

المحاضرة رقم 05: طرق اكتشاف الأفكار الجديدة

أولاً: طريقة العصف الذهني (Brain Storming)

ابتكر هذا الأسلوب أليكس أزبورن عام 1938 م بقصد تنمية قدرة الأفراد على حل المشكلات بشكل إبداعي من خلال إتاحة الفرصة لهم معاً لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل تلقائي وسريع وحر التي يمكن بواسطتها حل المشكلة الواحدة ومن ثم غلبة الأفكار واختيار الحل المناسب لها. وفيما بعد تم توظيف هذا الأسلوب في تنمية التفكير الابتكاري لطلاب المدارس وللعاملين في مجالات متعددة منها الصناعة والقانون والدعاية والإعلام والتجارة والتعليم.

01- مفهوم العصف الذهني:

- هو أسلوب يقوم على اجتماع مجموعة من الأشخاص لديهم مشكلة يسعون لحلها فيقومون بطرحها أمام الجميع أو تسجيلها على ورقة أو لوحة ويتطوع أحد المشاركين بتسجيل أفكار المشاركين على السبورة أو ورقة بلا اعتراض والجميع يقبلها دون نقد إلى نهاية الجلسة، إذ يتم تقييم ومناقشة كل فكرة.

- هو أحد أساليب المناقشة الجماعية التي يشجع بمقتضاه أفراد مجموعة فرداً بإشراف رئيس لها على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المتنوعة المتكررة بشكل عفوي تلقائي حر وفي مناخ مفتوح غير نقدي لا يحد من إطلاق هذه الأفكار التي تخص حلولاً لمشكلة معينة مختارة سلفاً ومن ثم غلبة هذه الأفكار واختيار المناسب منها.

02- المبادئ الأساسية في جلسة العصف الذهني: يعتمد نجاح جلسة العصف الذهني على تطبيق أربعة مبادئ

أساسية هي:

- **إرجاء التقييم:** لا يجوز تقييم أي من الأفكار المتولدة في المرحلة الأولى من الجلسة لأن النقد أو تقييم أي فكرة بالنسبة للفرد المشارك سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأن الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير الإبداعي.
- **إطلاق حرية التفكير:** أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي وذلك للوصول إلى حالة من الاسترخاء وعدم التحفظ بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم، ويستند هذا المبدأ إلى أن الأخطاء غير الواقعية الغريبة والطريفة قد تنثر أفكاراً أفضل عند الأشخاص الآخرين.
- **الكم قبل الكيف:** أي التركيز في جلسة العصف الذهني على توليد أكبر قدر من الأفكار مهما كانت جودتها، فالأفكار المتطرفة وغير المنطقية أو الغريبة مقبولة ويستند هذا المبدأ على الافتراض بأن الأفكار والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة.
- **البناء على أفكار الآخرين:** أي جواز تطوير أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة فالأفكار المقترحة ليست حكراً على أصحابها فهي حق مشاع لأي مشارك تحويلها وتوليد أفكار منها.

03- خطوات جلسة العصف الذهني: تمر جلسة العصف الذهني بعدد من المراحل يجب توخي الدقة في أداء كل

منها على الوجه المطلوب لضمان نجاحها وتتضمن هذه المراحل ما يلي:

المرحلة الأولى: تحديد ومناقشة المشكلة (الموضوع): قد يكون بعض المشاركين على علم تام بتفاصيل الموضوع في حين يكون لدى البعض الآخر فكرة بسيطة عنها وفي هذه الحالة المطلوب من قائد الجلسة هو مجرد إعطاء المشاركين الحد الأدنى من المعلومات عن الموضوع لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يحد بصورة كبيرة من لوحة تفكيرهم ويحصره في مجالات ضيقة محددة.

المرحلة الثانية: إعادة صياغة الموضوع: يطلب من المشاركين في هذه المرحلة الخروج من نطاق الموضوع على النحو الذي عرف به وأن يحددوا أبعاده وجوانبه المختلفة من جديد فقد تكون للموضوع جوانب أخرى. وليس المطلوب اقتراح حلول في هذه المرحلة وإنما إعادة صياغة الموضوع وذلك عن طريق طرح الأسئلة المتعلقة بالموضوع ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع.

