



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	محمد عبد العزيز السلوم	اسم الطالب
Students I.D	2021201813	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Sunday

16 / 05 / 2021.

Course Code

(PMG506)

عنوان البحث

الصيانة الوقائية تكلفه اضافيه ام توفير في التكلفة

مقدمة البحث

تلعب الصيانة بأنواعها المختلفة وخاصة الصيانة الوقائية (*preventive-maintenance*) دورا مهما بالنسبة للاقتصاد الوطني لأي دولة ويزداد هذا الدور اهميه بسبب ازدياد الآلات تعقيدا وكلفه. الامر الذي يجعل من الضروري الحفاظ عليها لأطول مده ممكنه في حاله جيده . *المراجع(1)

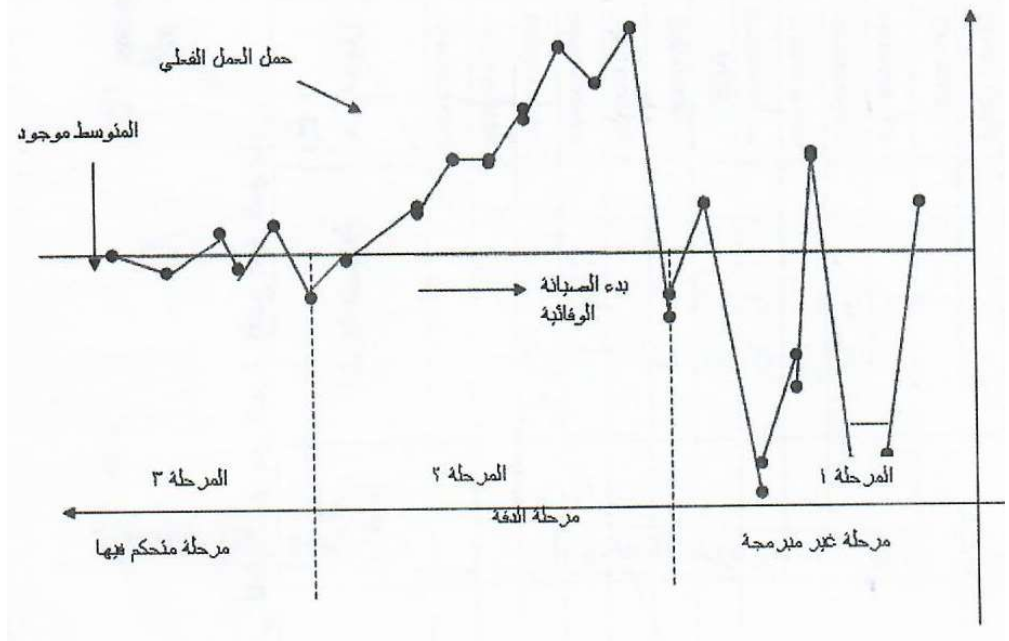
موضوع البحث

الصيانة الوقائية: هي عمليات تقوم بشكل دوري (*periodic*) تقلل احتمالية الخطر والضرر الى اقل درجة ممكنه وتطيل العمر الافتراضي بقدر أكبر في الأصول. *المراجع(2)

تعريف آخر: الصيانة الوقائية مجموعة مخصصات وخدمات تتم بصفة دورية وحسب خطة زمنية موضوعه تحدد من قبل مصنعي الآله او من قبل الفنيين ذوي الخبرة بالصيانة لمعالجة القصور ان وجد قبل وقوع العطل او التوقف عن العمل *المراجع(4)

وبمعنى اخر الصيانة الوقائية عباره عن جميع الاعمال والاجراءات التي تتخذ لوقاية الآلات والمعدات من التعطل (*Failure*) والتوقف عن العمل ولجعلها تعمل بصورة طبيعية (*normal*) وتتم يوميا او اسبوعيا او شهريا . حيث الفحص الدوري الظاهري لأجزاء ووحدات الآله واجراء الآله واجراء عمليات التنظيف والتشحيم والتزييت وتغيير بعض الاجزاء البسيطة اذا لزم الامر

أيضا نستطيع أن نقول عن الصيانة الوقائية لا يوجد نظام للإجراءات التي سوف تصحح عدم التوازن (*Imbalance*) الناتج من الانتقال من الصيانة التفاعلية الى الصيانة الاستباقية ما لم يكن تشخيص الاعطال متبوعا بتطوير للإجراءات الصحيحة والسماح بتنفيذ المهام المبرمجة بالسرعة والتكرار المثاليين. وبهذه الطريقة يكون التنفيذ المرحلي للمنهج الاستباقي مثمرا . ولكنه سيتطلب حتما استثمارا مبدئيا وغالبا ما تكون التقلبات الكبيرة في متطلبات موارد الصيانة مرتبطة بالاستجابة التفاعلية وربما تقليل الجهود المبذولة . *المراجع(3)



