ظهر لعمل الإبداع مفهوم أشمل وأوسع يتعدى مرحلة البحث والعمل على نتائجه ويشمل النموذج الجديد (٨) انواع مختلفة سنتناولها بالتفصيل إذ اتفق معظم الكتاب والباحثين على هذه الانواع ومنهم: (عبد الوهاب، ٢٠٠٠، ٦٨)، (عبد الفتاح، ١٩٩٥، ٥٦)، (السويدان والعدلوني، ٢٠٠٢، ٥٧).

١. إبداع الأعمال ويتضمن:

- تطوير نماذج عمل جديدة.
- تطبيق التكنولوجيا والاتصالات في الأعمال.
- تطبيق أساليب جديدة للإدارة.

٢. إبداع الإستراتيجية ويتضمن:

- تلبية حاجات العميل التي ظهرت حديثاً.
- إيجاد أسواق جديدة.
- خلق عملاء جدد.
- تطوير أساليب جديدة للتوزيع.
- البحث عن أشكال جديدة لخدمة العملاء.

٣. إبداع المنتج/ الخدمة وتضمن:

- إحياء طريقة جديدة لحل مشكلة العملاء.
- تطوير منتج جديد أو خدمة جديدة، تفيد العميل والشركة معاً.

٤. إبداع العملية ويتضمن:

- العمل على زيادة الربح وخفض التكلفة (رفع الكفاءة الإنتاجية).
- تقديم قيمة مضافة لعميل من خلال المنتج أو الخدمة.
- تطبيق أساليب وتقنيات إنتاج جديدة ترفع الكفاءة والجودة أو وقت (الوصول) إلى السوق والخدمات التي تباع مع هذه المنتجات وبالنسبة لشركات الخدمات فإن

إبداعات العملية تساعد على إدخال تحسينات وخدمة العملاء وإضافة خدمات جديدة.

٥. إبداع التكنولوجيا ويتضمن:

- الابتكار الناجم عن تطورات البحوث والتكنولوجيا وتوجد لدى أفضل الشركات خرائط طريق تحدد التقنيات التالية التي سوف تتبعها والتوقيت اللازم لكل منها.

٦. الإبداع التنظيمي ويتضمن:

- الاعتراف بالطرق الجديدة لتنظيم العمل في مجالات إدارة قوى العمل مثل: تفويض - منح سلطة للموظف - شراكة مع أشخاص جدد - عمل ايجابي لإشراك العاملين جميعهم بحيث تصبح منظمة العمل كورشة للإبداع.

٧. إبداع التقديم ويتضمن:

- مصطلح شامل يتضمن الإبداع في مجالات وضع التصاميم والتسويق.
- إبداع التقديم هو محرك الإبداع ومن دونه لا يوجد قيمة للبحوث ونتائجها.

٨. الدور الخفي للإبداع: وهو من أهم النقاط المفيدة والمثيرة:

الإبداع يخلق منافسة والمنافسة تخلق أسواقاً جديدة فتتحرك عجلة النمو الاقتصادي ومن الممكن تصويرها على أنها عملية تعاقبية فمن خلال قوى المنافسة والتقليد ينشأ إبداع مبدئي ويتحسن لينافس فيكبر التأثير على الاقتصاد ليكون أكثر عدة مرات من ذلك الذي ينتج عن التطبيق الأول للإبداع وكعادة السوق قد يكون زعماء التطور التكنولوجي ليس هم زعماء إتباعه فلا تأتي أهم مساهمة اقتصادية بالضرورة من التبني المبكر وإنما تكون من التتابع السريع الذي يتبنى الفكرة المبتكرة فيستحوذ على السوق وكما هي طبيعة الحال في القطاعات السريعة الحركة غالباً ما تكون المشاريع الجديدة ذات احتمالات النمو أشد إبداعاً فترغم المشاريع

القائمة على الاستجابة للتغير بأن تصبح نفسها أكثر إبداعاً أو تتنحى عن الطريق لغيرها من المبدعين.

ثالثاً: عناصر الإبداع (مهارات الإبداع):

تشمل مهارات الإبداع العناصر الآتية: (عبد الوهاب، ٢٠٠٠، ٦٨)، (عبد الفتاح، ١٩٩٥، ٥٦)، (السويدان والعدلوني، ٢٠٠٢، ٥٧)، (السرور، ٢٠٠٢، ١١٨)

١. **الطلاقة:** وهي القدرة على إنتاج أكبر محدد من الأفكار والحلول لمشكلة ما. والتفكير في أكبر عدد ممكن من الاستجابات ذات العلاقة، ولزيادة فاعلية الطلاقة يمكن استخدام الأساليب الآتية:

- معالجة الأفكار.
- مهارة التذكر.
- العصف الذهني.

