**أساليب حديثة في حل المشكلات**

**دكتور**

**عبدالرحيم محمد**

**مستشار التخطيط الاستراتيجي وقياس الأداء المؤسسي**

**[drabdo68@yahoo.com](mailto:Drabdo68@yahoo.com)**

**أولا: نموذج إيشيكاوا ( نموذج عظمة السمكة) في تحليل المشكلات:**

منذ بداية الخمسينيات من هذا القرن قام العالم الياباني " كارو إيشيكاوا " بتطوير أسلوب تحليل علاقة السبب بالنتيجة، ولذلك يطلق البعض على هذا النموذج اسم نموذج إيشيكاوا أو اسم عظمة السمكة، هذا النموذج يساعد على تسهيل التعرف على المشكلات التي تتميز بالتعقد وتحليلها إلى مشكلات صغيرة لسهولة إيجاد حلول لها ، وتفسير المشكلة على نموذج يشبه عظمة السمكة ومن هنا جاء مسماه الذي أطلقة عليه البعض عظمة السمكة.Fishbone Diagram

**مميزات هذا النموذج:**

حدد إيشيكاوا بعض الفوائد التي يمكن أن تتحقق من تطبيق هذا النموذج يمكن تحديدها فيما يلي:

1. يساعد الفريق الذي يقوم بحل المشكلة على تناول المشكلة بتركيز وبالتالي استبعاد العناصر غير الجوهرية وتوفير الوقت في دراسة المشكلة.
2. يساعد النموذج الفريق في جمع معلومات تفصيلية عن المشكلة وأطرافها.
3. هذا النموذج يمكن استخدامه في تحليل جميع أنواع المشكلات.

**خطوات تصميم النموذج:**

يعتبر هذا الأسلوب من الأساليب السهلة التي تستخدم في تحليل المشكلة وتحديد أبعادها ويساعد في تجزئة المشكلة وتوضيح أبعادها الرئيسية ثم أبعادها الفرعية الدقيقة. وهناك خطوات معينة يجب إتباعها لتصميم هذا الأسلوب يمكن إيجازها فيما يلي:

**1- تحديد المشكلة موضوع الدراسة:**

يقول تشارلز ليزنج : (إن المشكلة حين ندون تفاصيلها نكون قد حصلنا على نصف حلها). وهنا يجب أن يكون هناك اتفاق بين أعضاء الفريق الذي يسعى إلى حل المشكلة ، على أن المشكلة محددة وواضحة، لأن حل المشكلة يحتاج إلى فريق عمل حتى تكون هناك أفكار متنوعة وبدائل مطروحة تتناول المشكلة من عدة زوايا، وذلك من خلال استخدام أسلوب العصف الذهني الذي سبق أن ذكرناه في عدد سابق.

**2- البدء في تحليل المشكلة:**

وفى هذه الخطوة يتم الآتي:

1- ارسم مثلث على يمين أو يسار الصفحة ويكتب بداخلة المشكلة التي تم تحديدها من خلال فريق العمل .

2- ثم ارسم خط أفقي من قاعدة هذا المثلث يمثل العمود الفقري للمشكلة ( جسم السمكة) كما يتضح من الشكل التالي:

|  |
| --- |
|  |

**3- تحديد الأسباب الرئيسية للمشكلة:**

في هذه الخطوة يتم تحديد الأسباب الرئيسية للمشكلة والتي يرى الفريق أنها من الممكن أن تكون سببا رئيسيا في حدوث المشكلة ،من خلال رسم خطوط مائلة في شكل زاوية حادة وبالتالي يظهر الشكل كأنه جسم السمكة ، كما في الشكل:

**4- دراسة الأسباب الفرعية للمشكلة :**

من تحديد الأسباب الرئيسية للمشكلة وهنا يتم التساؤل ما الذي أدى على حدوث هذا السبب ثم تسجيل الإجابة كتفرعات أو أسباب فرعية.

|  |
| --- |
| **المشكلة** |

**5- تحليل الأسباب:**

في هذه المرحلة يتم حذف العناصر غير المؤثرة أو الأسباب التي يرى الفريق أنها ليست متعلقة بشكل مباشر بالمشكلة أو ليست سببا في حدوثها، ثم صياغة الحلول والبدائل لحل المشكلة.

