

# الاساليب المساعدة على اتخاذ القرار

السنة أولى ماستر إدارة استراتيجية

د . نورالدين ايمان

[imene.noureddine@univ-biskra.dz](mailto:imene.noureddine@univ-biskra.dz)

# الأساليب التقليدية

# العصف الذهني: Brain Storming

- ▶ أو توليد الأفكار أو استمطار العقل ، ومصطلح العصف الذهني يعد أكثر استخداما، أن العقل يعصف بالمشكلة ويفحصها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المناسبة لها، 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 صاحب الفكرة أسبورن ALEX OSBORN 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:

- ▶ من بين القواعد الأساسية للعصف الذهني نجد
- ▶ ضرورة تجنب النقد للأفكار المتولدة: أي استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقويم في أثناء جلسات
- ▶ -حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما كان نوعها، ألن الهدف هنا هو اعطاء قدر أكبر من الحرية للفرد في التفكير لتقديم حلول للمشكلة المعروضة مهما تكن نوعيتها أي نوعية هذه الحلول أو مستواها
- ▶ - التأكيد من زيادة كمية الأفكار المطروحة: هذه القاعدة تعني التأكيد من توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة ألنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من قبل الأعضاء أي الجماعة كلما زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصيلة أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة
- ▶ -تعميق أفكار الآخرين وتطويرها: يقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني من الأعضاء أو من غيرهم ألن يضيفوا لأفكار الآخرين، وأن يقدموا ما يمثل تحسينا أو تطورا -

# أسلوب دلفي:

- ▶ وهو ما يعرف بالاجتماع عن بعد حيث تعتمد هذه الطريقة على تحديد البدائل ومناقشتها غيابيا في اجتماع أعضاء غير موجودين وجها لوجه، ولكنه يحتاج إلى وقت طويل، انتظارا لردود الخبراء وكتابة التقارير، وهو يناسب المشاكل المعقدة التي تتحمل الانتظار مثل:
- ▶ التخطيط الاستراتيجي طويل الأمد والتنبؤ طويل الأجل بالتغيرات في بيئة العمل الخارجية.

- ▶ -دلفي : إسم معبد يوناني ، كان يقصده الناس لإستجلاب المعلومات عن المستقبل.
- ▶ -تعريفه : تحديد البدائل ومناقشتها غيابياً في إجتماع أعضاء غير موجدين وجهاً لوجه ، وهو من الأساليب الجماعية الهامة لإتخاذ القرارات الإستراتيجية.
- ▶ -خطواته : يتم تحديد المشكلة ثم تحديد أعضاء الإجتماع ثم تصميم قائمة الأسئلة عن المشكلة وإرسالها إلى الخبراء لمعرفة رأيهم ، ويتم تحليل الإجابات وتصنيفها في مجموعات متشابهة في شكل تقرير ، ثم إرسال التقرير للخبراء مرة ثانية لمعرفة رد فعلهم وإعادة التقارير مرة أخرى للتوصل للقرار النهائي.
- ▶ -الهدف الأساسي من أسلوب دلفي : العمل على علاج أسلوب اللجان من خلال إخفاء هوية الخبراء المشاركين في حل المشكلة والاستعاضة عن النقاش والمداولات بتبادل المعلومات بين أعضاء الجماعة بإستخدام ما يسمى بلجنة ( تيسير التقارير.

## ▶ **مزايا أسلوب دلفي:**

- ▶ 1- يلائم المشاكل المعقدة التي تحتل الإنتظار لوقت طويل . مثل التنبؤ بالطلب - طويل الأجل.
- ▶ 2- إتاحة الفرصة لأكثر عدد من الخبراء المتخصصين في صنع القرار.
- ▶ 3- تفادي الآثار السلبية المترتبة على المواجهات التي تحدث داخل اللجان ( عدم الكشف عن هوية الأعضاء إلا بعد التوصل للحكم النهائي. )
- ▶ 4- تخفيف الضغوط التي يتعرض لها أعضاء اللجان التقليدية من أجل التنازل عن موافقتهم أو تأييد أحدهم.

