



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة التقنية الشمالية
المعهد التقني / كركوك



الحقية التعليمية

القسم العلمي: التقنيات
الميكانيكية/الانتاج

اسم المقرر: الادارة
الصناعية

المرحلة /

المستوى: الثاني

الفصل الدراسي: الاول

السنة الدراسية: 2024-
2025



معلومات عامة

اسم المقرر:	الادارة الصناعية
القسم:	التقنيات الميكانيكية/الانتاج
المعهد:	التقني / كركوك
المرحلة / المستوى	الثانية
الفصل الدراسي:	الاول
عدد الساعات الاسبوعية:	نظري 2 عملي -
عدد الوحدات الدراسية:	2
الرمز:	TIKI 208
نوع المادة	نظري نعم عملي كلهما -
هل يتوفر نظير للمقرر في الاقسام الاخرى	
اسم المقرر النظير	
القسم	
رمز المقرر النظير	
معلومات تدريسي المادة	
اسم مدرس (مدرسي) المقرر:	افين محمد عبدالوهاب
اللقب العلمي:	
سنة الحصول على اللقب	
الشهادة :	

	سنة الحصول على الشهادة
	عدد سنوات الخبرة (تدريس)

الوصف العام للمقرر

تعليم الطالب مفهوم الادارة الصناعية و اهميتها في الصناعات المختلفة بشكل يخدم تحسين الانتاجية و تقليل الكلف و نسبة التلف.

الاهداف العامة

- حدد الأهداف الرئيسية للمقرر: ماذا يجب أن يتعلم الطلاب ويحققوا بنهاية المقرر؟ استخدم عبارات مثل "سيتعلم الطلاب" أو "سيتمكن الطلاب من". (ارجو الاطلاع على الدليل المرفق)
- سيتعلم الطالب مفهوم الادارة الصناعية و دورها في الصناعة .
- يتعلم الطالب مفهوم دراسة الجدوى والعمل على تحويلها لواقع لغرض استخدامها في انجاز المشاريع الصناعية.
- يتعلم الطالب اهمية التخطيط و دراسة العمل والتدريب و الصيانة والعمل على تطوير نفسه في هذه المجالات للحصول على فرصة عمل او تطوير مشروعه الشخصي.

ت	التوزيع الزمني	طريقة التدريس
1	الاسبوع الاول: - الادارة وتطورها. - خصائص الادارة. - مراحل الادارة. - مبادئ الادارة. - مستويات الادارة.	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانة بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.
2	الاسبوع الثاني: - الوظائف الادارية. - مبادئ التنظيم. - الادارة الصناعية.	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانة بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.
3	الاسبوع الثالث: - موقع و ترتيب الوحدة الصناعية - ترتيب الوحدة الصناعية. تصنيف انواع الترتيب.	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانة بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.

شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع الرابع: - دراسات الجدوى للمشاريع الصناعية. - العوامل المؤثرة على موقع المصنع. - تكليف الطلاب بتحضير بحث عن الادارة الصناعية وشرح طريقة كتابة البحث و تبليغهم بتسليم البحوث في الاسبوع السابع.	4
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع الخامس: - تخطيط و رقابة الانتاج. - مراحل تخطيط الانتاج. - انواع الانتاج.	5
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع السادس: -استخدام البرمجة الخطية في تخطيط و رقابة الانتاج. - مفهوم البرمجة الخطية.	6
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع السابع: - استلام البحوث المقدمة من قبل الطلبة والقائها من قبلهم ومناقشتها معهم.	7
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع الثامن: - دراسة العمل. - اهداف و اساليب دراسة العمل. - خطوات دراسة العمل.	8
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع التاسع: - ادارة وتخطيط الصيانة. - مفهوم الصيانة. - اصناف الصيانة. - انواع العطلات.	9
شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.	الاسبوع العاشر: - التدريب. - اهداف التدريب. - اهمية التدريب. - اساليب وطرق التدريب.	10

11	الاسبوع الحادي عشر: - التكاليف. - تحليل كلف الصيانة.	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.
12	الاسبوع الثاني عشر: - الاجور. - انواع انظمة الاجور .	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.
13	الاسبوع الثالث عشر: - المشتريات. - اهمية وظيفة المشتريات. - اهداف المشتريات. - المركزية و اللامركزية في المشتريات.	شرح المواضيع ومناقشتها مع الطلاب و الاستعانه بالداتا شو و السبورة لتوضيح الافكار.
14	الاسبوع الرابع عشر: - ادارة التخزين. - اهداف ادارة المخازن. - علاقة المخازن بالمشتريات ومفهوم ادارة المواد. - الجرد.	عرض تقديمي، شرح، أسئلة وأجوبة، مناقشة.

أساليب التدريس (حدد مجموعة متنوعة من أساليب التدريس لتناسب احتياجات الطلاب ومحتوى المقرر)

الاسلوب او الطريقة	مبررات الاختيار
1. الداتا شو	لعرض المحاضرات مع و صور و جداول تعليمية.
2. الكتابة على السبورة	للتوضيح وكتابة واجبات و ملاحظات مهمة .
3. مناقشة الطلاب داخل المحاضرة	لمعرفة مدى متابعتهم للمادة و المامهم بالمحاضرة.
4. امتحانات يومية	لغرض حث الطالب على التحضير و مراجعة المادة بشكل يومي.

الإدارة وتطورها :

توجد عدة تعاريف للإدارة تختلف في الشكل او المضمون تبعا لاختلاف اتجاهات واضعيها واختلاف الفترات الزمنية أو المدارس الإدارية التي تنتمي لها وفي ادناه بعض منها:

تعريف ديفنز (Davis) : تنسيق أعمال المنظمة وتنظيمها وتحديد سياسات الأعمال والرقابة النهائية على المدربين والقائمين بالتنفيذ .

تعريف تايلور (Taylor) : المعرفة الصحيحة لما يراد أن يقوم به الفرد مع التأكيد من أنهم يفعلون ذلك بأحسن الطرق وارخص التكاليف .

تعريف سيسك (Sisk) : تنسيق كل الموارد من خلال عمليات التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة حتى يمكن الحصول على الأهداف المحددة .

و يمكن أن نعرف الإدارة من خلال ما سبق بأنها " علم وفن استخدام الوظائف الإدارية من تخطيط وتنظيم وتنسيق وتوجيه ورقابة لإنجاز الأعمال عن طريق الآخرين من أجل الوصول لتحقيق الأهداف المنشودة بأسرع واحسن وارخص طريقة ممكنة ضمن الإمكانيات المتاحة للمنشأة " .

خصائص الإدارة :

- ١- الإدارة عملية هادفة . وضوح الهدف أي لا يكون هناك تخطيط وتنظيم وتوجيه وتنمية ورقابه بدون هدف واضح تسعى لتحقيقه .
- ٢- الإدارة عملية جماعية . تمارس على مجموعة من البشر .
- ٣- الإدارة لا تمارس في فراغ وإنما في بيئة معينة تؤثر فيها من خلال أخذ المدخلات وإعادة المخرجات لهذه البيئة .

مراحل الإدارة :

- ١- مرحلة العصور القديمة ، مورست الإدارة عنده القدماء ولكن بشكل يختلف عما هو عليه الان بسبب اختلاف الموارد المادية والبشرية المتاحة من جهة و التحديات التي تواجهها الإدارة من جهة أخرى .
- ٢- مرحلة الصناعات المنزلية ، في هذه المرحلة تغيرت الحياة الاقتصادية الإنسان من الاعتماد على الزراعة والصيد بشكل كلي الى ممارسة الصناعة اليدوية البسيطة التي امتازت بالأمور الآتية :
 - ❑ قلّة الإنتاج كميا ونوعيا وعدم كفايته للتسوق المحلية .
 - ❑ قلّة الأيدي العاملة المستخدمة .
 - ❑ قلّة الأموال المستثمرة وبساطة الأدوات المستخدمة .
 - ❑ اعتمادها على مهارة اليد العاملة بشكل أساسي .
- ٣- مرحلة الثورة الصناعية ، بداية لدخول الماكينة في العمل .وما صاحب ذلك من اكتشاف الطاقة البخارية واستخدامها في تشغيل المصانع .

مبادئ الإدارة :

المبدأ : هو المرشد في العمل للوصول الى الأهداف المحددة والعملية الإدارية الناجحة لابد ان تستند إلى مبادئ أساسية منها :

- ١- التنبؤ والتخطيط - التنبؤ بالمتغيرات المستقبلية و التهيؤ لها عن طريق اختيار أفضل البدائل المتاحة وهذا لا يمكن الا عن طريق التخطيط المسبق .
- ٢- مبدأ تحديد السياسات - هي أحد أنواع التخطيط ويجب أن تكون واضحة ومفهومة وممكنة التحقيق .
- ٣- مبدأ التوازن - إعطاء كل وظيفة من وظائف المنشأة ما تستحقه من اهتمام او جهد او مال دون التركيز على فعالية معينه وترك الأخرى .
- ٤- مبدأ التطوير والنمو - يجب أن تكون المنشأة قادرة على مواكبة التطورات الحاصلة في المجالات المختلفة .
- ٥- مبدأ القيادة - يجب أن تكون القيادة الإدارية ذات دراية وكفاءة عالية في مجال توجيه وتطبيق نشاطات المنشأة التي دفع بالعاملين الى العمل ذاتيا وليس اجباريا وهي القيادة الديمقراطية
- ٦- مبدأ اتخاذ القرار - هو اختيار بديل دون آخر لأفضليته وتتم هذه العملية عادة بعد تقييم كل الحلول المتاحة من خلال تعرف ايجابيات وسلبيات كل بديل ومدى ملائمتها لظروف المنشأة .
- ٧- مبدأ تساوي السلطة والمسؤولية - أي يجب تتناسب الصلاحيات مع المسؤولية الملقاة على عاتقه . فلا تكون الصلاحيات كثيرة وتسبب حالة من الغرور ولا قليله بحيث يكون الفرد عاجزا عن تنفيذ العمل المكلف به .
- ٨- مبدأ التخصص - كل فرد يكلف يعمل محدود تبعا لمهارته وخبرته وهذا يؤدي إلى زيادة مهارة الفرد وزيادة خبرته في ذلك العمل نتيجة للتكرار وهذا يؤدي إلى زيادة إنتاجيته .
- ٩- مبدأ وضع الشخص المناسب في المكان المناسب والابتعاد عن المحسوبية في العمل .
- ١٠- مبدأ تطوير الكفاءة الإنتاجية - يمكن الإدارة أن تساهم في زيادة إنتاجية الأفراد عن طريق وضع البرامج التدريبية وتنفيذها .