٢. **المرونة:** القدرة على إنتاج أفكار كثيرة ومتنوعة، ولزيادة فعالية المرونة لدى الطلاب يمكن استخدام الأساليب الآتية:

- التنصيف.
- مهارة البدائل.

٣. **الأصالة أو الجودة:** هي القدرة على إنتاج حلول جديدة أو غريبة أيضاً:

- استجابات غير اعتيادية.
 - ذكية ومفاجئة بعيدة عن ما هو واضح ومشاهد من جميع أو معظم الناس.
- ولزيادة فعالية الأصالة يمكن استخدام الطرق الآتية:

- أ. مهارة التنبؤ.
- ب. مهارة الخيال.
- ت. خط الزمن.

٤. **التفاصيل:** وهي التوسع أو التوضيح أو الإفاضة في التفاصيل، وتستخدم من أجل تجميل الفكرة وزخرفتها ثم المبالغة في تفاصيلها البسيطة لجعلها أكثر فائدة ومنفعة،

ولأجل الحصول على تفاصيل أكثر وإضافات متعددة للمنجز يمكننا طرح الأسئلة الآتية: ماذا لو؟ كيف سيكون؟

رابعاً: مقومات الإبداع

إن المنظمات الأفضل هي التي تكون قادرة على الابتكار والتجديد على أساس تام ومتطور، والمدراء الأفضل هم الذين يكونون قادرين على مساعدة الأفراد والاستفادة من مواهبهم الإبداعية.

وهذا ما يستدعي التأكيد على أهمية استثمار الأفكار البناءة لدى الفرد في تحريك مواهب الآخرين ومهاراتهم بشكل يخدم الجميع وهذا ما لا يتم إلا إذا توفرت المقومات الأساسية للإبداع، وتتلخص مقومات الإبداع في عدة أمور من أهمها:

١. الانتماء الروحي للمؤسسة: ونعني به شدة الارتباط بالمؤسسة حتى تصبح مهامها جزءاً من مهام الفرد نفسه فيصيبه ما يصيبها من نفع وضرر وإن الشعور بالانتماء الروحي للجماعة أو المؤسسة هو شعور جميل إذا كان متوافقاً مع الحق والمنطقية وهو الذي يساهم في الإبداع أما إذا صار هذا الشعور نوعاً من التعصب والتحزب فهو أمر يعود معكوساً وينقلب إلى الضرر أكثر من النفع، ويعدّ الشعور الوطني العميق في نفوس المواطنين من أهم الدوافع نحو الإبداع وهكذا الأمر يصبح في الانتماء القوي للأسرة والجماعة فالشعور الشديد بالانتماء يساهم مساهمة كبيرة وفعالة في دفع الأفراد نحو الإبداع.

٢. العقلية العلمية في التعامل مع الأزمات: قد يصح أن نقول أن زمن الأعمال الفردية والجهود الشخصية قد ولى وانصرف وقد أصبح اليوم مهمة الجماعة، والتنظيم المشترك اقوي في أي مهمة أخرى في الإدارة الأحسن والابقي، التنظيم المشترك الذي يقوم على الجهود المتكاملة لكافة الأفراد والعاملين على اختلاف مستوياتهم وتطلعاتهم وهذه نقطة جوهرية ينبغي الالتفات إليها في تحديد مقومات الإبداع إذ يجب اعتماد الطرق العلمية الصحيحة للوصول إلى الأهداف بجدارة وهذا لا يتم إلا عبر التنسيق والتكامل بين مختلف الأفراد.

٣. **الانفتاح على الرأي الآخر:** فإنه لا بد للابتكار والإبداع من أجواء حرة يسودها احترام الآراء والمواقف وإن كانت تخالفنا، والحنكة وتتجلى في سلوكنا أكثر إذا تمكنا من ترويضها وإقناعها على التعاون والتنسيق، فالحوار هو الذي يوصل إلى الأفضل والمفيد، ومن هنا فإن المؤسسات الإبداعية والمدراء المبدعين هم الذين يزيدون من فرص التفاهم ويعملون على تشجيع الأفراد لتطوير أفكارهم وإبداع اقتراحاتهم لتحسين ظروف العمل وفتح المجالات الأوسع للمزيد من البذل والعطاء.

