

# تقييم خدمات الصيانة من وجهة نظر المنتفعين بها فى القطاع الصحى بالمملكة العربية السعودية

دكتور/ ياسر عبد الحميد الخطيب

كلية الإقتصاد والإدارة - جامعة الملك عبد العزيز

**مقدمة :**

يحتل قطاع الخدمات الصحية أهمية كبيرة فى أى مجتمع حيث أنه النوط بالمحافظة على الموارد البشرية وهى المورد الحاكم فى عمليات التنمية ، وهذا القطاع يمثل أهمية خاصة فى المملكة العربية السعودية التى تقوم بتنفيذ برامج طموحة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتولى المملكة اهتماماً كبيراً بالخدمات الصحية التى تستهدف الحفاظ على صحة المواطنين وتحقيق تطلعاتهم حيث أنهم يستغلون الدعامة الأساسية فى التقدم والرخاء .

ومن المحددات الأساسية لفاعلية منظمات الخدمة الصحية - التى تشمل المستشفيات المعنية بتقديم الخدمة الصحية للمرضى المتوسمين وغير المتوسمين - مستوى جودة ما تقدمه من خدمة صحية ، نشاط الصيانة الذى يستهدف المحافظة على الأجهزة والمعدات الطبية وغير الطبية فى حالة جيدة بما يضمن استمرار قدرتها على الاسهام فى تقديم الخدمة الصحية بمستوى مرضى للمواطنين .

وتتناول هذه الدراسة عرضاً وتحليلاً لاتجاهات المتفعين بخدمات الصيانة فى المستشفيات وهم الأطباء والمرضى والفنيين . أى أن الدراسة ستبنى المدخل التسويقى الذى يركز على تقييم هؤلاء المتفعين لهذه الخدمات ومحاولة التعرف على آرائهم وانطباعاتهم السائدة نحو خدمات الصيانة الطبية وغير الطبية المقدمة إليهم فى المستشفيات الحكومية التى يعملون بها والتابعة لوزارة الصحة فى المملكة العربية السعودية . وفى سبيل تحقيق ذلك ، تم تصميم منهجية متكاملة لهذه الدراسة وتكوين اطار فكرى لها يتم من خلاله اجراء الدراسة التطبيقية والتوصل إلى نتائج وتوصيات تفيد فى الارتقاء بمستوى هذا القطاع الحيوى .

وبناء على ذلك ، يمكن تصور هيكل الدراسة على النحو التالى :

- ١- أبعاد وإطار البحث .
- ٢- الجوانب النظرية لتسويق خدمات الصيانة فى المستشفيات الحكومية .
- ٣- اتجاهات المتفعين فى المستشفيات نحو خدمات الصيانة الطبية وغير الطبية .
- ٤- النتائج والتوصيات .

## أولاً - أبعاد وإطار البحث :

يعرض الباحث فى هذا الجزء التمهيدي للأبعاد والجوانب المنهجية للدراسة بما فى ذلك أدوات ومتطلبات الطريقة العلمية فى البحث وتكوين اطار متكامل للدراسة يقوم على توضيح مشكلة البحث وفروض المنهج المتبع والأبعاد النظرية والتطبيقية للدراسة من أجل تحقيق أهداف البحث .

استوحى الباحث فكرة هذا البحث من بعض الدراسات السابقة<sup>(١)</sup> وكذلك من خلال مجموعة من المقابلات الشخصية مع بعض المسؤولين والقيادات الإدارية في قطاع الخدمات الصحية بالمملكة العربية السعودية .

وقد لاحظ الباحث تزايد الشكوى في الآونة الأخيرة من قصور عمليات الصيانة فى هذا القطاع الحيوى مما أدى إلى عدم القدرة على المحافظة على الآلات الطبية المتخصصة ومعدلات التشغيل فى حالة مرضية تسمح بتشغيلها بكفاءة وقد زاد من حدة هذه المشكلة أن معظم عمليات الصيانة والاصلاح لهذه الآلات المستوردة تتم بالاعتماد على الشركات المتبجة ووكلاءها فى المملكة والتي كثيراً ما تعاني من نقص العمالة الماهرة والمدربة ، وقد أمكن حصر بعض المشاكل التى يعانى منها المستفيدين بخدمات الصيانة فى القطاع الصحى كالتالى :

- (١) غياب المفهوم العلمى لتسويق خدمات الصيانة الذى يعتبر المستفيدين من خدمات وحدات الصيانة كعملاء داخليين يلزم تحقيق أكبر قدر من الرضا لهم .
  - (٢) نقص فى عمال الصيانة ذو المهارة المرتفعة سواء لدى الوكلاء (موردى الاجهزة والمعدات الطبية) أو فى وزارة الصحة .
  - (٣) سوء الاستعمال وعدم توفر الظروف الملائمة والتجهيزات المناسبة فى مواقع تشغيل الآلات والمعدات الطبية .
  - (٤) عجز الوكلاء عن تأمين قطع الغيار وتوفير المخزون الكافى منها مما يؤدى إلى تأخير توفيرها عند الطلب .
  - (٥) عدم وجود برامج للصيانة الوقائية للآلات مما يؤدى إلى ارتفاع نسبة الأعطال .
- ولذلك فإن محور المشكلة البحثية فى هذه الدراسة يقوم على محاولة التعرف على اتجاهات المستفيدين من الصيانة فى القطاع الصحى من خلال دراسة المشكلات القائمة وتحليل أسبابها واقتراح الحلول العملية والعلمية اللازمة لعلاجها بما يحقق مستويات عالية من الاشباع للمستفيدين بهذه الخدمات .

(١) - د . متولى السيد متولى ، د . محمد نور قوته ، « تقييم أداء المستشفيات السعودية » المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية - المجلد الأول ، ملحق العدد الثانى ١٩٨٧ م .

- د . متولى السيد متولى ، د . ياسر عبدالحميد الخطيب ، دراسة الرضا الوظيفى لدى الأطباء فى المستشفيات السعودية ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، المجلد الثالث ، العدد الأول ١٩٨٩ .

- د . ياسر عبدالحميد الخطيب ، تقسيم الخدمات الطبية فى قطاع الصحة بالتطبيق على مرضى المستشفيات الخاصة والحكومية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية ، مجلة المال والتجارة ( الأعداد ٢٢٢ - ٢٢٣ - ٢٢٤ سنة ١٩٨٧ ، والعدد ٢٥ سنة ١٩٨٨ م ) .

## ٢/١ - أهمية البحث :

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية القطاع الصحى بصفة عامة وأهمية نشاط الصيانة فى القطاع الصحى بصفة خاصة ، حيث أن نشاط الصيانة يلعب دوراً حيوياً فى تحديد فاعلية المستشفى كنظام من خلال تحقيق استمرارية الخدمة وبالمستوى الجيد المطلوب وكذلك تمكين القطاع الصحى من أداء دوره فى عمليات التنمية من خلال المحافظة على العنصر البشرى وهو المحرك الرئيسى لعمليات التنمية .

وبالتالى فإن هذه الدراسة تتمشى مع أهداف خطط التنمية فى المملكة التى تؤكد على ضرورة تحسين المستوى الاقتصادى لكافة الخدمات ومنها الخدمات الصحية التى تقوم الدولة بتقديمها للمواطنين حفاظاً على صحتهم .

كما أن هذه الدراسة يمكن أن تمثل إسهاماً علمياً وعملياً يمكن أن يتفيد منها المسئولون بوزارة الصحة ومديريات الشئون الصحية والوحدات الصحية التابعة لها وذلك بهدف الارتقاء بمستوى خدمات الصيانة وبالتالى تحسين مستوى أداء قطاع الخدمات الصحية .

## ٣/١ - أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى ما يلى :

- ١- إلقاء الضوء على بعض الجوانب النظرية الهامة ذات العلاقة بتسويق خدمات الصيانة فى الوحدات الصحية
- ٢- تقييم خدمات الصيانة فى القطاع الصحى وذلك من خلال تحليل اتجاهات المستفيدين بها فى المستشفيات محل الدراسة .
- ٣- التعرف على أهم المشكلات المتعلقة بخدمات الصيانة ومدى تأثيرها على أداء فئات المستفيدين من هذه الخدمات .
- ٤- تقديم مجموعة من التوصيات التى من شأنها الإسهام فى رفع مستوى خدمات الصيانة فى القطاع الصحى مما يعظم من فوائد المستفيدين بها ويحقق المزيد من رضاهم .

