

# مهارات حل المشكلات وصنع القرار

## Problem Solving and Decision Making

### الجزء الثاني

### صنع القرار

#### العصف الذهني Brainstorming

هو أسلوب لتوليد الأفكار الابداعية، من خلال اتاحة الفرصة لكل مشارك لايخرج فكرة او أكثر حول المشكلة المطروحة بعد عرضها على المجموعة ككل، ثم يجري استبعاد بعض الافكار والتركيز على بعضها الآخر، مع الاهتمام بمشاركة المجموعة في تصنيف هذه الافكار.

والفكرة التي يقوم عليها العصف الذهني هو حث المشاركين على توليد قائمة من الافكار لعدد من الافراد بهدف الخروج بافكار باستخدام مقدرة التفكير الجماعي ابداعية، لا يمكن ان يصل اليها كل منهم بصورة استقلالية، وفي وقت قصير نسبيا وهذا الاسلوب الذي تاخذ به حلقات الجودة، يعتبر بمثابة الخطوة الاولى من سلسلة خطوات عملية حلقة الجودة، والتي تعمل على تحويل بيئة العمل إلى منتدى مفتوح يمكن للاعضاء فيه ابداء ملاحظاتهم وآرائهم حول للمشكلة، والحلول الممكنة لها، وعرضها على بساط البحث جذور الاسباب Potential root causes الكامنة والنقاش والتحليل في الاجتماع.

وتتضمن جلسة العصف الذهني عادة ما بين 6-12 فرد، يقومون بعرض الافكار الجديدة لحل مشكلة قائمة، او لتطوير منتج او خدمة، او لابتكار منتج او خدمة جديدا، او لتطوير سير العمل في المؤسسة، وتكون الجلسة على مرحلتين، الجلسة الاولى للحصول على اكبر قدر ممكن من الافكار، والجلسة الثانية لتقييم الأفكار ودمجها وتطويرها للحصول على افكار أكثر تطوراً.

#### والعصف الذهني يقوم على اساسين:

تم إنتاج هذا المادة العلمية بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC لحوض البحر الأبيض المتوسط. محتويات هذه المادة العلمية هي المسؤولية الوحيدة للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري (AASTMT) ولا يمكن بأي حال من الأحوال اعتبارها على أنها تعكس موقف الاتحاد الأوروبي أو هيكل إدارة البرنامج.

## GREENLAND

**الاول:** تاجيل الحكم في الافكار، لان الافكار المشاركين في جلسات العصف الذهني سيحجمون عن المشاركة بالافكار عن احساسهم بان افكارهم سيقيم،

**الثاني:** الكم يولد الكيف، أي كثرة الافكار مهما كانت سخيصة او صغيرة ستؤدي الى توليد افكار جيدة.

### **دواعي استخدام العصف الذهني:**

- 1- مساعدة اعضاء الفريق على تشخيص الاسباب المحتملة، او الحلول المناسبة لمشكلة معينة
- 2- تشجيع كل مشارك لياخذ دوره في تقديم افكاره ومقترحاته "No idea is a bad idea"
- 3- المساعدة في توليد اكبر عدد ممكن من الافكار الابداعية "The best way to have a good idea is to have a lot of ideas"