٤. **البعد الإنساني في التعامل مع الأفراد:** فلا شك أن الإنسان هو جوهر الإبداع والابتكار وتحقق الفرص الأكبر للإبداع في ظل الاهتمام المتزايد في التعاطي الإداري مع الأفراد، فإن الأفراد هم أدوات الابتكار الحقيقية كما هم أدوات تحقيقه وتطبيقه بأسلوبه الأمثل، فكلما زاد الاهتمام بهم شعروا أنهم محل اهتمام الإدارة وبالتالي ازداد تماسكهم وشعروا بشدة الانتماء إلى المؤسسة والعمل فاجتهدوا أكثر فأكثر لتحقيق المزيد من الإنتاج وتقديم الخدمات في مستواها الأرقى. (الصفار، ٢٠٠١، ٣٩).

خامساً: معوقات الإبداع

إن كل عمل يواجه صعوبات كثيرة تعيقه حتى يولد وحتى ينمو ويتكامل فعليه أن يتجاوز الكثير من ذلك بروح الصبر والمثابرة والتحدي، إذ إن الإبداع يمثل احد إشكال التغيير للأفضل لذا فإن صعوباته ومعرقلاته أقسى والأفراد الذين يواجهونه أكثر وأقوى، لذلك يلاحظ أن الكثير من الأفراد المبدعين والمبتكرين لا يجدون أحياناً مجالات جيدة تلبي طموحاتهم وتنسجم مع أفكارهم كما قد لا يجدون صدوراً رحبة تستوعبهم وتستثمر طاقاتهم، ومن هنا ينبغي إن نبحث في بعض معوقات الإبداع التي تسبب فقدان العناصر المبدعة وخلق المؤسسات منهم بما يسبب لها المراوحة في مكانها أو التراجع إلى الوراء، لكي نسعى لمكافحتها دوماً إلى الصعود، نذكر منها ما يأتي: (الصرن، ٢٠٠٠، ٤٣٩-٤٤٣)

١. **مقاومة الجهات الإدارية المسؤولة وعدم رغبتها في التغيير الإبداعي:** ربما لعدم إيمانها بذلك لما يسببه التغيير من خروج عن المألوف المعتاد عليه وربما لاعتقادها بأن كل

تغيير جديد يشكل خطراً عليها أو على المؤسسة وهذا ما يصطلح عليه بـ(جمود الإدارة) فعلى الإدارة التعامل مع الأفراد الطموحين وأصحاب التطلعات بالمزيد من المرونة والتفهم والإقناع فهم بهذا يضمنونهم كعناصر مبدعة مخصصة في العمل كما يضمنون الهدوء والتماسك داخل المؤسسة. (الصفار، ٢٠٠١، ٣٩)

٢. **التطبيق الحرفي للقوانين واعتماد الروتين الإداري:** هذا الأسلوب من أكثر الأساليب إزعاجاً للأفراد وتسبباً للتذمر والنقمة وإبعاد المخلصين والعاملين، ومن الواضح إن القوانين والتعليمات الإجرائية هي مجرد وسائل وجسور للإدارة الأفضل وليست غايات بذاتها فإذا شكلت عائقاً إمام الأفضل فليس من الحكمة التوقف عندها.

٣. **عدم تمتع القادة بمؤهلات قيادية وإدارية جيدة:** لاشك في أن القيادة الإدارية تعدّ أحد أهم العوامل في تطوير المؤسسات لأنها صاحبة الدور الرئيس في تحفيز العاملين وتوجيههم ودفعهم إلى الإمام ومن المعلوم أن الأفراد المبدعين تحفزهم قناعاتهم وأفكارهم أكثر مما يحفزهم المال أو العوامل الأخرى.

٤. **القيم الاجتماعية:** ما دام الإبداع نوع من الخروج على المألوف لذا فإنه قد يتعارض مع التقاليد والأعراف والقيم الاجتماعية السائدة مما يسبب للمبتكرين المتاعب والأزمات ومعظم المبدعين والعلماء والمفكرين لا قوا اشد الصعوبات في مجتمعاتهم العامة والخاصة لأنهم خالفوا المألوف - أحياناً - ولا زال الكثير من الناس يتصور إن الحكمة والحكمة والمهارة والإبداع تنزل على الإنسان حينما يتقدم به السن ويبلغ من العمر عتياً أما مرحلة الشباب فهي مرحلة الصبا وعدم النضج، إن تعتيم الإبداع على أساس السن وأن المبدع هو الشخص الكبير فقط هذه من العوامل التي تعيق الإبداع عند الأفراد.