## ▶ **عيوب أسلوب دلفي:**

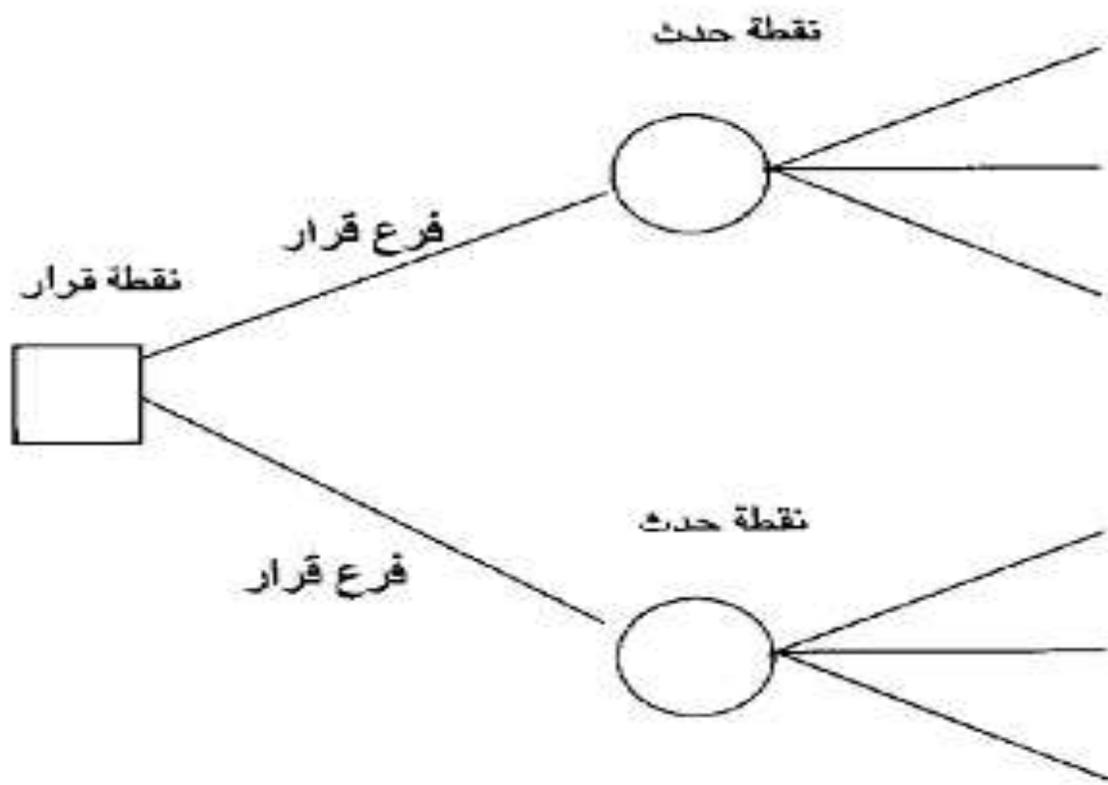
- ▶ 1- المشاكل الخاصة بإعداد قوائم الأسئلة لجمع المعلومات من حيث مضمون هذه الأسئلة والوقت الذي يستغرقه الخبير للإجابة عليها.
- ▶ 2- تحديد نوعية الخبير الذي يمكن أن يشارك في أعمال الجماعة على أساس مركزه وخبرته وليس شيء آخر
- ▶ 3- إنعدام الإتصال الشخصي المباشر بين الأعضاء يؤدي إلى عدم القدرة على التواصل وإبتكار الحلول الجديدة