### **مراحل حل المشكلات**

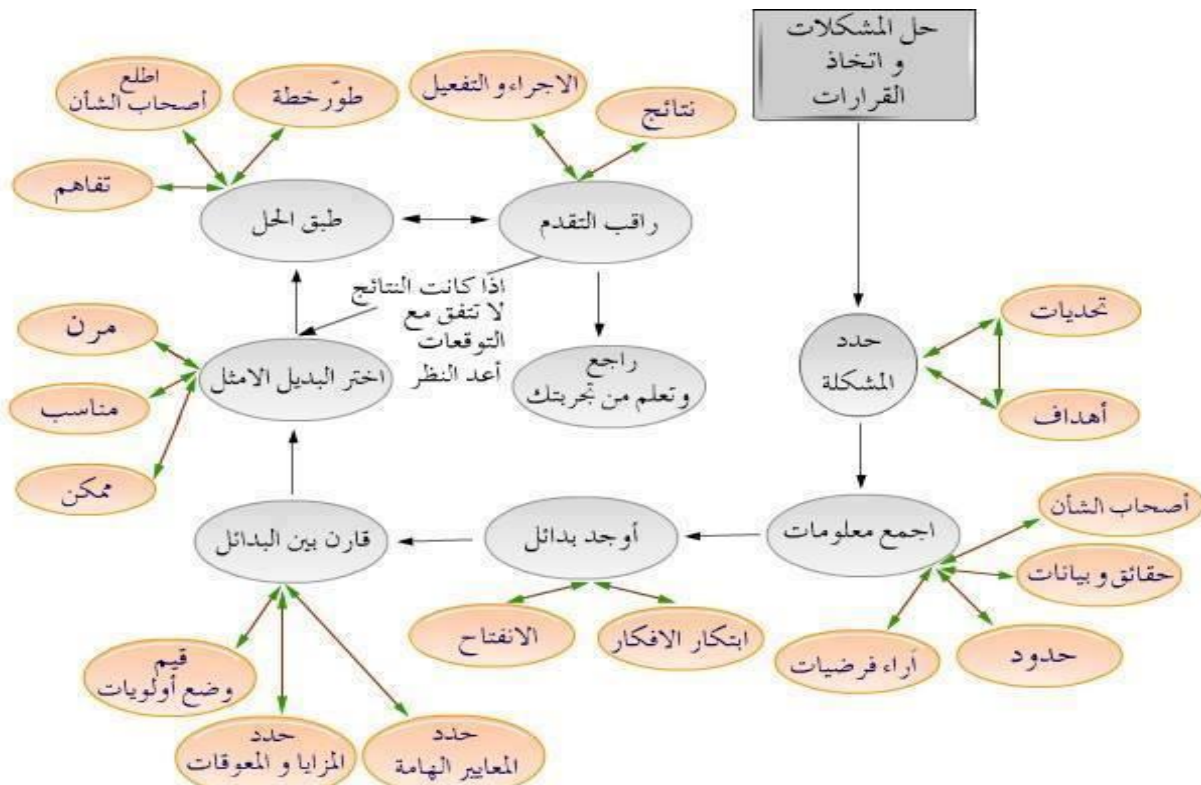
عادة ما يعرف صنع القرار بأنه الاختيار من بين البدائل - وهناك علاقة وثيقة بين وجود مشكلة وصنع القرار - فغالبا ما يكون وجود مشكلة هو الباعث أو المحرك لعملية صنع القرار - حيث أن خطوات إدارة وحل المشكلة يمكن تلخيصها فيما يلي:

1. المواجهة و تحديد المشكلة حيث يعبر الفرد عن الإحساس بالمشكلة لفظاً بشكل واضح
2. جمع وتحليل المعلومات.
3. إنتاج الأفكار وتوليد بدائل للحل.
4. تقييم البدائل .
5. الاختيار واتخاذ القرار الفعال.
6. التنفيذ.
7. المتابعة والتقييم .
8. الخطط البديلة ( خطط الطوارئ ).

والشكل التالي يوضح العلاقة بين جميع مراحل حل المشكلات واتخاذ القرارات



# GREENLAND



## مراحل حل المشكلات واتخاذ القرارات

ونبين فيما يلي الجوانب الأساسية المتعلقة بعملية صنع القرار

- أن هذه الخطوات ليست مستقلة أو منفصلة عن بعضها البعض، بل إنها مترابطة ومتصلة ببعضها- إنها تشبه حلقات السلسلة الواحدة-
- يترتب على هذا أن ما يتم في مرحلة ما يوجه ويشكل بل ويحدد ما يتم في المراحل التي تليها- ومن ثم فإن تحديد وتعريف المشكلة له أكبر أثر على تحديد الطريقة التي ستتبع في حلها-
- أن من يشارك في مرحلة مبكرة يكون تأثيره على القرار الذي يتخذ أكبر ممن يشارك في مرحلة متأخرة-
- أن هذه العملية يمكن أن تقف عند مرحلة معينة لتبدأ من جديد- فمثلا عند تقييم البدائل واكتشاف عدم وجود بديل مرضٍ بينها، فإننا نعود إلى البحث عن بدائل أخرى، وربما نعود إلى إعادة دراسة المشكلة وتعريفها-