٥. **الظروف المعيشية:** إذا لم يلق الإبداع الاهتمام الكافي فإنه يموت خصوصاً مع تردي الأوضاع المعيشية للأفراد لان الإبداع لا ينمو إلا في الانشغال بالجدور ولا يكتمل إلا في الراحة من الهوامش، والفرد المبدع إذا لا يصرف اهتمامه وعنايته في ما يهم الجميع قد يصرفها في العناية بنفسه خصوصاً وأن ضرورات المعيشة تلح على الإنسان وتضغط عليه بالاستجابة ولا يمكن له إن يتخلى عنها أو يهملها وقوام حياته اليومية

يعتمد عليها، لذا قد يستثمر الفرد المبدع قدرته الإبداعية في محاولة سد النقص المادي أو الاقتصادي الخاص، هذا يفقد المؤسسة الكثير كما يربي الفرد نفسه على المصلحية والذاتية.

ويمكن تصنيف معوقات الإبداع على النحو الآتي: (محمد، ٢٠٠٨، ١٦-٢٠)

(السويطي، ٢٠١٢، ١٠)

١. معوقات بيئية.

٢. معوقات تنظيمية.

٣. معوقات دافعية.

٤. معوقات انفعالية.

٥. معوقات عقلية.

المحور الرابع

الجانب العملي (التطبيقي)

وصف المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى والافراد المبحوثين:

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 هندسة القبعات الست في الأداء الوظيفي في مديرية العامة للتربية في محافظة نينوى. وقبل الولوج في مرحلة الحل الفاعل للمشكلة لابد من تقديم عرض مختصر عن المنظمة المبحوثة وكالاتي:

أولاً: وصف عينة البحث

نظراً لتركيز البحث على هندسة التفكير بالقبعات الست والأداء الوظيفي عليه فإن تبني هذا المفهوم يصبح ملزماً مع الارتقاء في السلم الوظيفي وخاصة في المستويات العليا في المنظمة المبحوثة، فإن مجتمع البحث قد شمل القيادات الإدارية في المستويات

العليا من الخط الإداري الوظيفي في المنظمة المبحوثة، والجدول الآتي يوضح تعريف مختصر للمنظمة المبحوثة ووصف الافراد المبحوثين فيها.

جدول (٢)

تعريف مختصر للمديرية العامة للتربية في محافظة نينوى

نبرة مختصرة حول المنظمة	المنظمة
تأسست عام ١٨٩٤ وكانت تسمى شوؤن المعارف حتى سنة ١٩٥٧ ثم مديرية المعارف بمدير وعدد قليل من الموظفين ووصل عدد المدارس في الموصل سنة ١٩١٣ إلى ٥١ مدرسة ابتدائية وعدد الطلبة ١٩٤٩ طالباً و٤ مدارس للبنات تضم ١٨٥ طالبة، وبعد الحرب العالمية الاولى سنة ١٩١٨ بدأ بإعادة تنظيم مجالس المعارف وزيادتها واصبحت الموصل مركزاً للمعارف الشمالية.	المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على المقابلات مع المسؤولين فضلاً عن الكراس التعريفي بالمديرية العامة للتربية في محافظة نينوى.

توضح الجداول (٣، ٤، ٥) وصف الأفراد المبحوثين من حيث الجنس في المنظمة، العمر، التحصيل الدراسي، إذ وزعت (٣٠ استمارة استبانة) على الأفراد المبحوثين استرجعت ٣٠ استمارة منها أي نسبة الاستجابة بلغت (١٠٠٪) كما موضحة:

جدول (٣)

الجنس

إناث		ذكور	
العدد	%	العدد	%
١٥	٥٠	١٥	٥٠

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

جدول (٤)

الفئات العمرية

٥٦-فاكثر		٥٥-٤٦		٤٥-٣٦		٣٥-٢٦		٢٥ فأقل	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٤	١٣,٣	٥	١٦,٦	٦	٢٠	١٠	٣٣,٣	٥	١٦,٦

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

جدول (٥)