المستويات الادارية :

يختلف عدد المستويات الادارية من منشأة لأخرى تبعا لاختلاف حجم المنشأة وطبيعة عملها وكذلك تبعا لاختلاف نطاق الاشراف ، نطاق الإشراف: يقصد به عدد الافراد الذي يتمكن المدير من الإشراف عليهم بكفاءة فكلما كان نطاق الإشراف واسعا أدى إلى تقليل عدد المستويات الإدارية وبالعكس كلما كان نطاق الإشراف ضيفا أدى إلى زيادة عدد مستويات الإدارية.

الـ ١- مدى وضوح الصلاحيات المخولة - له علاقة بمراجعة المرؤوسين لرئيسهم

٢- مستوى تدريب المرؤوسين - له علاقة بالمرؤوس كونه مدربا بشكل جيد أو لم يكن مدربا بالمستوى المطلوب .

٣- نوع وسائل الاتصال .

-٤-

نوع المشرف - له علاقة بإمكانية المشرف الجسمية والبدنية والشخصية القوية له بالإشراف على عدد

٥- كبير غير المرؤوسين.

نوع العمل - يعتمد على طبيعة الأعمال كونها روتينية أو لها درجة من الدقة والتعقيد مما يؤثر على نطاق الإشراف.

اقسام المستويات الإدارية :

يمكن تقسيم المستويات الادارية بشكل عام الى عدة اقسام هي:

١. الإدارة العليا.

٢. الإدارة الوسطى.

٣. الإدارة الدنيا

٤. التنفيذيون من العمال .

مستوى الإدارة العليا :

ويتكون عادة من الأفراد الذين تقع عليهم مسؤولية تحديد الأهداف العامة للمشروع ورسم الخطط والسياسات الطويلة الأجل والدراسة والتنبؤ بالتغيرات المستقبلية المتوقعة في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية وتأثيرها في المنشأة وتوجيه الجهود لكافة لتحقيق الأهداف العامة والرقابة الشاملة على أنشطة المنشأة في المستويات المختلفة وفعاليتها والعمل على الاستفادة من التطورات الحاصلة في العلوم المختلفة واستخدام ما هو نافع في المشروع وتشجيع عمليات البحث والتطوير لضمان استمرار ونجاح المنشأة على المدى البعيد.

مستوى الادارة الوسطى :

ويتكون من الأفراد المسؤولين عن وضع الخطط القصيرة الأجل ووضع نظام العمل وإجراءاته ورسم السياسات التنفيذية لتحقيق الأهداف الفرعية وتوجيه وتنسيق الأعمال في المستويات الوسطى ورفع التقارير الدورية للإدارة العليا عن سير الأعمال ووضع معايير الإدارة وممارسة الرقابة وإشاعة روح العمل الجماعي بين الأفراد.

مستوى الادارة الدنيا:

وهي التي تكون على تماس مباشر مع العمال وتعمل على التأكد من تنفيذ البرامج اليومية وفقا لما هو محدد وكذلك الإشراف على كيفية تشغيل وصيانة المعدات المختلفة وحل المشاكل اليومية التي يواجهها العمال في موضع العمل وغيرها من الأعمال الأخرى .

الوظائف الادارية :

الوظائف الإدارية يمكن حصرها في الوظائف التالية

- ١- التخطيط .
- ٢- التنظيم .
- ٣- التوجيه .
- ٤- التنمية .
- ٥- الرقابة .

١- التخطيط :

هو من الوظائف الإدارية التي يمارسها المدراء في المنشآت المختلفة ويعرف (التخطيط) بأنه التنبؤ بالمستقبل و التهيؤ له وان عملية التخطيط تحتاج إلى جهد ووقت واموال من جانب وما يتعلق بالمستقبل المجهول الذي لا يمكن التحكم بمتغيراته من جانب آخر.

مراحل التخطيط :

أن خطوات التخطيط ومراحله هي :

- ١- تحديد الأهداف .
- ٢- جمع المعلومات ووضع الفرضيات .
- ٣- اتخاذ القرار .

أنواع الخطط :

تقسيم الخططة الى عدة انواع هي :

- ١- وفقا لمعيار درجة الشمول تقسم الى :

- أ- الخططة القومية الشاملة
- ب- الخططة القطاعية .
- ت- خططة المنشأة .

- ٢- وفقا للمعيار الزمني تقسم إلى :

- أ- الخطط طويلة الأجل (٥-٢٥) سنة .
- ب- الخطط متوسطة الأجل هي (٣-٥) سنة .
- ت- الخطط قصيرة الأجل وهي سنة فأقل .

٣- وفقا لطبيعة النشاط وتنقسم الى :

- أ- خطة التسويق .
- ب- خطة الإنتاج .
- ت- خطة الأفراد .
- ث- خطة التمويل .

٢- التنظيم :

بعد تحديد الأهداف ووضع الخطط اللازمة لتنفيذها لابد من القيام بوظيفة التنظيم التي تعلق بتحديد الإطار الذي تتكامل وتتفاعل فيه المجهودات المختلفة للأفراد مع المواد والمعدات والمستلزمات الأخرى بشكل يؤمن الوصول للهدف.

مبادئ التنظيم :

أن مبادئ التنظيم هي :

- ١- مبدأ حتمية الهدف .
- ٢- مبدأ تفويض الصلاحية .
- ٣- مبدأ توصيف الوظائف .
- ٤- مبدأ وحدة الأوامر .
- ٥- مبدأ إنشاء عدد محدد من المستويات الإشرافية .

٣- التوجيه :

هي من وظائف الإدارية التي لها علاقة مباشرة بتحقيق أهداف فالعبرة ليست في وضع الخطط الجيدة او تقسيم العمل وتوزيع الصلاحيات والمسؤوليات فحسب وانما لابد من ممارسة العملية التوجيهية التي يمكن أن تقود مجهودات الأفراد نحو تحقيق الأهداف

٤- التنمية :

التنمية وتكوين الأفراد تعد من وظائف المدير التي تتعلق بعمليات الاختيار والتعيين والترقية والتدريب بالشكل الذي يجعل المنشأة قادرة في تنفيذ برامجها المختلفة .

٥- الرقابة :

تعد من وظائف المدير ويقصد بها الموازنة بين ما هو مخطط وما هو متحقق فعلا لمعرفة مقدار الانحراف ونوعها إن وجدت واسبابها ووضع المعالجات اللازمة له وعملية الرقابة مرتبطة مع وظيفة التخطيط أي لا يمكن أن تكون هناك خطة توضح الأهداف المطلوب تحقيقها وطرق الوصول إليها .

مستويات الرقابة :

- الرقابة الخارجية هي التي تمارسها الوزارة أو المؤسسة التي ترتبط بها المنشأة
- الرقابة الداخلية هي التي تمارسها الإدارة العليا داخل المنشأة
- الرقابة الشعبية هي التي تمارسها الجماهير

أنواع الرقابة :

- الرقابة على كمية الإنتاج .
- الرقابة على نوعية الإنتاج .
- الرقابة على تكلفة الإنتاج .
- الرقابة على الأداء .
- الرقابة على الفعاليات الأخرى .

مراحل الرقابة :

تمر الرقابة بمراحل مختلفة هي :

- ١- وضع المعايير والمقاييس تشمل (المعايير الكمية والنوعية والكلفة و الزمنية) .
- ٢- موازنة المعايير مع النتائج المتحققة .
- ٣- اتخاذ الإجراءات التصحيحية .

الادارة الصناعية :

تعرف الادارة الصناعية بأنها النشاطات المتداولة لغرض انجاز الأعمال المختلفة والتي تشكل صلب مهام المنشآت الصناعية في تنفيذ هذه الأعمال بأوقاتها الملائمة وحسب المستويات المقررة وبالكميات المطلوبة بشكل يساعد على تحقيق أهداف المنشأة بكفاءة عالية

وظائف الادارة الصناعية :

بعد أن تعرفنا ماهية الادارة الصناعية لابد من تعريف وظائفها في المراحل المختلفة التي تمر بها عملية اقامة المشاريع الصناعية وهي عادة

- ١- مرحلة إعداد الدراسات الأولية للمشاريع
- ٢- مرحلة تنفيذ المشاريع المقررة
- ٣- مرحلة تشغيل التجريبي والفعلي للمشاريع

أن نجاح أو فشل الكثير من مشاريع الصناعية يعتمد على المرحلة الأولى الخاصة بأعداد الدراسات السابقة لإقرار المشروع فهي التي تحدد مساره نحو الفضل إذا كانت مستلزمات التنفيذ والتشغيل الاقتصادي للمشروع متوافرة كما نوعها .

وظائف الإدارة الصناعية :

لا بد من توضيح الوظائف العامة للإدارة الصناعية وهي :

- ١- اختيار وتصميم المنتجات .
- ٢- دراسة العمل .
- ٣- اختيار الموقع الملائم للمصنع .
- ٤- ترتيب المصنع .
- ٥- تحقيق التوازن في الخطوط الانتاجية .
- ٦- تخطيط ومراقبة الانتاج .
- ٧- تخطيط ومراقبة المخزون .
- ٨- تخطيط مراقبة الجودة .
- ٩- وضع نظام السلامة الصناعية .
- ١٠- وضع نظام للصيانة .

خصائص الإدارة الصناعية :

للإدارة الصناعية خصائص او صفات تميزها من غيرها وهذه الصفات هي :

- ١- التخصص .
عملية تقسيم العمل في المنشآت الصناعية المختلفة بحيث ان كل فرد أو مجموعة متجانسة من الأفراد أو المعدات تتخصص بإنجاز عملية معينة أو جزء من تلك العملية الانتاجية.
- ٢- الإلية.
من أهم نتائج الثورة الصناعية إحلال المكانة بدل العامل لأن المكانة أكثر قدرة من العامل على إنتاج كميات كبيرة من الوحدات التي تحمل نفس المواصفات خلال فترة زمنية معينة وكذلك زيادة عدد الوحدات المنتجة.
- ٣- تطبيق أساليب الهندسة الصناعية.
إن تطبيق أساليب الهندسة الصناعية الخاصة بإعداد تصاميم وقياسات أو نماذج السلع المراد صنعها وكذلك في مجال الصيانة وغيرها من العمليات المختلفة ساهم بشكل كبير جدا في زيادة الإنتاج وتخفيض التكاليف
- ٤- تطبيق الأساليب العلمية في الإدارة .
من خصائص الإدارة الصناعية إتباع الأساليب العلمية في الدراسة والتحليل للمشاكل المختلفة التي تواجه المنشآت الصناعية سواء كانت تتعلق في نوع السلعة أو بكمية الإنتاج او بطريقة التوزيع أو التعبئة أو التغليف و غير ذلك.
- ٥- تطبيق بحوث العمليات واستخدام الآلات الإلكترونية .

