

ملخص الشرح عن الفصل الأول، والفصل الثاني:

- ❖ عرف السيطرة.
- ❖ عرف النوعية.
- ❖ عرف السيطرة النوعية.
- ❖ عرف السيطرة الاحصائية على النوعية.
- ❖ وضح لوحة السيطرة.
- ❖ وضح لوحة الوسط الحسابي مع الرسم.
- ❖ وضح لوحة الانحراف المعياري مع الرسم.
- ❖ وضح لوحة المدى مع الرسم.
- ❖ اذكر خمس نقاط لابعاد النوعية عددها فقط.
- ❖ ماهي مصادر التغير او الاختلاف عددها فقط.
- ❖ وفقاً للترتيب عدد اجراءات السيطرة النوعية.
- ❖ اذكر خمس نقاط لتحديد اهمية السيطرة النوعية.
- ❖ ماهي اساليب الفحص والمراقبة عددها فقط.
- ❖ اذكر ثلاثة نقاط لاستخدامات لوحات السيطرة.
- ❖ اذكر ثلاثة نقاط يجب مراعاتها عند بناء لوحات السيطرة للمتغيرات.
- ❖ اذكر عيوب لوحات السيطرة للمتغيرات.

السيطرة: (Control)

هي الاجراءات المتخذة للتأكد من مطابقة المنتج للمواصفات المحددة وعدم تجاوزها لتلك المواصفات بما يهدد المستهلك بمواجهة مخاطر متعددة نتيجة لذلك.

النوعية: (Quality)

قدرة المنتج على الوفاء بتوقعات المستهلك او تجاوزها.

السيطرة النوعية : (Quality Control)

هي مجموعة الانظمة والاجراءات الخاصة لتحديد مدى مطابقة المواد للمواصفات النوعية المحددة مسبقاً.

السيطرة الاحصائية على النوعية : (Statistical Quality Control)

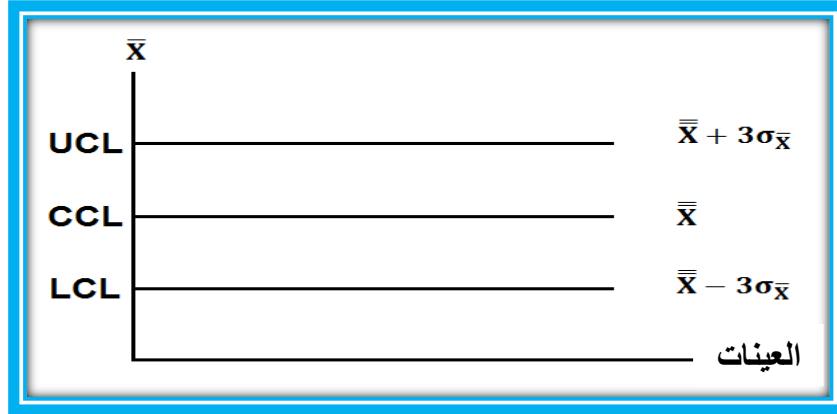
وتتمثل بالطرائق والاساليب الاحصائية المستخدمة في تحديد مدى مطابقة المواد للمواصفات النوعية المحددة مسبقاً.

لوحة السيطرة:

وتسمى بلوحة شيوارت (Shewhart) الذي وضع التصاميم الخاصة بها وتم تطويرها في سنوات لاحقة ، وهي من أول و أهم الاساليب الاحصائية التي استخدمت في مجال السيطرة على النوعية ، وهي عبارة عن رسم بياني يتكون من ثلاثة خطوط متوازية ، الخط الاوسط يمثل حد السيطرة المركزي ويرمز له بـ (CCL) ، والخط الاعلى يمثل حد السيطرة الاعلى ، ويرمز له بـ (UCL) ، والخط الاسفل يمثل حد السيطرة الادنى ، ويرمز له بـ (LCL) ، والمحور العمودي يمثل المؤشر الاحصائي والمحور الافقي يمثل العينات ومن خلالها يتم اتخاذ القرار فيما اذا كانت العملية الإنتاجية تحت حدود السيطرة ام لا.

لوحة الوسط الحسابي:

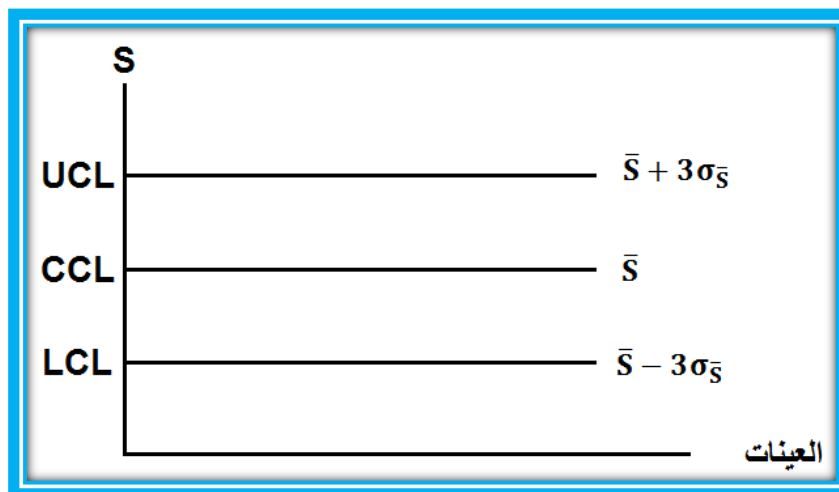
هي من اول وأهم لوحات السيطرة المستخدمة ، ويعود ذلك الى أهمية مقياس الوسط الحسابي وتعبيره عن المتغيرات ، وفي هذه اللوحة يكون الوسط الحسابي هو حد السيطرة المركزي والحدين الاعلى والادنى يكونان بإضافة او طرح ثلاثة انحرافات معيارية وفقاً للمفهوم العام لشيوارت لتصبح الخطوط الثلاثة كما مبينة في ادناه:



لوحة الوسط الحسابي

لوحة الانحراف المعياري:

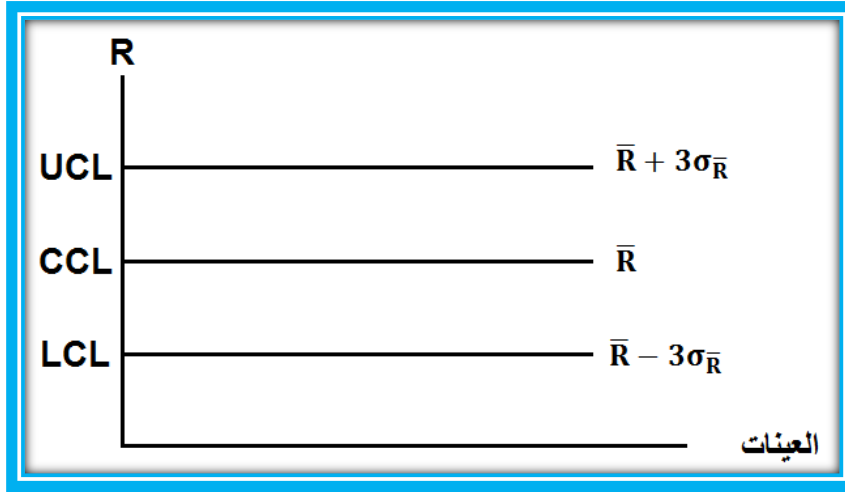
وهي من لوحات التشتت التي يكون فيها المعيار الرئيسي هو الانحراف المعياري المقياس الأكثر استخداماً بين مقاييس التشتت، وفي هذه اللوحة يكون الانحراف المعياري هو حد السيطرة المركزي والحدين الاعلى والادنى يكونان بإضافة او طرح ثلاثة انحرافات معيارية وفقاً للمفهوم العام لشيوارت لتصبح الخطوط الثلاثة كما مبينة في ادناه:



لوحة الانحراف المعياري

لوحة المدى:

وهي من لوحات التشتت التي يكون فيها المعيار الرئيسي هو المدى احد مقاييس التشتت، وفي هذه اللوحة يكون المدى هو حد السيطرة المركزي والحدين الاعلى والادنى يكونان بإضافة او طرح ثلاثة انحرافات معيارية وفقاً للمفهوم العام لشيوارت لتصبح الخطوط الثلاثة كما مبينة في ادناه:



لوحة المدى

اذكر خمس نقاط لابعاد النوعية عددها فقط.

- (1) الأداء.
- (2) المعولية.
- (3) المتانة.
- (4) الخدمة.
- (5) الجمالية.

ماهي مصادر التغير او الاختلاف عددها فقط.

- (1) المعدات والمكانن.
- (2) عنصر العمل.
- (3) المواد الاولية.
- (4) البيئة.

وفقاً للترتيب عدد اجراءات السيطرة النوعية.

- (1) تحديد المعايير والمقاييس الخاصة ووفقاً للمواصفات المحددة.
- (2) فحص المواد المستخدمة والمنتجة لتحديد مطابقتها للمواصفات.
- (3) اكتشاف الانحرافات واتخاذ الاجراءات اللازمة لتصحيحها.
- (4) التخطيط للتحسين المستمر في النوعية.

اذكر خمس نقاط لتحديد اهمية السيطرة النوعية.

- (1) التأكد من نوعية المستخدم والمنتج والتي لا تأثر على المستوى المطلوب في الانتاج.
- (2) تحسين العلاقة بين المنشأة والمستهلك إضافة الى العاملين.
- (3) القدرة على تحقيق وضع تنافسي مناسب.
- (4) تخفيض نسبة المعيب في الانتاج غير المطابق للمواصفات.
- (5) توفير الظروف المناسبة للعمل.

ماهي اساليب الفحص والمراقبة عددها فقط.

- (1) الاسلوب الشامل.
- (2) اسلوب العينات.

اذكر ثلاثة نقاط لاستخدامات لوحات السيطرة.

- 1) وضع البيانات المطلوبة عن التباین والانحراف في العملية الإنتاجية لدراستها وتصميم لوحات السيطرة جديدة عند الحاجة لذلك.
- 2) اكتشاف أخطاء العملية الإنتاجية وتحديد ما لغرض معالجتها.
- 3) وضع المقترحات لأفضل طريقة إنتاج من خلال تقليل نسب الوحدات غير المطابقة.

اذكر ثلاثة نقاط يجب مراعاتها عند بناء لوحات السيطرة للمتغيرات.

- 1) تحديد الخاصية النوعية (المتغير) المطلوب مراقبتها.
- 2) تحديد حجم العينة (عدد المتغيرات في كل عينة) وعدد العينات المناسبة (الأفضل ان لا تقل عن 20 عينة) وفق أسلوب علمي.
- 3) تهيئة أدوات جمع وتسجيل البيانات من استمارات و أدوات قياس وغيرها مهينة للاستخدامات الالكترونية.

اذكر عيوب لوحات السيطرة للمتغيرات.

- 1) لا تستخدم في حالة الصفات او الخدمات غير القياسية.
- 2) وجود عدد كبير من المتغيرات القياسية ضمن الوحدة الواحدة يجعل لوحات السيطرة لكل منها ذو كلفة عالية وتحتاج الى وقت و كوادر اكثر.