# شجرة القرارات :

- ▶ هي أداة تمثيل بياني لدعم القرار، تتجسد على هيئة تشبه الشجرة لتمثيلها سلسلة من القرارات المتعاقبة والأحداث العرضية؛ لتحسين فرص احتمالية التوصل للهدف المنشود. وتتطرق أحياناً للتوقيت والتكاليف والخيارات الأكثر أهمية، وسلسلة اتخاذ القرار. وعادةً ما تستخدم بقصد المفاضلة بين الخيارات المختلفة وصولاً للحل الأمثل، لاسيما إن كنا أمام عدد محدود من البدائل، وهدف وحيد.
- ▶ تستخدم شجرة القرارات في بحوث العمليات ودراسة القرارات، وهي أداة مثالية لكل من العمليات الاقتصادية والإدارية في الوقت نفسه. وهي إلى ذلك، تستخدم في التعلم الآلي، وفي أغلب الأحوال تعتمد نتائج شجرة القرارات على التوقعات. والبنية النهائية التي ينتج عنها شجرة القرار، التي تشبه في تشكيّلها الشجرة عن طريق احتوائها على جذر وفروع.

# مكونات شجرة القرار:

- ▶ يمكن عمل شجرة اتخاذ القرار بشكل بسيط اعتماداً على التسلسل الهرمي، ولكن عموماً هناك شكل ثابت نسبياً لمكونات شجرة اتخاذ القرار، وتستخدم الأشكال المختلفة للإشارة إلى:
- ▶ أولاً: المربع إذ يشير إلى عقدة القرار الذي يتعين اتخاذها.
- ▶ ثانياً: الدائرة حيث تمثل الفرصة أو النتيجة المحتملة للقرار.
- ▶ ثالثاً: الخطوط وتشير في شجرة اتخاذ القرار إلى الإجراءات المحتملة أو الموجودة.
- ▶ رابعاً: الخطوط المتقاطعة وهي التي توضع على الخطوط الأساسية للدلالة على الإجراءات المرفوضة التي لا يمكن تنفيذها.
- ▶ خامساً: المثلث وهو النتيجة النهائية لشجرة القرارات.



فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	
فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	
فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	
فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	
فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	
فرع حدث	عائد
<u>احتمال حصول حالة الطبيعة</u>	

شكل (م ١٠ - ٢): هيكل عام لشجرة القرارات

# مميزات شجرة القرارات وعبورها:

- ▶ يتميز هذا الأسلوب بعدة فوائد تتمثل فيما يلي:
- ▶ -سهولة قراءتها حيث تقدم تمثيلاً بيانياً يتميز بالوضوح وإمكانية الفهم.
- ▶ -سهولة الإعداد والتصميم وقلّة التكاليف. كما أنها تساعد صانعي القرار من تحديد مجموعة من الفرص والبدائل القابلة للاختبار.
- ▶ -قابليتها للتعديل والحذف والإضافة وفقاً للمعطيات المتوفرة والمستحدثة.
- ▶ -إمكانية تطبيقها في كافة أنواع الإدارة وتمتعها بدرجة عالية من المرونة.
- ▶ أما سلبياتها فإنه يمكن القول بأنه أسلوب غير مستقر؛ حيث أن أي تغيير في المعطيات يؤدي إلى تغيير في النتائج. كما يمكن أن تكون غير ناجحة في البيانات المتغيرة باستمرار.

# بعض الاساليب الكمية الاخرى المساعدة في اتخاذ القرارات

## ▶ نظرية الاحتمالات

▶ تعتبر نظرية الاحتمالات من الأساليب الكمية التي تساهم في بناء النماذج الرياضية و تجريبها و تفيد هذه النظرية في التخفيف من درجة عدم التأكد أو المخاطرة حين يتوفر قدر كاف من المعلومات التي تظهر السلوك المتوقع للنموذج. و يتوقف نجاح القرار المتخذ على قدرة الإدارة في التنبؤ للحوادث المستقبلية. وتعتبر نظرية باز Theory Bayes في الاحتمالات إحدى أهم الطرق المستخدمة في اتخاذ القرار الإداري