## ٤/١ - أسلوب وإطار الدراسة :

تقوم هذه الدراسة على اتباع أسلوب البحوث الاستنتاجية الوصفية الاحصائية ، وذلك من خلال صياغة بعض الفروض التى يتم إختبارها تطبيقياً فى ضوء مجموعة من المفاهيم النظرية وأدوات التحليل الاحصائى .

## ١/٤/١ - فروض البحث :

فى إطار تحقيق البحث للأهداف السابقة فإنه سيتم التحقق من صحة الفروض التالية :

١- تختلف المفاهيم السائدة عن الصيانة لدى المتفاعين بخدمات الصيانة وذلك تبعاً للمتغيرات التالية :

أ - المنطقة الصحية التي يعملون بها ( الرياض - جدة - الشرقية - جيزان ) .

ب- الوظيفة ( طبيب - ممرض - فنى ) .

ج- حجم المستشفى ( كبيرة - متوسطة - صغيرة ) .

د - طبيعة الموقع (مدينة كبيرة - مدينة صغيرة ) .

٢- تختلف آراء المتفاعين بخدمات الصيانة فيما يتعلق بأسلوب ممارسة مسئولى الصيانة لأعمالهم وذلك تبعاً للمتغيرات التالية .

أ - المنطقة الصحية التي يعملون بها .

ب - الوظيفة .

ج - حجم المستشفى .

د - طبيعة الموقع .

٣- تختلف الإجراءات المتبعة من قبل المتفاعين لاستدعاء الصيانة عند حدوث الاعطال وذلك تبعاً للمتغيرات التالية :

أ - المنطقة الصحية التي يعملون بها .

ب - الوظيفة .

ج - حجم المستشفى .

د - طبيعة الموقع .

٤- تختلف آراء المتفاعين بخدمات الصيانة فيما يتعلق بوفرة النماذج المستخدمة للصيانة وذلك تبعاً للمتغيرات التالية :

أ - المنطقة الصحية التي يعملون بها .

ب - الوظيفة .

ج - حجم المستشفى .

د - طبيعة الموقع .

٥- هناك فروقاً معنوية فى الأهمية النسبية لمشاكل كل من الصيانة الطبية والصيانة غير الطبية وذلك من وجهة نظر المتفاعين بخدمات الصيانة .

فى ضوء أهداف وفروض الدراسة المشار إليها سابقاً ، تم تصميم اطار متكامل للدراسة يجمع بين الجوانب الفكرية وكذلك الجوانب التطبيقية .

١/٢/٤/١ - الإطار النظرى للدراسة :

ويختص هذا الاطار بصياغة الجوانب الفكرية للدراسة فى مجال تسويق الخدمات واتجاهات العملاء والمستفيدين فى ضوء المفاهيم التسويقية الحديثة وكذلك مفهوم ادارة الجودة الشاملة بالإضافة إلى عرض لبعض المفاهيم العلمية-والادارية الخاصة بخدمات الصيانة فى القطاع الصحى ، ويتم تكوين هذا الاطار النظرى من خلال استعراض الدراسات السابقة والأدييات المعاصرة فى هذا المجال مما يتوافر للباحث من كتب ومراجع ودوريات وتقارير وبحوث باللغات العربية والأجنبية ، والهدف من تكوين هذا الاطار هو استخلاص مجموعة من المفاهيم النظرية التى يتم اختبارها تطبيقياً .

٢/٢/٤/١ - الاطار التطبيقى للدراسة :

وهذا الاطار يختص بأبعاد وجوانب الدراسة الميدانية من خلال عرض لمجتمع وعينة البحث والبيانات المطلوبة ومصادرها وأساليب جمعها وتحليلها .

١/٢/٢/٤/١ - مجتمع البحث :

تنصب هذه الدراسة بصفة أساسية على أربع مناطق صحية تابعة لوزارة الصحة فى المملكة العربية السعودية وهى ( الرياض - جدة - الشرقية - جيزان ) وقد تم اختيار هذه المناطق بعد تبادل للأفكار ووجهات النظر بين الباحث وبعض كبار المسؤولين بوزارة الصحة . ولعل أهم أسباب اختيار تلك المناطق محلاً للدراسة ما يلى :

أ - أن هذه المناطق تتضمن أكبر المناطق من حيث حجم الخدمات الصحية التى تقدمها فى المملكة على الاطلاق وهى منطقة الرياض بالإضافة إلى مناطق جدة والشرقية وجيزان وتبلغ نسبة المستشفيات فى هذه المناطق ٣٦٪ إلى اجمالى عدد المستشفيات التابعة لوزارة الصحة فى كافة أنحاء المملكة <sup>(١)</sup> .

ب- ان هذه المناطق تغطى جغرافياً أهم مناطق المملكة كما يمثل عدد سكانها ما يزيد عن غالبية السكان المستقرين فى المدن الرئيسية فى المملكة <sup>(٢)</sup> .

ج- أن هذه المناطق تعتبر من أنسب المناطق التى يمكن دراستها لأنها تطبق اسلوبى الصيانة اللذين يتم تطبيقهما وهما أسلوب الصيانة الذاتية <sup>(٣)</sup> واسلوب الصيانة عن طريق الشركات حيث تعتمد

(١) التقرير الصحى السنوى لعام ١٤٠٩ هـ ، ( الرياض : وزارة الصحة ، ١٤٠٩ هـ ) ص ١ - ٥ .

(٢) التعداد العام للسكان لعام ١٣٩٤ هـ ، ( الرياض : مصحة الاحصاءات العامة ، ١٣٩٤ هـ ) ص ٤ .

(٣) المقصود بها الصيانة التى تتم من قبل وحدات فنية تابعة لوزارة الصحة ، وذلك على خلاف الصيانة التى تتم من قبل شركات خاصة يتم التعاقد معها لممارسة أعمال الصيانة .

منطقتى الرياض وجدة أساساً فى صيانة وحداتهما الصحية على شركات الصيانة المتخصصة .  
بينما تمارس منطقتى الشرقية وجيزان نشاطاً ملموساً - نسبياً - فى مجال الصيانة الذاتية ( خاصة  
الصيانة غير الطبية ) بالإضافة إلى اعتمادهما على شركات الصيانة المتخصصة .

وقد تحدد مجتمع البحث بفئات المتفاعلين بخدمات الصيانة فى مستشفيات وزارة الصحة وتشتمل  
هذه الفئات على الأطباء والمرضى والفنيين . ولكى تكون النتائج أكثر شمولية فقد روعى عدم التفرقة  
بين الذكور والاناث وبين السعوديين وغير السعوديين من المتفاعلين لأنهم جميعاً مستفيدون من خدمات  
الصيانة الطبية وغير الطبية المقدمة فى الوحدات الصحية التى يعملون بها .

#### ١/٤/٢ - نوع وحجم العينة :

سبق أن أوضحنا أن المقصود بالمتفاعلين من خدمات الصيانة هم ( الأطباء والمرضى والفنيون )  
العاملون بالمستشفيات الواقعة فى المناطق محل الدراسة وهى ( الرياض وجدة والشرقية وجيزان ) ولذلك  
فإن العينة الاجمالية للمتفاعلين تمثل فى حقيقتها ثلاث عينات فرعية . أولاها عينة الأطباء ، وأخرى  
للمرضى وثالثة للفنيين .

وقدم تم اختيار كل عينة من هذه العينات بطريقة طبقية عشوائية . والمقصود بأن العينة طبقية هو  
أن عينة الأطباء - مثلاً - تمثل كافة الأطباء فى المناطق الصحية الأربع محل الدراسة مع اعتبار أن كل  
منطقة صحية تمثل طبقة وكل مستشفى - أيضاً - تمثل طبقة فرعية داخل الطبقة الرئيسية وهى المنطقة  
وذلك حتى تكون مفردات كل طبقة متجانسة من حيث الخصائص المطلوب دراستها وبالتالي فقد تحدد  
حجم الأطباء المطلوب استقصاؤهم من كل طبقة فى العينة - أى من كل مستشفى وفى كل منطقة -  
بحيث يتناسب هذا الحجم مع حجم مفردات هذه الطبقة فى مجتمع البحث .

أما المقصود بالعينة عشوائية فهو أنه بعد تحديد حجم الأطباء المطلوب استقصاؤهم من كل طبقة  
فقد تم اختيار هؤلاء الأطباء بطريقة عشوائية بحيث يعطى لكل طبيب نفس الفرصة - المعطاء للأطباء  
الأخرين - لاختياره ضمن العينة بصرف النظر عن كونه ذكر أم أنثى ، سعودى أو غير سعودى ، وقد  
تمت عملية الاختيار العشوائى لأطباء العينة - من كل طبقة - لحين استكمال العدد المحدد والمطلوب  
دراسته من هذه الطبقة . . وقد تكرر هذا الأمر أيضاً فى عينة المرضى وعينة الفنيين .

