

الموضوع الثاني قرارات إدارة الإنتاج والعمليات

- * أوضحنا في الموضوع السابق أن المهمة الأساسية لإدارة الإنتاج و العمليات تتمثل في إدارة عملية التحول الإنتاجي .
- * لإدارة تلك المهمة يمارس مدير الإنتاج والعمليات ثلاث وظائف رئيسية هي التخطيط والتنظيم والرقابة .
- * لإتمام تلك الوظائف يلزم اتخاذ العديد من القرارات التي تكفل تحقيق أهداف النظام الإنتاجي
- * في هذا الموضوع سنتناول بعض المفاهيم والأساليب الكمية لاتخاذ القرارات في مجال الإنتاج والعمليات

أولاً: مفهوم القرارات واتخاذ القرارات..

- * اتخاذ القرارات جوهر العملية الإدارية في أي منظمة فالمدیر او رئیس العمل في أي موقع ما هو إلا صانع للقرارات.
- * القرارات يتم ترجمتها إلى أعمال ومهام يقوم أفراد المنظمة بتنفيذها كل في نطاق اختصاصه.
- * القرارات لفظ بديل للاختيار والقرارات ماهي إلا اختيارات من بين :
- 1/ الحلول البديلة لمشكلة معينة. 2/ سبل العمل المتاحة لتحقيق هدف محدد.

- عملية اتخاذ القرار عبارة عن مجموعة متتالية من الخطوات أو الإجراءات التي تؤدي في نهايتها إلى اختيار الحلول البديلة وإصدار القرار الخاص بتنفيذها وتمثيل تلك الخطوات في :
- 1- تحديد المشكلة المطلوب اتخاذ القرار بشأنها أو الهدف المراد تحقيقه :
 - تستغرق هذه الخطوة 50% تقريباً من وقت وجهد صنع القرار
 - الفشل في التحديد الواضح والدقيق للمشكلة المطلوب علاجها أو الهدف المراد تحقيقه يعني أن جميع المراحل التالية سوف تؤدي إلى توجيه الجهود والإمكانات نحو معالجة مشاكل فرعية بدلاً من التركيز على المشكلة الأساسية أو تحقيق هدف آخر غير الهدف المراد تحقيقه.

يجب في هذه المرحلة التفريق بين:

الظاهرة - المشكلة

- 1- **الظاهرة** : مصطلح يستخدم للتعبير عن العلامات أو الأعراض أو النتائج التي يمكن ملاحظتها في موقف معين مثل *ملاحظة مدير الإنتاج أن هناك تزايد في كمية الفاقد أثناء العمليات الإنتاجية.
 - 2- **المشكلة** : مصطلح يستخدم للتعبير عن السبب أو مجموعة الأسباب التي تكمن وراء الأعراض والعلامات التي تمثل الظاهرة
- *قد يكون السبب وراء تزايد كمية الفاقد هو وجود عيوب فنية في الآلات والمعدات المستخدمة في الإنتاج يتم من خلالها فقد الخامات .

2/ تحديد البدائل أو سبل العمل التي تكفل علاج المشكلة أو تحقيق الهدف :

*نفرض أن البدائل التي تكفل علاج المشكلة السابقة وهي وجود عيوب فنية في الآلات والمعدات المستخدمة في الإنتاج هي :

- أ - إنشاء جهاز فني متخصص للصيانة والإصلاح
- ب - استبدال الآلات المعيبة بأخرى جديدة من نفس النوع
- ت - تدريب عمال الإنتاج على اكتشاف وإصلاح العيوب الفنية بالآلات.
- ث - أحلال الآلات والمعدات المستخدمة بأنواع أخرى أكثر تطوراً
- ج - عدم فعل أي شيء وترك النظام الحالي كما هو

3- تحليل وتقييم النتائج المترتبة على كل بديل .

4- اختيار أنسب البدائل و اتخاذ القرار.

5- متابعة وتحليل نتائج التنفيذ:

- * حيث يجب متابعة نتائج تنفيذ القرار للتعرف على مدى نجاح البدائل .
- * قد تكشف نتائج متابعة التنفيذ عن ضرورة إعادة النظر في القرار المتخذ أو اتخاذ قرارات أخرى وفقاً لما يستجد من أحداث لم تؤخذ بالحسبان عند إصدار القرار الأول .
- * يتضح أن عملية اتخاذ القرار حلقة متكاملة ما تكاد تنتهي حتى تبدأ من جديد.