**القبعات الست ... فلسفة تفكير Six Thinking Hats**

يعتبر التفكير أحد الموارد الأساسية للإنسان ، بل هو المورد الرئيسي الذي يمكن الإنسان من حسن توجيه واستغلال الموارد الأخرى، وتزاد قيمة وأهمية هذا المورد كلما حرر الإنسان نفسه من القيود التي يفرضها على تفكيره، فكلما أطلق الإنسان لنفسه العنان في التفكير في الموضوع الذي يدرسه أو يفكر فيه، كلما استطاع أن يتوصل إلى عدد هائل من الأفكار الإبداعية، ومن هنا اهتم العلماء بابتكار وتطوير الأساليب التي تساعد الإنسان في عملية التفكير وزيادة طاقاته الإبداعية ، القبعات الست هي إحدى الوسائل المستخدمة في تنمية التفكير الإبداعي.

والمشكلة الرئيسية التي تمثل عقبة أمام تفكيرنا هي الحيرة ، وذلك لأننا في كثير من الأحيان نقوم بإنجاز أكثر من عمل في وقت واحد، وهنا تحدث المشكلة، لماذا؟، لأن المعلومات والمنطق والعواطف تتداخل وتتزاحم. فهنا نكون مثل شخص يقذف بعدد كبير من الكرات تجاه الهدف في وقت واحد ، وربما لا يصيب الهدف. وهنا يجب أن نقوم بعمل واحد في الوقت الواحد و بذالك نستطيع أن نفصل بين العاطفة و المنطق و بين الإبداع و المعلومات.

ومن مشكلاتنا أيضا أن الكثيرين يفكرون بطريقة تلقائية وروتينية وليس بطريقة مدروسة، وهناك فرق كبير بين التفكير المدروس و المتأني المُركز و الذي يعتمد على الخلفية و التجارب و البيئة السابقة للتغلب على المشاكل الروتينية و التعامل معها والتفكير الروتيني. على سبيل المثال الجميع يركضون و لكن الرياضي يركض بهدف مدروس ويتلقى تدريباً خاصاً لغرض الرياضة. ولتوضيح الفرق بين التفكير الروتيني والتفكير المدروس الذي يقوم على أسس علمية نعرض المثال التالي.

التفكير الروتيني: عندما تقود سيارة عليك اختيار الطريق و السير عليه و الابتعاد عن طرق المركبات الأخرى و تقوم بقراءة الإرشادات المرورية و اللوحات و تتخذ قراراتك على ضوئها , ولكنك لا تصنع خريطة و تسير بموجبها .

التفكير المدروس: تستكشف الطريق وترسم خريطة بطريقة موضوعية و محايدة و من أجل ذلك يتوجب عليك النظر للأمور بوضوح و سعة أفق , و هذا مختلف تماماً، عن التفكير الروتيني الذي يقوم على مجرد ردود الأفعال عند رؤية اللوحات الإرشادية.

**مفهوم القبعات الست**

هي تقسم التفكير إلى ستة أنماط واعتبار كل نمط قبعة يلبسها الإنسان أو يخلعاها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة. ولتسهيل الأمر فقد أعطى ادوارد لون مميزاً لكل قبعة لنستطيع تميزه وحفظه بسهولة. وتستخدم هذه الطريقة في تحليل تفكير المتحدثين أمامك بناءاً على نوع القبعة التي يرتدونها.