وفيما يتعلق بحجم العينة فقد تم تحديد هذا الحجم عند درجة ثقة ٩٥٪ وحدود خطأ  $\pm ٥\%$  بتطبيق  
معادلة الخطأ المعيارى وبافتراض أن نسبة عدد المفردات التى تتوفر فيها الخصائص موضوع البحث فى  
المجتمع هى ٥٠٪<sup>(١)</sup> وقد أسفر التطبيق عن تحديد حجم معين لكل من عينة الأطباء ، والمرضى ،  
والفنيين بحيث يمثل هذا الحجم فى مجموعه العينة الاجمالية للمتفاعلين بخدمات الصيانة .

(١) محمود صادق باربعة ، بحوث التسويق للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات التسويقية ( القاهرة : دار النهضة العربية ،

وقد قام الباحث - بعد تحديد حجم العينة - بتوزيع قوائم الاستقصاء الخاصة بكل من عينة الأطباء والمرضين والفنيين على المناطق الأربعة محل الدراسة وبعد استرداد الباحث لهذه القوائم ومراجعتها تبين كما هو موضح في الجدول رقم (١/١) أن مجموع القوائم المستوفاة بلغ ٧٦٢ قائمة أى أن نسبة القوائم المستوفاة إلى العينة الاجمالية للمتفتحين بلغت حوالى ٧٠٪ كما أن هذه النسبة بلغت ٧٥٪ ، ٧٦٪ ، ٥٨٪ لكل من عينة الأطباء والمرضين والفنيين على التوالى . وهذه النسب تمثل نسباً معقولة من الناحية العلمية لامكانية الدراسة وكذلك امكانية تعميم النتائج التى تسفر عنها الدراسة .

جدول رقم (١/١)

توزيع عينة المتفتحين الاجمالية تبعاً للمهنة .

المهنة	حجم العينة	عدد القوائم المستوفاة التى تم دراستها	٪ القوائم المستوفاة إلى حجم العينة
الأطباء	٣٥٧	٢٦٨	٧٥٪
المرضون	٣٧٧	٢٨٥	٧٦٪
الفنيون	٣٥٧	٢٠٩	٥٨٪
الاجمالى	١٠٩١	٧٦٢	٧٠٪

أما عن توزيع القوائم المستوفاة لعينة المتفتحين الاجمالية وذلك تبعاً للمنطقة الصحية فيمكن الوقوف عليها من خلال الجدول رقم (٢/١) .

جدول رقم (٢/١)

توزيع قوائم الاستقصاء المستوفاة لعينة المتفتحين الاجمالية تبعاً للمناطق الصحية محل الدراسة

العينة الاجمالية		عينة الفنيين		عينة المرضين		عينة الاطباء		المنطقة
٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	
٤٢٪	٣١٦	٣٥٪	٧٣	٤٥٪	١٢٩	٤٢٪	١١٤	الرياض
٢٥٪	١٩٢	٢٤٪	٥٠	٢٣٪	٦٥	٢٩٪	٧٧	جدة
١٦٪	١٢١	١٧٪	٣٥	١٨٪	٥١	١٣٪	٣٥	الشرقية
١٧٪	١٣٣	٢٤٪	٥١	١٤٪	٤٠	١٦٪	٤٢	جيزان
١٠٠٪	٧٦٢	١٠٠٪	٢٠٩	١٠٠٪	٢٨٥	١٠٠٪	٢٦٨	الاجمالى

ويمكن التعرف على توزيع قوائم الاستقصاء المستوفاة لعينة المتفاعلين الاجمالية وذلك تبعاً للوظيفة ( الأطباء - ممرضون - فنيون ) وحجم المستشفى ( مستشفى كبير / متوسط / صغير الحجم ) وطبيعة الموقع ( مدينة كبيرة - مدينة صغيرة ) وذلك من خلال الجدول رقم (٣/١) .

#### ٣/٢/٤/١ - بيانات الدراسة :

تم الاعتماد على المصادر الثانوية والأولية للحصول على البيانات اللازمة لانجاز هذا البحث .

فمن حيث مصادر البيانات الثانوية فقد تم الرجوع إلى المراجع والدوريات والنشرات العربية والاجنبية وذلك للتعرف على المفاهيم المختلفة للصيانة والمبادئ والأسس التي تحكم تسويق خدمات الصيانة فى القطاع الصحى ، كذلك فقد تم الرجوع إلى المصادر الحكومية مثل وزارة الصحة ومديريات الشؤون الصحية وذلك للحصول على الإحصاءات الخاصة بعدد المستشفيات وأحجامها وأعداد المتفاعلين بخدمات الصيانة فيها وتوزيعهم تبعاً للخصائص المختلفة التى تهتم الدراسة .

أما عن البيانات الأولية التى تتعلق بالمتفاعلين من خدمات الصيانة الطبية وغير الطبية وهم ( الأطباء والمرضى والفنيين ) العاملين فى المستشفيات محل الدراسة والخاصة بانطباعات واتجاهات هؤلاء المتفاعلين نحو العديد من الجوانب المرتبطة بخدمات الصيانة المقدمة إليهم ، فقد تم الحصول عليها عن طريق قائمة استقصاء تم توجيهها إليهم من خلال مندوبين من وزارة الصحة فى كل منطقة صحية من المناطق الأربعة محل الدراسة ، وقد تم تزويد هؤلاء المندوبين بالإرشادات التى تمكنهم من كسب ثقة وتجاوب المستقصى منهم ، أما عن قائمة الاستقصاء فقد صممت خصيصاً لكى توفر البيانات المتعلقة بالجوانب التالية :

- مفهوم الصيانة من وجهة نظر المتفاعلين بها .
- اسلوب ممارسة الصيانة .
- اجراءات الصيانة .
- النماذج المستخدمة للصيانة
- اسلوب تخزين الأجهزة والمعدات .
- الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة الطبية .
- أسباب الأعطال وتكرارها .
- مستوى الصيانة والمشاكل المرتبطة بها .



جدول رقم (٣/١)

توزيع قوائم الاستفتاءات المستوفاه لبيمة المتضمنين الاجمالية  
تبعاً للوظيفة وحجم المستشفى وطبيعة الموقع

النسبة القوية	عدد القوائم المستوفاه	طبيعة الموقع	النسبة القوية	عدد القوائم المستوفاه	حجم المستشفى	النسبة القوية	عدد القوائم المستوفاه	الوظيفة
733	480	مدينة كبيرة	736	270	مستشفى كبير الحجم	730	268	اطباء
737	282	مدينة صغيرة	721	109	مستشفى متوسط الحجم	728	280	ممرضون
			743	328	مستشفى صغير الحجم	727	209	فنيون
7100	762		7100	762		7100	762	الاجمالي

وقد قام الباحث باعداد خطاب موجه لكل من وقع عليه الاختيار من مفردات العينة ( طيب - مرض - فنى ) وقد حث الباحث فى هذا الخطاب أفراد العينة على التعاون معه كما ركز على أهمية البيانات التى يدلى بها المتفعون فى التوصل إلى نتائج هامة من شأنها الاسهام فى تطوير خدمات الصيانة والارتقاء بها فى الوحدات الصحية المختلفة وقد تمت طباعة قائمة استقصاء المتفعين والخطاب المرفق بها باللغتين العربية والانجليزية وذلك حتى تتاح الفرصة لغير الناطقين بالعربية المشاركة والاجابة على القائمة بسهولة<sup>(١)</sup> خاصة وأن نسبة السعوديين من المتفعين بخدمات الصيانة فى المناطق محل الدراسة كانت محدودة وبلغت طبقاً لآخر احصائية ١٩٠١ ، ٩١ ، ٣٢,٥ ٪ وذلك للأطباء والمرضين والفنيين على التوالى<sup>(٢)</sup>.

#### ٤/٢/٢/٤/١ - تحليل البيانات وتفسير النتائج :

تم تحليل البيانات باستخدام الحاسب الآلى وذلك باعداد دليل للترميز وجداول هيكلية لأسئلة القائمة بما يسهل معالجتها من خلال البرامج الاحصائية المناسبة مثل الاحصاءات الوصفية والتوزيعات التكرارية والنسب المئوية وكذلك الاستجابات المتعددة ، وليان الأهمية الاحصائية للنتائج واختبار معنوية الفروق بين الاجابات المتعلقة بالمبحوثين فقد تم استخدام معامل ارتباط سيرمان الترتيبى وإختبار كاي<sup>٢</sup> الاحصائى<sup>(\*)</sup> باعتباره من أنسب أساليب التحليل الاحصائى المحققة لأغراض البحث ، وأخيراً تم تفسير النتائج وفقاً للأسس العلمية .

