

الفصل السابع

**استخدام الطرق الكمية في  
اتخاذ القرارات الإنتاجية**



obeikandi.com

## استخدام الطرق الكمية في اتخاذ القرارات الإنتاجية

هناك العديد من الطرق الكمية التي يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات الإنتاجية ، وهي عبارة عن أدوات رياضية تعتمد علي استخدام الطرق والأساليب الكمية في توسيع نطاق البحث والربط بين العناصر المختلفة والمتشابهة في منظمات الأعمال ، مستفيدة من التطور الهائل في النظريات الحسابية والرياضية في معالجة البيانات وإيجاد العلاقة بينها .

ومن ضمن الطرق الكمية التي سوف نشير إليها :

☆ نظرية المباريات

☆ أسلوب المحاكاة

☆ البرمجة الخطية

☆ أسلوب ديلفي

☆ نظرية الطوابير ( الصفوف )

☆ أسلوب مونت كارلو

☆ شجرة اتخاذ القرار

وحتى لا ننقل علي كاهل الطالب المبتدئ في دراسته لمبادئ إدارة الأعمال سوف نتعرض بإيجاز لبعض هذه الوسائل والأساليب وسوف نركز علي أبسطها حتى يمكنه استخدامها مسهلة في حياته العملية وحتى يعرف طرق استخدام تلك الأساليب ويتعود عليها .

### أولاً: نظرية المباريات

من الأساليب المستخدمة في صناعة القرارات، نظرية المباريات ولكنها في مجال الأعمال محدودة ، وتستخدم في حالة القرارات المرتبطة بالمنافسة ، وتعتمد أساساً نظرية المباريات علي تخفيض الخسائر إلي أقل حد ممكن وتحقيق أكبر ربحية ممكنة للمشروع وذلك عن طريق استخدام أفضل استراتيجية متاحة في ظل المنافسة الكاملة . كما أن نظرية المباريات تفترض أن المتنافسين يستخدمون أسلوب واحد في اتخاذ قراراتهم .

" ومن الأساليب التطبيقية لنظرية المباريات في مجال الإدارة أنه يبدأ كل من الممثلين للمشروعات المتنافسة من مراكز متعادلة تعبر عن الميزانية العمومية لكل مشروع ، مع تزويدهم بالخلفية الكافية من البيانات الاقتصادية والمؤثرات والتشغيلية ويقوم كل من المتنافسين باتخاذ قرارات تؤثر في منتهائها علي الميزانية العمومية لمشروعه ، ويتكرر اتخاذ القرارات دورياً علي ضوء النتائج التي نتجت عن القرارات السابقة وعن قرارات المتنافسين

مع تصوير الموقف الناشئ عن ذلك كله ، كما تعبر عنه ميزانية كل من المتنافسين .

وعلي هذا النحو فإنه كثيراً ما ينظر إلي المباريات الإدارية كوسيلة فعالة لتدريب المديرين علي اتخاذ القرارات "

### ثانياً: أسلوب المحاكاة

من الأساليب المستخدمة في اتخاذ القرارات الإدارية أسلوب المحاكاة ، ويعتمد هذا الأسلوب علي محاولة وضع شبيه للواقع الفعلي دون المساس به ويتم فيها إجراء مشابهة بالواقع أو محاكاة للتجارب والافتراضات بشكل نظري علي الورق دونما إحداث أي تغيير في الواقع الفعلي موضع البحث والدراسة .

ومثال علي ذلك استخدام أسلوب المحاكاة ، إذا افترضنا أن مؤسسة زاد الطلب علي منتجاتها مرة واحدة ، فنري أن إدارة تلك المؤسسة يكون أمامها أن تختار بين أحد البدائل الثلاث التالية .

- \* رفض الزيادة في الطلبيات .
- \* الاستجابة للطلبات وزيادة الإنتاج عن طريق العمل فترات إضافية
- \* زيادة الطاقة الإنتاجية عن طريق شراء آلات جديدة

وهنا إذا كان القرار هو اختيار البديل (ج) والعمل علي زيادة الطاقة الإنتاجية ، فإن ذلك قد يكون له أثر سلبي إذا ما استمرت الزيادة في الطلب ، مما

يسبب خسائر للمشروع وعدم القدرة علي تغطية النفقات الأساسية التي تكبدوها نظير زيادة الطاقة الإنتاجية وشراء آلات جديدة .