توضيح تأثير برنامج الصيانة على الموارد (الدراسات 1)

ويتضح ان منع الاعطال التي تنشأ نتيجة تطبيق خطة عمل الصيانة الوقائية يمكن ان يحسن من حالة المعدات ويعطى استفادة اكبر من العمالة بالمقارنة مع نظام الصيانة التصحيحية. ان اعداد خطه عمل وقائية امر مرغوب به ولكن حجمه يجب ان يتم التحكم فيه. وسنناقش في وقت لاحق ان الصيانة الوقائية ينبغي ان يتم تنفيذها عندما تكون النتائج المترتبة على عطل ما خطيره او مكلفه أكثر من تكلفة تنفيذ الصيانة الوقائية. والا يصبح نظام الصيانة الوقائية غير فعالا. وهذا المنهج يدعم طريقة الصيانة الوقائية المستندة على مراقبة الحالة. وهذا يعنى ان اى عطل يسمح له بالحدوث سيتم اصلاحه بصيانه تصحيحيه مبرمه *المراجع(3)

وحسب ما ذكرته *Mintek* 1، "يمكن للشركة توفير ما بين 12 إلى 18% باستخدام الصيانة الوقائية عن الصيانة التفاعلية" و"كل دولار يتم إنفاقه على الصيانة الوقائية سيوفر خمسة دولارات من النفقات الأخرى". ومن الواضح أن الاستثمار في عقد رعاية للعناية بمعدات فحص المنتج سيمنحك فوائد ملموسة وسيوفر في التكلفة.

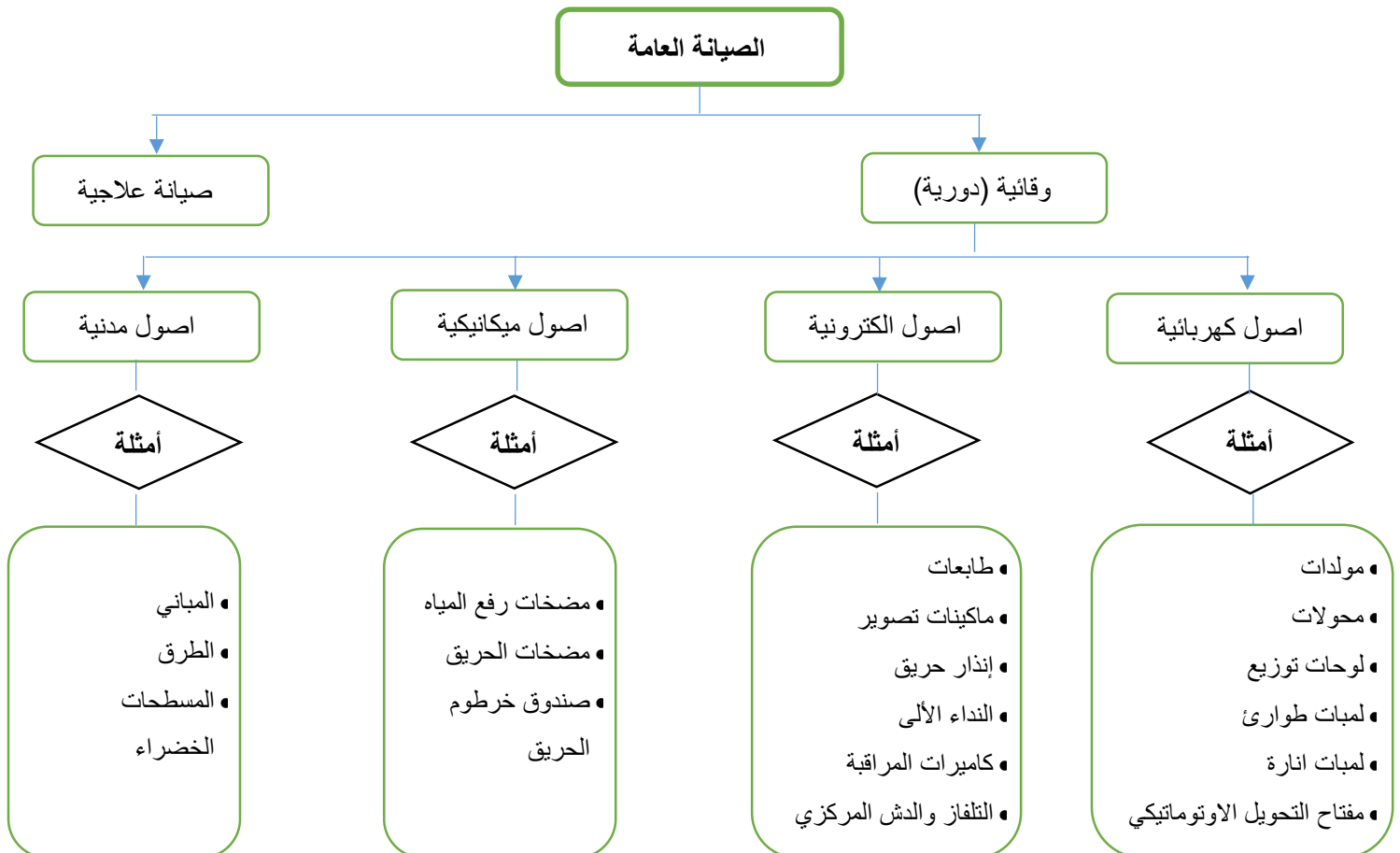
موضوع المشروع	دورى بالمشروع	المرحلة الحالية للمشروع
الصيانة الوقائية	مدير الصيانة العامة	مرحلة التنفيذ