**وهذه الأشكال الستة من الألوان تم اختيارها لتضفي نوعا من الجو النفسي على عملية** **التفكير. فقد ثبت علميا ما للألوان من تأثير نفسي على البشر من خلال تجارب عملية** **تبين من خلالها دور الألوان في استثارة مشاعر نفسية مختلفة. وقد ارتبطت بعض الألوان** **في لاوعي كثير من الناس على مر العصور بمشاعر محددة. فالأحمر يرمز إلى الحب ولذلك** **اختير ليدل على التفكير العاطفي، أما الأصفر فقد ربط بالتفكير الإيجابي وهو مأخوذ** **من لون الشمس الصفراء لما لها من دور عظيم في عملية الحياة والنمو على سطح الأرض** **فهي مصدر جميع أنواع الطاقة، أما الأسود فارتباطه بالتفكير التشاؤمي ، واللون الأبيض يرمز إلى النقاء والصفاء ولذلك جعل رمزا على التفكير** **المحايد الذي لا يحمل أية توجهات مسبقة لا إيجابية ولا سلبية، أما الأخضر فيرمز إلى** **التفكير الإبداعي وهو لون النباتات لما فيها من عظيم بديع خلق الله الظاهر للعيان،** **وأخير الأزرق يرمز للتفكير الشمولي وهو لون السماء الزرقاء المحيطة بالأرض كما أنه** **لون البحر المحيط باليابسة.**

**الهدف من القبعات الست:**

**هناك مجموعة من الأهداف وراء استخدام القبعات الست في عملية التفكير وهي:**

* **· تحديد الأدوار:**

**وذلك لمنع الخلط والتداخل والعشوائية لأنها تعتبر أكبر معوقات التفكير في مناقشة ودراسة الموضوعات.**

* **· توجيه الانتباه:**

**فهي تساعد على تركيز الانتباه في التفكير و تتيح فرصة تناول الموضوع من ستة زوايا مختلفة. وبالتالي يكون تفكيرا منطقيا وليس قائما على ردود الأفعال.**

* **· الملائمة و التوافق و التجانس:**

**تعمل هذه الطريقة على تحقيق التوافق والتجانس حول الموضوع وذلك من خلال عرض الجوانب الإيجابية والسلبية.**

* **· وضع قواعد للتعامل مع المواقف:**

**ويقصد بها النظر لكل أمر من الأمور بزاوية مختلفة، وعدم النظر للأمور كلها من زاوية واحدة ، على سبيل المثال هناك مواقف تستوجب أن نكون عقلانيين ولا نهتم بالعاطفة ، وأمورا آخري تتطلب أن نكون عاطفيين إلى حد ما.**

**آلية عمل القبعات الست:**

* هذه الطريقة تعطيك الفرصة لتوجيه الشخص إلى أن يفكر بطريقة معينة ثم تطلب منه التحول إلى طريقة أخرى.
* هذا التوجه يجعل الحاضرين يفكرون دون حواجز أو خوف وبنفس النوع من التفكير حتى يتم التغلب على بعض السلبيات أثناء الحديث والتفكير مثل الهجوم على آراء وأفكار الآخرين.

**القبعة البيضاء (وترمز إلى التفكير الحيادي)**

تركز على التساؤل للحصول على أرقام وحقائق **.**

**القبعة الحمراء (وترمز إلى التفكير العاطفي)**

إنه عكس التفكير الحيادي القائم على الموضوعية, فهو قائم على ما يكمن في العمق من عواطف ومشاعر. وكذلك يقوم على الحدس من حيث الفهم الخاطف أو الرؤية المفاجئة لموقف معين.

**القبعة السوداء (وترمز إلى التفكير السلبي)**

أساس هذا التفكير: المنطق والنقد والتشاؤم, إنه يعمل دائما في خط سلبي واحد في تصوره للأوضاع المستقبلية والماضية. ورغم أنه يبدو منطقياً فهو ليس عادلاً باستمرار. فهو غالباً ما يُقدم منطقاً يصعب كسره وغالباً يركز على أشياء فرعية أو صغيرة. ويرمز لها باللون الأسود كناية عن السلبية والتشاؤم .