وتبرز هنا أهمية استخدام أسلوب المحاكاة للدراسة كل بديل من البدائل المتاحة ومعرفة آثاره تحت جميع الظروف المتوقعة دون المساس بالمؤسسة نفسها .

ونري أن أسلوب المحاكاة يسهل استخدامه في حالة المشاكل التي يصعب اتخاذ قرار فيها باستخدام الأساليب التحليلية . وأسلوب المحاكاة هو أسلوب تجريبي يمكن النظر إليه كتجربة إحصائية أو كأداة يستطيع من خلالها ان يقارن بين مجموعة من الافتراضات والقيم في سبيل اختيار أفضلها

### ويستخدم أسلوب المحاكاة لمعالجة نوعية من المشاكل :

**١- المشاكل النظرية :** وهي الموجودة في المجالات العملية مثل الرياضيات والكيمياء ، الفيزياء ، الميكانيكا .

**٢- المشاكل العملية :** مثل مجالات الحياة الاقتصادية والزراعية والإدارية والصناعية .

وقد سهل من استخدام أسلوب المحاكاة التطور السريع في استخدام الحاسبات الإلكترونية .

### ثالثاً: البرمجة الخطية :

هي عبارة عن أسلوب لتحديد كيفية استخدام الإمكانيات والمصادر المتاحة في مشروعات الأعمال لتحقيق هدف معين ، مثل أقل التكاليف الممكنة ، أعلى ربحية ممكنة ، أقل وقت ، ويبين هذه الأسلوب كيفية الوصول إلي الاستخدام المتغير لتلك الوسائل .

والقرار الذي سيتم بناء علي استخدام أسلوب البرمجة الخطية يتم فيه اختيار أفضل مزيج من الموارد المتاحة والأعمال الممكنة بما يحقق الهدف بأفضل إمكانية متاحة .

**ويتم استخدام أسلوب البرمجة الخطية في المجالات التالية :**

- ❖ في مجال التسويق يستخدم لتحديد أفضل مزيج من المنتجات .
- ❖ في مجال التمويل يستخدم لتحديد أفضل استثمار ممكن لرأس المال المستخدم
- ❖ في مجال المخازن لتحديد أفضل توزيع ممكن للواقع .
- ❖ في مجال الأفراد يستخدم لتحديد أفضل توزيع ممكن للطاقات .

وهكذا نري أن استخدام البرمجة الخطية يساهم في ترشيد القرارات الإدارية في مجال النشاط المختلفة .

## \* مراحل استخدام البرمجة الخطية

عند استخدام أسلوب البرمجة الخطية في مجال الإدارة لا بد وأن يمر  
بالمراحل الآتية :

- ✿ جمع البيانات والحقائق المرتبطة بالمشكلة موضع الدراسة والبحث
- ✿ بيان العلاقات المختلفة بين تلك الحقائق في شكل منظم ومرتب حتى يمكن تطبيق البرمجة الخطية عليها .
- ✿ اتباع أحد أساليب البرمجة الخطية المناسبة لحل المشكلة .
- ✿ اختيار الحل المبدئي للتأكد من إمكانية تحسينه بمعطيات منوعة .
- ✿ في حالة ثبوت إمكانية التحسين إلي منتهائها ، يكون أفضل الحلول قد تم التوصل إليه.
- ✿ بيان الخطوات اللازم اتخاذها للحصول علي النتائج التي يتضمنها الحل المقترح للمشكلة .

## رابعاً : أسلوب ديلفي :

أسلوب ديلفي يستخدم مزيج من الطرق الكمية والكيفية لصناعة القرار ، أصبحت من الطرق ذات الانتشار الواسع في التنبؤ وطريقة استخدام هذا الأسلوب تتم عن طريق تواجد مجموعة من الخبراء لدراسة مشكلة محددة وذلك عن طريق :

◆ وضع مجموعة عبارات وجمل في شكل واحد حول المشكلة وذلك بالنسبة لكل خبير .