موقع وترتيب الوحدة الصناعية

ان موقع المصنع ومواصفات أبنيته يؤثران على ترتيب المصنع و أن اختيار موقع الوحدة الصناعية أو المشروع الصناعي هو القرار الذي ينبغي أن يتخذ بهذا الشأن ويتم تحديد الموقع المناسب على المرحلتين :

المرحلة الأولى :

تتعلق باختيار المنطقة أو المحافظة أو المدينة التي سيقام فيها المصنع .

المرحلة الثانية :

تخص إقامة المصنع ضمن مجتمع معين أو داخل مدينه معينه .

ان اختيار المنطقة تحكمه عدة عوامل ، منها ما يتوقف على طبيعة المشروع من النواحي التقنية والاقتصادية ، ومنها ما يتوقف على الأسواق التي تباع فيها منتجات المصنع أو على قرب المواد الخام أو منابع الطاقة اللازمة لتصنيع المنتج وتشغيل المصنع .

العوامل الرئيسية المؤثرة على اختيار مواقع المشاريع الصناعية كما يلي :

١ - المواد الأولية

القرب من مصادر المواد الأولية ذات النوعية والكمية المطلوبة يعطى ضمان مستقبلي أفضل وخفض تكاليف النقل .

٢ - العمالة

القرب الى المراكز الصناعية من حيث صنف العمالة المطلوب متوفر بالكمية والنوعية اللازمة .

٣ - كلف وحالة الأرض

تقتطع الكلفة الابتدائية للأرض من المعتاد جزءا كبيرا من رأس المال وهذا يؤدي الى تقييد أنشطة الإدارة نحو إقامة الوحدة الصناعية المتكاملة. العوامل التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار هي : مستوى سطح الماء الباطني وتأثير ذلك على كلفة الأسس ، توفر المياه لأغراض الشرب والاعتماد على الصناعة ، نظام التصريف ، الطاقة ، مواد البناء .

٤ - تسهيلات النقل

توفر الوسائل المختلفة لنقل المواد الأولية والمنتجات والعمال والموظفين بفعالية وبتكلفة منخفضة نسبيا.

٥ - تسهيلات التوزيع

القرب بالنسبة لمراكز التوزيع والأسواق لغرض تخفيض نفقات البيع و التوزيع .

٦ - الظروف الاجتماعية

السماح بإسكان العمال والموظفين في مناطق طقس صحي ملائم وعلى الأخص بالنسبة الى الرطوبة وقربها من امكنة اللهو والتسلية الاجتماعية .

ترتيب الوحدة الصناعية

إن المقصود ب ترتيب الوحدة الصناعية هو تنظيم الوسائل والخدمات في المصنع وان لترتيب الوحدة الصناعية تأثيرا واضح على الاستفادة من المساحة المتاحة والمعدات المتوفرة وعلى قضايا النقل وكمية العمل أثناء مراحل التصنيع المختلفة وعلى مراقبة الإنتاج . من المبادئ الأساسية الواجب تأكيدها عند ترتيب المصنع هو مبدأ المرونة أي أن يكون الترتيب قادرا على مواجهة التغيرات أو التطورات التكنولوجية باقل قدر من الخسائر او التكاليف إذ لا يوجد ترتيب مثالي لكنه توجد أدوات مساعدة للوصول الى افضل ترتيب .

يمكن تصنيف أنواع الترتيب الى اربعة اصناف رئيسية وكما يلي :

١- التجميع السلي (الخطي)

بموجب هذا النوع من الترتيب يقسم المصنع الى عدة شعب (خطوط انتاجية كل شعبه تحتوي على أنواع مختلفة من المكائن . مثل مكائن للسباكة و للخراطة والصباغة الخ و إن تحديد العدد المطلوب من هذه المكائن وتسلسلها يعتمد على تسلسل العمليات التكنولوجية الخاصة بصناعة هذا الجزء أو المنتج الذي تظهره خارطة العمليات.

مزايا التجميع السلي (الخطي) :

- يمكن أن يؤدي استخدام هذا النوع من الترتيب الى تقليل تكلفة المناولة لان المواد تنتقل من مرحلة الى أخرى مباشرة وبذلك تكون المسافة التي تقطعها قصيرة .
- يؤدي الى تقليص دورة الصنع بسبب قصر المسافة التي تقطعها المواد ابتداء من كونها مواد اولية الى ان تصبح تامة الصنع .
- يحتاج الى عدد قليل من العاملين خصوصا في المصانع التي تستخدم تقنية متطورة .
- يمكن أن يؤدي الى تقليل معدلات الحوادث الصناعية لان مواقع العمل مرتبة بشكل متسلسل وتتم عملية المناولة بين نقاط ثابتة ومعلومة لجميع العاملين .
- يشجع على تطبيق أنظمة الحوافز الجماعية ، لأن كل مرحلة تعتمد على المرحلة التي تسبقها أو تؤثر في المرحلة التي تليها .

محددات التجميع السلي (الخطي) :

- انه قليل المرونة ، الان توقف ماكينة معينة في أحد الخطوط الانتاجية قد يؤدي الى توقف ذلك الخط كليا أو جزئيا .
- قد تؤدي الى زيادة النفقات الرأسمالية بسبب شراء عدة مكائن تؤدي نفس الغرض ولكن موزعة على شعب انتاجية .
- لا يشجع على تطبيق أنظمة الحوافز الفردية
- لا يؤمن تحقيق الإشراف المتخصص .

٢- التجميع الوظيفي

بموجب هذا النوع من التجميع يكون المصنع مقسما الى عدة شعب انتاجية . وكل شعبة تضم نوعا واحدا من المكنائن التي تؤدي غرضا واحدا ، فتكون شعبة الخرائط وشعبة اللحام وشعبية للصناعة وهكذا .

مزايا التجميع الوظيفي :

- ☐ يتصف بدرجة عالية من المرونة اي ان توقف ماكينة في احدى الشعب الانتاجية لا يؤدي الى توقف الانتاج
- ☐ يستخدم في هذا النوع المكنائن ذات الأغراض العامة التي يمكن الاستفادة منها لتصنيع اكثر من نوع من الأجزاء أو المنتجات .
- ☐ يشجع على تطبيق أنظمة الحوافز الفردية .
- ☐ يحقق الدقة في الاشراف لان المكنائن الموجودة داخل الشعبية من نوع نتشابه وبذلك تكون عملية الاشراف متخصصة.
- ☐ امكانية تحديد مواقع الشعب الانتاجية التي تتصف عملياتها بالخطورة عن طريق وضعها في أطراف المصنع من أجل تقليل آثارها السلبية على الشعب الأخرى.

محددات التجميع الوظيفي :

- ☐ صعوبة تخطيط الإنتاج وجدولته بسبب عدم معرفة الأوقات المستغلة والأوقات الفاضلة لكل ماكينة داخل الشعبية .
- ☐ لا يشجع على تطبيق أنظمة الحوافز الاجتماعية .
- ☐ يؤدي الى زيادة كلفة مناولة المواد بسبب عدم وضوح او ثبات مسالك حركة المواد

٣- التجميع المختلط (السلي - الوظيفي)

وهو الترتيب الشائع في أغلب المنشآت الصناعية ، إذ تجمع بين التنظيمين السلي و الوظيفي في مختلف العمليات الإنتاجية . وعلى سبيل المثال التنظيم المتبع في صناعة السيارات أو في صناعة المعدات الكهربائية .

٤- الترتيب على أساس الموقع الثابت (الترتيب الموقعي)

بموجب هذا النوع من التجميع تثبت المواد في موقع معين وتجلب اليها المعدات والأدوات والأفراد و الهدف منه صناعة منتجات ثقيلة الوزن كما هو الحال عند صناعة السفن والخزانات الكبيرة والصواريخ والطائرات.

المشروع الصناعي

لا يوجد تعريف ثابت ومتفق عليه للمشروع الصناعي إذ تختلف التعاريف المطروحة تبعا لطبيعة اهتمامات الباحثين واختلاف تخصصاتهم من رجال الاقتصاد والادارة والمحاسبة والهندسة و يمكن تعريفه بأنه مجموعة من الأنشطة تنفذ بطريقة منظمة تحت مسؤولية جهة معينة .

أن نجاح المشروع الصناعي لم يعد يقاس بمقدار تفوق عوائد المشروع على تكاليفه وإنما استحدثت معايير أخرى اضافة الى الربحية التجارية وهي كالآتي :

- مدى مساهمة المشروع برفع المستوى الاجتماعي لأبناء البلد .
- مدى مساهمة المشروع بمحافظته على البيئة .
- مدى توفير المشروع للعملة الأجنبية .

اسباب نجاح او فشل المشروع الصناعي :

- ١- اسباب سياسية .
- ٢- أسباب فنية .
- ٣- اسباب اقتصادية
- ٤- أسباب اجتماعية وبيئية .

التفكير في المشروع واكتشاف فرص الاستثمار

هناك بعض الطرق والمؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها لغرض اكتشاف الفرص الاستثمارية ومن أهم الطرق :

- ١- تحليل قوائم الاستيراد .
- ٢- تحليل المصادر المحلية من الموارد الأولية .
- ٣- دراسة القوى العاملة المتوفرة ومستويات المهارة المحلية .
- ٤- التطور التكنولوجي .
- ٥- استخدام الجداول أو القوائم الصناعية .

دراسات الجدوى

تعد دراسات الجدوى من أهم العوامل المؤثرة على اتخاذ القرارات الاستثمارية ، و اعتمادا على المؤشرات والمقاييس المتعلقة بتقييم الاستثمارات فإنه يمكن لمتخذ القرار أن يجري عملية المفاضلة بين المشاريع المتاحة بحيث يتم اختيار البديل الذي يصاحبه أعلى منفعة .

١- كلفت الأرض

تعتبر الأرض من العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الملائم للمصنع فالأرض نحتاجها لإقامة ابنىة المصنع وكذلك نحتاجها لأغراض التخزين وساحات الوقوف للسيارات وغيرها من الأغراض الأخرى .

٢- رأس المال

من العوامل المهمة التي تؤثر في موقع المصنع . ان توفير راس المال الثابت بما يضمه من ابنىة ومعدات وأثاث تستخدم في العملية الإنتاجية .

٣- المواد الأولى والطاقة

تدخل المواد الأولية عنصرا مهما في تصنيع السلع المختلفة عن طريق تحويل هذه المواد من حاله الى حاله اخرى اكثر نفعا وأكثر قيمة من الحالة السابقة .

٤- توفير القوى العاملة

تحتاج الصناعات القوى العاملة بمختلف مستوياتها لذلك فهي من العوامل المؤثرة في اختيار الموقع الملائم للمصنع.

٥- كلفت النقل

وهي من العوامل في اختيار الموقع لأنها تؤثر بشكل او باخر في كلفت الانتاج ويعكس هذا التأثير على مقدار الأرباح المتحققة .