التحصيل الدراسي

ماجستير		دبلوم عالٍ		بكالوريوس		دبلوم فني (معهد)		إعدادية فما دون	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٢	٦,٧	٠	٠	١٧	٥٦,٦	٢	٦,٧	٩	٣٠

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

ثانياً: تحليل النتائج الميدانية للبحث

١. عرض إجابات المبحوثين وتحليلها حول محوري البحث:

يتضمن هذا المحور عرضاً وتحليلاً لإجابات المبحوثين آزاء الاسئلة (الفقرات) التي تضمنتها استمارة الاستبانة حول محوري البحث (العصف الذهني والإبداع) بالاعتماد الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بالاعتماد الوسيط الحسابي الفرضي البالغ (٣) كمعيار لقياس درجة تلك الاجابات وتقييمها، وذلك ضمن التقدير اللفظي لاوزان مقياس الاستجابة لفقرات (اسئلة) (وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي) كما موضحة في الجدول الآتي:

جدول (٦)

التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية

لمتغير العصف الذهني ومتغير الإبداع

STD الانحراف معياري	X وسط حسابي	لا اتفق بشدة 1/		لا اتفق 2/		محايد 3/		اتفق 4/		اتفق بشدة 5/		المتغير	
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد		
1.38174	3.5667	13.3	4	13.3	4	3.3	1	43.3	13	26.7	8	X1	العصف الذهني
1.17884	3.3000	6.7	2	23.3	7	16.7	5	40.0	12	13.3	4	X2	
1.12444	3.6667	6.7	2	10.0	3	13.3	4	50.0	15	20.0	6	X3	
1.04826	3.7333	6.7	2	3.3	1	20.0	6	50.0	15	20.0	6	X4	
1.22428	3.4667	6.7	2	20.0	6	13.3	4	40.0	12	20.0	6	X5	
1.40647	3.5667	13.3	4	13.3	4	6.7	2	36.7	11	30.0	9	X6	
1.30604	3.4667	13.3	4	6.7	2	23.3	7	33.3	10	23.3	7	X7	تنمية الإبداع
0.94443	3.9333	3.3	1	6.7	2	6.7	2	60.0	18	23.3	7	X8	
0.84486	4.1000	3.3	1	-	-	10.0	3	56.7	17	30.0	9	X9	
1.04826	3.7333	6.7	2	6.7	2	10.0	3	60.0	18	16.7	5	X10	
1.09807	3.6333	6.7	2	6.7	2	23.3	7	43.3	13	20.0	6	X11	
1.10433	3.7667	6.7	2	6.7	2	13.3	4	50.0	15	23.3	7	X12	
1.32873	3.4000	16.7	5	6.7	2	13.3	4	46.7	14	16.7	5	X13	تنمية الإبداع
1.22287	3.2333	13.3	4	13.3	4	20.0	6	43.3	13	10.0	3	X14	
1.15917	3.3667	10.0	3	13.3	4	16.7	5	50.0	15	10.0	3	X15	
1.18613	3.2000	13.3	4	13.3	4	20.0	6	46.7	14	6.7	2	X16	
1.22990	3.0667	16.7	5	16.7	5	13.3	4	50.0	15	3.3	1	X17	
1.07479	3.5000	6.7	2	10.0	3	23.3	7	46.7	14	13.3	4	X18	
1.15470	3.3333	10.0	3	13.3	4	20.0	6	46.7	14	10.0	3	X19	
1.35782	3.1333	16.7	5	20.0	6	10.0	3	40.0	12	13.3	4	X20	
1.24845	3.4000	13.3	4	10.0	3	13.3	4	50.0	15	13.3	4	X21	
1.32570	3.3667	16.7	5	10.0	3	6.7	2	53.3	16	13.3	4	X22	

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

٢- اختبار علاقات الارتباط بين متغيرات الدراسة على مستوى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى:

يُشير الجدول (٣) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين العصف الذهني والإبداع مجتمعة، إذ بلغ المؤشر الكلي لمعامل الارتباط (0.910^*) كما موضح في الجدول (٧)، وبهذا فقد تحققت الفرضية الرئيسية الأولى على مستوى هذه المنظمة.