ثانياً: البيانات و المعلومات :

* لاتخاذ قرارات سليمة يجب أن تتوفر المعلومات الصحيحة.

* مازال البعض يستخدم لفظ البيانات لمرادف للمعلومات رغم وجود اختلاف بين اللفظين كالتالي:

البيانات – المعلومات

البيانات : مجموعة الحقائق أو الرموز أو الأرقام التي ليس لها معنى أو قيمة ولا تصلح بصورتها الحالية كأساس لاتخاذ القرار - مثل الأرقام 10,15,30 والتي تعتبر بيانات لا قيمة ولا معنى لها بهذه الصورة .

المعلومات:

- بيانات تمت معالجتها وفقاً لمجموعة من الأسس أو القواعد مما يجعل لها معنى وقيمة .
- معالجة البيانات تشير إلى عمليات ترتيب و تصنيف أو تبويب أو إجراء بعض العمليات الحسابية عليها ثم تنقيتها وتلخيصها وعرضها بشكل يسهل فهمه من جانب مستخدميها.
- إذا أضفنا إلى الأرقام المذكورة كمثال على البيانات أنها تمثل عدد الوحدات المنتجة وبها عيوب فنية وتم تصنيفها حسب نوع المنتج والآلات المستخدمة في إنتاجها فأنها ستكون معلومات يمكن اتخاذ قرار على أساسها
- معالجة البيانات لتصبح صالحة لاستخدامها لإتخاذ القرار مسألة نسبية حيث ترتبط بشخص متخذ القرار أو المشكلة المطلوب اتخاذ القرار بشأنها أو الهدف المطلوب تحقيقه.
- المعلومات التي تصلح لاتخاذ قرار من وجهة نظر الشخص (س) قد لا تكون صالحة لشخص (ص)
- المعلومات التي تصلح لاتخاذ قرار اليوم لا تصلح لاتخاذ نفس القرار بالمستقبل.

ثالثاً: مناخ اتخاذ القرار:

يمكن تقسيم المناخ الذي يتخذ فيه القرارات إلى ثلاث حالات أساسية:

أ- حالة التأكد التام.

- * فيها يعتقد متخذ القرار بأن حالة ما من الحالات المتوقعة سوف تحدث على وجه التأكيد.
- * مهمة متخذ القرار في هذه الحالة هي اختيار البديل الذي يحقق أكبر منفعة أو عائد ممكن.
- * حالة التأكد التام من الظروف المتوقعة مستقبلاً أمر يكاد يكون نادراً في قطاع الأعمال بصفة عامه وفي قطاع الإنتاج والعمليات بصفة خاصة.

ب- حالة المخاطرة :

- * فيها يستطيع متخذ القرار أن يحدد عدداً من الحالات أو الأحداث المتوقع حدوثها في المستقبل واحتمالات حدوث كل حاله من هذه الحالات أو الأحداث.
- * يتم تحديد احتمالات وقوع الأحداث بأحد أسلوبين:
- الاحتمالات الموضوعية حيث يتم حسابها من خلال تحليل البيانات التاريخية المتجمعة وعلى أساس أن ما حدث في الماضي هو خير مرشد لما سيحدث في المستقبل .
- الاحتمالات التقديرية أو التحكمية ويتم تحديدها على أساس الخبرة والتقدير الشخصي و استطلاع آراء الخبراء المتخصصين .

ج- حالة عدم التأكد

- * فيها لا يستطيع متخذ القرار تحديد احتمالات حدوث كل حاله من الحالات أو الأحداث المتوقع حدوثها في المستقبل حتى وأن تمكن من تحديد تلك الحالات.