المرحلة الثالثة: تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني: يحتاج المشاركون في جلسة العصف الذهني إلى تهيئتهم للجو الإبداعي ويستغرق عملية التهيئة حوالي خمس دقائق يتدرب المشاركون على الإجابة عن سؤال أو أكثر يليه قائد الجلسة.

المرحلة الرابعة: العصف الذهني: يقوم قائد الجلسة بكتابة السؤال أو الأسئلة التي وقع عليها الاختيار عن طريق إعادة صياغة الموضوع الذي تم التواصل إليه في المرحلة الثانية ويطلب من المشاركين تقديم أفكارهم بحرية على أن يقوم كاتب الملاحظات بتدوينها بسرعة على السبورة أو لوحة ورقية في مكان بارز للجميع مع ترقيم الأفكار حسب تسلسل ورودها ويمكن للقائد بعد ذلك أن يدعو المشاركين إلى التأمل بالأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها.

المرحلة الخامسة: تحديد أغرب فكرة: عندما توشك الأفكار أن تنضب لدى المشاركين يمكن لقائد الجلسة أن يدعو المشاركين إلى اختيار أغرب الأفكار المطروحة وأكثرها بعدا عن الأفكار الواردة وعن الموضوع ويطلب منهم أن يفكروا كيف يمكن تحويل هذه الأفكار إلى فكرة عملية مفيدة وعند انتهاء الجلسة يشكر قائد الجلسة المشاركين على مساهماتهم المفيدة.

المرحلة السادسة: جلسة التقييم: الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه منها وفي بعض الأحيان تكوين الأفكار الجيدة بارزة وواضحة للغاية ولكن الغالب تكون الأفكار الجيدة دفينة يصعب تحديدها ونخشى عادة أن تهمل وسط العشرات من الأفكار الأقل أهمية وعلمية التقييم تحتاج نوعا من التفكير الانكماشى الذي يبدأ بعشرات الأفكار ويلخصها حتى تصل إلى القلة الجيدة. ويمكن تصنيف الأفكار إلى:

- أفكار مفيدة وقابلة للتطبيق مباشر.

- أفكار مفيدة إلا أنها غير للتطبيق مباشرة أو تحتاج إلى مزيد من البحث أو موافقة جهات.

- أفكار طريفة وغير عملية.

- أفكار مستنتاة لمفهوم العصف الذهني.

يتم تقييم الأفكار بإحدى طريقتين: التقييم عن طريق جميع أفراد المجموعة أو التقييم عن طريق الفريق المصغر: وهو يتكون من الرئيس وثلاثة من أفراد المجموعة يتم اختيارها من قبل المجموعة أو من قبل الرئيس في ضوء النقاط التالية:

- إجراء فحص أو مراجعة سريعة لقوائم الأفكار (الحلول) للتأكد من عدم أي من الأفكار الإبداعية.
- تقييم الأفكار على أساس المعايير التالية: الجودة والأصالة والمنفعة ومنطقية الحل والتكلفة ومدى القبول والجدول الزمني للتنفيذ.
- استبعاد الأفكار التي لا تتساير المعايير السابقة.
- تصنيف الأفكار المتبقية في رزم مصغرة تشمل كل منها عدد الأفكار المرتبطة حتى يسهل التعامل معها.
- تجمع أفضل الأفكار في كل رزمة من الرزم السابقة ويطبق عليها نفس المعايير السابقة مرة ثانية حتى يتم الوصول إلى أفضل الأفكار.

04- عوائق أسلوب العصف الذهني: يمكننا تلخيصها في النقاط التالية:

- الخوف من نقد الأفكار أو السخرية.
- كبر حجم المجموعة أو حدوث تشويش.
- عدم توافر الوقت والمواد اللازمة.
- النقد غير المباشر من الآخرين.
- الاستشارة في طرح الفكرة.

ثانيا: طريقة دلفي (طريقة الخبراء) (DELPHI)

تقنية دلفي أو الاجتماع عن بعد ويأتي اسم هذه الطريقة من معبد دلفي اليوناني الذي كان يؤمه الناس استجابا للمعلومات عن المستقبل .