► **نظرية صفوف الانتظار Theory Lines Wating** تعتبر نظرية صفوف الانتظار من الأساليب الكمية التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرار، تهدف هذه النظرية إلى دراسة و تحليل المواقف التي تتسم بنقاط اختناق أو تشكل صفوف الانتظار وتهتم هذه النظرية بدراسة معدل الوصول العشوائي للوحدات التي تطلب الخدمة من مراكز الخدمة، ومعدل أداء الخدمة العشوائي للوحدات الواصلة إلى النظام، ومتوسط عدد الوحدات طالبي الخدمة في النظام وفي صفوف الانتظار بالإضافة إلى متوسط فترة بقاء الوحدات في صف الانتظار، تكلفة الانتظار وتكلفة رفع سوية الخدمات المقدمة. ثم تستخدم هذه المعايير في تحديد الأمثل من الأفراد أو محطات الخدمة المطلوبة لخدمة الوحدات طالبي الخدمة ( العملاء). و لهذه النظرية تطبيقات هامة و واسعة في الآلات الصناعية وفي ورشات إصلاح الآلات و في تنظيم العمل في المخازن والموانئ الجوية والبحرية وفي مؤسسات خدمية متنوعة

▶ **المحاكاة Simulation**: إن عملية صياغة نموذج بأسلوب المحاكاة هي محاولة يتم من خلالها إيجاد صور طبق الأصل مصغرة لنظام ما دون محاولة الحصول على النظام الحقيقي نفسه و ذلك بتطوير نموذج يمثل النظام موضع الدراسة، ويظهر جميع التغيرات في الحالات الممكنة للنظام، ثم وضع المقاييس التي تستخدم في تقدير أداء النظام بإجراء تجارب على عينات في النظام. و حتى تتم العملية لابد من توفر لدينا المعلومات الكافية عن أجزاء النظام و خصائصه حتى نستطيع فهم النظام و التنبؤ بسلوكه . و يلعب الحاسوب دورا فعالا و هاما في تمثيل الكثير من الظواهر المعقدة ثم إخضاعها للتجارب والتحليل ودراسة المؤثرات المختلفة عليها واستنتاج التطورات المحتملة في تسهيل اتخاذ القرار المناسب بشأنها. و قد أثبت أسلوب المحاكاة كفاءة عالية جدا في معالجة قسم كبير من المسائل المعقدة التي يصعب وضع نموذج تحليلي لها. بالإضافة إلى دراسة المسائل المرتبطة بالزمن، من تلك المسائل مسائل صفوف الانتظار والتخزين و دراسة رد فعل المستهلك تجاه تغيير بعض العوامل الخاصة بالسلعة مثل تغليفها وتعبئتها أو تغيير سعرها، و مسائل الجدولة الزمنية و التنبؤ و غير ذلك

► **البرمجة الديناميكية Programming Dynamic:** وهي تقنية حسابية تستخدم لإيجاد الحل الأمثل لأنواع معينة من مسائل القرار المتتابع Sequential Problems Decision ويعود تسميتها إلى العالم بلمان Bellman عام 1950 و تتلخص هذه التقنية بتجزئة المشكلة الأساسية إلى مشكلات جزئية يطلق عليها مراحل ، و يبحث عن القيمة المثلى لكل مشكلة جزئية باستخدام البدائل الخاصة بها فقط و تستبعد بالتدريج البدائل غير المثلى من الحل . ثم نعمل على ربط المشكلات الجزئية بعضها ببعض بطريقة خاصة وفق ترتيب معين

▶ **البرمجة الرياضية Programming Mathematical** تعتبر البرمجة الرياضية من الأساليب الكمية الأساسية التي تساعد الإدارة في اتخاذ القرارات، و إن إيجاد الحل للبرنامج الرياضي يعني البحث عن القيمة العظمى أو الصغرى ( القيمة المثلى) لدالة جبرية تضم عدة متغيرات تدعى دالة الهدف تخضع لجملة قيود تأخذ صيغة مساويات أو متراجحات. فإذا كانت دالة الهدف و جملة القيود من الدرجة الأولى، فإن المسألة المدروسة تنطوي تحت اسم البرمجة الخطية Linear Programming، أما إذا أمكنت دالة الهدف و بعض أو كل القيود من الدرجة الثانية فأكثر فإن المسألة المدروسة تنطوي تحت اسم البرمجة غير الخطية. Programming Linear Non و تعد البرمجة الخطية من أهم الأساليب المستخدمة في اتخاذ القرارات الإدارية و ذلك لأنها تهتم بمشكلات تخصيص أو توزيع الموارد المحدودة مثل الأموال و المعدات الأولية و الأفراد بشكل فعال على أنشطة معروفة بقصد الوصول إلى هدف يحقق الانتفاع الأمثل من هذه الموارد ضمن القيود المفروضة على الإدارة.