**القبعة الصفراء (وترمز إلى التفكير الإيجابي)**

هذا التفكير معاكس تماماً للتفكير السلبي ويعتمد على التقييم الإيجابي.

**القبعة الخضراء (وترمز إلى التفكير الإبداعي)**

رمز إلى التغيير والخروج من الأفكار القديمة والمألوفة. وله أهمية كبرى عن باقي أنواع التفكير وأُعطي اللون الأخضر تشبيهاً للون النبتة التي تبدأ صغيرة ثم تنمو وتكبر.

**القبعة الزرقاء (وترمز إلى التفكير الموجّه)**

يشير اللون الأزرق إلى اللون الشمولي وهو لون السماء، كذلك هو لون البحر الذي يرمز للإحاطة والقوة والذي يميز هذا النوع من التفكير.

**القبعات الست وصناعة القرارات:**

قبعات التفكير الست " هو أسلوب فعال يساعد على دراسة القرارات المهمة من وجهات نظر مختلفة. فهو يساعدك على اتخاذ قرارات أفضل فهو يعمل على التفكير بشكل مختلف والتفكير خارج مناطق التفكير المألوفة. كما أن هذه الوسيلة تعمل على فهم الموضوع من جميع جوانبه وتساعد في توفير المعلومات الضرورية اللازمة لصناعة القرار.

فالتفكير بوجهة نظر واقعية وعقلانية يعتبر أحد أدوات النجاح ، فهذه الوسيلة تمكن مستخدمها من دراسة الموضوع من جميع جوانبه وطرح جميع البدائل ووضع الحلول والمقترحات البديلة التي يمكن استخدامها في حالة حدوث أمور طارئة في التنفيذ. وهنا توفر آلية القبعات الست الكثير من المعلومات التي تساعد متخذي القرار في صناعة واتخاذ القرار الرشيد، فهي وسيلة لتوفير المعلومات، والقرار في المقام الأول يقوم على المعلومات.

وأخيرا فإن قبعات التفكير الست هو أسلوب جيد للنظر إلى العوامل المؤثرة في القرار من وجهات نظر مختلفة. إنه يسمح للعواطف الضرورية والشكوك بالتدخل عندما تكون القرارات منطقية بشدة. إنها تفتح الفرصة للإبداع في اتخاذ القرار، والخطط التي يتم تطويرها بواسطة أسلوب قبعات التفكير الست ستكون أدق وأصلب من غيرها.

**إرشادات لاستخدام تقنية القبعات الست:**

يذكر دي بونو أنه لا يوجد ترتيب ملزم لاستخدام القبعات ، إلا أنه ينصح بإتباع الإرشادات الآتية للتنقل من التفكير بقبعة لأخرى :

* من الممكن استخدام أي من القبعات أكثر من مرة .
* من المفضل أن تسبق القبعة الصفراء القبعة السوداء .
* إذا استخدمت القبعة السوداء للتقويم الختامي ، فيجب أن نتبعها بالقبعة الحمراء لبيان مشاعرنا نحو الفكرة بعد تقويمها .
* إذا كنت ترى أن هنالك مشاعر قوية نحو موضوع ما ، فيجب البدء بالقبعة الحمراء لإظهار هذه المشاعر .
* إذا لم تكن هنالك مشاعر نحو فكرة ، فيجب البدء بالقبعة البيضاء لإعداد المعلومات ، وبعدها نضع القبعة الخضراء لابتكار البدائل ، ثم القبعة السوداء لتقييم هذه البدائل ، ثم القبعة الحمراء لبيان المشاعر نحو الفكرة.