◆ توضيح العبارات والجمل بواسطة أحد الخبراء ( بمعنى أن كل خبير يوضح عبارات وجمل الآخرين ) بطريقة متتابعة .

◆ يتم طلب التداخل والمناظرة من كل خبير حول الاقتراحات والعبارات التي وضعها بشأن المشكلة موضع البحث حتي يعدل عن رأيه إذا أراد .

وفي هذا الأسلوب يطلب من كل خبير إبداء رأيه فيما يتوقع للشركة موضع البحث في العشرين سنة القادمة ، في ضوء اعتقاده لما يتوقع حدوثه وذلك يمكن تلخيصه في النقاط التالية:

### 1- الرغبة في حدوث الشيء ( موضع الدراسة )

أ- رغبة عالية

ب- رغبة متوسطة

ج- رغبة منخفضة

### ٢- احتمال حدوث الشيء ( موضع الدراسة )

- أ- محتمل بدرجة كبيرة
- ب- محتمل
- ج- غير محتمل

### ٣- التوقع الزمني لحدوث الشيء ( موضع الدراسة )

- أ- احتمال بنسبة ١٠%
- ب- احتمال بنسبة ٥٠%
- ج- احتمال بنسبة ٩٠%

وبعد أن يتم تحديد آراء كل خبير علي حدة ، كما يظهر من النقاط السابقة ، يتم إجراء نفس الأسلوب مرات متعددة ومنتالية مستفيدين من التجدد والتطور في الآراء المختلفة في حدود خمس مرات تقريباً ، وذلك حتى يقبل جميع الأفراد في المجموعة إلي رأي موحد ينال إجماع الآراء وبالتالي اتخاذ القرار .

### خامساً : نظرية الطوابير (الصفوف)

من أساليب البحوث في صناعة القرارات نظرية الطوابير والتي قد يطلق عليها نظرية خط الانتظار وهي تستخدم أساليب رياضية في سبيل عمل توازن بين خطوط الانتظار والخدمة المقدمة .

وتفيد في مجال اتخاذ القرار الإداري عندما يواجه المدير طلب غير اعتيادي وعليه أن يقرر كيفية معالجة هذا الموقف .  
ومن الأمثلة الشائعة والتي تحتاج إلي استخدام هذا الأسلوب ظاهرة انتظار السيارات في محطات الخدمة ، وانتظار السفن في الموانئ وانتظار الأفراد في مراكز التوزيع .

وتبرز المشاكل المختلفة في هذا الشأن حينما تتحول ظاهرة الانتظار وما أكثرها في دول العالم الثالث إلي تكاليف مادية فانتظار السفن ويؤدي إلي زيادة التكاليف ، كما أن انتظار الأفراد يعمل علي ضياع أرباح أو إيرادات متوقعة كما في محطات الخدمة إذا وجد العميل أنه سينتظر ، فغالباً ما يترك المكان ويذهب لمكان آخر .. وهكذا .

وتنشأ ظاهرة الانتظار نتيجة سوء الإدارة في المنظمة وعدم ترتيب الأعمال المتتابعة بدقة وعدم إيجاد التوازن المطلوب بين العرض والطلب أو عدم

توفير العمالة اللازمة ، أو الإمكانيات اللازمة لمواجهة الطلب علي سلعة او خدمة .

وهنا تبرز أهمية استخدام تلك النظريات - نظرية الصفوف في دراسة الأنظمة التي تعاني من ظاهرة الانتظار وتحديد سبب حدوث التكدس وتعمل علي تحقيق التوازن بين العرض والطلب عن طريق تحديد أسباب التكدس وبيان كيفية معالجتها .

وتتلخص محاور الدراسة وفقاً لهذه النظرية مما يلي :

① دراسة المدخلات ( سفن - عملاء - سيارات - الخ )

② دراسة زمن الخدمة اللازمة لكل فرد .

③ دراسة عدد مراكز الخدمة .