فهي طريقة منهجية وتفاعلية للتنبؤ تم تصميمها في الأصل للحصول على رأي لجنة من الخبراء دون الحاجة إلى جمعهم وجها لوجه، بحيث يجيب الخبراء على الاستبيان في جولتين أو أكثر. وتعتمد هذه الطريقة على تحديد البدائل ومناقشتها غيابيا في اجتماع أعضاء غير موجودين وجها لوجه وتتم هذه الطريقة بالخطوات التالية:

1. تحديد المشكلة تحديدا واضحا.
 2. تحديد أعضاء الاجتماع من الخبراء وذوي الرأي.
 3. تصميم قائمة أسئلة تحتوي على تساؤلات عن بدائل الحل وسلوك المشكلة وتأثير بدائل الحل عليه وإرسال القائمة الى الخبراء كل على حده طلبا لرأيهم.
 4. تحليل الاجابات واختصارها وتجميعها في مجموعات متشابهة وكتابة ذلك في شكل تقرير مختصر.
 5. ارسال التقرير المختصر للخبراء مرة ثانية طالبين رد فعلهم بالنسبة لتوقعاتهم عن الحلول والمشكلة.
 6. تعاد الخطوة الرابعة مرة أخرى وأيضا الخطوة الخامسة.
 7. يتم تجميع الآراء النهائية ووضعها في شكل تقرير نهائي عن أسلوب حل المشكلة.
- ويلاحظ أن طريقة دلفي تحتاج إلى وقت طويل انتظارا لردود الخبراء وكتابة التقارير. وعلى هذا تناسب هذه الطريقة المشاكل المعقدة التي تتحمل الانتظار مثل التخطيط الاستراتيجي طويل الأجل، والتنبؤ طويل الأجل بالتغيرات في بيئة العمل الخارجية.

ثالثا: طريقة أسلوب الجماعة الصورية (NOMINAL GROUP)

- تسمى كذلك لأن تكوينها اسمي فقط أو على الورق، حيث لا يوجد نقاش فعلي وشفوي بين أفراد الجماعة، بل يتم على الورق، وهذا الأسلوب هو خليط ما بين العصف الذهني ودلفي. وتتم هذه الطريقة بالخطوات التالية:
1. **تحديد المشكلة:** يقوم القائد أو المدير بتحديد المشكلة أمام أعضاء الاجتماع.
 2. **بدائل الحل:** يقوم كل فرد بوضع أفكار عن بدائل الحل على ورقة أمامه.
 3. **جمع الحلول:** يتم تجميع الحلول بواسطة القائد وكتابتها واحدة تلو الأخرى على سبورة أو لوحة، ولا يلزم ربط أسماء الأعضاء بالحلول.
 4. **المناقشة:** يدير القائد المناقشة والتحليل على أن يشجع كل الأفراد للاشتراك في المناقشة ولكن لا تكون وجهها لوجه، ويتم التوصل لعدة بدائل.
 5. **الاقتراع:** يقوم كل فرد بالتصويت على هذه البدائل واضعا إياهم في ترتيب، فالترتبة 1 تعني أحسن حل، والترتبة 2 تعني الرتبة التالية في الأفضلية، والترتبة 5 (على اعتبار أن هناك خمس بدائل للحل) تشير إلى أسوأ حل أو بديل.
 6. **القرار النهائي:** يقوم القائد بتجميع الرتب لأفراد الجماعة وباستخدام الجمع كعملية حسابية يمكن التعرف على نتيجة كل البدائل، واختيار أحسن بديل.
- ويلاحظ أن طريقة الجماعة الصورية تأخذ وقتا أقل من سابقتها كما أنها تحاول أن تصل إلى إجماع عن طريق الاقتراع، هذا بالإضافة إلى استخدامها لأسلوب أقرب إلى الأسلوب الكمي.

