

خطة البحث

0-1 تمهيد :-

تعتمد البحوث الإحصائية بشكل عام علي بحث ودراسة وسلوك الظواهر المختلفة خلال فترات زمنية محدودة والإستفاده من نتائج هذه الدراسات في وضع التوصيات المناسبة وإِتخاذ القرارات السليمة، هذا بالإضافة الي استخدامها في التخطيط والتوقعات المستقبلية .

1-1 مشكلة البحث :-

تتمثل مشكلة هذا البحث في الصعوبات التي تواجه الباحثين في كيفية إختيار الدوال الأسية في حساب زمن تعطل الماكينات بالمصانع وكيفية تطبيق نماذج الموثوقية عليها ، ويتسبب عدم وجود هذه النماذج في إشكاليات عديدة للماكينات من أهمها عدم المقدرة علي تقييم حالتها من حيث النجاح والفشل وعدم التعرف علي شكل الحالات المستقبلية لها .

1-2 أهمية البحث :-

تتبع أهمية هذا البحث من أهمية نموذج الموثوقية للأجهزة والماكينات التي يتوقف عليها دفع عجلة الإنتاج ، وذلك حتي نتمكن من تلبية إحتياجاتنا الأساسية من السلع والخدمات .وتأتي أهمية البحث من أن كل الدراسات والبحوث المرتبطة بزيادة الإنتاج تتركز فقط علي زيادة القوي العاملة وزيادة عدد الماكينات وتحسين نوعية الإنتاج فقط، دون شئ يذكر عن موثوقية الأجهزة والماكينات التي تمثل محور الإنتاج .

1-3 أهداف البحث :-

يهدف هذا البحث الي الآتي :-

- 1- دراسة توزيعات العائلة الأسية .
- 2-تطبيق نظام الموثوقية بإستخدام نماذج الفشل لتطبيقها عملياً علي ماكينات المصانع في السودان.
- 3- التوصل الي أفضلية توزيعات العائلة الأسية في حساب زمن العطل أو الفشل وموثوقية الأجهزة.

1-4 فرضيات البحث :-

- 1/ البيانات (ازمنه تعطل الماكينات)تتبع توزيعات العائلة الأسية.
- 2/الماكينات ذات درجة موثوقية عالية .

1-5 حدود البحث :-

تتمثل حدود هذا البحث في :لحدود الزمنية والمكانية للجانب التطبيقي الذي يمثل نظام واقعي وسوف يتم تطبيق هذه الأنظمة علياً .

الحدود المكانية :- ماكينات التعبئة لدي شركة دال للمواد الغذائية .

الحدود الزمنية :- في الفترة (2008 - 2015) .

1-6 عينة البحث :-

يستند هذا البحث علي بيانات من شركة دال للمواد الغذائية تتمثل في مده التعطل ،زمن الفشل وتم

أخذها في الفتره (2008 - 2015) ،والبيانات هي عبارة عن 158 عينة عشوائية من الماكينات .

1-7 منهجية البحث :-

يستخدم هذا البحث المنهج الوصفي لبعض المقاييس الوصفية والتحليل لبيانات الدراسة المتمثلة في

(مده التعطل - والفترة بين فشل وفشل آخر-زمن التوقف) للماكينة، ووصف توزيعات العائله الأسيه

بالرسومات البيانية واستخدام برنامج(Easyfit)في اختبار البيانات من حيث اتباعها للتوزيع ومن ثم تطبيق نموذج الموثوقية.

1-8 هيكلية البحث:-

يحتوي هذا البحث علي خمسة فصول:

الفصل الاول يتضمن مشكله واهمية واهداف وفروض وحدود ومنهجية وعينة البحث،الفصل الثاني يحتوي

علي الاطار النظري للبحث والذي يشتمل علي نماذج الموثوقية،الفصل الثالثيحتوي علي توزيعات العائله

الأسيه(التوزيع الطبيعي-التوزيع الأسي-توزيع قاما-توزيع ويبل)،الفصل الرابع: يحتوي علي الجانب

التطبيقي للبحث والذي يتم فيه استخدام الاساليب الإحصائية المختلفه التي تساهم في تصميم نماذج

الموثوقيه.