رابعاً: الأخطاء الشائعة في اتخاذ القرارات :

- * توضع استراتيجيات الإنتاج في أي مشروع في ضوء مجموعة من المتغيرات الداخلية والخارجية والتي تمثل بيئة النظام الإنتاجي
- * تقاس فعالية مدير الإنتاج والعمليات في اتخاذ القرارات على أساس ابتكاره ومهارته في تحقيق ثلاث أهداف رئيسية هي:

<ul style="list-style-type: none"> * استخدام القوى التي بإمكانه التحكم فيها لمصلحته والتي تساعد على التكيف مع متطلبات البيئة الخارجية 	<ul style="list-style-type: none"> * التنبؤ بدرجة التغير المتوقعة في البيئة الداخلية والخارجية والاستعداد لمواجهةها * العوامل الداخلية هي القوى التي تؤثر في اتخاذ القرار ويمكن لمتخذي القرار التحكم فيها أو السيطرة عليها مثل: <ul style="list-style-type: none"> ✓ مستوى جودة المنتجات. ✓ طرق وأساليب العمل. ✓ الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة لنظام الإنتاجي. 	<ul style="list-style-type: none"> * التكيف مع عناصر البيئة الخارجية التي تحيط به - العوامل الخارجية هي القوى المؤثرة التي تؤثر في اتخاذ القرار ولكن لا يمكن لمتخذ القرار السيطرة عليها وما عليه إلا أن يتكيف معها أو يستجيب لها مثل: <ul style="list-style-type: none"> ✓ العملاء . ✓ المنافسين . ✓ القرارات والقوانين الحكومية . ✓ التطورات التكنولوجية . ✓ الظروف الاقتصادية .
--	--	---

- * كثيراً ما يقع مديرو الإنتاج والعمليات في بعض الأخطاء عند إصدارهم للقرارات ويمكن حصر هذه الأخطاء في :
 - ١ - إتخاذ القرارات المسكنة:
 - تأخذ القرارات المسكنة أحد شكلين:
 - أ - العلاج المؤقت للمشكلة المطلوب حلها.
 - ب - علاج الظواهر أو أعراض المشكلة دون محاولة التعرف على المشكلة ذاتها.
 - ٢ - اتخاذ القرارات في وقت غير مناسب:
 - يأخذ هذا الخطأ أحد مظهرين:
 - أ- اتخاذ القرارات في وقت متأخر عن الوقت المناسب*يؤدي ذلك إلى :
 - تفاقم المشكلة
 - خلق العديد من المشاكل الإضافية
 - ب- اتخاذ القرار قبل الوقت المناسب
 - *يؤدي هذا إلى حدوث أضرار في بعض الأحيان نتيجة تغيير الظروف المحيطة بالقرار من وقت إلى آخر.
 - 3- اتخاذ القرار وعدم متابعة تنفيذه.
 - * اتخاذ القرار في حد ذاته لا قيمة له ما لم يتم تنفيذه والتعرف على نتائجه.
 - * متابعة تنفيذ القرار جزء لا يتجزأ من مسؤوليّة متخذ القرار.

خامساً : الخصائص الشخصية لمتخذ القرار :

- * تؤثر الخصائص الشخصية للفرد على جودة ما يتخذه من قرارات في الموقف الواحد وفي ظل توافر نفس المعلومات قد يختلف القرار من شخص لآخر وفقاً للخصائص التي يتميز بها كل شخص.
- * من أهم الخصائص الشخصية التي تؤثر في القرار مايلي:
 - 1-درجة المخاطرة :
 - *يمكن تصنيف الأفراد من حيث قبولهم للمخاطرة إلى ثلاث فئات :

المغامرة : يرغب في المخاطرة ويحملها.	المعتدل: معتدل في تحمل المخاطرة -يميل إلى اتخاذ القرارات تحمل بعض التحديات أو المخاطر وفي نفس الوقت تضمن قدراً معقولاً من فرص النجاح.	المتحفظ: يتصف بالحذر وعدم الرغبة في المخاطرة -يميل إلى اتخاذ قرارات أكثر ضماناً وأماناً حتى وإن ترتب عليها ضياع بعض الفرص على المنظمة.
---	--	---

2- الرغبة في تحمل المسؤولية:

- * إذا لم يكن الفرد راغباً أو مستعداً لتحمل نتائج ما يصدره من قرارات فإنه غالباً ما يتصف بالتردد في إتخاذ القرار إما خوفاً من الفشل أو تهرباً من المسؤولية.
- * عدم الحسم في اتخاذ القرار والنتائج عن الخوف والفشل أو التهرب من المسؤولية يؤدي إلى ترك الأمور معلقة وبالتالي تفاقمها وتطورها في غير صالح المنظمة