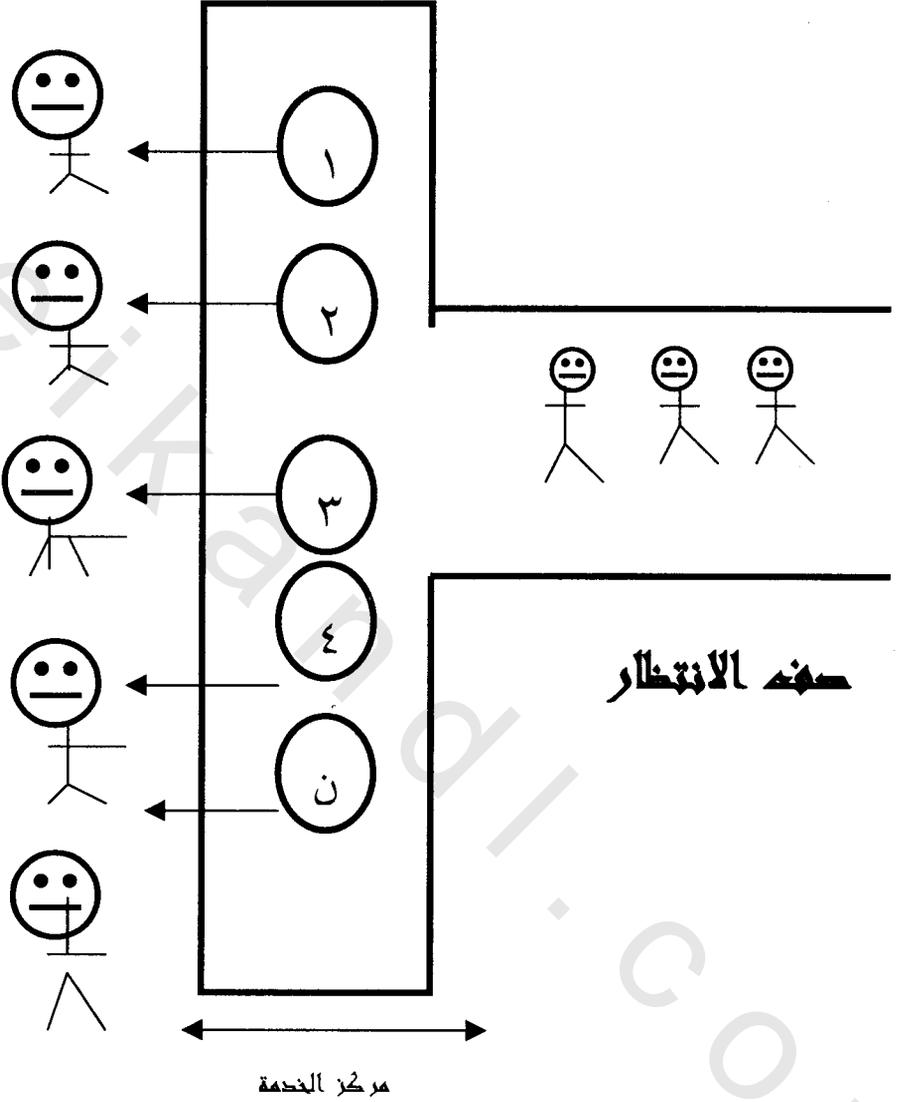
④ دراسة طريقة ونظام تأدية الخدمة .

⑤ معرفة الحد الأقصى من العملاء .

⑥ دراسة المجتمع الذي يصل منه العملاء وعدد مفرداته .

وذلك كما يظهر في الشكل :

العملاء بعد انتهاء خدماتهم



النظام في المؤسسة محل الدراسة

بالنسبة لتييار المدخلات فهو عبارة عن المفردات ( العملاء ) المراد خدمتهم ، وغالباً من الصعب تحديد موعد هذه المفردات إلي مراكز الخدمة التي تقوم بخدمتهم وبالتالي فيعتبر عدد المفردات التي تصل إلي مراكز الخدمة متغيرات عشوائية .

✱ بالنسبة لزمن خدم العميل ( المفردة) داخل مركز الخدمة فهو الزمن الذي يقضيه العميل داخل مركز الخدمة ، وغالباً يمثل متغير عشوائي أيضاً .