٦- الضرائب

قد تؤثر نسبة الضرائب في تحديد مواقع المصانع فهذا النسب تختلف من منطقة لأخرى وتختلف في الريف عنها في المدينة .

تخطيط ورقابة الإنتاج

تخطيط الإنتاج هي عملية تحديد أهداف واقعية تسعى المنشأة لانجازها خلال فتره زمنيه معينه .

العوامل التي تؤثر على تخطيط الإنتاج :

وتقسم هذه العوامل الى عوامل خارجية وعوامل داخلية

العوامل الخارجية :

- ١ - خطط التنمية القومية .
- ٢ - سياسة الدولة الاقتصادية والمالية .
- ٣ - مستوى الإنتاج أو الدخل القومي .
- ٤ - معدل نمو السكان وطبيعة التوزيع الجغرافي .
- ٥ - القيم والتقاليد الاجتماعية والحضارية للمجتمع .

العوامل الداخلية :

- ١ - طبيعة الكادر الموجود في المنشأة ومستواه .
- ٢ - الإمكانيات المالية .
- ٣ - مدى وفرة المواد الأولية وقطع الغيار .
- ٤ - كفاءة المكنات ونظام استغلالها .
- ٥ - ظروف العمل وطبيعته .

أهداف تخطيط ورقابة الإنتاج

تتضمن أهداف تخطيط الإنتاج ما يأتي :

- ١ - التأكد من إنتاج السلع بالكميات والنوعيات المطلوبة .
- ٢ - الوفاء بمواعيد التسليم المتفق عليها .
- ٣ - تقليل تكبد المواد بين العمليات الإنتاجية المختلفة الى أدنى حد ممكن .
- ٤ - تحقيق أفضل استعمال أو استغلال لمساحات المصنع .
- ٥ - تحقيق أفضل استخدام للأيدي العاملة والمكانن فنيا واقتصاديا .

مراحل تخطيط الإنتاج

تتكون عملية تخطيط الإنتاج من مرحلتين :

- ١ - التخطيط بين الأقسام الإنتاجية ويتضمن خطة زمنية تشمل الوقت القياسي ووضع خطة ما بين الأقسام .
- ٢ - التخطيط داخل كل قسم بوضع خطة زمنية للقسم ويتضمن توزيع العمل وتحديد كمية الإنتاج .

انواع الانتاج

أن المبادئ الأساسية لأسلوب التخطيط والرقابة على الإنتاج هي مبادئ عامة يمكن استخدامها بنجاح في كافة أنواع الإنتاج و اما طريقة هذا الأسلوب فيختلف تبعا لكون الإنتاج من نوع واحد او لأنه يتم حسب طلبات المستهلكين أو لكونه مستمرا وكما موضح في ادناه :

١- انتاج واحد (مشروع خاص) :

أي إنتاج نوع واحد من السلع حسب طلب المستهلك . وهذا الإنتاج لا يتوقع أن يعاد مرة أخرى لأن كلفته عالية مثل بناء السفن والطائرات والمولدات الكهربائية . لذلك يجب أن تكون هناك عناية وتخطيط سليم لتغطية العمليات الإنتاجية كافة .

٢- الإنتاج المتناوب :

أي إنتاج نوع معين من السلع بكميات محدودة مثل السلع الاستهلاكية . ويختلف عن النوع الأول في كون عدد الوحدات المنتجة أكثر من واحد.

٣- الإنتاج المستمر :

أي سير المواد باستمرار و بمعدل واحد بعمليات متعاقبة الى النهاية كما في صناعة السيارات ومصانع الأسمدة الكيماوية ، والمنتجات البترولية.

استخدام البرمجة الخطية في تخطيط الإنتاج

حدثت في السنوات الأخيرة كثير من التغيرات في تركيب المجتمع العالمي . فقد أدى النمو الاقتصادي السريع والزيادة الكبيرة في عدد السكان ودخول معظم الدول النامية مرحلة التصنيع متطلعة الى مستوى معيشي أفضل كل هذا أدى الى تسليط الأضواء على الإنتاجية . وتعد الإنتاجية من أهم أهداف الإدارة الصناعية .

وهنا يجب أن نفرق بين الإنتاج والإنتاجية .

الإنتاج : هو ناتج القوى التي تعمل في العملية الإنتاجية .

الإنتاجية : هي مقياس لقياس مقدار الناتج في العملية الإنتاجية .

البرمجة الخطية :

هو تطبيق الطرق العلمية والهندسية لدراسة العمليات والفعاليات لتطويرها واتخاذ القرار الأمثل .

ويتضمن أسلوب البرمجة الخطية في اتخاذ القرارات الفعاليات الآتية :

١- وصف هدف الدراسة (المستلزمات - القيود - الحدود)

٢- تحليل النموذج (استخدام النموذج الرياضي المناسب)

٣- إيجاد حل للنموذج .

٤- إثبات صحة النموذج .

٥- وضع النتائج النهائية موضع التنفيذ .

مفهوم البرمجة الخطية رياضيا

البرمجة في الواقع تناظره كلمة تخطيط. فإذا فرضنا مثلا انه لدينا (٤٢) ساعة متاحة أسبوعيا لتشغيل إحدى الماكينات . ونسميها طاقة تشغيل . وانه مطلوب منا تحديد الكمية (س) التي يمكن إنتاجها على هذه الماكينة من المنتج الذي يستغرق ساعتين لإنتاج وحدة منه . فانه يهـ_٢س ننا التعبير رياضيا عن ذلك بالشكل التالي :

$$42 =$$

وهذا الشكل الرياضي يعطينا الحل =٢١ وهو ما نسميه البرنامج والبرنامج السابق يحقق شرطا أساسيا وهو استغلال كل الطاقة المتاحة على أنه ليس من الضروري أن يكون الهدف هو استغلال كل الطاقة المتاحة. كما انه ليس صحيحا دائما أن يكون البرنامج الأمثل هو الذي يستغل كل الطاقات المتاحة .

الاسبوع السابع / مناقشة تقارير تقدم من قبل الطلبة

دراسة العمل

تعد دراسة العمل احدى الأساليب العلمية المستخدمة لرفع الإنتاجية وتحسين معدلات الأداء ومستواه ويمكن تعريف دراسة العمل ب الدراسة النظامية للعمل بهدف زيادة انتاجية العمل والقضاء على الضياعات بالنسبة للمواد والمكانن والعمال .

أن دراسة العمل تهدف الى تحسين الفعالية التي تؤدي بها العمل وذلك من خلال اكتشاف الوقت الضائع وتحديد الإجراءات اللازمة لتلافي اسبابه بما يكفل الوصول الى الوقت المثالي للأداء بقدر ما يمكن .

أهداف دراسة العمل :

- ١- الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج .
- ٢- تحسين العمليات والأساليب الانتاجية .
- ٣- وضع البرنامج الزمني لتنفيذ الإنتاج .
- ٤- ربط الأجر بالإنتاجية .
- ٥- وضع نظام سليم لتكاليف الإنتاج.

الأساليب الاساسية لدراسة العمل :

١- دراسة الطريقة

هي تسجيل نظامي للطريقة القائمة والمقترحة لأداء العمل كوسيلة لتطوير وتطبيق طرق أكثر سهولة لأداء العمل بكلفة وجهد ووقت أقل . و يهدف هذا الأسلوب الى تحسين العمليات وتخطيط موقع الورش في المصنع والى تحسين استعمال المواد والمكانن والأفراد وبالتالي الى استنباط بيئة عمل جديدة .

٢- قياس الوقت

هو تطبيق الأساليب المصممة لتحديد الوقت الخاص بعامل مؤهل لينجز عملا معيناً بمستوى أداء محدد.

الخطوات الرئيسية لدراسة العمل :

هو التسلسل المنظم لأداء عمل ما بشكل متتابعي ولا يجوز التغيير في سياق تسلسله ولذا أثبتت الدراسات والبحوث التطبيقية بدراسة العمل في المنشآت الانتاجية على الخطوات التي تتضمنها الدراسة وتنحصر في الآتي :

١- الاختيار :

أي اختيار العمل او العملية المطلوب دراستها لأجل تطويرها ، وتتاثر بثلاثة عوامل :

- ☐ العمل الفني أي توفير الخبرة الهندسية والتخصصية المناسبة التي تساهم في تحسين طريقة العمل وتطويره.
- ☐ العامل الاقتصادي أي أن يراعي ان يكون عائد الدراسة مسوغا لتكاليفها (على أن تكون تكاليف الدراسة أقل من العائد المنتظر منها)
- ☐ العامل الإنساني أي توفير الجو المناسب للقيام بالدراسة دون تأثير سلبي على أداء العاملين .

٢- التسجيل :

الدقة في تسجيل الحقائق أمر له أهمية لأن انخفاض الدقة يؤدي الى عكس واقع غير حقيقي ويقود الى نتائج غير صحيحة .

الرموز المستخدمة في التسجيل :

- العملية : هي أي فعالية انتاجية ، ويرمز له بشكل دائري
- الفحص : هو التأكد من العملية ، ويرمز له بشكل مربع
- النقل : هو نقل مادة من موقع الى آخر دون تغيير في شكله ويرمز له بسهم
- التأخير : وهو حدث يؤخر المادة بسبب طارئ يمكن معالجته ويرمز له بحرف D

٣- التطوير :

ويعني به تحديد أسلوب العمل الجديد .

٤- التحديد :

ويقصد به توضيح المراحل المتسلسلة لتنفيذ الأسلوب المقترح

٥- التطبيق :

أي وضع الطريقة المقترحة موضع التنفيذ .

قياس العمل :

هو الأسلوب الثاني في دراسة العمل ويهدف إلى تطبيق الأساليب لتحديد الوقت اللازم لعامل مؤهل لإنجاز وظيفة محددة.

اهداف قياس العمل :

- ١- المقاضلة بين طرق الأداء المختلفة .
- ٢- استغلال الأمثل للطاقة الانتاجية .
- ٣- أساس نظام الحوافز .
- ٤- تحديد عدد المكائن للعامل الواحد .

أساليب قياس العمل :

وفي سبيل قياس العمل تستخدم عدة أساليب فنية ومن أبرزها هي :

- ١- دراسة عينات العمل .
- ٢- التركيب في البيانات القياسية.
- ٣- طريقة التخمين .
- ٤- دراسة الإنتاج .

ادارة و تخطيط الصيانة :

أن مسألة تحقيق الأرباح وخفض التكاليف وتحسين نوعية الانتاج اصبحت من الأمور التي توليها ادارة المشاريع الصناعية اهتماما واضحا وكبيرا، الأمر الذي جعل من فعاليات الصيانة احدى الفعاليات الرئيسية لضمان كفاءة الأداء و الانتاجية العالية للمكانن والمعدات وتقليل الهدر في الطاقة المتاحة والمحافظة على العمر الإنتاجي للماكنة والمحافظة على ديمومة المستوى التشغيلي الجيد للموجودات الانتاجية، وهذا يعني أن الماكنة يجب أن تعمل بشكل سليم وأن تكون دوما في حالة قابلة للتشغيل وان يتم تصليحها في الوقت المناسب .