## عملية صنع القرار

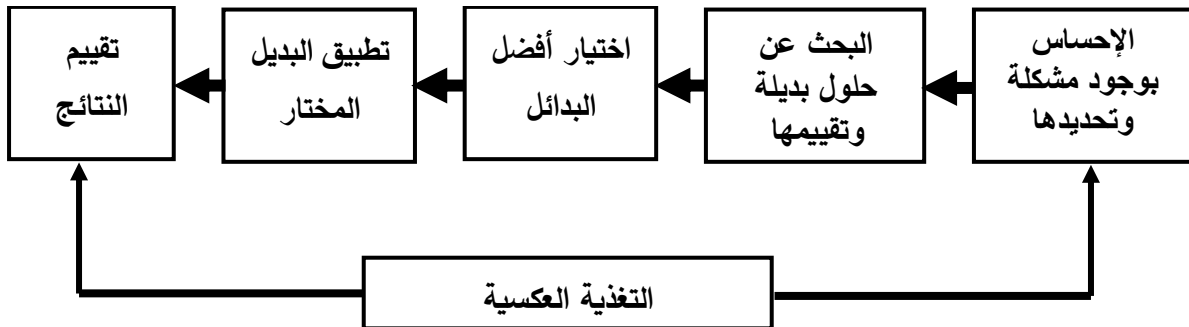
تم إنتاج هذا المادة العلمية بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC لحوض البحر الأبيض المتوسط. محتويات هذه المادة العلمية هي المسؤولية الوحيدة للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري (AASTMT) ولا يمكن بأي حال من

الأحوال اعتبارها على أنها تعكس موقف الاتحاد الأوروبي أو هيكل إدارة البرنامج.

تتكون عملية صنع القرار من عدد من الخطوات أو المراحل المتصلة والمتتالية وهي:

- ✓ الإحساس بوجود المشكلة وتحديدها-
- ✓ البحث عن حلول بديلة وتقييمها-
- ✓ اختيار أفضل البدائل-
- ✓ تطبيق البديل الذي تم اختياره-
- ✓ تقييم النتائج-

وتظهر العلاقة بين هذه البدائل على النحو المبين في الشكل التالي



## خطوات أو مراحل عملية صنع القرار

### ➤ الإحساس بوجود المشكلة وتحديدها

وتتمثل هذه الخطوة في جمع المعلومات وتحليلها- وغالبا ما تبدأ بظهور أعراض المشكلة التي تمثل الإشارة إلى وجود قصور (عجز) في الأداء أو وجود فرصة لتحسين هذا الأداء عما هو عليه حاليا ولذا فإن الطريقة التي يتم بها تحديد المشكلة لها تأثير جوهري على الطريقة التي ستتبع في حلها- وهناك ثلاثة أخطاء شائعة، عادة ما تحدث في هذه الخطوة، ينبغي تجنبها وهي:

تم إنتاج هذا المادة العلمية بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC لحوض البحر الأبيض المتوسط. محتويات هذه المادة العلمية هي المسؤولية الوحيدة للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري (AASTMT) ولا يمكن بأي حال من

- تحديد المشكلة بشكل واسع جداً أو ضيق جداً، فالأول يؤدي إلى غموض المشكلة وربما إلى إضاعة وقت أو مجهود دون مبرر، ويؤدي الثاني إلى إهمال جزء من المشكلة تعاود بعدها الظهور.

### ➤ التركيز على الأعراض بدلا من الأسباب.

- الاختيار الخاطئ للمشكلة التي يتم التعامل معها في وقت معين. ويتطلب تجنب هذا أن يضع المدير أولويات تجعله يتعامل مع المشاكل الأكثر أهمية أولا.