**العصف الذهني Brain Storming**

يعرف أحد الباحثين التفكير بأنه جهد أو نشاط عقلي يبذله الفرد دون توقف عند النظر إلى الأمور، ويأخذ هذا الجهد صورا مختلفة كالمقارنة والاستنباط والتحليل والتركيب . كما أن هناك تقسيمات متعددة للتفكير ، ونركز هنا على التفكير الإبداعي الذي يعتمد على التخيل والإبداع وتدفق الأفكار وتعددها، ويهتم بالأفكار المرتبطة وغير المرتبطة بالمشكلة حتى لو كانت أفكاراً غير عملية ، ويتبع كل المسارات حتى قليلة الاحتمال 0

فمعظم أساليب التفكير الإبداعي تعتمد على توليد الأفكار ، وعلى إتباع خطوات معينة علمية وعملية تعمل على تنشيط القدرات العقلية والتفكير والتخيل للوصول إلى أفكار تسهم في حل المشكلات أو صناعة واتخاذ القرار ، وفى أمريكا يوجد أكثر من ثلاثين أسلوبا في تحفيز التفكير والإبداع، وهناك الكثير من هذه الأساليب نركز هنا على أسلوب العصف الذهني أو طريقة توليد الأفكار.

وأسلوب العصف الذهني ابتكره العالم “ALEX OSBORN “في عام 1938م ، وذلك نتيجة لعدم رضاه عمّا كان يدور في اجتماعات العمل التقليدية . ويعتبر أوسبورن الأب الشرعي لأسلوب العصف الذهني. حيث وضع شروطا وقواعد لضمان نجاحها .

**تعريف العصف الذهني:**

**هناك مسميات كثرة لهذا لمصطلح Brain Storming** فهو يترجم بالعصف الذهني أو توليد الأفكار أو التفاكر أو استمطار العقل ، ومصطلح العصف الذهني يعد أكثر استخداماً وشيوعاً حيث أقربها للمعنى ، فالعقل يعصف بالمشكلة ويفحصها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المناسبة لها، وهو 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 ، بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية .

ويعرّف العالم أسبورن العصف الذهني على أنه مؤتمر إبداعي ذا طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار يمكن أن تستخدم كمفاتيح لحل المشكلة .

**القواعد الأساسية للعصف الذهني :**

هناك مجموعة من القواعد يجب إتباعها عند القيام بالعصف الذهني، حيث تعتبر أساسية لتحقيق الهدف من ويمكن تحديدها فيما يلي:

**1- تجب نقد وتقييم الأفكار المطروحة.**

عدم النقد أو الحكم أو تقييم الأفكار التي تطرح أثناء جلسات العصف الذهني، لأن التقييم والحكم على الأفكار التي تطرح يؤثر بشكل سلبي ويمنع المشاركين من الاستمرار في طرح أفكار وبدائل كثيرة. كما أن إحساس المشارك بان أفكاره ستكون موضعا للنقد منذ ظهورها يكون عاملا مانعا أو مثبطا عن إصدار أفكار أخرى.

**2- إطلاق حرية التفكير وقبول كل الأفكار المطروحة مهما يكن نوعها.**

ويقصد بالحرية هنا التحرر مما يعيق التفكير الإبداعي وعدم التحفظ مما يزيد من انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد أفكار جديدة. وهذا يعمل على إعطاء مزيد من الحرية بهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من الأفكار حول الموضوع الذي من أجلة تعقد جلسة العصف الذهني، وبالتالي لابد من قبول جميع الأفكار المطروحة مهما كان نوعها.

**3- التأكد على زيادة كمية الأفكار المطروحة :**

وهذه القاعدة تعني التأكد على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة ، سواء كانت غريبة أو غير منطقية ،ويستند هذا المبدأ على أن الأفكار والحلول المبدعة

للمشكلات تأتي بعد عدد من الأفكار غير المألوفة.لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة كلما زاد احتمال الحصول على أكبر قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة.

**4- تعميق أفكار الآخرين وتطويرها :**

ويقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني لكي يضيفوا لأفكار الآخرين وتطويرها والخروج بأفكار جديدة، فالأفكار المقترحة حق لأي مشارك تحويرها وتوليد أفكار أخرى منها.