الهدف (الغرض) من البحث :-

الهدف من البحث المحافظة على الاصول بشكل دوري الكتروني بحيث تؤدي الغرض منها بكفائه عالية وإطالة العمل الافتراضي للأصول مما يحسن الكفاءة المالية والتشغيلية.

نطاق البحث :-

- اصول كهربائية
- اصول ميكانيكية
- اصول الكترونية
- اصول مدنية

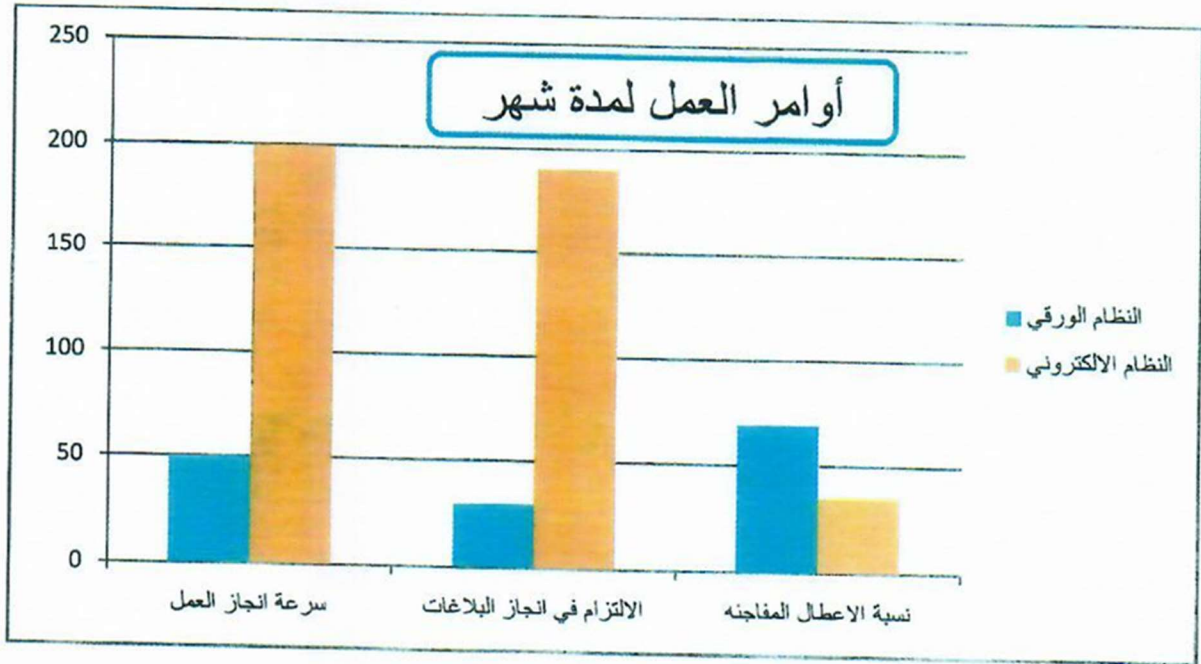


اهمية البحث :-

- 1- للصيانة الوقائية اهميه عظيمه منها :
- 2- توفير الجهد والمال والوقت
- 3- تضمن استمرارية عمل المعدات بدون توقف مفاجئ
- 4- تحافظ على العمر الافتراضى للمعدة
- 5- كثرة التوقف تزيد التكلفة المادية والخسائر
- 6- تضمن جودة المنتج او المعدة
- 7- توفر المال عند التحديث او الاستبدال
- 8- تساعد على اكتشاف الاعطال مبكرا
- 9- تقليل الاعطال والحد منها
- 10- تحقيق الفعالية الكلية للمعدات
- 11- تحقيق ساعات العمل الإضافي وتوزيع العمل بشكل جيد
- 12- زيادة حجم الانتاج وذلك بسبب عدم تعطل الآلات
- 13- المساهمة في سلامة العاملين على المعدات وعدم تعرضهم للأخطار الفجائية
- 14- المحافظة على معايير الصيانة والتنسيق بين الاقسام.

ولتحقيق الأهمية السابقة لابد من :-

- 1- الاستمرار في تحسين مستوى الصيانة الوقائية
- 2- عمل جداول دوريه ووقائية للمعدات والأجهزة والاصول
- 3- توفير المستهلكات وقطع الغيار اللازمة
- 4- وجود رصيد مستودعي كافي من قطع الغيار والمستهلكات
- 5- عمل تقارير توضح مستوى الاداء للصيانة الوقائية
- 6- جمع الوثائق الخاصه بالصيانه الوقائيه وتحفظ بشكل الكترونى يسهل العوده اليها
- 7- تحليل البيانات لجميع الانظمه لمعرفة امكانية صيانتها او استبدالها



توضح الفرق بين استخدام النظام الورقي والإلكتروني في مجال إدارة الصيانة (الدراسات 2)

دراسات علمية سابقة:-

- 1- كتاب تطوير استراتيجية الصيانة ترجمة م / زهير السراج د / محمد عبد العزيز الفوزان
- 2- بحث عن تطوير وتحسين الصيانة الوقائية مقدم لوزارة الصحة .

المراجع :-

- 1- كتاب التشغيل والصيانة تأليف د / عبد الكريم حمام م / زهير السراج
- 2- مادة إدارة المخاطر د / مصعب
- 3- كتاب تطوير استراتيجية الصيانة ترجمة م / زهير السراج د / محمد عبد العزيز الفوزان
- 4- مقال اهم مميزات الصيانة الوقائية – تخصصات بيت كوم

جدول الصيانة للانظمه 2021م