## معيقات اتخاذ القرار

- ▶ من أهم الصعوبات أو المشاكل التي تعترض أي قرار مهما كان هو عدم وجود أي قرار يرضي الجميع بشكل كامل و لكنه يمثل على الأقل أحسن الحلول ضمن الظروف و المؤثرات الراهنة و يمكن إجمال هذه العوائق :
- ▶ -عدم إدراك المشكلة وتحديدها بدقة: يلقي المدير صعوبة في تحديد المشكلة و قد تنصب قراراته على حل المشاكل الفرعية من هذه المشكلة وعدم التعرض إلى المشكلة الحقيقية
- ▶ عدم القدرة على تحديد الأهداف التي يمكن أن تتحقق باتخاذ القرار: فقد تتعلق الأهداف بتحديد رقم مبيعات في منظمة إنتاجية ما و بالتالي يجب إدراك هذه الأهداف الرئيسية حتى لا تتعارض مع الأهداف الفرعية ضمن المنظمة ومن ثم العمل على تحقيق الأهداف الأكثر أهمية ثم الانتقال إلى الأهداف الأخرى

▶ البيئة التي تعمل فيها المؤسسة بغية إمكانية التعرف على مزايا و عيوب البديل المتوقع: والمقصود بالبيئة التقاليد و العادات و القوانين و التغييرات و العلاقات الإنسانية و الظروف الاقتصادية و المالية والسياسية و التشريعات الحكومية، و التطورات التكنولوجية. و تتجلى الصعوبة في تحديد المعايير سواء كانت مادية أو معنوية أو منفعة، حيث يتم من خلال هذه المعايير تحويل النتائج غير المادية أو الأحكام الشخصية إلى معايير ملموسة، فمثلا المعيار المناسب لقياس مدى فعالية عملية الإنتاج بمقياس مادي يشير إلى عدد الوحدات التي تم إنتاجها، لكن قياس مدى الفعالية الكلية لعملية الإنتاج قد ترتبط بمقياس يشير إلى مساهمتها في الإيرادات الكلية أو في خدمة المجتمع .

▶ شخصية متخذ القرار: قد يكون المدير واقعا عند اتخاذ قراره تحت تأثير بعض العوامل كالقيود الداخلية التي تشمل التنظيم الهرمي الذي تقرره السلطة السياسية و ما ينجم عنه من بيروقراطية وجمود، وضرورة التقيد بالإجراءات الداخلية أو قيود خارجية و بالتالي ينجم عنها خضوع الإدارة لسلطة أعلى كالسلطة السياسية التي تحدد الغايات الكبرى الواجب تحقيقها، مما تنعكس سلبيا على أفكاره و تطلعاته مما يؤثر على المؤسسة و نجاحها. يضاف إلى ذلك درجة ذكائه و خبراته و قدراته العلمية والعقلية والجسدية و موقعه داخل التنظيم .

▶ نقص المعلومات و الخوف من اتخاذ القرارات: تعد المعلومات مادة اتخاذ القرارات ، و يجب أن تكون المعلومات ممثلة للظاهرة المدروسة، و هذه المعلومات جوهرية تمكن الإدارة من استخدامها ووضع التقديرات اللازمة حول الأوضاع القائمة و التنبؤ بما ستكون عليه الأمور مستقبلا .ونظرا لضيق الوقت لدى المدير فلا يستطيع الإحاطة بالبيانات اللازمة حتى يستطيع دراستها وبالتالي لا يستطيع تقييم البدائل المتاحة لديه حتى يتسنى له اختيار البديل الأمثل.