### ➤ البحث عن حلول بديلة وتقييمها

وفي هذه المرحلة يتم جمع بيانات أكثر، وتحليلها، وكذلك تحديد المزايا والعيوب المرتبطة بكل بديل- وتظهر في هذه المرحلة أهمية إشراك الآخرين (وخاصة من يتصلون مباشرة بالمشكلة موضع الدراسة)، وذلك من أجل الحصول على أكبر قدر من المعلومات، وتحقيق درجة أكبر من الالتزام من جانبهم- ومن الأخطاء الشائعة في هذه المرحلة التسرع في اختيار حل معين قبل الانتهاء من حصر وتقييم جميع البدائل، وكذلك إهمال الآثار الجانبية (النتائج غير المباشرة) التي تترتب على البديل الذي يتم اختياره- ومن المعايير التي يتم استخدامها في تقييم البدائل ما يلي:

- المزايا أو الفوائد التي تترتب على اختيار البديل- وتشمل كلا من الفوائد المباشرة وغير المباشرة، وتلك التي تتحقق في المدى القصير أو المدى البعيد-
- التكاليف المرتبطة بالبديل- وتشمل هذه أيضا التكاليف المباشرة وغير المباشرة في المدى القصير أو البعيد- كما أنها تشمل إلى جانب التكلفة المالية تكلفة الوقت والجهد-
- البعد الزمني المرتبط بالبديل- ويشمل هذا كلا من الوقت المطلوب لبدء تنفيذ البديل، وكذلك وقت الحصول على النتائج المتوقعة منه-
- درجة تقبل البديل ممن سيتأثرون به- ويتعلق هذا برد الفعل المتوقع من الأفراد الذين سيقومون بتطبيقه، أو سيتأثرون بنتائجه-
- مدى التعديلات التي يتطلب تطبيق البديل إدخالها على النظم الحالية- وهناك عدد من الملاحظات المتعلقة بهذه المرحلة مثل:

❖ ليس هناك اتفاق على قائمة موحدة بالمعايير التي يمكن استخدامها- يترتب على ذلك اختلاف هذه المعايير من موقف إلى آخر، ومن منظمة إلى منظمة أخرى- وبصفة عامة، تمثل هذه المعايير الجوانب التي تهم المنظمة أكثر من غيرها، وتريد أن تتأكد من تأثير كل بديل عليها-

## GREENLAND

- ❖ يمكن تشبيه هذه المعايير بالحواجز التي تستخدم في سباق الخيول، والتي يجب اجتيازها جميعاً لتحقيق الفوز.
- ❖ يتطلب الأمر تحديد المستوى المقبول أو مستوى القبول بالنسبة لكل حاجز - فمثلاً قد نقول إن المستوى المقبول بالنسبة لحاجز التكلفة هو مليون جنيه.
- ❖ ويعني هذا أن البدائل التي تتعدى تكلفتها هذا الرقم تكون غير مقبولة - وهكذا بالنسبة لباقي المعايير.
- ❖ أنه من الممكن إعطاء هذه المعايير قيماً رقمية أو أوزاناً نسبية تعكس أهميتها، ثم يتم قياس الدرجة التي يحصل عليها كل بديل في كل معيار، وبالتالي يمكن حساب مجموع الدرجات التي يحصل عليها البديل.
- ❖ بعد تطبيق جميع المعايير على جميع البدائل يصبح من الممكن ترتيب هذه البدائل تنازلياً حسب درجة أفضليتها أو جاذبيتها لحل المشكلة - ويعتبر هذا تمهيداً للقيام بالخطوة التالية.

### ➤ اختيار أفضل البدائل

في ضوء نتائج التقييم والمفاضلة بين البدائل، يمكن تحديد البديل الذي يكون مجموع فوائده أو مزاياه أكبر من مجموع تكاليفه أو عيوبه، بدرجة تفوق الفرق بينهما بالنسبة لأي بديل آخر. ويعتقد البعض أن (صنع القرار) يتم في هذه المرحلة - ويستندون في اعتقادهم هذا إلى أن اختيار أحد البدائل تترتب عليه التزامات معينة، أما قبل هذا الاختيار فلا توجد التزامات - ويمثل هذا الاعتقاد نظره ضيقة أو محدودة - والنظرة الأوسع والأكثر واقعية تجعلنا نعتبر أن عملية صنع القرار قد بدأت من المرحلة الأولى.