✱ عدد مراكز أو قنوات الخدمة حيث تؤدي - الخدمة - علي مراحل متتالية أو تؤدي في كل مركز نفس الخدمة التي يؤديها المراكز الأخرى وبنفس الكفاءة وهو ما يسمى بالمراكز المتوازنة ، وفيه لا يستطيع المركز الواحد خدمة أكثر من عميل واحد في نفس الوقت .

✱ طريقة الدخول للخدمة تعني القاعدة التي علي أساسها يختار العميل من صف الانتظار لمبدأ خدمته مركز الخدمة وهنا يتم استخدام قاعدة " من يأتي أولاً يخدم أولاً " .

✱ يختلف عدد العملاء المسموح به في النظام باختلاف الأنظمة ونوع الخدمات التي تؤدي فمثلاً في إشارات المرور لا يوجد أي قيد علي عدد السيارات التي تصل إلي الإشارة وبالتالي يمكن افتراض أن العدد المسموح به لا نهائي ، في حين أن بعض الأنظمة مثل العيادات ، ودور السينما فإن النظام بعد عدد معين يرفض استقبال العملاء .

✱ يأتي العملاء ( المفردات) من مصدر معين - أو مصادر معينة قد يكون عدده محدد أو غير محدد .

ومن استعرضنا لمفهوم الصفوف نجد أنه يمكن استخدام هذا الأسلوب في حل الكثير من مشكلات التكسد والانتظار في الكثير من المراكز الإنتاجية والخدمية مثل المطارات والجوازات والجمارك وأمام الخزائن لدفع الفواتير.

### سادساً: أسلوب مونت كارلو

أسلوب مونت كارلو يعتبر من أحدث طرق أسلوب المحاكاة لمعالجة المشاكل التي تتضمن علي الأقل العوامل العشوائية ، وتتخلص خطوات حل مشكلة ما باستخدام طريقة مونت كارلو كما يلي :

① دراسة النظام محل البحث للتعرف علي العوامل المؤثرة فيه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة والعلاقات بينه ، وبناء النموذج الرياضي الخاص بالنظام .

② اختيار مجموعة من قواعد التشغيل ( البدائل الممكنة) .

③ اختيار مجموعة من القيم تمثل كل عنصر من عناصر النظام .

④ قياس الأداء الكلي للنظام وفقاً للمقاييس التي يصنعها متخذ القرار

⑤ اختيار مجموعة جديدة من القيم لكل عنصر وتكرار التجربة كما في

⑥ اختيار مجموعة جديدة من قواعد التشغيل وتكرار الخطوات ( ٦،٥،٤) .

⑦ مقارنة النتائج وفقاً لقواعد التشغيل المختلفة واختيار أفضلها.

وتلك الخطوات يتم توضيحها في الشكل الآتي :



## ✿ شجرة القرار

وهي أداة أخرى من أدوات بحوث العمليات التي تستخدم في اتخاذ القرار الإداري بالأسلوب العلمي الدقيق .

فالمديرون بشكل عام يكون اختيارهم لاحد البدائل المتاحة في صورة قرار بناء علي النتائج المتوقع حدوثها من كل بديل في المدى القصير ، لكن استخدام شجرة القرار في ذلك الاختيار يعمل علي أخذ العديد من العناصر الضمنية - غير الظاهرة في الوقت القصير بعين الاعتبار .

لذا فإن شجرة القرار هي عبارة عن شكل أو طريقة بيانية ، يستطيع من خلالها المدير أن يتعرف علي الطرق العديدة التي يمكن أن توصل إلي حل المشكلة المطروحة أمامه وذلك بتقدير احتمالي للأحداث المختلفة التي يمكن أن تحدث في كل طريق للوصول إلي حل المشكلة . وبحساب النتائج المتوقعة لمجموعة الأحداث في كل طريقة من طرق الوصول إلي الحل ، يصل في النهاية إلي انسب الحلول التي يمكن إقرارها أو افضل الطرق التي يجب أن يسلكها المشروع .