#### ٥/١ - معوقات الدراسة :

تم انجاز هذا البحث وتحقيق أهدافه فى ظل مجموعة من القيود والمعوقات منها :

١/٥/١ : احجام بعض أفراد العينة من المتفعين عن الادلاء باجاباتهم والتعاون بالرغم من تكرار متابعتهم إلى درجة الالاحاح ، الأمر الذى تطلب تمديد فترة جمع البيانات لأكثر من مرة عن الموعد المقرر لها من أجل تحسين معدلات استجابة المستقصى منهم .

٢/٥/١ : عدم توافر الكثير من البيانات المكتتبية الهامة واللازمة للدراسة ، فقد لوحظ أحياناً أن البيانات تبدو موجودة ولكنها بشكل مجمل وغير تفصيلى مما يصعب تحليلها بشكل يحقق الأهداف المرجوة .

٣/٥/١ : عدم دقة بعض البيانات وتضاربها أحياناً وخاصة عندما نحصل على هذه البيانات من مصادر مختلفة .

(١) مرفق صورة من قائمة الاستقصاء، أنظر ملحق البحث .

(٢) التقرير الصحى السنوى لعام ١٤٠٩ هـ ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩ - ١٣ .

(\*) عند حساب كاي<sup>٢</sup> تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب المئوية .

## ثانياً- الجوانب النظرية لتسويق خدمات الصيانة فى المستشفيات الحكومية :

يعرض هذا الجزء من الدراسة لأهم الجوانب النظرية المرتبطة بتسويق خدمات الصيانة مثل المفاهيم الأساسية للصيانة ومفهوم ادارة الجودة الشاملة والعلاقة بين خدمة الصيانة واتجاهات المتفاعلين بها داخل المستشفيات طبقاً للمفهوم التسويقي وادارة الجودة الشاملة .

### ١/٢ - المفاهيم الأساسية للصيانة فى المستشفيات :

تعتبر المستشفى تنظيماً معقداً حيث يشمل على فئات كثيرة من أطباء وفنيين وممرضين واداريين ومرضى ومديرين وهذا يعنى أيضاً تعدد وتعقد الأنشطة التى يمارسها المستشفى من أنشطة طبية ( علاجية ووقائية ) وفندقية ، وتعليمية ، بحثية ، تسويقية ، مالية ، ادارية ، وفنية . كما أن المستشفى يؤدي هذه الخدمات بصفة مستمرة بالإضافة إلى أنه يتعامل مع مشاكل تتعلق بالحياة والموت مما يؤدي إلى زيادة الضغوط على العاملين بها .

وطبقاً للمفاهيم الحديثة فإن المستشفى يعتبر نظاماً متكاملأ حيث يتم إخضاع الموارد المتاحة ( المدخلات ) لمجموعة من الأنشطة والعمليات التحويلية سواء كانت فنية أو ادارية للحصول على مستوى مقبول من الخدمة يحقق رضا العملاء وبالتالي فإن ادارة المستشفى مطالبة بتحقيق مفهوم التمايز والتكامل<sup>(١)</sup> . والذي يعنى أنه بينما يتكون المستشفى من أقسام ووحدات مختلفة فى طبيعتها وتباين من حيث الأنشطة التى تمارسها إلا أنها يجب أن تتكامل وتؤدي إلى تحقيق الأهداف الرئيسية للمستشفى من خلال العمل كمنظومة واحدة تتسم بالتعاون والتنسيق والاعتماد المتبادل بين عناصرها .

وقد كانت المعدات الطبية قبل عام ١٩٧٠ تتميز بالبساطة وكان من السهل شراؤها وتشغيلها وصيانتها بتدريب قليل فى مكان العمل<sup>(٢)</sup> ، ولكن التطور التكنولوجى أدى إلى زيادة درجة تعقد المعدات الطبية وخاصة من منتصف السبعينيات ، واستلزم هذا مزيداً من الاهتمام ببرامج الصيانة خاصة فى ظل ظروف التشغيل المستمر للمستشفيات والذي يؤكد على أهمية القيام بعملية الصيانة مسبقاً وتخطيطها تخطيطاً سليماً ودقيقاً مع ضرورة وجود استراتيجية محددة للصيانة تهدف إلى ضمان تشغيل المعدات والآلات بأقل تكلفة اجمالية ممكنة وذلك لضمان تدفق واستمرارية أنشطة وعمليات الخدمات الصحية<sup>(٣)</sup> .

Lowrence, P.P. and Lorsch, J.W., Organisation and Environment (Boston : Division of (١) Research Graduate Schedual of B. Administration, Harvard University, 1967) p. 46.

Kovach, B., The Flexible Organisation : A Unique New System for Organisational (٢) effectiveness and Success (N.J.: Prentice-Hall Inc., 1984), p. 10.

Shoffer, M., Managing Hospital Biochemical Equipment, In Hospital Organisation and (٣) Management. By Kurt Darr and Jomathon Ratch, (USA : National Health Publishing, 1989) pp. 272-285.

والصيانة فى معناها المحدود هى التأكيد على أن المعدات والتسهيلات الإنتاجية تعمل وفقاً لما هو مخطط لها<sup>(١)</sup> ، وهناك من يرى أن الصيانة هى مهمة الاحتفاظ بالألات والمعدات والمباني ومختلف التجهيزات فى حالة مرضية طبقاً للمعايير التى تضعها الإدارة<sup>(٢)</sup> .

ويرى Kelly<sup>(٣)</sup> أن عمليات الصيانة تتم من خلال توظيف موارد معينة من أجل جعل النظام الإنتاجى فى حالة مرضية وجعله قادراً على تحقيق الأهداف الإنتاجية وعلى هذا فوظيفة الصيانة الأساسية تنصب على استخدام الموارد من أجل استخدام أو تعديل الأجزاء والآلات حتى يمكن تحقيق مستوى تشغيل مستهدف لفترة معينة وحتى يمكن رسم خطة للصيانة ومتابعتها فيجب أولاً تحديد أهداف الصيانة بوضوح وهذه الأهداف يجب أن تكون متفقة مع أهداف المنظمة .

ويذكر Buffa أن أهداف الصيانة تتمثل فى<sup>(٤)</sup> :

(١) تقليل الحد الأدنى من الخسارة للوقت المنتج والتكاليف الناتجة عن سوء استخدام المعدات وهذا أمر هام لتقليل حدوث اختناقات العمليات .

(٢) الاستخدام الأمثل لأفراد وقوة العمل الخاصة بصيانة التسهيلات الفنية والإنتاجية .

(٣) المحافظة على استثمارات المنظمة وإطالة العمر الإنتاجى للمعدات لزيادة الوقت الذى يمكن أن تستخدم فيه التسهيلات المتاحة بكفاءة عالية .

يضاف إلى ذلك تحقيق الثقة فى الأداء وكذلك سلامة الأشخاص القائمين بتنفيذ العمليات بأقل تكلفة ممكنة<sup>(٥)</sup> .

وطبقاً للتصنيف التسويقي للمنتجات فإن الصيانة تندرج تحت الخدمات التى تتسم بأنها منتجات غير ملموسة ولا يمكن تملكها مادياً وهى نتيجة مجهودات إنسانية أو مجهودات ميكانيكية تقدم للناس أو للأشياء ، وقد عرف Kotler الخدمة بأنها أى نشاط أو فائدة يمكن لطرف ما أن يقدمها لطرف آخر فى مقابل معين ، وهى أساساً غير ملموسة ولا ينتج عنها أى صورة من صور الملكية وهى لا ترتبط بمنتج مادي<sup>(٦)</sup> .

(١) Wilkinson, J. and Maynard H., Maintenance Management and Control (N.Y., Prentice Hall (١) Inc., 1988), p. 48.

(٢) حسين موسى راغب ، مدخل التنظيم وإدارة الإنتاج ، (بيروت : دار النهضة العربية ، ١٩٧٤) . ص ٧٨

(٣) Kelly, A., Maintenance (London : Butter Worths, 1986), p. 18.

(٤) Buffa, E.S., Modern Production Operation Management (London : John Wiley & Sons Inc., (٤) 1987 ) p. 157.

(٥) صلاح الشنوانى، التطورات التكنولوجية والإدارة الصناعية ، (الإسكندرية : مؤسسة شباب الجامعة ، ١٩٨٦) ص ٣٢٥ .