### ➤ تطبيق البديل الذي تم اختياره

عند اختيار أنسب أو أفضل بديل يصبح هذا البديل بمثابة الحل الذي سيتم اتباعه في حل المشكلة - وبصفة خاصة من جانب من يعتبر تأييدهم مهما ومساندتهم ضرورية.

### ➤ تقييم النتائج

لا تتم عملية صنع القرار إلا بعد القيام بقياس وتقييم النتائج - فإذا لم تتحقق النتائج المطلوبة، فإن عملية صنع القرار تبدأ من جديد لاتخاذ الإجراء التصحيحي - ويعتبر هذا التقييم شكلاً من أشكال



الرقابة الإدارية- وفي أى عملية تقييم يجب فحص كل من النتائج الإيجابية والسلبية المترتبة على التصرف المختار- وبهذا تصبح عملية صنع القرار نشاط ديناميكي مستمر في إطار العملية الإدارية. ويمكن ادراك أهمية مرحلة تقييم النتائج إذا نظرنا إليها كمصدر لاكتساب الخبرة أو التعلم، ومن ثم تحسين الأداء في المستقبل.

## نماذج صنع القرار

توضح نظرية الإدارة الاختلافات بين نموذجين أساسيين لصنع القرار، وهما:

- النموذج الكلاسيكي.

- النموذج السلوكي (الإداري).

ونبين فيما يلي الملامح الأساسية والافتراضات التي يقوم عليها كل من النموذجين.

### ➤ النموذج الكلاسيكي

تتمثل أهم سمات هذا النموذج في النقاط التالية:

- x يرى هذا النموذج أن المدير يتصرف على أساس معلومات كاملة، وفي ظروف تأكد.
- x يواجه المدير مشكلة محددة بوضوح، كما أنه يعرف جميع البدائل الممكنة والنتائج المترتبة عليها.
- x ونتيجة لذلك فإنه يستطيع اتخاذ قرار أمثل يحقق أفضل النتائج بشكل مطلق.
- x يقوم هذا النموذج على افتراض الرشد التام، وفي ضوء توافر (معرفة كاملة) لمتخذ القرار.
- x ويستطيع القارئ أن يدرك أن هذا النموذج غير واقعي، لأن معظم افتراضاته يغلب عليها الطابع النظري.

### ➤ النموذج السلوكي (الإداري)

لم يقبل علماء السلوك الافتراضات التي يستند إليها النموذج الكلاسيكي، فهم يرون أن هناك كثيرًا من القيود والمحددات الذهنية، كما يرون أن هناك حدودًا للقدرات البشرية على تحليل المعلومات- وبدلاً من الرشد المطلق الذي ينادى به النموذج الكلاسيكي، فإنهم يقولون (بالرشد المحدود) الذي يعنى أن درجة رشد القرار تحددها البيانات المتاحة وقت صنع القرار.

### وتتمثل أهم افتراضات هذا النموذج فيما يلي:

- x يتصرف المدير في ضوء معلومات غير كاملة أو جزئية عن البدائل المتاحة والنتائج المترتبة على كل منها، كما أنه يخضع لمحددات أو قيود ذهنية.

## GREENLAND

- × غالبا ما تكون الظروف التي تظهر فيها المشاكل هي ظروف المخاطرة أو عدم التأكد.
- × أن المشاكل غالبا ما تكون غير محددة تحديدا دقيقا، أو تكون لها هياكل غير واضحة.
- × يترتب على ما سبق أن القرار الذي يتخذ يكون هو (القرار المرضي)، وغالبا ما يتمثل في أول بديل يعطى نتائج مرضية.
- وتساعد الافتراضات والخصائص التالية في إلقاء بعض الضوء على المحددات أو القيود الواردة على رشد القرارات الإدارية ويمكن إجمال هذه الافتراضات فيما يلي:
- ❖ اللجوء إلى ما يبدو ظاهريا أنه حل للمشكلة، ولكنه في الحقيقة ليس أكثر من حل وسط.
- ❖ تجنب عدم التأكد.
- ❖ البحث الموجه نحو إيجاد حل للمشكلة.
- ❖ التعلم التنظيمي.