WATER FIRE HOSE REEL - CABIN

ديسمبر	نوفمبر	اكتوبر	سبتمبر	اغسطس	يوليو	يونيه	مايو	ابريل	مارس	فبراير	يناير	LOCATION	SR #
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	F.H.R+ CABIN NO:01 TO 10 WARD # 01 TO 10	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	F.H.R+ CABIN NO:11 TO 21 WARD # 11-12-13	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	LAUNDRY-BOILER-STORE-KITCHEN-SWIMMING POOL	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	F.H.R+ CABIN NO:22 TO 31 MEDICAL ADMINISTRATION-PHYSIOTHERAPY-OPD-	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	F.H.R+ CABIN NO:32 TO 40 CONFERENCE HALL-IT ADMINISTRATION - IT ADMINIST MALE-FEMALE EMERGENCY	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	F.H.R+ CABIN NO:41 TO 50 & 155-156-157 PHARMACY MALE-FEMALE.BUILDING # 04-STORE TRAINING CENTER	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	F.H.R+ CABIN NO:51 TO 59 PATIENT HOSTEL-BUILDING # 15-RE-HABLITATION OCCUPATIONAL THERAPY	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	F.H.R+ CABIN NO:60 TO 71 BUILDING # 06 & 14	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	F.H.R+ CABIN NO:72 TO 77 MOSQUE-MINISTRY STORE-BUILDING # 15	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19		
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21		
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22		
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23		
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26		
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27		
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28		
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29		
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
31	0	31	0	31	31	0	31	0	31	0	31		

SER#08	SER#07	SER# 06	SER# 05	SER# 04	SER # 03	SER # 02	SER # 01	LOCATION
								MONTHLY

مدير الصيانة

مشرف الميكانيكا

مسئول السلامة

مهندس الميكانيكا

A