(٦) Kotler, F. and Clarke, R., Marketing for Service Organisation (N.J., Prentice Hall, Inc., 1990) (٦) p. 346.

وعموماً يمكن القول أن الخصائص العامة للخدمات يمكن تطبيقها على الصيانة من حيث كونها غير ملموسة حيث يصعب رؤيتها أو لمسها قبل الشراء وبالتالي فإن بعض الوظائف التسويقية يصعب القيام بها في هذه الحالة مثل النقل والتخزين والتغليف . . . وغيرها كما يستحيل تذوق المستهلك لها أو ادراكه المادى لها<sup>(١)</sup> .

كما تتسم الصيانة كغيرها من الخدمات بعدم انفصالها عن شخصية من يقدمها وهذه السمة تحد من نطاق التشغيل وهذا يعنى أن عامل الصيانة لا يستطيع أن يجرى اصلاحات إلا لعدد معين من الآلات والمعدات فى موقع معين .

كذلك فإن من خصائص الخدمات ومنها الصيانة أيضاً عدم التجانس فى تقديمها بمعنى صعوبة تخطيط الخدمة المقدمة لعدد كبير من الأفراد وهذا يعنى صعوبة التنبؤ بجودة أداء الخدمة قبل تقديمها . وهذه الصعوبة ناتجة من وجود فجوة بين توقعات المستهلك وإدراك المستهلك لهذه التوقعات مما سيكون له تأثير على تقييم المستهلك لمستوى جودة الخدمة المقدمة له ، وفى دراسة لـ Porosuromon وآخرون<sup>(٢)</sup> اشتملت على أربعة أنواع من منشآت الخدمات هى البنوك ومؤسسات بطاقات الائتمان ، وسماسرة الأوراق المالية وورش الاصلاح والصيانة ، قرر المديرين فى هذه المنشآت وجود صعوبة عند محاولة الوصول إلى مستوى توقعات العملاء أو أعلى من هذا المستوى وذلك بسبب وجود قيود تمنعهم من الوفاء بمستوى الخدمة المتوقع من العملاء ومنها على سبيل المثال أن العملاء فى منشآت الاصلاح والصيانة يرون أن سرعة الاستجابة للأعطال من المكونات الهامة فى جودة الخدمة ، ومع ذلك فإن المديرين يجدون صعوبة فى تحديد مواصفات الاستجابة السريعة بصفة منتظمة وذلك بسبب النقص فى العمالة المدربة وتقلبات الطلب ذو الطبيعة الموسمية .

كما أن الخدمات لها خاصية الفئانية وتذبذب الطلب عليها وهذا يعنى تلاشى الخدمة بعد أدائها واستحالة تخزينها ، بالإضافة إلى ذلك فإن الطلب على الخدمات يتسم عادة بالموسمية وتقلبه ارتفاعاً وانخفاضاً .

وأخيراً فإن الخدمات ومنها الصيانة تتسم بعلاقة عكسية بين الانتاج والاستهلاك مقارنة بالسلع المادية بمعنى أن الخدمات تباع ثم تنتج وتستهلك فى نفس الوقت .

## ٢/٢ - إدارة الجودة الشاملة :

من المداخل الفكرية الحديثة فى الادارة مفهوم ادارة الجودة الشاملة TQM الذى يقوم على دفع المنظمة إلى التحسين المستمر بهدف تحقيق رضا العميل ، ورغم الاختلافات فى التعاريف الخاصة بادارة

(١) محمد ابراهيم ، ثابت ادريس ، التسويق ، ( القاهرة : بدون ناشر ، ١٩٩٠ ) . ص ص ٥٥ - ٥٧

(٢) Porosuromon, A. et al., A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, Journal of Marketing, Vol. 49, Fall 1985, pp. 41-50.

الجودة الشاملة ، إلا أنها جميعاً تركز على عناصر مشتركة أهمها : أن الجودة الشاملة عملية تحمين مستمرة ، وأنها مهتمة بتنمية البشر واستخدام الطرق الكمية مع التركيز على رضا العميل<sup>(1)</sup> .

وتعنى كلمة شاملة Total إدخال كل فرد وكل شيء فى عمليات التحسين والتطوير .

وكلمة الجودة Quality تشير إلى الإشباع الكامل للعميل داخلياً وخارجياً .

وكلمة إدارة Management تعنى قيادة المنظمة التى توفر المناخ الملائم وتحافظ عليه .

وطبقاً لهذا المفهوم فإن رضا العميل الخارجى لا يتحقق إلا إذا تم تحقيق هذا الرضا داخلياً بالمفهوم التسويقى ، وهذا يعنى أن المتفمين بخدمات الصيانة فى المستشفى من أطباء وممرضين وفنيين يعتبرون عملاء لادارات وأقسام الصيانة وبالتالي فإن مسئولى الصيانة بالمستشفى مطالبون بتقديم أعلى مستوى من الجودة لعملائهم الداخليين حتى يمكن للمستشفى ككل أن يحقق اشباع عملائه الخارجيين ( المرضى ) والمجتمع المحيط بصفة عامة .

وطبقاً لـ Saylor<sup>(2)</sup> فإن عمليات التحسين المستمرة من خلال TQM يجب أن تمتد لتشمل كل شيء بما فى ذلك الأدوات والمعدات وبرامج الصيانة ، وهو يرى أن عمليات الصيانة لها أهمية خاصة لتحقيق رضا العميل وإتاحة الخدمة بصفة مستمرة بما فى ذلك توفير العمالة الملائمة لعمليات الصيانة وأدوات ومعدات الصيانة ذاتها وقطع الغيار فى الوقت المناسب مع القدرة على انجاز الصيانة الوقائية أو العلاجية فى الوقت المناسب وبتكلفة مناسبة وذلك من خلال ما يعرف بنظم الخدمات الانتاجية المتكاملة الشاملة Total Integrated Logistics وهذه الخدمات الانتاجية متضمنة الصيانة تعتبر من المتطلبات الأساسية اللازمة لتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة بما يحقق رضا العميل وهو الأساس المحورى لمجهودات الـ TQM ، وكما سبق القول فإن رضا العميل داخلياً يؤدي إلى رضا العميل الخارجى ويتحقق ذلك بأن كل إدارة أو قسم ( عميل داخلى ) يحاول إرضاء العميل التالى ، وهذا يتفق مع مفهوم مدخل النظم أيضاً .

ويؤكد Morgan<sup>(3)</sup> مفهوم العميل الداخلى المشار إليه سابقاً عند عرضه لمفهوم مشابه هو استراتيجية التسويق الداخلى Internal Marketing Strategy حيث يرى أن هناك حاجة لتطبيق هذا المفهوم فى منشآت الخدمات المهنية التى تعاني كغيرها من منشآت الخدمات من ما يسمى بالفجوة التسويقية الداخلية والتى نشأت من التركيز على العملاء الخارجيين والمنافسين والأسواق وغيرها من الفئات الأخرى خارج المنظمة وهذا فقط ليس كافٍ لتنفيذ الاستراتيجيات التسويقية بكفاءة وذلك لأن

(1) محمود موسى الخطيب ، خطة لتطبيق ادراك الجودة الشاملة ودورها فى تطوير قطاع الأعمال العام ، بحث مقدم لمؤتمر برنامج الاصلاح الاقتصادى والهيكلى وتحديات المستقبل (جامعة حلوان: كلية التجارة وإدارة الأعمال ، فبراير 1993 ) ص 9 .

(2) Saylor, J.H., TQM : Field Manual, (N.Y., McGraw-Hill, Inc.,1992), p. 143.

(3) Morgan, N.A., Implementing Marketing : Key Issues for Professional Service Firms, Journal of Professional Services Marketing, Vol. 6 (1), 1990, p. 7-11.

الخطط والاسرائيجيات والبدائل المقترحة لن تكون مجدبة إلا إذا تم تطبيقها فعلياً داخل المنشأة ، وهذا يعنى أن تصميم وتنفيذ البرامج والانشطة التسويقية الموجهة للعميل الخارجى ، يتطلب أيضاً ولتحقيق التغيير التنظيمى أن يتم تبنى وتطبيق هذه البرامج والمفاهيم داخلياً بين الإدارات والقطاعات والأقسام المختلفة داخل المنشأة .

