

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
الجامعة المستنصرية
كلية الإدارة والاقتصاد

تقدير المدة المثلى للصيانة
دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات الكهربائية

مقدمة إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية وهي جزء من متطلبات

تقدير المدة المثلى للصيانة

من قبل الطالب

علاء عبد الرضا ماهود

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور إحسان كاظم شريف القرشي

(الخلاصة)

إن استمرار عمل المكائن بكفاءة عالية ومنع حدوث التوقفات المفاجئة وبأقل كلفة ممكنة يتطلب إجراءات عملية لتنفيذ أعمال الصيانة الوقائية وبأوقات مثلى ولتحقيق ذلك، لابد من اعتماد أساليب علمية تضمن لنا إختيار الوقت المناسب للتنفيذ وبأقل كلفة ممكنة، إعتمدت الدراسة على اسلوبين تم من خلالها تقدير المدة المثلى للصيانة. وأختيرت الشركة العامة للصناعات الكهربائية مجالاً للدراسة، ومن خلال مراجعة السجلات داخل الشركة تم معرفة عدد العطلات لكافة المكائن وأختيرت احدى مكائن الكابسات عينة للدراسة التي سجلت اكثر عطلات بالمقارنة مع باقي المكائن.

الاسلوب الاول لتقدير المدة المثلى للصيانة تم من خلال دالة المعولية بعد تحليل اوقات الفشل للماكنة المدروسة والتي تبين بأنها تتبع توزيع ويبيل (Weibull Distribution) ومن خلال تقدير معالم التوزيع وبالاعتماد على صيغة رياضية امكن من خلالها تقديرمدة الصيانة الواجب تنفيذها والتي تكون عندها الكلف اقل مايمكن.

اما الاسلوب الثاني في التقدير فهو يعتمد على احد اساليب بحوث العمليات وهو اسلوب جدولة الصيانة ، عملية التقدير وفق هذا الاسلوب لاتعتمد على تحليل اوقات الفشل للماكنة، بل تعتمد على معلومات خاصة بالماكنة المدروسة وكلف الصيانة الوقائية وكلف التوقف عن الانتاج ومن خلال هذه الحسابات بالامكان جدولة النتائج واختيار اقل كلفة يتم من خلالها التنفيذ .

الاسلوبان اللذان تم الاعتماد عليهما في عملية التقدير اعطتا النتائج نفسها اي توافق كلا الاسلوبين بالرغم من اختلاف البيانات والمعلومات اللازمة ، وبالامكان تطبيق كلا الاسلوبين داخل اي مرفق صناعي بعد توفر المعلومات اللازمة وخاصة اذا كانت اوقات العطلات يتبع توزيع ويبيل.