مفهوم الصيانة :

تعتبر عملية الصيانة احد نشاطات تنظيم وبرمجة العمل في الأقسام الخدمية للمصنع التي تساهم في تطوير المستوى التقني والتنظيمي للإنتاج ويمكن تعريف الصيانة بأنها مجموعة من الفعاليات الفنية والإدارية التي تهدف الى حفظ الجزء واعادته الى حالته الطبيعية لأداء الغرض المطلوب .

أنصاف الصيانة :

ان تطور المعدات والمكانن وانتشار المكننة الحديثة وازدياد اهمية الصيانة وتطوير مفهومها واساليب تنفيذ اعمالها بما تلائم والمهام التي تقوم بها أقسامها ودورها في زيادة الإنتاج ورفع نوعيته فظهر المفهوم الحديث للصيانة وأصبحت الصيانة تنقسم الى :

2] الصيانة المخططة

تتم هذه الصيانة بموجب خطة مسبقة لها مع سجلات وتخصصات مالية كما تخضع كذلك لقياس كفاءة أداء عملية التنفيذ ويمكن تعريفها بانها أعمال الصيانة الضرورية والتي تخضع لخطة مسبقة لتنفيذها ومتابعتها ووجود سجلات لها مع هيئة مستلزماتها . و تقسم الصيانة المخططة الى :

□ الصيانة الوقائية المخططة :

وهي أعمال الصيانة التي تتم بغرض وقاية اجزاء الماكنة من الكسر والتوقف وتخضع لخطة مسبقة ويتم في هذا الصنف من الصيانة استبدال الأجزاء الثانوية التالفة أو إجراء التعديلات الطفيفة مع مراعاة أعمال الضبط والتزييت وتقسم الصيانة الوقائية الى

□ الصيانة الوقائية أثناء التشغيل :

ويقصد بها أعمال الصيانة التي يمكن أن تجري على الماكنة او العدة اثناء اشتغالها ويتمثل ذلك بأعمال التزييت والتشحيم وفحص ومراقبة المادة الفنية للمكانن والمعدات واجراء أعمال الضبط والتنظيم وتبديل بعض الأجزاء

□ الصيانة الوقائية أثناء التوقفات الاختيارية :

وهي أعمال الصيانة التي تجري في أوقات معتادة تتلاءم والتقدير التصميمي لاجزاء المكانن والمعدات واجراء الأعمال الفنية اللازمة لمنظومات هذه المكانن والمعدات تكون دورية بما يناسب المهام المحددة لها وذلك فان هذا النوع يقسم الى انواع تتعلق بفترات عمل المكانن وتكون دورية صغرى ودورية متوسطة ودورية كبرى علما أن البعض يعتبر الصيانة الكبرى صيانة علاجية.

٢) الصيانة العلاجية المخططة :

يجري هذا النوع من الصيانة عندما تكون الماكينة متوقفة أو موقوفة عن العمل ويقصد بها أعمال الصيانة التي تجرى من أجل إعادة الماكينة أو العدة إلى حالة العمل الصحيحة وضمن المواصفات المحددة وتقسم التوقيفات (اختيارية أو اضطرارية) وكما يلي :

□ الصيانة العلاجية المخططة أثناء التوقيفات الاختيارية.

ويقصد بها هذا النوع من أعمال الصيانة بعد التنبؤ باحتمال حدوث عطل وذلك باستخدام أجهزة ومعدات خاصة بهدف التأكد من صلاحية الأجزاء المتحركة وغير المتحركة في الكائن

□ الصيانة العلاجية المخططة أثناء التوقيفات الاضطرارية

وتشمل أعمال الصيانة التي تجري على الماكينة التي توقفت عن العمل بسبب عدم ملائمتها لشروط الإنتاج المطلوبة بهدف إعادتها لحالة الإنتاج الطبيعي ومما يجدر الإشارة إليه أنه هناك جملة مميزات لها من أهمها ما يلي :

- خفض التوقيفات إلى الحد الأدنى الممكن .
- إطالة العمر الإنتاجي للمكان والمعدات .
- خفض كلفة أعمال الصيانة
- خفض الجهد اللازم لأعمال الصيانة .
- تقليل حوادث وإصابات العمل .

٢) الصيانة غير مخططة (الصيانة الاضطرارية)

وهي الأعمال اللازمة لإصلاح عطل مفاجئ معين بالماكينة أو العدة بسبب توقفها أو بسبب خروجها عن ظروف العمل الصحيحة ومما هو جدير بالإشارة أن هذا النوع من الصيانة تأثيرا سيئا على العمل حيث أن العطل المفاجئ يؤدي إلى جملة خسائر ذات تكاليف اقتصادية عادية جدا مقارنة بتكاليف إجراء أعمال الصيانة المخططة.

اهداف الصيانة :

لقد برزت الضرورة إلى وجود إدارة متخصصة في تقديم خدمات الصيانة نظرا للدور المهم الذي تلعبه في تحقيق أهداف المنشأة وتمثل دور إدارة الصيانة الهدف التالي: ضمان إدارة المعدات الإنتاجية لاستخدامها في الإنتاج وبالساعات المخططة وفق المعايير المقبولة بأقل مستوى ممكن من التلف و بأدنى تكلفة ممكنة . ولكي تستطيع إدارة الصيانة أن تحقق الهدف الأساسي أعلاه مساهمة منها في تحقيق أهداف المنشأة فلا بد أن تقوم بتحديد الأهداف الفرعية التالية :

- إطالة الحياة الاقتصادية النافعة للموجودات الإنتاجية .
- ضمان الاستعداد التشغيلي لكافة المعدات المطلوبة وبأقصى طاقة إنتاجية متاحة وفي كافة الأوقات .
- تحقيق الأهداف الإنتاجية المخططة وضمن المواصفات المطلوبة في الإنتاج .
- ضمان سلامة العاملين الذين يستخدمون المعدات الإنتاجية في المنشأة .

انواع العطلات

تتقسم العطلات الى قسمين :
عطلات دورية □

وهي عطلات التي تنشأ بسبب التقادم والتآكل ويمكن أن تكون متوقعة أو غير متوقعة .

العطلات الدورية المتوقعة □

وهي العطلات التي تكشف بواسطة الفحص والتنفيذ لكون الوقت بين العطلات من الممكن تقديره كاستهلاك إطارات السيارات ، تأكل أسطوانات في المحرك الديزل ... الخ
عطلات دورية غير متوقعة □

وهذه النوعية من العطلات بالإمكان منعها فقط من خلال الصيانة المبرمجة

عطلات عشوائية □

قد تحدث هذه العطلات بدون سابق انذار وفي أي وقت ولا يمكن التنبؤ بوقت حدوثها وكمثال على ذلك العطلات التي تحدث نتيجة خلل في التصميم او خطأ في احدى مستلزمات الانتاج وتقسم هذه العطلات الى نوعين :

عطلات عشوائية متوقعة □

عطلات عشوائية غير متوقعة □

إن التدريب هو أحد الوسائل التي تستخدمها الإدارة في تطوير وتنمية القدرات العلمية والعملية والسلوكية للعاملين بالشكل الذي يمهّد الطريق نحو نمو وازدهار الشركة أو المنشأة ، أن العملية التدريبية مكلفة لذا لابد من التخطيط لها والموازنة بين تكاليفها والمردودات التي تحصل المنشأة عليها منها.

التدريب هو الإجراء المنظم الذي يستطيع الأفراد من خلاله اكتساب مهارات ومعرفة جديدة تساعدهم على تحقيق أهداف محددة .

أهداف العملية التدريبية :

- ☐ زيادة الإنتاج كما ونوعا .
- ☐ رفع الروح المعنوية .
- ☐ تقليل معدل الحوادث الصناعية .
- ☐ قلّة في الإشراف .
- ☐ قلّة التكاليف .

أهمية التدريب :

- ☐ إن التدريب هو صفة المنظمات الحديثة التي تحرص على مواكبة كل تغيير في المجالات التكنولوجية والإدارية .
- ☐ أن التدريب يحسن من قدرات الفرد وينمي مهاراته .
- ☐ أن كل العاملين تقريبا في الشركات أو المنشأة أو غيرها يحتاجون للتدريب .

أساليب وطرق التدريب :

تتعدد طرق تدريب العاملين بتعدد الأهداف المتوخاة من التدريب ، فقد يكون التدريب لفترة قصيرة لا تتجاوز الأسبوع، وقد تمتد ليتجاوز الأشهر ، وقد يتطلب الأمانة اعتبار التدريب مستمرا او مؤقتا اعتمادا على طبيعة الهدف المراد تحقيقه. ويمكن تصنيف طرق التدريب الى مجموعتين أساسيتين هما

- ☐ التدريب في موقع العمل
- ☐ التدريب خارج موقع العمل

التدريب في موقع العمل

يعد هذا الأسلوب من أقدم الأساليب التدريبية وأكثرها انتشارا حتى يومنا هذا ولا سيما في المجال الصناعي ومن مميزات هذا الأسلوب :

- ☐ أن هذا النوع يؤدي الى اقتصاد في النفقات والأفراد اللازمين لإدارة برنامج التدريب .
- ☐ أن مسؤولية التدريب تتركز في شخص واحد بدلا من توزيعها بين إدارة الشركة والمشرف على العمل ، الأمر الذي يزيد من فعالية التدريب .
- ☐ إنما كان التدريب هو ذاته مكان ممارسة العمل الحقيقي الأمر الذي يربط الفرد ماديا ونفسيا نحو العمل بعكس الحال عندما يكون التدريب خارج موقع العمل .

التدريب خارج العمل :

تلجأ المنشأة المختلفة الى اتباع هذه الطريقة اي إرسال موظفيها للتدريب في اماكن بعيدة عن عملهم الحالي عندما تقتضي بعض الاعمال مستويات عالية من المهارة لا يمكن توفيرها عن طريق كادرها المتقدم إما لضيق الوقت او لعدم توفير الجهاز التدريبي الكفوء داخل المنظمة .ومن مزايا هذا الأسلوب أن التدريب لا يترتب عليه أي تعطيل العملية الانتاج في المنشآت .ولكن يعاب عليه انه باهض التكاليف ويحتاج الى درجة عالية من المهارة والكفاءة .

أهم الطرق المعتمدة في التدريب :

- ☐ المحاضرات .
- ☐ الندوات والمؤتمرات وحلقات العمل .
- ☐ الافلام .
- ☐ المؤتمرات .
- ☐ دراسة الحالات .

