

من المناظير الأولية إلى المناظير الآلية

1- تعريف المناظير:

المناظر هو مجموعة من العناصر المرتبطة فيما بينها لإحداث قيمة مضافة لمادة العمل.

2- أنواع المناظير:

1.1 المناظر اليدوية:

هو الذي يعتمد على طاقة المستعمل لتحويل مادة العمل وتدخله في إنجاز العملية.

2.2 المناظر الممكّنة:

هو مناظر يعتمد على طاقة خارجية لتحويل مادة العمل مع تدخل المستعمل في إنجاز العمليات.

3.2 المناظر الآلية:

هو الذي يعتمد على تشغيله على طاقة خارجية دون تدخل الإنسان.

+ ملاحظة:

لقد ساهمت المناظير الآلية بشكل كبير في تحسين ظروف العمل والرفع من جودة التصنيع وتقليل كلفة الإنتاج والزيادة من حجمه، كما ساعدت الإنسان على استكشاف العديد من المجالات كالفضاء وأعماق البحار إلخ.

3- الحاجة للمناظير الآلية:

لماذا نحتاجها؟

- الإنسان
- الميمنة
- الحركة الميكانيكية

- العمل
- الدقة
- المرونة
- القوة...

المناظير
الآلية

لماذا نحتاجها؟

تأمين تنافسية المنتج والتدبير الأمثل للموارد البشرية

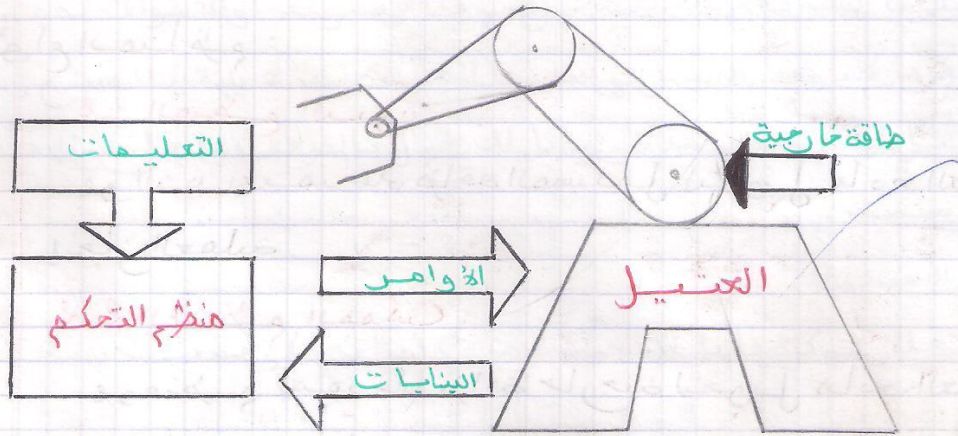
+ ملاحظة:

يتجلى تأمين تنافسية المنتج في الرفع من حجم الإنتاج وتحسين جودته وتقليل مدة الإنتاج والمخزون، أما التدبير الأمثل للموارد البشرية فيبرز من خلال

تأمين السلامة وتقليل يد العاملة الغير المؤهلة وتأمين العمل المريح والرفع من جودة اليد العاملة من طريق التكوين المستمر

2.3 أمثلة لبعض المناظم الآلية :

المثال الأول العتيل : (Brasmanipulateur)



يقوم منظم التحكم بمعالجة جميع البيانات التي يتلقاها من العتيل والتعليمات الخارجية قبل إصدار الأوامر.

يقصد العتيل الأوامر التي يتلقاها من منظم التحكم يستغل العتيل طاقة خارجية ليشتغل على مادة العمل.

المثال الثاني حاجز مرور القطران



يلتقط المنظم إشارة وصول القطران

يقوم المنظم بمعالجة إشارة الوصول التي يتلقاها ليصدر الأوامر المبرورة

لأن ال التعاريف.

يلتقط المنظم إشارة مرور الخطر التي يتلقاها ليحدد الأوامر الموزونة برفع التعاريف

4- تعاريف:

4-1 المنظم الآلي:

يكون المنظم آلياً حينما تنتقل القيود أو اشتغاله مع الوضع البدئي إلى الوضع النهائي دون تدخل بشري لغرض تحقيق قيمة مضافة على مادة العمل التي يشتغل عليها باستخدام طريقة خارجية، وتعد هذه السيرة كلما تحققت الشروط التي تميز وتحدد الوضعية البدئية. ويتكون المنظم الآلي من جزأين أساسيين هما:

- الجزء الآمر

- الجزء المعتمل

4-2 السيرة:

هي مجموعة من الأنشطة المرتبطة أو المتفاعلة التي تحول عناصر المدخل إلى عناصر

المخرج.