### أنماط المديرين في صنع القرار

لا يتبع جميع المديرين الطريقة نفسها في صنع القرارات- بل هناك اختلافات جوهرية بين الطرق التي يتبعها المديرون في تحديد المشاكل وصنع القرارات المتعلقة بها- ويمكن تفسير هذه الاختلافات في ضوء مفهوم النمط الشخصي في صنع القرار، ويشير هذا المفهوم إلى الاختلافات بين الأفراد فيما يتعلق بكيفية إدراكهم للمشاكل وصنع القرارات وهناك أربعة أنماط رئيسية هي:-

- النمط الموجه أو الأمر Directive
- النمط التحليلي Analytical
- النمط المستند إلى المفاهيم Conceptual
- النمط السلوكي Behavioral

تم إنتاج هذا المادة العلمية بمساعدة مالية من الاتحاد الأوروبي في إطار برنامج ENI CBC لحوض البحر الأبيض المتوسط. محتويات هذه المادة العلمية هي المسؤولية الوحيدة للأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري (AASTMT) ولا يمكن بأي حال من



## ➤ النمط الموجه أو الأمر

يستخدم هذا النمط المديرون الذين يفضلون الحلول البسيطة والمحددة- والمديرون الذين يستخدمون هذا النمط غالبا ما يتخذون القرارات بسرعة لأنهم لا يحبون التعامل مع بيانات كثيرة، وغالبا ما يضعون في الاعتبار بديلا واحدا أو اثنين- وعادة ما يتسم من يميلون إلى الاعتماد على هذا النمط بالكفاءة والرشد، كما إنهم يفضلون الاعتماد على القواعد والإجراءات الموجودة والمتبعة.

## ➤ النمط التحليلي

يختلف هذا النمط عن سابقه في أن المديرين يرغبون في الحلول المعقدة التي تستند إلى أكبر قدر يمكن جمعه من البيانات، كما أنهم يبنون قراراتهم على بيانات موضوعية رشيدة- إنهم يبحثون عن أفضل قرار ممكن في ضوء المعلومات المتاحة.

## ➤ النمط المستند إلى المفاهيم

وفقا لهذا النمط يرغب المديرون في أن يضعوا في اعتبارهم قاعدة واسعة من المعلومات، غير أنه يكون لديهم توجه اجتماعي أكبر من اتباع النمط السابق (التحليلي)، ويرغبون في التحدث مع الآخرين حول المشكلة والبدائل المتاحة لحلها إنهم يرغبون في حل المشاكل بطريقة خلاقة وابتكارية.

## ➤ النمط السلوكي

غالبا ما يتبع هذا النمط المديرون الذين يكون لديهم اهتمام وحرص عميق على الآخرين كأفراد فهم يرغبون في التحدث مع الآخرين كأفراد ويفهمون مشاعرهم كما أنهم عادة ما يهتمون بتنمية الآخرين وتطوير قدراتهم، ويصنعون القرارات التي تساعد الآخرين على تحقيق أهدافهم.

## ➤ 5- زيادة المشاركة في صنع القرار

تتسم معظم القرارات التي تتخذ في المنظمات بأنها قرارات جماعية، مما يجعل المدير طرفا في جماعة- وينطبق هذا بصفة خاصة على القرارات الأساسية والمهمة التي نادرا ما ينفرد شخص بصنعها وتتوقف فاعلية صنع القرار على مدى قيام المدير بإشراك الأفراد المناسبين وبالطريقة المناسبة في مساعدته في حل المشاكل.

ونبين فيما يلي المزايا والعيوب المصاحبة للمشاركة في صنع القرارات.

### مزايا المشاركة في صنع القرار

- يحقق إشراك الآخرين، وخاصة المتصلين بالمشكلة بشكل مباشر، عددا من المزايا، من بينها ما يلي:
- رؤية أوسع وأشمل عند تعريف المشكلة وتحليلها.
  - معرفة أكبر، وحقائق أكثر عند حصر البدائل وتقييمها.
  - المناقشة تزيل الغموض وتخفف درجة عدم التأكد.
  - تحقق المشاركة رضا الأفراد، وتوفر التزامهم وحماستهم لنجاح الحل المقترح.