وعند الأخذ بهذا المفهوم التسويقى والعلاقة بين خدمة العملاء الداخليين والعملاء الخارجيين فى الحسان ، وكذلك الطبيعة التبادلية والاعتمادية لهذه العلاقة ، فإنه من المهم إعتبار مفهوم التغذية العكسية أو المرتجعة Feedback بين مشولى الصيانة وعمالهم أى المتفاعلين بهذه الخدمة من أطباء وفنيين وممرضين ، وهذا يستلزم التعرف على اتجاهاتهم نحو مستوى الخدمة المقدمة إليهم وبالتالي تحقيق مزيد من التفاعل فى نظام المستشفى من خلال التعرف على مشاكل المتفاعلين وآرائهم وأخذها فى الحسان عند تخطيط وتقييم وتنفيذ برامج الصيانة بما يحقق التحسين المستمر .

ودراسة اتجاهات العملاء تتفق مع المفهوم الحديث للتسويق الذى يؤكد الحاجة إلى التعرف على حاجات المستهلك ومحاولة اشباعها وكذلك توفير معلومات للإدارة تفيد فى وضع الخطط وتنفيذها ومراقبتها (١) .

وختلاصة المفاهيم التى تم عرضها فى هذا الجزء من الدراسة يمكن ايضاحها من خلال النموذج رقم (١) الذى يبين العلاقة التبادلية بين خدمة الصيانة والمتفاعلين بها طبقاً للمفهوم التسويقى وإدارة الجودة الشاملة .

### ثالثاً - اتجاهات المتفاعلين فى المستشفيات نحو خدمات الصيانة الطبية وغير الطبية :

يتعرض هذا الجزء من الدراسة لأراء ووجهات نظر الأطباء والمرضى والسفنيين فى المستشفيات الحكومية نحو خدمات الصيانة الطبية وغير الطبية وذلك فيما يتعلق بالمفهوم السائد لديهم عن الصيانة واسلوب ممارستها واجراءاتها والنماذج المستخدمة للصيانة وأساليب تخزين الأجهزة والمعدات وكيفية اجراء الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة الطبية والأسباب الرئيسية لحدوث الاعطال وتكرارها وأخيراً مستوى الصيانة والمشاكل المرتبطة بها .

#### ١/٣ - مفهوم الصيانة من وجهة نظر المتفاعلين بها :

توضح النتائج التى توصلت إليها الدراسة من خلال الجدول رقم (١/٣) أن هناك عدم اتفاق حول المفهوم والمضمون الحقيقى السائد عن الصيانة الطبية أو غير الطبية لدى عينة البحث من المتفاعلين بخدمات الصيانة وهم الأطباء والمرضى والفنيين وقد كانت الاختلافات واضحة بين أفراد العينة المبحوثة بالشكل الذى أدى إلى عدم الاتفاق - بل التشتت - حول مفهوم الصيانة . وأوضحت النتائج

(١) أمين فؤاد الفرغامى ، بيئة السلوك التسويقى ، (القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٨٥) .

ايضاً ان ( نسبة ٣٤٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٣٥٪ بالنسبة للصيانة غير الطبية ) ، قد وافقت على أن المفهوم الحقيقي للصيانة هو المحافظة على الأجهزة والمعدات المستخدمة بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة ، يلي ذلك فى الترتيب التالى للأهمية النسبية لهذه المفاهيم من وجهة نظر مفردات عينة البحث ذلك المفهوم الخاص بالكشف الدورى على الأجهزة والمعدات فقد أشارت إليه ( ٣٤٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٣٠٪ بالنسبة للصيانة غير الطبية ) بينما وافقت ( نسبة ١٦٪ للصيانة الطبية ، ١٥٪ للصيانة غير الطبية ) على أن مفهوم الصيانة يتركز فقط على تفادى حدوث أعطال للأجهزة والمعدات .

وتشير النتائج أيضاً إلى أن هناك من يعتقد ( ١٤٪ للصيانة الطبية ، ١٧٪ للصيانة غير الطبية ) بأن الصيانة ما هى إلا اصلاح للأجهزة والمعدات فى حالة تعرضها للأعطال فقط ومن البديهي أن هذا يوضح عدم فهم هذه المجموعة لحقيقة وطبيعة الصيانة .

وقد أوضحت النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٢/٣) أن للوظيفة كمتغير مستقل أثر ملموس على آراء أفراد العينة وأنه بالرغم من التشتت وعدم الاتساق على معانى محددة لمفهوم الصيانة بين أفراد العينة ، إلا أن الأطباء هم أكثر الفئات تفهماً لمعنى الصيانة الحقيقى ، وهم أقل الفئات التى كانت نظرتها محدودة بالمفهوم التقليدى والغير سليم للصيانة والذى يقصرها على إصلاح الأعطال عناء حدوثها فقط مقارنة بمفهوم المرضين والفنيين ، وقد وجد أن هذه الاختلافات جوهرية حيث بلغت كلاً المحسوبة للصيانة الطبية ١٢ و ٢٤ ، ٣ و ٢٧ للصيانة غير الطبية وهما أكبر من كلاً المستخرجة من الجداول الاحصائية عند مستوى معنوية ٥٪ .

كما أظهرت النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٣/٣) أن هناك اختلافات فى اجابات مفردات عينة البحث حول مفهوم الصيانة وذلك تبعاً لاختلاف حجم المستشفى ( كبيرة ، متوسطة ، صغيرة ) حيث يميل العاملون بالمستشفيات الصغيرة والمتوسطة الحجم إلى الاعتقاد بأن الصيانة تتطلب الكشف الدورى والمحافظة على الآلات والمعدات بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة بينما اتضح أن العاملين فى المستشفيات الكبيرة هم أقل اعتقاداً بهذا الأمر من زملائهم بالمستشفيات الصغيرة والمتوسطة الحجم . وقد تبين أن هذه الاختلافات جوهرية حيث بلغت ( كلاً المحسوبة للصيانة الطبية ٩٣ ، ١٤ ، ١٦ ، ٣٢ للصيانة غير الطبية ) وهما بمستوى معنوية ٥٪ أكبر من كلاً المستخرجة من الجداول الإحصائية ) .

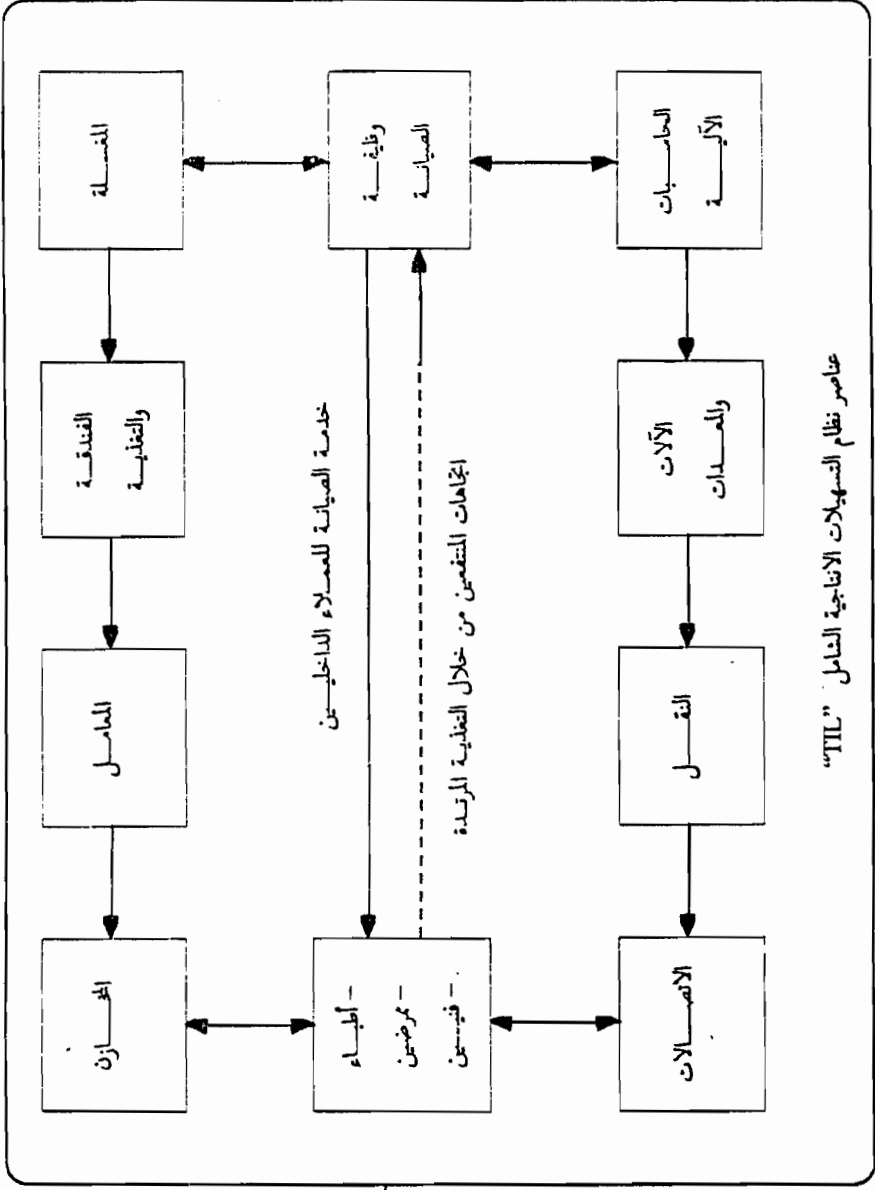
ويعتقد الباحث أنه ربما لقلّة الإمكانات المتاحة نسبياً للمستشفيات الصغيرة ومتوسطة الحجم أثر على زيادة وعى العاملين المتمين لتلك المستشفيات وجعلهم أكثر تفهماً للوظيفة الأساسية للصيانة من نظرائهم العاملين فى المستشفيات كبيرة الحجم .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه لم يكن للمنطقة الواقعة بها المستشفى ( الرياض - جدة - الشرقية - جيزان ) ولا لطبيعة الموقع ( مدينة كبيرة - مدينة صغيرة ) أثر معنوى من الناحية الإحصائية على آراء عينة البحث فيما يتعلق بمفهوم الصيانة الطبية وغير الطبية على حد سواء .