التدريب كنظام :

النظام مجموعة من الإجراءات المترابطة فيما بينها . واذا نظرنا الى العملية التدريبية كنظام فأنها تتكون من العناصر الآتية :

- ☐ المدخلات : وتمثل الأفراد والمعدات والبرامج والأنظمة والتعليمات وطرق التدريب .
- ☐ العمليات : هي الأنشطة الذهنية والبدنية التي تبذل من قبل القائمين او المشرفين على العملية التدريبية والمتدربين وفقا لنظام معين .
- ☐ المخرجات : وهي نتائج العمليات التدريبية في الأفراد وما يحملونه او ما اكتسبوه من خبرات ومهارات وسلوكيات جديدة تخدم المنشأة .
- ☐ التغذية العكسية : وتمثل المعلومات المرتدة للمنشأة عن نتائج العمليات التدريبية التي قد تتمثل في زيادة الإنتاج كما ونوعا او تقليل معدل الإصابات في أثناء العمل .

يمكن تحليل طبيعة العمل او الوظيفة لمعرفة مدى حاجة الافراد العاملين فيها الى التدريب ونوعيته و هناك عدة طرق لتحليل العمل وهي :

- ☐ مراجعة البيانات المتوافرة عن الوظيفة
- ☐ تقويم الأداء .
- ☐ المقابلة .
- ☐ الملاحظة المباشرة .
- ☐ الاختبارات .
- ☐ الاتصالات الرسمية .

تحليل الفرد :

هو قياس أداء الفرد وتحديد مدى نجاحه او فشله في ذلك .

إن قياس الأداء يرتبط بعدة جوانب هي الموصفات الوظيفية والخصائص الشخصية والجوانب السلوكية .

تنفيذ التدريب :

تتضمن عملية تنفيذ التدريب ثلاثة جوانب مرتبطة متكاملة وهي :

- ☐ تصميم البرامج التدريبية
- ☐ إدارة البرنامج التدريبي
- ☐ تقويم ومتابعة فعالية المدرب

2 تصميم البرامج التدريبية

تعني تحديد الأهداف التدريبية والتعليمية وانتقاء مضردات البرامج وتتابعها وتوقيتها والأساليب التدريسية التي ستعتمد وشروط المشاركة بالبرامج وقياس فعالية البرنامج .

2 إدارة البرنامج التدريبي :

تعني مجموعة التحضيرات والإجراءات والأعمال التي تتطلبها طبيعة إقامة البرنامج التدريبي ولا بد من مراعاة القيام بأمر عديدة من أجل ضمان نجاح تنفيذ البرنامج وأهمها :

بالنسبة للمتدربين : التأكد من وصول دعوات الاشتراك إليهم والموافقة من الجهات ذات العلاقة على اشتراكهم ووجود قوائم بأسمائهم ومؤهلاتهم ووظائفهم وعناوينهم ، واستقبالهم وتهيئة أماكن الإقامة لهم إن تتطلب الأمر ذلك .
تأمين وصولهم الى مكان التدريب وعودتهم في أوقات محددة .

بالنسبة للمدربين : التأكد والعمل على سلامة الاتصالات بين المدرب والجهة المنظمة للبرنامج ، وتهيئة وصول المدرب الى المكان الذي يعقد فيه البرنامج في الوقت المحدد .

2 تقويم ومتابعة فعالية المدرب :

يمكن تعريف تقويم التدريب بأنه الإجراءات التي تستخدمها الإدارة من أجل قياس كفاءة البرنامج التدريبي ومدى نجاحه في تحقيق الأهداف المحددة ، وقياس كفاءة المتدربين ومدى التغيير الذي أحدثه التدريب فيهم ، وكذلك لقياس كفاءة المدربين الذين قاموا بتنفيذ العمل التدريبي " ويفهم من ذلك اننا في حاجة ماسة الى القيام بعملية التقويم لعدة اسباب لعل أبرزها ما يلي :

- ☐ أن البرنامج يعمل وفقا للأهداف التي وضعت له .
- ☐ تلبية البرنامج للاحتياجات السلوكية للمشاركين .
- ☐ فعالية وملائمة أساليب التدريب المعتمدة .
- ☐ مدى ملائمة المواد التدريبية المستخدمة

معايير تقويم مدى فاعلية البرنامج التدريبي :

هناك أربعة معايير يمكن للإدارة استخدامها في تقويم مدى فاعلية البرنامج التدريبي هي :

- ☐ ردود أفعال المدربين .
- ☐ التعليم الذي اكتسبه المتدرب .
- ☐ سلوك المتدرب في العمل .
- ☐ النتائج على مستوى المنظمة .

التكاليف :

التكاليف هي نفقة المواد والعمل والخدمات الداخلة مباشرة في انتاج السلعة وتكون ثابتة او متغيرة وتتكون التكاليف من عنصرين هما الكمية المستخدمة وسعر الوحدة .

أهداف التكاليف :

هي أهداف لخدمة الإدارة تتمثل فيما يأتي :

- إعداد القوائم المالية (الميزانية وحساب الأرباح والخسائر) .
- الحصول على بيانات التكاليف الضرورية للرقابة على التكاليف .
- الحصول على بيانات التكاليف الضرورية لإعداد القرارات واتخاذها .

إن أهداف التكاليف تساعد في رسم الخطط والرقابة على العمليات وتحديد المسؤوليات وقياس الأفراد تحت اشرافهم واختيار افضل السبل بديله واكثرها ربحا للمنشأة .

تحليل كلف الصيانة :

يمكن تحليل عناصر تكاليف الصيانة الى نوعين أساسيين هما

- تكاليف الصيانة المباشرة
- تكاليف الصيانة الغير مباشرة

تكاليف الصيانة المباشرة :

تشمل هذه التكاليف العناصر التالية :

- كلفت المواد المستعملة في الصيانة حيث تتطلب أعمال الصيانة القيام باستبدال بعض الأجزاء التالفة في المعدات بأخرى جديدة ومن الطبيعي أن تحمل تكاليف هذه الأجزاء على ادارة الصيانة في المنشأة ومن أمثلة هذه المواد الواشرات والصامولات والأنابيب وغيرها من المواد الاحتياطية .
- تكلفت المعدات المستخدمة في الصيانة و لتنفيذ أعمال الصيانة تقوم الصيانة عادة باستخدام معدات وآلات يتم شراؤها وتصبح آلات البسيطة في ورش الصيانة سواء المركزية او الورش الفرعية وتعد تكاليف المعدات ونفقات صيانتها جزءا من التكاليف الكلية للصيانة .
- أجور الأفراد العاملين في الصيانة وتشمل أجور الأفراد العاملين الذين يقومون بأعمال الصيانة بصورة مباشرة وتحمل هذه الأجور نسبة كبيرة من تكاليف الصيانة ويأتي احتسابها عن طريق أمر الصيانة الذي يحدد العمال الذين قاموا بإنجاز العمل وبالتالي استخراج كلفة العمالة عن طريق ضرب عدد الساعات التي اشتغلها كل عامل في متوسط أجر الساعة الواحدة بالنسبة لكل عامل على حدة .

□ تكاليف الخدمة الخارجية و يقصد بتكاليف الخدمات الخارجية تكاليف الصيانة التي تنفذ من قبل منشآت متخصصة بأعمال الصيانة او اعمال خارجية تستعين بهم المنشأة لتنفيذ بعض الأعمال لديها لأسباب متعددة إما لعدم توفر بعض المعدات الخاصة بأعمال معينة في المنشأة أو أن بعض الأجهزة المعقدة تحتاج أن تتم صيانتها من قبل الشركة المختصة لأنها تحتاج الى خبراء متخصصين كما هو الحال في صيانة أجهزة الكمبيوتر .

□ التكاليف الادارية لإدارة الصيانة وتتمثل بأجور العاملين والفنيين والمهندسين الذين لا يساهمون بشكل مباشر في إنجاز أعمال الصيانة وكذلك تكاليف القرطاسية ، الخرائط ، الاثاث المستخدم في ادارة الصيانة و اجور الكهرباء وغيرها

□ التكاليف الغير مباشرة للمصنع وتتمثل في نفقات الاقسام الادارية والخدمية في المنشأة كرواتب الادارة العليا وادارة الحسابات وادارة المشتريات والتي يتم توزيع تكاليفها على الأقسام المختلفة تبعاً لمعايير معينة ويتم تحميل ادارة الصيانة جزء منها .

تكاليف الصيانة غير المباشرة :

وتتمثل بتكاليف تعطل المعدات والمكانن عن العمل وكذلك أجور العاملين الذين يعملون على هذه المعدات ، ويمكن احتساب ذلك من خلال الآتي :

□ حساب قيمة الإنتاج الذي كان من الممكن أن تنتجه هذه الماكنت لو لم تتعطل عن العمل وهذا ما يسمى بخسارة الإنتاج .

□ حساب اجور عمال الانتاج العاطلين عن العمل بسبب توقف المعدات وأثناء فترة اصلاحها .

تكاليف الإنتاج الصناعي :

تكاليف الإنتاج الصناعي من البديهيات المسلم بها لدى الإدارة العليا في كل منشأة او مؤسسة هي ضرورة السيطرة على تكاليف الإنتاج او التشغيل فهذا يعني السيطرة على عناصره وهي المواد والمصاريف والعمل أن السيطرة على التكاليف يجب أن تكون دائمة ومنهجية وبوسائل عملية وتتبع شكل نظام متكامل ومتى تمت السيطرة على التكاليف امكن زيادة الكفاءة الإنتاجية .

الكلفة :

تعرف بأنها مجموع ما تدفعه المنشأة عن قيمة المواد والعمل والمصاريف غير المباشرة لإنتاج سلعة معينة او بعبارة أخرى أنها ثمن ما تتحمله المنشأة من المواد والعمل والمصاريف الأخرى في إنتاج السلع والخدمات .

التكاليف المباشرة :

وهي العناصر التي تساهم في العملية الانتاجية بشكل مباشر ويمكن تحميلها للمنتوج بشكل مباشر ومن أمثلتها في صناعة الأحذية المواد المباشرة والجلود والعمل المباشر كعمال الإنتاج .

التكاليف غير مباشرة :

وهي العناصر التي لا تساهم في العملية الانتاجية بشكل مباشر ولا يمكن تحميلها للمنتج مباشرة وإنما تنفق على المنشأة بصورة عامة ويطلق عليها عادة المصاريف الاضافية ومن أمثلة المواد غير المباشرة في صناعة الأحذية المسامير والخيوط اما رواتب الإداريين والتأمين ومصاريف المنافع العامة.

التكاليف الثابتة :

وهي الكلف التي لا تتغير مع التغيرات حجم الإنتاج أو المبيعات أي أنها الكلف التي تتميز باختفاء الارتباط بينها وبين التغيرات في حجم الإنتاج الإيجار وفوائد القروض ورواتب الادارة ، فهذه التكاليف تتحملها المنشأة سواء انتجت او لم تنتج ، ومن خصائصها ارتباطها بعامل الزمن اذ انها تحسب على أساس زمني .