## ولإيضاح هذا الأمر نبيّن استخدام شجرة القرار في المثال التالي :

افترض أن مدير عام الشركة العالمية للتجارة والصناعة قد أتاحت له فرصة وجود رأس مال كبير زائد عن حاجة العمل الحالية ويريد أن يستخدم هذه الأموال في استثمار يعود بأكبر نفع علي الشركة بعد تحليل دقيق للموقف الاستثماري في السوق وجد أمامه ثلاث بدائل أساسية يمكن ان يستثمر فيها تلك الأموال وهي:

- (أ) شراء خط إنتاج جديد .  
(ب) توسيع الطاقة الإنتاجية حالية .  
(ج) وضع الأموال في حساب ادخارى في البنك .

وبصدد اتخاذ القرار أو اختيار بديل من البدائل الثلاثة التي سبققت إليها الإشارة ، يعمل المدير علي جمع المعلومات الكافية واستخدام شجرة القرار في تحليلها كما في الشكل ، حيث يبين اربع مجموعات أو عناصر هامة وهي:

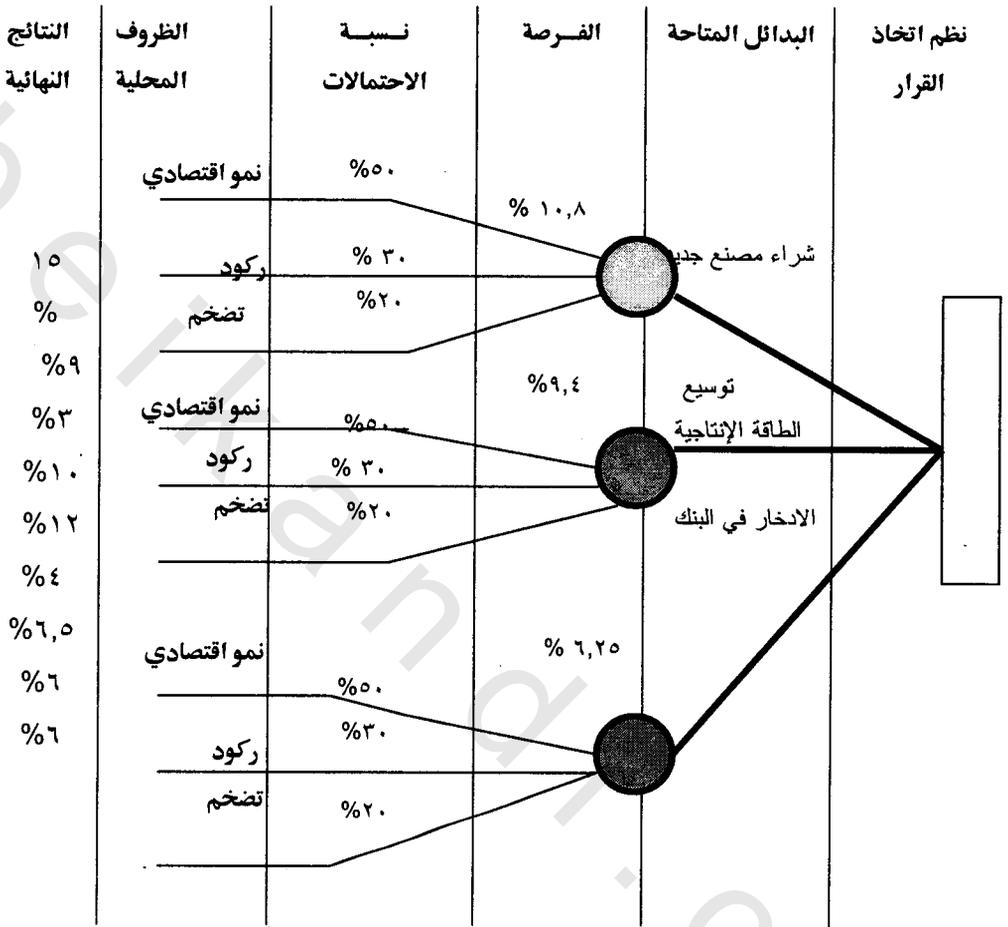
**أولاً :** نقطة القرار الرئيسية والمتمثلة في مربع والتي بموجبها توضح لصانع القرار أن يختار الطريق الأمثل .