### عيوب المشاركة في صنع القرار

- هناك عدد من العيوب التي قد تترتب على المشاركة، ومن بينها ما يلي:
- استهلاك الوقت وإهدار الموارد، إذا استخدمت في حالة المشاكل المبرمجة ذات الهياكل الواضحة والمحددة.
  - أن الحلول الوسط التي تترتب على المشاركة قد لا تحقق رضا أحد.
  - شيوع وعدم تحديد المسؤولية عن النتائج.

### تحسين درجة شمولية وابتكارية القرار

في عالم اليوم الذي يتسم بالتغير السريع، هناك حاجة إلى السرعة في اتخاذ القرارات، كما أن هناك حاجة لزيادة قدرة المنظمات على استثارة الإبداع والابتكار في العاملين لديها- فالضغوط التنافسية تصنع ضغوطا وتحديات على المديرين لخلق ظروف ومناخ يسمحان بظهور ومساندة التفكير الابتكاري والتنوع في الأداء وبالإضافة إلى ذلك فإن نمو استخدام تكنولوجيا المعلومات قد سهل تبادل المعلومات إن المناخ الذي كان فيه الرؤساء يتخذون جميع القرارات ويبلغونها إلى المستويات الأدنى قد أصبح غير مناسب ويتسم بعدم الكفاءة- وهنا يثور السؤال: كيف يحصل المديرون على مزايا المشاركة ويتغلبون على مساوئها ؟

ومن الأساليب التي يمكن استخدامها في هذا الصدد ما يعرف بالعصف الذهني **Brain Storming** ويعتمد هذا الأسلوب على استخدام التفاعل المباشر بين أفراد المجموعة في اقتراح أفكار لحل المشكلة.

## GREENLAND

ويشجع الأسلوب أعضاء المجموعة على اقتراح بدائل بصرف النظر عن احتمال اختيارها وتطبيقها ولا يسمح الأسلوب بالتعليقات الانتقادية حتى يتم الانتهاء من حصر جميع البدائل التي يستطيع أعضاء المجموعة التفكير فيها- والهدف الذي يحققه هذا الأسلوب هو تشجيع التفكير الحر والمرن، وأن يبدأ كل منهم من حيث انتهى ابتكار أو تصور الآخرين، أى أن كل واحد يبني على من سبقه.

### أهمية البيانات في صنع القرارات و تكلفتها

تتوقف جودة القرار على ما يتاح لصانعه من بيانات كما يؤثر ذلك على درجة التأكد التي يتخذ بها القرار غير أن هذه البيانات لا تكون جاهزة أو معدة في معظم الأحيان بل يتطلب الحصول عليها إنفاق المال والجهد والوقت.

وسواء رغبتنا في التسميه أم رغبتنا عنها فإن المدير غالبا ما يضطر إلى "المقامرة" **Gambling** وبالتالي فإنه يتعرض لمخاطرة اتخاذ قرارات خاطئة وبالطبع كلما زادت درجة تأكده من النتائج المترتبة على البدائل كلما قلت درجة هذه المخاطرة، ووفقا لذلك فإنه يستطيع الاستفادة من الحصول على بيانات إضافية متعلقة بهذه النتائج ولكنه يتحمل تكلفة الحصول عليها، ومن الطبيعي أن تتناسب تكلفة البيانات مع جودتها ودقتها.

وتساعد النظرية البيزيانية **Bayesian Theory** المدير في الإجابة عن سؤالين أساسيين متعلقين باقتصاديات الحصول على البيانات وهما:

- كيف يستطيع الاختيار بين الطرق البديلة لجمع البيانات ؟ ويدخل في ذلك اختيار عدم جمع بيانات على الإطلاق.
  - بعد هذا الاختيار، كيف يختار تصرفا بعينه مع أو بدون البيانات الإضافية؟
- ورغم بساطة السؤالين فإن وراء الإجابة عنهما نظرية فنية مطولة.