

السيطرة النوعية 2

- ❖ لوحات السيطرة وتقنيات احصائية متقدمة- المقدمة.
- ❖ لوحة الاوساط الحسابية المتحركة.
- ❖ لوحة الاوساط الهندسية المتحركة (الموزونة اسياً).
- ❖ لوحة المجموع المتراكم.
- ❖ لوحة متعدد المتغيرات.
- ❖ الفحص بالمعاينة.
- ❖ خطة الفحص المفردة.
- ❖ خطة الفحص المزدوجة.
- ❖ خطة الفحص متعددة المراحل.
- ❖ خطة الفحص التتابعية.
- ❖ استخدام توزيع ثنائي الحدين.
- ❖ استخدام التوزيع الهندسي الفوقي.
- ❖ استخدام توزيع بواسون.
- ❖ استخدام التوزيع الطبيعي.

استاذ المادة (1) ، (2)

م.م. ليث فاضل سيد حسين

2019-2020 (الكورس الثاني و السنوي)

1 - البروفائل الخاص بالأستاذ:

<https://uomustansiriyah.edu.iq/e-learn/profile.php?id=3290>

2- المشهداني ، نزيه عباس ، 2015 ، " مقدمة فى السيطرة الاحصائية على النوعية " ، دار الكتب والوثائق

بيغداد.

الفصل الثاني

الفحص بالمعاينة وخططها: (Sampling inspection and its plans)

ثانياً : خطة المعاينة المزدوجة: (Double Sampling Plan)

بالرغم من بساطة النوع الأول من الخطط (خطة المعاينة المفردة) ، فإن من العيوب المحددة هو إمكانية رفض دفعة انتاج جيدة لاسباب تتعلق بعاملي الصدفة و التحيز ، ولغرض الوصول الى القرار السليم تم وضع خطة المعاينة المزدوجة والتي استخدمت في العام 1929م ، من قبل (Dodge-Roming) ، وتتطلب المعاينة المزدوجة سحب عينتين (n_1, n_2) وعلى مرحلتين وتحديد عدد القبول لكل منهما (c_1, c_2) ، ولا بد من توفر المعلومات التالية:

(N): حجم الدفعة او المجتمع.

(n_1) : حجم العينة الأولى التي تسحب في المرحلة الأولى.

(n_2) : حجم العينة الثانية التي تسحب في المرحلة الثانية.

(d_1) : عدد الوحدات غير المطابقة في العينة الأولى (n_1) .

(d_2) : عدد الوحدات غير المطابقة في العينة الثانية (n_2) .

(c_1) : عدد القبول في المرحلة الأولى للعينة الأولى (n_1) .

(c_2) : عدد القبول في المرحلة الثانية للعينتين الأولى والثانية (n_1, n_2) ، (يمكن اعتباره عدد

الرفض للمرحلة الأولى).

وتكون خطواتها بالشكل الآتي:

1. نحدد الدفعة المراد فحصها وهي تمثل المجتمع (N).

2. يتم سحب العينة الأولى (n_1) ويتم فحص مفرداتها وتحديد عدد الوحدات غير المطابقة (d_1) ، ويتم

اتخاذ القرار بالمقارنة مع عددي القبول (c_1, c_2) بوحدة من ثلاث:

← إذا كان عدد الوحدات غير المطابقة (d_1) اصغر من او يساوي عدد القبول (c_1) اي ان $(d_1 \leq c_1)$ ، نقبل دفعة

الانتاج ونتوقف مع معالجة الوحدات غير المطابقة او إبدالها.

← إذا كان عدد الوحدات غير المطابقة (d_1) اكبر من او يساوي عدد القبول (c_2) اي ان $(d_1 \geq c_2)$ ، نرفض دفعة

الانتاج ونتوقف ويتم المعالجة باستخدام الفحص الشامل ان امكن.

← إذا كان $c_1 < d_1 < c_2$ ، أي ان (d_1) اكبر من (c_1) واصغر من (c_2) نتجه لسحب عينة ثانية (n_2) .