التكاليف المتغيرة :

أن هذا النوع من الكلف يتغير مع التغيرات مستوى نشاط المنشأة وأن أكثر الأنواع وضوحا هي تكلفت المواد المباشرة وعلى سبيل لو زاد حجم الإنتاج بنسبة معينة فإن تكلفت المواد المباشرة سيزداد بنسبة مماثلة أيضا ومن الأمثلة الأخرى لهذه الكلف مصروفات القوة المتحركة ويطلق عليها الكلف المتغيرة لأنها تتغير بنفس نسبة تغير فعاليات المنشأة .

الأجور

تعد الأجور المصدر الرئيسي لدخل فئات كثيرة من ابناء المجتمع وهذه الأجور تختلف تبعا لاختلاف نوع العمل الذي يؤديه الأفراد ومستوى المعيشة ومستويات الأسعار وحجم الاستثمار ونوع النظام السياسي و بغض النظر عن نوع النظام لابد أن يحقق الاجر المدفوع مبدأ العدالة بحيث يتناسب مع مقدار الجهد البدني او الذهني .

أنواع أنظمة الأجور :

يوجد نظامان رئيسيان لدفع الأجور هما الأجر الزمني والأجر على أساس الإنتاج .

٢) الأجر الزمني :

وهو الأجر الذي يدفع للعامل على أساس الساعة أو اليوم أو الاسبوع أو الشهر الذي يقضيه العامل في عمله بغض النظر عن عدد الوحدات التي ينتجها أي أنه يتقاضى أجره في نهاية الفترات الزمنية أنتج أم لم ينتج . واهم مزايا نظام الأجر الزمني هي :

- ☐ سهولة احتساب ما يستحقه العامل سهولة تطبيقه .
- ☐ يضمن للعامل دخلا ثابتا ومستقرا يحصل عليه في نهاية كل فترة زمنية .
- ☐ يساهم في تخفيض النفقات الإدارية اللازمة لاحتسابه .
- ☐ يلائم الاعمال الكتابية او الإشرافية وحتى العمليات الانتاجية التي يصعب فيها تحديد أو احتساب عدد الوحدات التي ينتجها كل عامل .
- ☐ تجنب المنشأة الكثير من المنازعات التي تحصل حول طريقة احتساب الأجر .

عيوب الأجر الزمني هي :

- ☐ صعوبة التمييز بين العامل الجيد وغير الجيد .
- ☐ يؤدي إلى انخفاض مستوى انتاجية الأفراد .
- ☐ يفتقر الى العامل المحفزة بسبب تساوي المجد وغير المجد في الأجر .
- ☐ قد يؤدي إلى انخفاض الروح المعنوية للأفراد .
- ☐ قد يدفع بعض العاملين إلى الاتكالية واللامبالاة .

٢) الأجر حسب الإنتاج :

أي أن أجر العامل يتناسب مع مقدار انتاجه او مع متوسط انتاج مجموعة من العاملين وهذا النظام يقوم على أساس دفع مكافأة للعامل عند تجاوزه للحد من الوحدات أو عند تحقيقه وفورا في الوقت اللازم لإنجاز العمل ونظم الأجر حسب الانتاج متعددة سنوضح بعضها منها :

الأجر بالقطعة

وهو من الأنظمة الشائعة في دفع الأجور إذ يتحدد أجر العامل بعدد الوحدات التي ينتجها فكلما زاد عدد الوحدات يحصل على اجر اعلى والعكس صحيح .

2 نظام ايمرسون

يتحدد أجر العامل عن طريق الموازنة بين عدد ساعات العمل الفعلية التي بذلت من قبل العامل مع عدد ساعات العمل القياسية فإذا تمكن العامل من الإنجاز بساعات أقل مما هو محدد تمنح له مكافأة معينة اضافة الى اجره الزمني اما اذا لم يتمكن من ذلك فعندها يدفع له الأجر الزمني فقط .

2 نظام تايلور

اهتم تايلور بدراسة الوقت والحركة ليتمكن العامل من الأداء بالطرق العلمية الصحيحة عن طريق حذف بعض الحركات غير ضرورية التي يقوم بها في أثناء العمل .

الحوافز والدوافع :

لكل سلوك دوافع معينة تهدف الى تحقيق غاية معينة وهذه الدوافع لا تهدأ الا بتحقيق تلك الغايات وقد يتعرض الأفراد للإحباط عند فشلهم في تحقيقها وهذه الدوافع تختلف بين الأفراد بسبب وجود الفوارق الفردية كما تختلف عند الفرد الواحد من فترة لأخرى ولكي تكون الحوافز معبرة لابد من دراسة نوع الدافع ومن ثم اختيار الحافز .

□ الحاجات الفسيولوجية

وهي الحاجات الأساسية للإنسان مثل المأكل والملبس والسكن وغيرها.

□ الحاجة للأمن

بعد إشباع الحاجات الفسيولوجية تظهر الحاجة للشعور بالأمن من المخاطر الخارجية والاحساس بالطمأنينة فيما يتعلق بتأمين مستقبله هو وعائلته وهذا الاحساس لا يتحقق الا بالحصول على دخل مناسب او الاستقرار في العمل مثلاً

□ الحاجة للاعتراف به

بعد الشعور الفرد بالانتماء لجماعة معينة يبدأ العمل من أجل الاعتراف به من قبل زملائه في العمل ومن أجل ان يكون محل تقدير واحترام لكونه مفيداً او لامتلاكه السلطة والقوة .

□ الحاجات الاجتماعية (الحاجة للانتماء)

بعد الشعور بالأمن يتجه الإنسان نحو اشباع حاجاته الاجتماعية لكونه أحد أفراد المجتمع والإنسان بطبيعته اجتماعي اذ لابد ان يكون له أصدقاء يبادلها المشاعر المختلفة يحترمونه ويحترمهم .

□ الحاجة لإثبات الذات

وهو أن يحاول الفرد التعبير عن قدراته وامكانياته بمعنى أن تكون في الموقع او المنصب المناسب للقدرات التي يتمتع بها فقد يفضل الإنسان الموت على الحياة دون التنازل عن مبادئ معينة وذلك من أجل اثبات ذاته .

أنواع الحوافز :

توجد عدة أنواع من الحوافز منها :

الحوافز الإيجابية والسلبية

حوافز مادية ومعنوية

الحوافز الجماعية والفردية

المشتريات

إن أية منظمة لكي تعمل وتستمر فإنها بحاجة إلى مدخلات لكي تمارس العمليات المطلوبة منها وعليه فإن هذه المدخلات تختلف تبعاً لاختلاف المنظمات وطبيعة أعمالها إلا أن الشيء الذي لا يختلف عليه جميع هذه المنظمات هو أنها تقوم بعملية الشراء لكل أو جزء من هذه المدخلات ، فأصبحت بالتالي هذه الوظيفة هي من الوظائف والمهام الأساسية التي تقوم بها منظمة لأنها تمثل سرديوميتها في حياة الأعمال .

مفهوم وأهمية وظيفة المشتريات :

لقد تطور مفهوم وظيفة المشتريات في المنظمات بشكل كبير وبما يتوافق مع حالة التطور الحاصلة في المنظمات فبعد أن كانت هذه الوظيفة لا تتعدى حدود توفير مستلزمات عمل المنظمة من الموارد المادية فأنها أصبحت في وقت لاحق تبحث في استراتيجيات الأعمال بصورة مختلفة ومعقدة . وبالتالي في مقدار مواجهة المنافسة القائمة في السوق وقدرتها على تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية التي تتمتع بها المنظمة وديمومتها السوقية وتطورها المستقبلي .

أهمية وجود إدارة للمشتريات هي :

- ☐ توفير المواد المستخدمة من قبل المنظمة في السوق .
- ☐ قيمة المشتريات السنوية المتحققة ومقدار الضياع الحاصل من إجراء عمليات الشراء غير المنظم .
- ☐ نسبة تمثيل المواد المشتراة إلى إجمالي تكلفة المنتج ، حيث كلما زادت نسبتها ارتفعت درجة أهميتها .
- ☐ طبيعة المواد المشتريات والخدمات المصاحبة لها عند إبرام صفقة الشراء .

وبصورة عامة يمكن أن نحدد أهمية وظيفة المشتريات في المنظمة على ضوء الآتي :

- ☐ زيادة حدة المنافسة بين المنظمات المختلفة سواء كانت العاملة في مجال التسويق أو العاملة في مجال الإنتاج.
- ☐ الندرة النسبية في بعض المواد نتيجة لزيادة الطلب عليها .
- ☐ التأثير في تخفيض تكاليف الشراء تنعكس إيجاباً على تخفيض الأسعار النهائية للبيع .

أهداف إدارة المشتريات :

لكل وظيفة أهداف تسعى إلى بلوغها تنسجم مع الأهداف الموضوعية من قبل الإدارة العليا للمنظمة . وبقدر تعلق الأمر في إدارة المشتريات فإن الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها يمكن تمييزها على ثلاثة مستويات :

- ☐ الأول : ينحصر بمستوى الإدارة العليا للمشتريات .
- ☐ ثانياً : على المستوى الوظيفي .
- ☐ ثالث : على مستوى صياغة خطة الشراء.

وبصورة عامة يمكن تحديد الأهداف من خلال مايلي :

- ☐ الشراء التنافسي أي الشراء في الأسعار المناسبة وبما يخفف الكلف التي تتحملها إدارة المنظمة وانعكاسها على السعر التنافسي الذي تباع فيه .
- ☐ الشراء العقلاني ونعني بذلك البحث عن أفضل القيم التي تحقق التوافق مع الأسعار والتنوع والخدمات التي يطلبها المشتري .

- المحافظة على الاستثمار في المخزون والضياعات الحاصلة في الخزن لأدنى حد ممكن .
- تعزيز العلاقة مع المجهزين وكذلك الموزعين من تجار الجملة والمفرد وبما يحقق الانسياب السليم للمواد والسلع .
- تعزيز الموقع التنافسي للشركة قياسا بالشركات الأخرى العاملة في السوق .

ويتم يتحدد الشكل التنظيمي لإدارة المشتريات تبعا عوامل رئيسة تتمثل بالآتي :

- حجم الشركة من حيث عدد الأقسام فيها والعاملين والتنوع في النشاطات التي تمارسها واتساعها الجغرافي .
- حجم الأعمال التي تمارسها وتنوعها ودرجة التخصص فيها .
- قيمة العقود و الصفقات التجارية التي تعقدها باتجاه التوريد للمواد الداخلة في عمليات الإنتاج أو التسويق .
- تعدد المستويات الادارية في الهيكل التنظيمي وارتباط ادارة المشتريات وادارة التسويق أو خارجها .