رابعا: طريقة التفكير بالمقلوب (Flip Thinking)

- التفكير المقلوب هو عملية عقلية يتفاعل فيها الإدراك الحسي مع التجربة والذكاء، لتحقيق هدف محدد ودوافع معينة، مثل الاستنتاج، الحكم، واستخدام الأشياء للحصول على أفكار جديدة لحل المشكلات أو التخطيط والتطوير.
- فعند التعامل مع مشكلة ما حسب هذه الطريقة، فيمكن للفرد تغيير طريقة واتجاه التفكير من خلال التفكير العكسي للموضوع، وبدلا من التعامل مع المشكلة من بدايتها إبدأ من حيث انتهت أو بدلا من البدء من الجزء ابدأ من الكل أو بدلا من الخارج ابدأ من الداخل..... الخ. وفيما يلي سوف نحاول تقديم بعض الأمثلة العملية لهذه الطريقة:
- الطلاب يذهبون إلى الجامعة، عندما تعكسه تقول: الجامعة تأتي إلى الطلاب، وهذا ما حدث من خلال الدراسة عن بعد بالإنترنت والمراسلة وغيرها.
 - إذا كان المرضى يذهبون إلى الأطباء للعلاج، فلماذا لا يحدث العكس، وذلك بأن يأتي الأطباء إلى المرضى.
 - كان الحبر في السابق يوضع خارج الأقلام (المحبرة) أما الحبر اليوم فهو داخل الأقلام (التفكير بالمقلوب).
 - حقائق الحيوان في معظم أنحاء العالم تكون فيها الحيوانات محبوسة في أقفاص والناس أحرار يتجولون، فجاء بعض المبدعين وفكروا بالمقلوب وقالوا: لم لا نجعل الحيوانات أحرار والناس محبوسين؟ وفعلا قاموا بإنشاء حدائق للحيوانات الطليقة، أما الناس فهم في عربات أو سيارات ينظرون إلى هذه الحيوانات المتجولة في الحديقة.

خامسا: طريقة قفزة الكم (Quantum Leap)

تعطي هذه الطريقة رؤية مختلفة تماما للفكرة، وهي إحدى أهم الطرق في توليد الأفكار الإبداعية والتفكير بطريقة الكم، يتم عبر مراحل مختلفة تنفيذ في حل المشاكل التي تتعرض لها المؤسسة، وهي موضحة كما يلي:

أولا: تحديد الهدف الأساسي المراد تحقيقه من خلال تحديد مقداره، وطريقة ذلك وفترة تحقيقه، مثلا بيع 1000 هاتف نقال بنهاية عام 2025.

ثانيا: تحويله إلى هدف بطريقة "قفزة الكم" ويتم ذلك من خلال ضربيه في العدد (10) مثلا: بيع (10000) هاتف بنهاية سنة 2025 وإن لم يكن الهدف قابلا للقياس يجب رفعه إلى مستوى مضاعف عشر مرات.

ثالثا: تكوين الاعتقاد بأن "هدف قفزة الكم" هو الهدف الذي نريد تحقيقه وحياتنا كلها تتوقف عليه، والأمر يتطلب تخيلا واسعا وينبغي تأجيل كل الشكوك والأحكام الانتقادية.

رابعا: قضاء يوما كاملا، أو بعض يوم في توليد أفكار إبداعية نقوم بها لتحقيق هذا الهدف.

خامسا: من بين هذه الأفكار يتم انتقاء الأفكار التي لها ميزة خاصة ثم تحويلها إلى خطة عمل لتحقيق الهدف الأساسي.

الطريف في هذا الأسلوب، هو أنه قد يكون هدف "قفزة الكم" صعب غير أن التفكير فيه يجعل تحقيق الهدف الأساسي أمرا سهلا ومؤكدا.

سادسا: طريقة التفكير بالقبعات الست (Six Thinking Hats) (نظرية إدوارد دي بونو Edward de Bono)

هذه الطريقة مفيدة للغاية في تنظيم وتعزيز المناقشات الجماعية وعمليات صنع القرار. تعد قبعات التفكير الست، التي طورها إدوارد دي بونو، تقنية قوية تحدد للمشاركين أدوارا أو وجهات نظر محددة تمثلها قبعات مجازية مختلفة الألوان. تتوافق كل قبعة مع وضع تفكير محدد، مما يسمح للأفراد باستكشاف مشكلة أو قرار من زوايا مختلفة، وهي موضحة كما يلي:

- القبعة البيضاء (التفكير المحايد: حقائق ومعلومات)؛
- القبعة الحمراء (التفكير العاطفي: العواطف والحدس)؛
- القبعة السوداء (التفكير السلبي: الحكم النقدي)؛
- القبعة الصفراء (التفكير الإيجابي: التفاؤل والإيجابية)؛
- القبعة الخضراء (التفكير الإبداعي: الإبداع والابتكار)؛
- القبعة الزرقاء (التفكير الموجه: التحكم في العمليات والتنظيم).