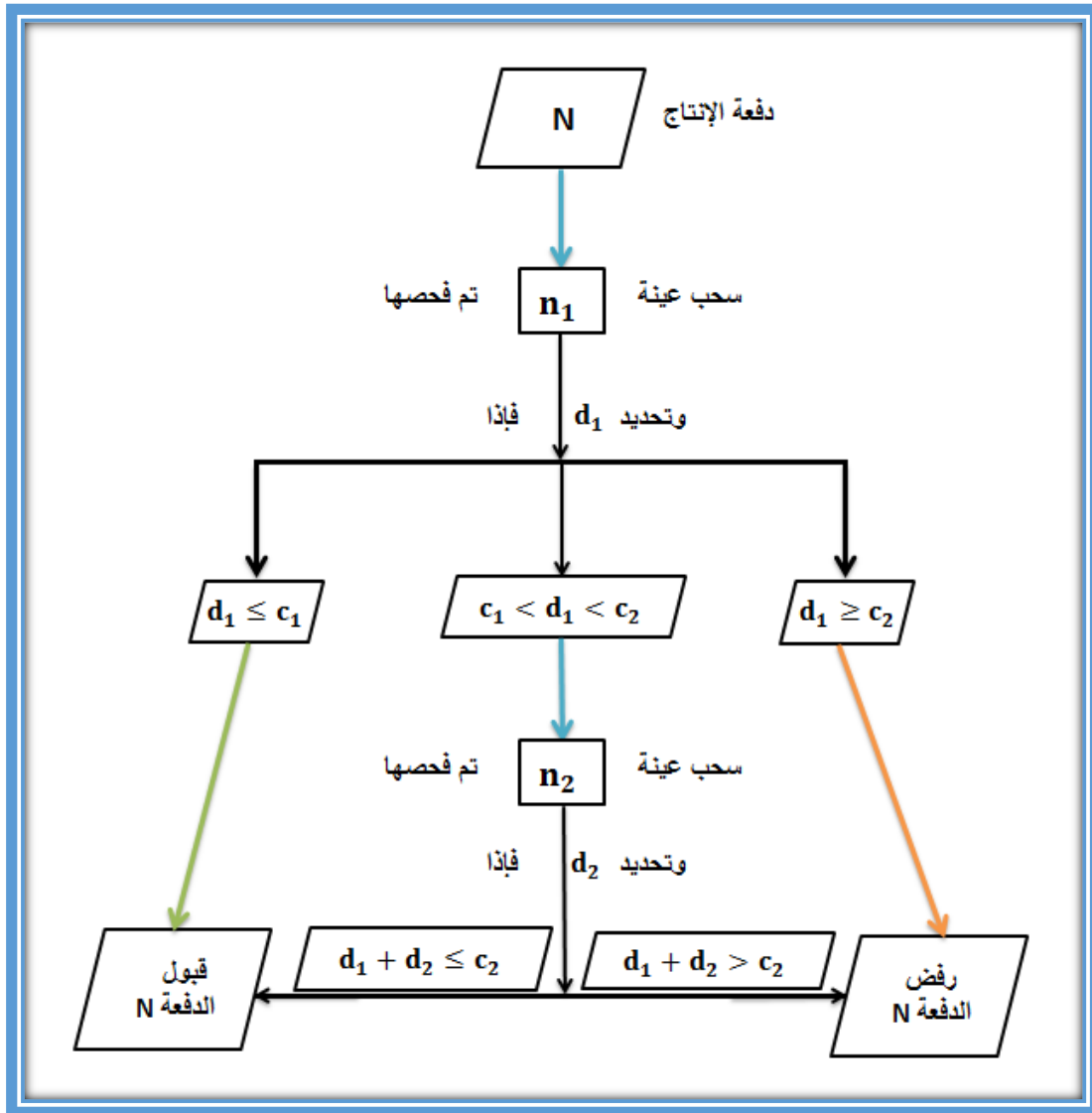
3. يتم سحب العينة الثانية (n_2) ويتم فحص مفرداتها وتحديد عدد الوحدات غير المطابقة (d_2) ، ويتم اتخاذ القرار بعد المقارنة مع عددي القبول (C_1, C_2) وفقاً لما يلي:

⇐ إذا كان مجموع عدد الوحدات غير المطابقة للعينتين ($d_1 + d_2$) اصغر من او يساوي عدد القبول (C_2) اي ان

$(d_1 + d_2 \leq C_2)$ ، نقبل دفعة الانتاج ونتوقف مع معالجة الوحدات غير المطابقة.

⇐ إذا كان مجموع عدد الوحدات غير المطابقة ($d_1 + d_2$) اكبر من عدد القبول (C_2) اي ان ($d_1 + d_2 > C_2$) ، ترفض

دفعة الإنتاج ونلجأ الى الفحص الشامل ومعالجة الوحدات غير المطابقة، والشكل الآتي يوضح خطة المعاينة المزدوجة:



الشكل التوضيحي لخطة المعاينة المزدوجة