**المستخلص عربي :**

لقياس أداء خرائط المراقبة الإحصائية نحتاج إلى معرفة ( ARL ) متوسط عدد النقاط التي يجب أن ترسم بين حدود التحكم قبل أي نقطة تقع خارج منطقة التحكم .

ومن المعروف أن Control Chart عندما أثبت حدود المراقبة أفترض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ، ومن ثم حساب ARL، باستخدام العلاقة ARL = حيث P تمثل احتمال وقوع التحكم هو 0.0027 .

بينما في الواقع العملي نجد أن معظم البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي ، فعندها لو تم حساب قيمة ARL بنفس طريقة Shewhart التي أفترض فيها أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ، عندها سوف نحصل على نتائج غير صحيحة أو على الأقل نتائج مضللة.

لذلك سيقوم الباحث بتعميم حساب قيمة ARL في حالة البيانات التي تتبع التوزيع الطبيعي عندما تكون خواص الجودة أكثر من واحد n > 1باستخدام Quantile Distribution ، حيث أنه قد تم إثبات ARL للبيانات التي لا تتبع التوزيع الطبيعي عندما خواص الجودة واحد ، n > 1.

**Abstract:**

To measure the performance of statistical control charts we need to know (ARL) the average number of points that must be drawn between the limits of control by any point outside the control area.

It is known that when proved Control Chart control limits assume that the data follow the normal distribution, and then calculate the ARL, using the relationship ARL = where P represents the probability of control is 0.0027.

While in practice we find that most of the data do not follow the normal distribution, then if the value is calculated in the same way as Shewhart ARL, which assume that the data follow the normal distribution, then we will get incorrect results, or at least misleading.

So will the researcher would have the value of ARL in the case of data that follow the normal distribution when the quality attributes of more than one n> 1 using the Quantile Distribution, in that it has been proven ARL of the data that do not follow the normal distribution when the characteristics of quality and one, n> 1.