سابعا: طريقة (SCAMPER)

هي مجموعة من الخطوات لتوليد الفكرة الجديدة، وحينما تبدأ مع (SCAMPER) فسوف تبدأ مع فكرة خيالك ومن ثم سوف تمر على عدة مراحل لتغييرها إلى الأفضل وهذه المراحل هي كالتالي:

المرحلة الأولى: بدل (Substitute): ما الذي يمكن استبداله من الأجزاء؟

المرحلة الثانية: أدمج (Combine): ما الذي يمكن دمج من الأجزاء؟ ما الذي يمكن إضافته؟

المرحلة الثالثة: كيف (Adapt): كيف يمكننا أن نعدل بحيث يناسب حالات معينة وأغراض متعددة؟

المرحلة الرابعة: غير أو عدل (Modify)، كبر (Magnify)، صغر (Minify):

• غير: كيف يمكننا أن نغير اللون، الشكل، الطول، العرض، المادة المصنوعة؟

• كبر: ما الذي يمكن تكبيره، تقويمه، تعريضه؟

• صغر: ما الذي يمكن تصغيره، إخفاؤه، تقصيره؟

المرحلة الخامسة: ضعه في استخدامات أخرى (Put to other uses): هل هناك استخدامات أخرى؟ كيف

يمكن الاستفادة منه بصور متعددة؟

المرحلة السادسة: احذف (Eliminate): ما الشيء أو الأشياء التي يمكن حذفه أو تقليصه؟

المرحلة السابعة: اعكس (Reverse)، أعد الترتيب (Rearrange):

• اعكس: فكر في أن قلب هذا الشيء وتنتظر إليه بالعكس. ما الأجزاء التي يمكن عكسها؟

• أعد الترتيب: كيف يمكن أن نغير في ترتيب الحركات أو الأعمال أو الأجزاء؟

ثامنا: الإبداع بالخريطة الذهنية (Mind Mapping):

الخريطة الذهنية هي أداة مرئية تمثل الأفكار والمفاهيم والمعلومات بطريقة هرمية وغير خطية، وهو رسم تخطيطي يبدأ بفكرة أو موضوع مركزي، ويتفرع إلى موضوعات فرعية وأفكار ذات صلة، بحيث يمكن إنشاء الخرائط الذهنية باستخدام القلم والورق أو برنامج رسم الخرائط الذهنية، والغرض من الخريطة الذهنية هو مساعدة الأفراد على تنظيم أفكارهم بطريقة يسهل فهمها وتذكرها.

تعتبر طريقة الخريطة الذهنية من الطرق الجيدة للإبداع، فلو طلب منك أن تذهب إلى مكان لا تعرفه، وخيرت بين أن تعطى خريطة أو تعطى وصفا كلاميا وكتابيا للمكان، لاخترت الخريطة لأنها أيسر وأسهل. وهناك العديد من الفوائد لاستخدام الخرائط الذهنية، بما في ذلك:

تحسين الذاكرة: التمثيل المرئي للأفكار والمفاهيم يجعل من السهل تذكرها.

زيادة الإبداع: يمكن للخرائط الذهنية أن تساعد الأفراد على توليد أفكار جديدة وربط بين المفاهيم المختلفة.

تنظيم أفضل: يجعل الهيكل الهرمي للخريطة الذهنية من السهل رؤية العلاقات بين الأفكار المختلفة.

تحسين الإنتاجية: يمكن للخرائط الذهنية أن تساعد الأفراد على إدارة وقتهم ومهامهم بشكل أكثر فعالية.

ملاحظة: طرق توليد الأفكار الإبداعية لا تعد ولا تحصى ولا يمكننا حصرها كلها فعلى سبيل المثال هناك طرق يمكن

الاطلاع عليها وهي مهمة في العملية الإبداعية والابتكارية وتتمثل في:

• الإبداع بالأحلام فوق البنفسجية؛

• المثيرات والمحفزات العشوائية (المشي، السفر.....الخ)؛

• طريقة SWOT؛

• حديقة الأفكار؛

• لعبة البدائل والاحتمالات (APC Game)؛

- لغات التفكير (Thinking Languages)؛
- الإبداع بالأسئلة غير المألوفة.