المراكز واللامركزية في المشتريات :

يعبر عن أسلوب ممارسة عمليات الشراء باعتماد الأسلوب المركزي أو اللامركزي ، أي ان التنفيذ يتم إما من قبل ادارة واحدة او عبر عدد من الادارات المنفصلة في داخل المنظمة . وفي بعض الحالات يمكن الدمج ما بين الأسلوبين في شكل واحد . وفيما يلي توضيح الى هذه الأشكال التنظيمية لممارسة عملية الشراء وهي :

المركزية في الشراء :

ويقصد بها الاحتفاظ بصلاحيات الشراء جميعا في يد شخص أو مستوى اداري عال في المنظمة ، بحيث لا يتاح للمستويات الأدنى التصرف بناء على التعليمات من ذلك المستوى أو بعد موافقته . وتتلخص مزايا المركزية في الآتي :

- تجنب الازدواجية في جهد المبذول في الشراء .
- التمتع بفرص الحصول على خصم الكمية نتيجة لتجمع الطلبات لكافة أقسام المنظمة في طلبية واحدة .
- توفير في التكاليف النقل واستثمار كامل الطاقة المتاحة .
- الوفرة في الوقت والكلفة الناجمة عن المراسلة والمتابعة لعمليات الاتصال مع الموردين .
- حصر الكفاءات في المجال المشتريات وبخاصة من ذوي الخبرة والمعلومة المتراكمة .

اللامركزية في الشراء :

ويقصد بها التشتت او التعدد في الصلاحيات وتوزيعها بين اكثر من شخص أو مستوى إداري داخل الشركة . وتتلخص مزايا هذا الأسلوب بالآتي :

- السرعة في الحصول على مواد من جراء السرعة والسهولة في الاتصال بالموردين .
- اعطاء حرية اكبر ومرونة للفرع او الادارات الأخرى في تحديد متطلباتها واحتياجاتها من المواد .
- انسجام هذه الطريقة وتوافقها مع حالة التعاقد في تركيب والخصائص التي تتضمنها المواد المشتراة والتي قد تكون من اختصاص الإدارات الفنية اكثر من ادارة المشتريات.

الجمع بين المركزية واللامركزية في الشراء :

وهو الأسلوب الذي يحاول أن يجمع في المزايا المتحققة من كلا الأسلوبين والذي يمثل في حقيقة اللامركزية للشراء ومركزية الرقابة ، وبالتالي فإن ما ورد من مزايا الطريقتين السابقتين يوزعان تحت اللامركزية وبما يتيح السرعة في انجاز متطلبات العمل .

أساسيات الشراء :

تتمثل أساسيات الشراء بالشروط الواجب توفرها كأساس مهم في إنجاز عملية الشراء لتحقيق كفاءة أفضل .

الشراء بالجودة المناسبة :

ويقصد بالجودة مجموعة الخصائص أو التركيبة للمواصفات والمقومات المتوفرة في المادة أو الصنف ، وإن تكون هذه الخصائص قابلة للقياس . ومن جهة نظر المشتري تكون الجودة هي درجة الملاءمة بين العناصر المشتراة والغرض والهدف الذي اشتريت من أجله .

جودة المواد المشتراة يمكن أن تقاس عبر طرق مختلفة ومنها :

- ☐ الاختبارات المادية (متانة ، مرونة ، تركيب ، ابعاد الخ)
- ☐ التحليلات الكيماوية .
- ☐ قياس مستوى الأداء المتحقق وبالمقارنة مع هو مخطط لها .
- ☐ الاسم والعلامة التجارية .
- ☐ الرسومات الهندسية والمخططات التفصيلية .
- ☐ اعتماد أسلوب العينات في القياس .

الشراء بالوقت المناسب :

ويقصد به اختيار التوقيت الزمني المناسب في حصول الشركة على احتياجاته من المواد المشتراة ، وتبرز الحاجة الى استخدام التوقيت المناسب للشراء في حالة المتكرر واتساقا مع قدرات الشركة التخزينية والتي يمكنها من ضبط المخزون والرقابة عليه .

الشراء بالسعر المناسب :

سعر الشراء يمثل أبرز العناصر التي يتوجب توفرها في أساسيات الشراء لما لها من تأثير على إقرار التكلفة النهائية للمنتج والسعر الذي يطرح به للبيع .

الشراء من المصدر المناسب :

يتمثل ذلك باختيار المجهز المناسب للشركة والذي يستطيع أن يلبي احتياجاتها من المواد التي تتطلبها ، ولا شك بأن اختيار المصدر المناسب يتوقف أصلا على السمات الأخلاقية التي يتعامل بها الطرفين أحدهما تجاه الآخر والذي من شأنه أن يعزز صيغ التفاعل واستمرار العلاقة بينهما .

والمصدر المناسب هو ذلك المصدر القادر على توفير احتياجات الزبون وفق المواصفات المطلوبة والكمية المناسبة والسعر المعقول والتوقيت الملائم مع وجود فرصة لتقديم الإرشادات والمساعدة الفنية لمن يطلبها منه .

إدارة التخزين

وهي فعالية تابعة لإدارة الإنتاج وتنحصر في حدود استلام وفحص المواد المخزنية المطلوب خزنها في أماكن محددة حسب نظام مقرر ثم صرفها بكميات معينة وفي أوقات محددة مسبقاً أو عند الطلب .

ويشمل التخزين جميع المواد والأجزاء والتجهيزات والأدوات والمنتجات نصف المصنعة والجاهزة . ويجب أن يكون لدينا نظام السيطرة على التخزين وهو أسلوب أو مجموعة الإجراءات التي تهدف إلى ضمان تواجد التخزين الذي تحتاجه الشركة بأقل كلفة ممكنة .

أهداف إدارة المخازن :

- ☐ الاهتمام بأسعار ونوعية المواد عند الشراء .
- ☐ التأكد من وجود المواد الأولية وغيرها بالكميات المناسبة عند الحاجة دون الحاجة إلى التخزين العالي.
- ☐ تحسين تصميم المنتجات لأجل الاستفادة من المواد المتيسرة بشكل أفضل .
- ☐ التوحيد بين الإنتاج والمبيعات لتجنب نفاذ البضاعة الجاهزة أو ارتفاع مستوى التخزين فيها إلى حدود غير مقبولة .
- ☐ تقليل كلفة شحن المواد الأولية والبضاعة الجاهزة و مقارنة هذه الكلفة مع كلفة التخزين المواد أو البضاعة وسرعة تسليمها .

علاقة المخازن بالمشتريات ومفهوم إدارة المواد:

تقع على عاتق المشتريات عملية تجهيز المنشأة بالمواد اللازمة لسيير عملها وإدارة المخازن تعمل كحلقة وصل بين المشتريات والجهات التي تحتاج إلى مواد .

نظام المخازن والسيطرة على التخزين :

يشمل نظام المخازن والسيطرة على التخزين الاستثمارات الأساسية التالية :

☐ استثمار طلب المادة أن هذه الاستثمار تعتبر الأساس في سحب أي مادة من المخازن ولا يمكن بدونها الحصول

على مواد وتحتوي المعلومات التالية :

☐ حقول رمز المادة وحقل لرمز موقع المادة في المخازن .

☐ رقم الحساب ورقم أمر العمل .

☐ الرقم والتاريخ ، اسم الطالب المادة ، اسم المخول بسحب المادة وتوقيعه .

☐ بطاقة المادة المخزنية وتحتوي المعلومات التالية :

☐ رمز المادة الوحيدة القياسية وبقية المعلومات التعريفية للمادة إضافة إلى الحدود القيادية لها

☐ الكمية المستلمة ، تاريخ الاستلام .

☐ كمية المجهزة ، تاريخ التجهيز .

☐ رصيد المادة الفعلي .

□ بطاقة السيطرة المخزنية تحتوي المعلومات التالية

- ② رمز المادة والوحدة القياسية وبقية المعلومات التعريفية للمادة اضافة الى معدل الاستهلاك الشهري والحدود القيادية .
- ② الكمية المستلمة ، تاريخ الاستلام .
- ② الكمية المجهزة ، تاريخ التجهيز .
- ② رصيد المادي الفعلي .
- ② الكمية المثبتة للشراء ، رقم الطلبية وتاريخها .

□ الجرد

بالنظر لاحتمال حدوث بعض الأخطاء في استلام وتسليم المواد ينبغي أن تكون هناك طريقة مستمرة في الجرد الفعلي للمواد وتصحيح الرصيد على ضوء الواقع وما موجود في المخازن فعلا . ينبغي أن تتم هذه الطريقة بأسلوب الجرد الكلي أو الجرد المستمر .

المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في أنظمة السيطرة المخزنية

② الحد الأعلى للخرن

يعرف على انه اكبر كمية من المادة أو البضاعة التي يمكن للمصنع الاحتفاظ بها . ويتمثل بكميات من السلعة المباعة أو المادة - الأولية المستخدمة لفترة سنة واحدة كحد اعلى مضافا اليها كمية الحد الادنى على تراعي الاعتبارات الواردة في مستوى اعادة الطلب .

② حد إعادة الطلب

ويقصد به مستوى الخزين الذي عند بلوغه تقدم ينبغي طلب جديد للحصول على مواد حيث تبدأ عنده الشركة بإجراءات طلب الشراء أو الاستيراد (ويتطلب هذا ابتداء تصنيف السلع والمواد الى مجموعتين أو ثلاث حسب اهمية استهلاكها كان تكون - ضرورية كمالية - سريعة التلف - مادة مساعدة - ادوات احتياطية وغيرها)

② الحد الأدنى للتخزين

وهو أقل مستوى من خزين المادة الذي يجب الاحتفاظ به لمجابهة التذبذبات في معدلات الاستهلاك والحالات الطارئة الكمية الاقتصادية للشراء

وهي كمية المادة المقررة لكل طلبية شراء والتي تتوازن وليس من الضروري أن تتساوى عندها تكاليف الاحتفاظ بالخزين مع تكاليف الحصول على الخزين .

ينبغي أن تتوافر لدى إدارة الصيانة المعلومات الإحصائية التالية :

معدل الاستهلاك السابق لفترة زمنية محددة .

معدل وقت الانتظار لوصول المادة إلى المخازن .

الحد الأدنى للتخزين الذي عند الوصول اليه يتم امر شراء جديد . ينبغي أن تأخذ الحدود القيادية بنظر الاعتبار معدلات الاستهلاك القصوى لتغطية الحاجة للمواد وضمان وعدم توقف المكين خلال فترة الطلب الشديد على الإنتاج ومن الضروري هي حماية من المخاطر التي قد يتعرض لها بسبب أداء العمل .

المصادر:

- https://books.google.com/books/about/%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9.html?id=jz-aQgAACAAJ
- <https://www.daralfiker.com/node/6310>