جدول (٧)

نتائج علاقة الارتباط الكلي بين متغيرات الدراسة على مستوى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى

العصف الذهني	المتغير المستقل المتغير المعتمد
0.910*	الإبداع

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية $P < 0.05$ $N = 30$

٣- تحليل علاقات الأثر على مستوى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى: تُشير نتائج التحليل إلى وجود تأثير إيجابي معنوي للعصف الذهني والتي تمثل متغيراً مستقلاً في الإبداع والتي تمثل متغيراً معتمداً، يوضحها الجدول (٨) على النحو الآتي:

جدول (٨)

تأثير العصف الذهني على الإبداع على مستوى المديرية العامة للتربية في محافظة نينوى

F		R ²	العصف الذهني		المتغير المستقل
الجدولية	المحسوبة		B ₁	B ₀	المتغير المعتمد
4.1960	132.810	0.826	0.944 (11.524)	0.909	الإبداع

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج الحاسبة الالكترونية

() يشير إلى قيمة t المحسوبة (1.28) df $P < 0.05$ $N = 30$

يتبين من الجدول (٨) والخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي للعصف الذهني بوصفها المتغير المستقل في تنمية الإبداع بوصفها المتغير المعتمد بصورة مجتمعة إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (132.810) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (4.1960) عند درجة حرية (1.28) وبلغ معامل التحديد (R2) (0.826) وهذا يعني أن (7%) من الاختلافات المفسرة في العصف الذهني تعود إلى تأثير الإبداع فيها ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في أنموذج الانحدار أصلاً. ومن خلال متابعة معاملات (B) واختبار (T) لها تبين أن قيمة (T) المحسوبة (11.524) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.699) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (1.28) وهذه الدراسة تتفق مع دراسة (الجلاد، ٢٠٠٧، ٩٠) إذ اشارت الدراسة بأن العصف الذهني يؤثر في الإبداع من خلال دراسته لعينة من الطلبة وفي المهارات الإبداعية عن استخدام الطريقة الاعتيادية في التدريس.

المحور الخامس

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً: الاستنتاجات

١. تقوم المنظمة المبحوثة باعتماد أسلوب العصف الذهني في حل مشاكلها من خلال البيانات التي تعتمد عليها في طرح اكبر عدد من الأفكار بصرف النظر عن نوعها أو مستواها.
٢. أظهر التحليل، جدوى اعتماد أسلوب العصف الذهني للوصول إلى حلول إبداعية لمشكلات المنظمة المبحوثة.
٣. تبين نتائج البحث من خلال التحليل الإحصائي بأن المديرية لديها الأرضية الأساسية لاستخدام تقنية العصف الذهني وبالإمكان تطوير كادرها.
٤. اتضح من التحليل الإحصائي أن العصف الذهني يعد أحد العناصر المهمة والحاكمة في تنمية الإبداع، وهذا ما يبين الفرضية الرئيسية للبحث.

ثانياً: المقترحات

١. الاهتمام بجلسات العصف الذهني كونها تعبر عن كل القيم غير الملموسة.
٢. ضرورة أن يكون لدى كافة الأفراد العاملين في المنظمة المبحوثة معرفة وافية حول عملية العصف الذهني لما لها من أثر في تنمية الإبداع.
٣. توظيف كل من أبعاد عملية العصف الذهني في المنظمة المبحوثة لتعزيز تأثيرها في تنمية عملية الإبداع في المنظمة.
٤. تأكيد على اعتماد جلسات العصف لما لها من أثر في الوصول إلى الحلول الإبداعية لمشكلاتها.

قائمة المصادر

المصادر باللغة العربية

أولاً: الرسائل والاطاريح الجامعية

١. مجيد، أيمن جاسم (٢٠٠٨)، مدى توافر الإبداع الاستراتيجي في المنظمات الصناعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
٢. الملوك، جلال سعد (٢٠٠٢)، أثر إستراتيجية التمكين في تعزيز الإبداع المنظمي، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.

ثانياً: الكتب

١. إسماعيل، مصطفى (٢٠٠٧)، الاتجاهات الحديثة في العصف الذهني، ط ١، ادارة الكتاب الجامعي، العين.
٢. برنو، ادوارد دي (١٩٩٥)، كيف يعمل الإبداع المجموع الثقافي، ترجمة: خليل الحبوس، الامارات العربية المتحدة.
٣. حسين، حسن محمد (٢٠٠٢)، أساليب العصف الذهني، دار مجد الأدبي، عمان، الأردن.
٤. الخطيب، احمد ، عادل سالم (٢٠٠٩)، الإدارة الحديثة، دار صدارا للكتاب العالمي، عمان، الأردن.