نموذج رقم (١)

العلاقة التبادلية بين خدمة الصيانة والمتعمنين بها  
طبقا للمفهوم التسويقي وإدارة الجودة الشاملة



عناصر نظام التسهيلات الانتاجية الشامل "TIL"

المعمل الخارجي
مستوى رضا العملاء (المرضى) وهم المستفيدين في المجتمع من خدمات المستشفى الطبية والبحثية والتعليمية

جدول رقم (١١/٣)  
مفهوم الصيانة من وجهة نظر أفراد عينة البحث (ك)

الصيانة غير الطيبة				الصيانة الطيبة				الإجمالي	
الرياض	جدة	الشرقية	جزيران	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية		جزيران
٧١٤	٧٢٤	٧١٥	٧١٧	٧١٧	٧١٢	٧١٣	٧١٤	٧١٤	اصلاح الأجهزة والمعدات في حالة تضررها للأعطال فقط
٧٣٦	٧٣١	٧٣١	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٥	٧٣٤	٧٣٣	٧٣٥	للحفاظة على الأجهزة بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة
٧٣٣	٧٢٦	٧٣٠	٧٣٠	٧٣٠	٧٣٤	٧٣٣	٧٣٣	٧٣١	الكشف بصفة دورية على الأجهزة
٧١٥	٧١٥	٧١٥	٧١٥	٧١٥	٧١٦	٧١٦	٧١٧	٧١٧	تفادي حصول الأعطال للأجهزة والمعدات
٧٣	٧٤	٧٩	٧٤	٧٣	٧٣	٧٤	٧٣	٧٢	أخرى
٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	الإجمالي

(ك) عند حساب كلاً تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب التورية

جدول رقم (٢/٣)

أثر الوظيفة على إجابات المبحوثين عن مفهوم الصيانة (X)

	الصيانة غير الطيبة				الصيانة الطيبة				
	فنون	معرضون	اطباء	فنون	معرضون	اطباء	فنون	معرضون	اطباء
إصلاح الأجهزة والمعدات في حالة تعرضها للأعطال فقط	٧٢٢	٧٢١	٧١١	٧١٧	٧١٦	٧١٢	٧١٢	٧١٢	٧١٢
المحافظة على الأجهزة بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة	٧٣٤	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٤	٧٣٥	٧٣٣	٧٣٣	٧٣٣	٧٣٣
الكشف بصفة دورية على الأجهزة	٧٢٥	٧٣٠	٧٢٤	٧٣٢	٧٣٣	٧٣٤	٧٣٤	٧٣٤	٧٣٤
تقادي حصول الأعطال للأجهزة والمعدات	٧١٤	٧١٥	٧١٧	٧١٣	٧١٤	٧١٢	٧١٣	٧١٨	٧١٨
أخرى	٧٥	٧١	٧٤	٧٤	٧٢	٧٣	٧٣	٧٣	٧٣
الإجمالي	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠

(X) عند حساب كلاً تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب التورية

جدول رقم (٣/٣)

أثر حجم المستشفى على إجابات المبحوثين عن مفهوم الصيانة (ك)

مستشفى صغيرة	الصيانة غير الطبية			الصيانة الطبية			إصلاح الأجهزة والتمدات في حالة تعرضها للأعطال فقط للمحافظة على الأجهزة بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة الكشف بصفة دورية على الأجهزة تفادى حصول الأعطال للأجهزة والتمدات أخرى
	مستشفى متوسطة	مستشفى كبيرة	مستشفى صغيرة	مستشفى متوسطة	مستشفى كبيرة	مستشفى كبيرة	
٢١٧	٢١١	٢١٦	٢١١	٢١١	٢١٧	٢١٧	
٢٢٤	٢٣٣	٢٢٥	٢٢٥	٢٢٤	٢٣٣	٢٣٣	
٢٣١	٢٣١	٢٣٠	٢٣٥	٢٣٥	٢٣١	٢٣١	
٢١٦	٢١٧	٢١٥	٢١٦	٢١٧	٢١٧	٢١٧	
٢٢	٢٣	٢٤	٢٣	٢٣	٢٣	٢٣	
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	الإجمالي

(ك) عند حساب كاً تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب التقرية

كشفت الدراسة عن أن المتفاعلين بخدمات الصيانة يرون أن أسلوب ممارسة مستوى الصيانة لعملمهم لا يميل إلى المبادرة وبالتالي يعكس عدم الاهتمام بعملية التخطيط المسبق لنشاط الصيانة ، وقد أوضحت إجابات المستقصى منهم ( جدول رقم ٤ /٣ ) أن أسلوب الممارسة السائد هو الانتظار حتى يتم الإبلاغ عن الحاجة إلى أعمال الصيانة من جانب الجهات التي تحتاج إليها (٧٤٪ لكل من الصيانة الطبية وغير الطبية ) وهذا يدل على أن المفهوم السائد للممارسة هو الانتظار لحين حدوث أعطال وهذا أسلوب ومفهوم قاصر وغير ايجابي ويؤكد عدم وضوح المفهوم الحقيقي لوظيفة الصيانة لدى مستوى الصيانة .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه لم يكن للمنطقة الواقعة بها المستشفى ( الرياض - جدة - الشرقية - جيزان ) ولا للوظيفة ( طبيب - ممرض - فني ) ولا لحجم المستشفى ( مستشفى كبيرة - متوسطة - صغيرة ) ولا لطبيعة الموقع ( مدينة كبيرة - مدينة صغيرة ) أثر معنوي من الناحية الإحصائية على آراء المتفاعلين بخدمات الصيانة فيما يتعلق بأسلوب ممارسة مستوى الصيانة لهمهم .

### ٣/٣ - إجراءات الصيانة :

تشير النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٥ /٣) إلى وجود اختلافات في التصرفات المحتملة من مفردات عينة البحث في حالة حدوث عطل أو أعطال تستدعي الصيانة حيث نجد أن نسبة ٢٢٪ من أفراد العينة ( الصيانة الطبية ) ، ٢٣٪ ( الصيانة غير الطبية ) يقومون فقط بملء النماذج اللازمة بينما يلاحظ أن ٣٢٪ ( الصيانة الطبية ) ، ٢٥٪ ( الصيانة غير الطبية ) يقومون بإبلاغ رئيس القسم الذي يعملون به بالمستشفى وعلى خلاف ذلك فإن نسبة ٢٨٪ ( الصيانة الطبية ) ، ٣٤٪ ( الصيانة غير الطبية ) يقومون بالاتصال بمسئول شركة الصيانة . وهناك نسبة تبلغ الـ ١١٪ تقوم بإبلاغ ادارة المستشفى في حين أن نسبة محدودة تبلغ ٦٪ ( الصيانة الطبية ) ، ٢٪ ( الصيانة غير الطبية ) لا تفعل شيئاً تجاه الاعطال التي تحدث ، وهذا يوضح أن الاجراءات والتصرفات وقت الحاجة للصيانة متعددة ومتشعبة ، وهذا التشتت سائد وينطبق على الصيانة الطبية وغير الطبية على حد سواء . ولو كانت هناك اجراءات محددة مسبقاً بشكل واضح ومفهوم للكامل لوجدنا أن الاجابات تتجمع كلها حول هذه الاجراءات بالشكل الذي يعكس سلامة تنفيذ الاجراء . ولا شك أن وجود الاجراءات النمطية يساعد ويهمل من تنفيذ الاعمال الموكلة بالشكل الذي يؤدي إلى رفع الكفاءة والفاعلية معاً . كما أن الاجراء الذي يعتبر نوعاً من التخطيط المسبق يجب أن يكون محادداً ومتوقفاً وواضحاً ومعروفاً وعلى الجميع الالتزام به .