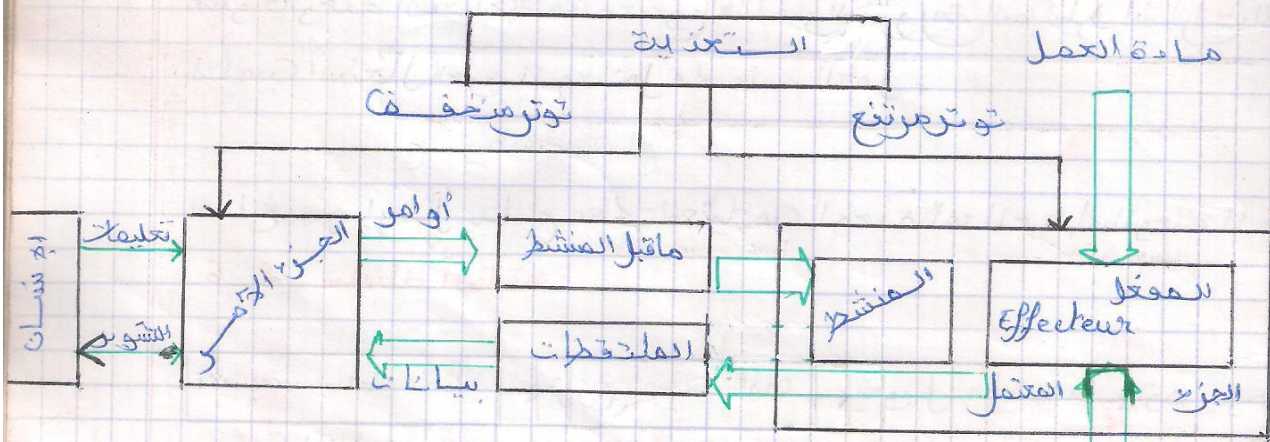
4-3 مادة العمل:

هي عنصر من عناصر المحيط الفيزيائي أو البشري

4-4 القيمة المضافة:

هو التحول الذي خضعت له مادة العمل

5- النمذجة الوظيفية للمنظم الآلي:



مادة العمل + القيمة المضافة

- الجزء الآمر

يتم بإمداد الأوامر الموزونة لا تشتغل على مادة العمل بعد معالجة تعليمات

المستعمل والبيانات الواردة من الجزء المعتمل كما يعطى إشارات التشوير للمستعمل
تبيّن حالة جزء المعتمل .

- الجزء المعتمل :

يشغل مستهلك على مادة العمل لحرف تحقيق القيمة المضافة المطلوبة
تنفيذا للأوامر الواردة من الجزء الآمن

- المنشط

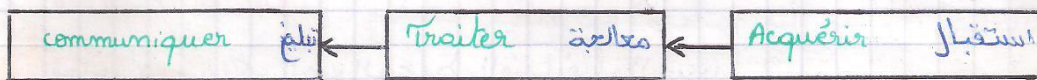
هو كل عنصر من الجزء المعتمل قادر على تحويل الطاقة التي يستقبلها (مقاومة
كهربائية - مبادح كهربائية - المنهضة ...)

- الملتقط

هو كل عنصر قادر على التقاط مقدار فزيائي معين من محيط المنظم الآلي
(الملتقط الحراري - مقاومة حرارية - كاشف حراري ...)

6 - المنظم الآلي وظائفه التقنية والفرعية :

6-1 - سلسلة المعلومات :



أ - وظيفة الاستقبال التقنية :

تختص بوظيفة الاستقبال العمليات المرتبطة بكشف أو التقاط بعض المقاييس الفيزيائية

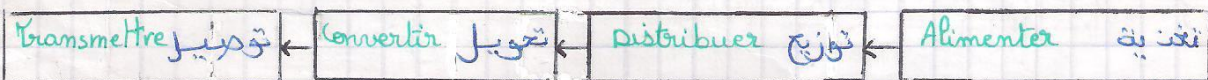
ب - وظيفة المعالجة التقنية :

تكون وحدة المعالجة من مجموع العناصر الضرورية التي تولد إشارات الأوامر المناسبة
لثأثير استئصال الجزء المعتمل على مادة العمل .

ج - وظيفة التبليغ :

التبليغ هو إرسال نتائج معالجة المعطيات من الوحدة المعالجة إلى الوحدة المستقبلة

6-2 - سلسلة الطاقة :



تغذية - مأخذ التيار - منبج آخر ...
توزيع - زوايا تماس - المناب (المرجل) ...
تحويل - محركات - منهضة ...
تحويل - الدوايب المسندة - النبكات والسمطة - برشيا - مرامولة

طاقة كهربائية :
- زمنية
- دورية

طاقة ميكانيكية :
- دوران
- إزاحة ...

أ - وظيفة التغذية التقنية :

التغذية هي تأمين الطاقة الضرورية للاشتغال على مادة العمل ، حسب الطبيعة المرغوب فيها

ب - وظيفة التوزيع التقني :

توزيع الطاقة هو نشاط مرتبط بتمكين المستهلكات من الطاقة الضرورية حسب الطبيعة المرغوب فيها . تسمى المكوّنات المكلفة بالتوزيع بما قبل المنشطات

ج - وظيفة التحويل التقني :

تحويل الطاقة هو نشاط مرتبط بتمكين المستهلك من الطاقة الضرورية حسب الطبيعة المرغوب فيها . تسمى المكوّنات المكلفة بالتحويل بالمنشطات

د - وظيفة التوسيل التقنية :

توسيل الطاقة هو نشاط مرتبط بتمكين المستهلك من الطاقة الضرورية للاشتغال مباشرة على مادة العمل