3- التحيز :

- * رغم تقدم الأساليب العلمية في مجال اتخاذ القرارات و استمرار تطورها إلا إنه لا يوجد حتى الآن ضمان لاستبعاد أثر التحيز في اتخاذ القرار
- * متخذ القرار هو الذي يقوم ب:
 - تحديد المشكلة أو الهدف
 - تحديد طرق الحل البديلة و الاختيار فيما بينها

- تحديد المعلومات التي يحتاج إليها في كل مرحلة من مراحل صنع القرار
- * تظهر شخصية متخذ القرار بمختلف مكوناتها من ثقافة وأنماط سلوكية وإدراكية واتجاهات وقيم ومعتقدات ودوافع في مراحل صنع القرار .

4- الخبرة:

- * ممارسة متخذ القرار من العمل الإداري خلال فترة طويلة تمكنه من استرجاع الأحداث والمواقف السابقة والاستفادة منها في المواقف الحالية المشابهة
- * الخبرة الشخصية لمتخذ القرار لا غنى عنها رغم التقدم الهائل في الحسابات الآلية والنماذج الكمية والرياضية في اتخاذ القرار
- * يجب عدم المبالغة في الاعتماد على الخبرة لوحدها كأساس لمتخذ القرار لأن ظروف العمل في الوقت الحاضر تتصف بالتغير المستمر وبالتالي يجب تطويع الخبرات السابقة لتتلاءم مع المواقف الحالية و اكتساب خبرات ومهارات جديدة
- (المبدأ القائل بأن ما حدث في الماضي سيحدث في المستقبل لا يكون صحيحاً في أكثر الأحيان)

5- المشاورة:

- * مقدرة الفرد الواحد على رؤية الأبعاد الكاملة للمشكلة قد يكون أمر مستحيلاً، من هنا تظهر الحاجة لتشاور مع الآخرين واستطلاع آراءهم حول المشكلة المطلوب اتخاذ القرار بشأنها
- * يظهر أثر الخصائص الشخصية لمتخذ القرار في مدى استعداده لسماع الآخرين
- * أن التشاور مع الآخرين إذا لم يساعد في تحسين جودة القرار فإنه يساهم في إشباع بعض الحاجات النفسية لمنفذي القرار.

سادساً: قرارات إدارة الإنتاج والعمليات:

- القرارات التي يتخذها مدير الإنتاج والعمليات تختلف من منظمة لمنظمة أخرى وفقاً لطبيعة الهيكل التنظيمي ونوعية المنظمة وبالتالي يصعب إعداد قائمة شاملة لهذه القرارات
- * ما يلي توضيح لبعض المجالات التي يشترك فيها مدير الإنتاج والعمليات ويتولى فيها مسؤولية إتخاذ القرار وبعض البدائل المتاحة أمامه للاختيار :

البدائل المتاحة	القرار	مجالات القرار
الشراء او الصنع	نطاق العمليات	المصنع والتجهيزات
مصنع واحد كبير أو عدة فروع أو مصانع صغيرة	حجم المصنع	
بالقرب من السوق أو المواد الخام أو العمالة	موقع المصنع	
الإستثمارات فى الإنشاءات، المعدات، البحوث، المخزون	الإستثمارات	
آلات ذات غرض عام، آلات ذات غرض خاص	اختيار نوع المعدات	تخطيط ومراقبة الانتاج
مخزون أمان من عدمه، نقطة إعادة الطلب	مستويات المخزون	
التقسيم الثلاثي، أساليب تقديرية	مراقبة المخزون	
جودة عالية أم تكاليف منخفضة، نظم رقابة الجودة	مراقبة الجودة	

البدائل المتاحة	القرار	مجالات القرار
يسمح بتلقى طلبات خاصة من العملاء من عدمه	حجم خط الانتاج	تصميم المنتج
تصميم ثابت أم ديناميكي	استقرار التصميم	
إستخدام طرق إنتاجية جديدة، اتباع أسلوب الصناعات الرائدة، تطوير الطرق الحالية	مخاطر التكنولوجيا	
دراسة متكاملة لإعداد التصميم أم التصميم حسب العملاء، تقليد الغير	النواحي الهندسية	