**ثانياً :** نقطة بيان الفرصة المتاحة للاستثمار والتي تمثلها الدائرة في الشكل لا دخل للشركة فيها بالنسبة للربحية ، فهي تتأثر بأحد المؤثرات الاقتصادية مثل معدلات النمو الثابتة . معدلات التضخم ، معدلات الركود .

**ثالثاً :** احتمالية حدوث كل حالة من الحالات السابقة والإشارة إليها في ثانياً وفيها يمكن القول بأن احتمالات النمو الاقتصادي بنسبة ٥٠% واحتمالات الركود الاقتصادي بنسبة ٣٠% واحتمالات التضخم بنسبة ٢٠% وذلك كما يظهر في الخطوط المستقيمة .

**رابعاً :** وأخيراً كما في أقصى اليسار نجد ان النتائج النهائية لكل طريقة من طرق التحليل السابقة في شجرة القرار توصلنا إلي رقم محدد .

## إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية



وإذا كانت الأرباح المتوقعة في المثال السابق لكل بديل كما يلي :

- (أ) شراء المصنع يحقق ١٠٨ % أرباح  
(ب) التوسع في الطاقة الإنتاجية يحقق ٩,٤ % أرباح  
(ج) الادخار في البنك يحقق ٦,٢٥ % أرباح

فنجد من التحليل السابق أن أفضل القرارات هي شراء أرباح المصنع الجديد في ظل توافر النمو الاقتصادي وذلك لأنه يحقق ١٥% أرباح نهائية تقريباً. وبيان استخدام شجرة القرار في المثال السابق يمكن توصيله كما يلي :

الشركة تبدأ بتحديد البدائل الثلاث المتاحة لها ثم احتمالات حدوث كل بديل في ظل الظروف المحيطة المختلفة والمتوقعة ثم تحديد العائد المتوقع في ظل كل حالة بظروفها علي حدة ، ثم يعود من اليسار إلي اليمين حتي يتم اتخاذ القرار المناسب في ضوء شجرة القرار ذاتها .

فنري أن التحليل باستخدام القرار يبين في النهاية كل طريقة النتيجة المتوقعة من الاستثمار وبيان العائد النهائي في اختيار كل بديل علي حدة في ظل الظروف المختلفة نجد ان المحلل لشجرة القرار يضرب النتيجة النهائية في احتمال حدوثها ، كما يظهر في حالة البديل الأول إذا قرر المدير شراء خط وإنتاج جديد في ظل نمو اقتصادي متوقع كما في المثال السابق فإن ذلك سوف يحقق له عائد ١٥% واحتمال حدوث هذه النتيجة تقرر بـ ٥٠% وحاصل الضرب يكون:

$$1 \quad \text{————} \quad 10\% ، 50\% = 7,5\%$$

ولكن نسبة حدوثها تقدر بـ ٣٠% لذا فإن النتيجة النهائية المتوقعة

$$٢ \quad \text{—————} \quad ٢,٧ = \%٣٠ \times \%٩$$

وفي حالة التضخم تكون الأرباح النهائية مقدرة بـ ٣% ونسبة حدوثها ٢٠% لذا تكون نتيجتها في ظل شراء خط الإنتاج كما يلي :

$$٣ \quad \text{—————} \quad \%٣ \times \%٣٠ = \%٠,٩$$

وبجمع الحالات الثلاثة ٣,٢,١ نجد ان محصلة القرار الخاص بشراء خط إنتاج جديد واستثمار المال الزائد فيه يحقق للمشروع عائداً إجمالياً يقدر

$$\text{بـ:} \quad \%٧,٥ + \%٣,٧ + \%٠,٩ = \%٠,٨$$

وبذلك نجد أن شجرة القرار تساعد المدير في تحليل قراره في ظل الظروف الاقتصادية المختلفة المتوقع حدوثها .

ونحن هنا بصدد الإشارة السريعة إلي استخدام تلك الوسيلة الإدارية المساعدة في اتخاذ القرار دونما تفصيل حتى يتمكن الطالب من المعرفة بما هية شجرة القرار .