٥. السرور، ناديا (٢٠٠٢)، **مقدمة في الإبداع**، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.
٦. الصرن، رعد (٢٠٠١)، **إدارة الإبداع والابتكار**، ط ١، دار الرضا، دمشق.
٧. القريوتي، محمد قاسم (٢٠٠٠)، **السلوك التنظيمي: دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في المنظمات المختلفة**، دار الشروق للنشر والتوزيع.
٨. اللامي، غسان قاسم (٢٠٠٨)، **تقنيات ونظم معاصرة في إدارة العمليات**، أثير للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٩. اللوزي، موسى (٢٠٠٥)، **أساسيات ومفاهيم حديثة**، عمان، الأردن.
١٠. النجار، صباح مجيد ومحسن، عبد الكريم (٢٠٠٤)، **إدارة الإنتاج والعمليات**، ط ١، مكتبة الذاكرة، بغداد، العراق.
١١. نجم، عبود نجم (٢٠٠٣)، **إدارة الابتكار المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة**، ط ١، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، الأردن.
١٢. هيجان، عبد الرحمن (١٩٩٩)، **التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات التعاون الذهني تطبيق عملي**، جامعة الزقازيق، مصر.

ثالثاً: المجالات

١. الجلال، ماجد زكي (٢٠٠٧)، "اثر استخدام العصف الذهني في تدريس مادة التربية الإسلامية على تحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الخامس في دولة الإمارات"، مجلة جامعة ام القرى للعلوم التربوية والاجتماعية والانسانية، المجلد ١٩، العدد ٢.
٢. عبد الفتاح، نبيل (١٩٩٥)، "مهارات التفكير الإبداعي وعلاقتها بعملية اتخاذ القرار"، مجلة الإداري، مسقط، المجلد ٧٤.
٣. عبد الوهاب، علي محمد (٢٠٠٠)، "القدرات الإبداعية للعاملين أهميتها وعناصرها وسبل تنميتها"، الإدارة العامة، العدد ٢٥.
٤. عياف، عبد المعطي (١٩٩٥)، "مقومات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة"، مجلة الإدارة العامة، العدد ٦٢.

٥. محمود، دجلة مهدي (٢٠٠٧)، "اثر إعادة الهندسة في تحقيق المزايا التنافسية"، مجلة التقني، العراق، المجلد ٢٠، العدد ٢.

رابعاً: مواقع الانترنت

1. trainingwww.moe.gov.sal/
2. www.wata.ce/forums/showthread.php
٣. الجهيني، حسين بن علي (٢٠٠٢)، www.khayma.com/aft.
٤. السويدان، طارق والعدلوني، محمد (٢٠٠٢)، مبادئ الإبداع، الكويت، شركة الإبداع الخليجي للاستثمارات والتدريب.
٥. الصفار، فاضل (٢٠٠١)، "إدارة الإبداع والخطط الخلاقة"، مجلة الدنيا، عدد ٤، www.annaba.org
٦. علي صوانة والقرني، (٢٠٠٤)، العصف الذهني - العصف الفكري، www.mo.gov.sa/traing
٧. السويطي، اسماعيل شبلي (٢٠٠٩)، واقع الإبداع الإداري لدى إدارات المصارف العاملة في الضفة الغربية، eco.asu.edu.jo/ecofaculty/wp-content/uploads
٨. اليماني، محمد أحمد، استراتيجيات التدريس: استراتيجيات العصف الذهني Brain Storming . http://www.aazs.net/t5074-topic

المصادر باللغة الاجنبية:

1. gallup, brent & cooper, willim (1993), Brainstorming Electronically, sloan management review, volume 35, N.1.
2. Hill, Terry (2000), Manufacturing Strategy: Text and Cases, 3rd.ed., McGraw- Hill/ Irwin, U.S.A.

3. Krajewski, Lee & Ritzman, Larry P. (1999), Operations Management: Strategy And Analysis, 5th.ed., Addison Wesley, New York.
4. Liikkanen, Lassi (2011), Next Step in Electronic Brainstorming: Collaborative Creativity with the Web, May 7–12, 1, Vancouver, BC, Canada.
5. Vreede, Gert-Jan de & others, (2000), Athletics in Electronic Brainstorming: Asynchronous Electronic Brainstorming in Very Large Groups, Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences.□