## \* القرار الفعال

لقد أشار الأستاذ الدكتور سيد الهوارى في كتابه: المدير الفعال " دراسة تحليلية لأنماط المديرين" أن طريقة اتخاذ القرارات غير الفعالة السائدة بين المديرين تقوم على التفكير الصامت للمدير في مشكلة ما وأن مناقشة أي موضوع أو مشكلة بصدد إيجاد حل لها لا يأخذ المنهج التحليلي العلمي وإنما غالباً مجرد إلقاء أضرار على المشكلة بدلاً من تحليلها بطريقة مرتبة وفق تسلسل منطقي .

فهؤلاء المديرين وما أكثرهم - عندما يتعرضون لحل أي مشكلة لا يكون لديهم مفهوم موحد عن المشكلة ، ليس لهم منهج مرتب لمعالجة المشكلة ككل ، ليست لديهم طريقة يستطيعون بها اختيار المشكلة الرئيسية للتركيز عليها ، ليست لديهم طريقة يستطيعون بها معرفة الأسباب الحقيقية للمشكلة ، ان مجهوداتهم بالرغم من وفرتها وإخلاصهم في بذلها ، إلا أنها غير ملائمة لحل المشاكل حلاً سليماً فهم غالباً ما ينتقلون من نقطة إلي أخرى ومن موضوع إلي آخر بطريقة غير مرتبة مما يعمل على إضاعة الوقت والجهد بلا جدوي ومما يزيد في أعباء تكاليف القرار الإداري ويجعله غير فعال .

وبالتالي يجب أن نعرف كيف يمكن إيجاد بديل فعال وكيف نصل إلي قرارات فعالة .

أن القرار الفعال هو القرار الذي يتحلل في شكل عمل " فهو ليس قراراً علي الورق ولكنه قراراً يحدث أثراً ويحقق نتيجة ، والمقصود بالنتيجة ليست شيئاً ضعيفاً ولكن شيئاً قوياً ، شيئاً جوهرياً محدثاً تأثيراً في المنظمة ككل . **أن المدير الفعال لا يتخذ قرارات صغيرة كثيرة ولكنه يتخذ قرارات كبيرة وقليلة :**

✿ القرار الذي يتم علي أعلى مستوي من الفهم الفكر بمعني أنه يتصدي لمفاهيم فكرية عالية مجردة .. مفاهيم استراتيجية شاملة ذات تأثير قوي

✿ القرار الذي ينفذ ويحقق نتيجة ، بحيث تكون إمكانية تنفيذه قد دخلت في تكوين القرار ذاته بمعني آخر أن لا يكون القرار مجرد حسن نية أو قرار مطلوب إقناع الناس به لتنفيذه وإنما يصبح - بحكم تركيبه - قراراً مترجماً في شكل عمل حيث اشتركا حقيقياً في صناعته .

✿ ولقد بين العالم الأمريكي بيتر دراكر أن الطريقة اليابانية في اتخاذ القرار تعتمد علي الإجماع في اتخاذ القرار وذلك في ضوء تحديد المشكلة بدقة وفهم جوانبها ثم العمل علي مناقشة تلك المناقشة في المستويات الإدارية المختلفة بالمنظمة حتى يتم التأكد من وضوح المشكلة ثم بعد ذلك يتم طرح بدائل المشكلة من كافة المستويات ويمكن هناك الركيزة علي طرح أكبر عدد من البدائل لحل المشكلة وبعدها يتم اختيار أنسب بديل في ضوء موافقة الجميع .

ونري أن هذا الأسلوب قد يكون طويل نسبياً في الإجراءات ولكنه أكثر فاعلية نظراً لمشاركة أكبر عدد في تحديد المشكلة وفتح المجال أمام الحلول من أجل الوصول إلي أفضل حل في ضوء الموافقة الجماعية وهنا ينعكس تنفيذ القرار بفاعلية وكفاءة وفي أسرع وقت ممكن ، فالقرار الفعال هو الذي يصل بالمنشأة إلي أفضل مستوي ممكن .

obeikandi.com