وقد أظهرت النتائج أن هناك اختلافاً معنوياً بين اجابات المبحوثين حول الإجراءات المتبعة لاستدعاء الصيانة وذلك تبعاً لاختلاف المنطقة محل الدراسة حيث أن ( كا<sup>٢</sup> المحسوبة للصيانة الطبية ٠١ ، ٤٣ ، كا<sup>٢</sup> المحسوبة للصيانة غير الطبية ١٩ ، ٦٧ وهما بمستوى معنوية ٥٪ أكبر من كا<sup>٢</sup> المستخرجة من الجداول الاحصائية ) .

وفى الواقع العملى فإن هذه الاختلافات وإن كانت توضح معنوية الفروق بين المناطق المختلفة محل الدراسة ، إلا أنها توضح بدرجة أكبر التشتت وعدم الاتفاق حول ما يجب اتباعه من اجراءات ، وترتيب هذه الاجراءات وهو الشيء الذى يدعو إلى التعجب ويحتاج إلى اعادة دراسة للاجراءات القائمة وكيفية ترتيبها بالشكل الذى يضمن صحة وفاعلية التنفيذ ، وهذا أفضل من التصرفات المتعددة والمختلفة التى تتسم بالفردية وعدم الثبات .

كما توضح النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٦/٣) أن للوظيفة اثر معنوى على اجابات المبحوثين فيما يتعلق بالاجراءات المتبعة لاستدعاء الصيانة ، حيث تبين أن ( كا<sup>٢</sup> المحسوبة تساوى ٣٦,٠٠٠ للصيانة الطبية ، ٣١,٩٢ للصيانة غير الطبية وهما بمستوى معنوية ٥% أكبر من كا<sup>٢</sup> المستخرجة من الجداول الاحصائية ) . وتوضح هذه الاختلافات المعنوية أن الأطباء هم أكثر الفئات التى تقوم بالاتصال مباشرة بمسئولى شركات الصيانة المتعاقد معها فى حين أن الفنيين ، والمرضيين يلجأون إلى ابلاغ رئيس القسم ، كما أن كل مفردات عينة البحث على اختلاف وظائفهم وعلى الرغم من اختلاف أولوية التحرك والاجراءات التى يتبعونها فإنهم يقومون بملء نماذج الصيانة ، الاتصال برئيس القسم وابلاغ مسئولى شركات الصيانة . ومن الغريب أن الأطباء - نسبياً - هم أكثر الفئات التى قد تتقاعس عن فعل أى شيء فى حيال مواقف الاعطال المطلوب اصلاحها .

وقد أوضحت النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٧/٣) من الملحق الاحصائى أن لحجم المستشفى - أيضاً - كمتغير مستقل اثر معنوى فى اجابات المبحوثين حول الإجراءات المتبعة لاستدعاء الصيانة حيث أن ( كا<sup>٢</sup> المحسوبة تساوى ٤٥,١٣ للصيانة الطبية ، ٨١,١١ للصيانة غير الطبية وهما بمستوى معنوية ٥% أكبر من كا<sup>٢</sup> المستخرجة من الجداول الاحصائية ) . وهذا يعنى أن الاختلافات القائمة بين اجابات المبحوثين تمثل اختلافات حقيقية معنوية . ويلاحظ أن المستشفيات كبيرة الحجم تلجأ بدرجة أساسية لابلاغ رئيس القسم ٤١% ( الصيانة الطبية ) ، بينما دورها يتركز على ملء النماذج بالنسبة للصيانة غير الطبية ٣٨% وقد لوحظ أن المستشفيات ذات الحجم المتوسط تقوم بملء النماذج ( ٣١% للصيانة الطبية ) وابلاغ مسئولى الصيانة ( ٤٣% للصيانة غير الطبية ) .

وتشير هذه النتائج إلى أن هذه الاختلافات لا تعنى اختلافاً فى الاجراءات بقدر ما تؤكد عدم وجود شكل موحد لطبيعة الاجراءات الواجب اتباعها والالتزام بها ، كما أثبتت الدراسة أنه ليس هناك اثر معنوى من الناحية الاحصائية للمتغير المستقل الخاص بطبيعة الموقع على اجابات المبحوثين فيما يتعلق بالاجراءات المتبعة من قبلهم لاستدعاء الصيانة ، وعلى الرغم من وجود اختلافات فى الاجابات فإن ذلك يرجع بدرجة أساسية إلى عدم اتباع اسلوب أو روتين محدد فى التعامل مع الاعطال الحادثة .



جدول رقم (٥/٣)

الإجراءات المتبعة لاستعداد الصيانة (م)

الصيانة غير الطيبة				الصيانة الطيبة				الإجمالي
الرياض	جدة	الشرقية	جزيران	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	
٢٢٩	٢١٧	٢١٤	٢٢٢	٢١٣	٢٢٥	٢١٧	٢١٨	٢٢٢
٢٣٣	٢٢٤	٢١٤	٢٢٦	٢٢٥	٢٣٠	٢٢٤	٢٤٠	٢٣٢
٢٣٣	٢٢٤	٢٣٢	٢٢٢	٢٣٤	٢٢٨	٢٢٠	٢٢٤	٢٢٨
٢١٠	٢١١	٢١٠	٢١٦	٢١١	٢١٠	٢١٢	٢١٠	٢١١
٢٢٣	٢٢	٢٧	٢١٢	٢٥	٢٢	٢٤	٢٦	٢٦
٢٢	٢٢	٢٣	٢٢	٢٢	٢٣	٢٣	٢٢	٢١
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠

(م) عند حساب كلاً تم الاعتماد على الأرقام المعلقة وليس النسب المئوية



جدول رقم (٦٦/٣)

اتر الوظيفة في إجابات المبحوثين حول الإجراءات المتبعة لاستدعاء الصيانة (X)

	الصيانة غير الطيبة			الصيانة الطيبة		
	فتيرن	معرضون	اطباء	فتيرن	معرضون	اطباء
املا النماذج اللارمة	٧٢٠	٧٢٥	٧٢٢	٧٢٠	٧٢٦	٧١٨
ابلق رئيس القسم الذى اععمل به	٧٢٢	٧٣٥	٧١٩	٧٤١	٧٣٠	٧٢٧
ابلق مسئول شركة الصيانة	٧٢٠	٧٢٥	٧٢٥	٧٣٣	٧٢٩	٧٢٠
ابلق الإدارة	٧١٤	٧٢٧	٧١٤	٧١١	٧٢٨	٧١٤
لا اععمل شيئاً	٧٢٢	٧٢٦	٧٢٧	٧٢٣	٧٢٥	٧٢٨
أخرى	٧٢٢	٧٢٢	٧٢٣	٧٢٢	٧٢٢	٧٢٣
الإجمالى	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠

(X) عند حساب كلاً تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب المئوية

جدول رقم (٧/٣)

أثر حجم المستشفى في إيجابيات المجهزين حول الإجراءات التبعية لاستعداد الصيانة (ك)

	الصيانة غير الطيبة			الصيانة الطيبة			
	مستشفى صغيرة	مستشفى متوسطة	مستشفى كبيرة	مستشفى صغيرة	مستشفى متوسطة	مستشفى كبيرة	
املا التماذج اللازمة	٢١٧	٢١٩	٢٢٨	٢٢٠	٢٣١	٢١١	
البلغ رئيس القسم الذى اعلم به	٢٢٦	٢٢٧	٢١٩	٢٣٦	٢٢٨	٢٤١	
البلغ مسئول شركة الصيانة	٢٣٤	٢٤٣	٢٣١	٢٢٩	٢٢٩	٢١٧	
البلغ الإدارة	٢١٥	٢٨	٢٦	٢٩	٢٦	٢١٨	
لا أقفل شيئاً	٢٧	٢١	٢٣	٢٤	٢٣	٢١٢	
أخرى	٢١	٢٢	٢٣	٢٢	٢٣	٢١	
الإجمالى	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	

(ك) عند حساب كلاً تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب المئوية

أوضحت الدراسة أن هناك نماذج معينة يتم تعيبتها من قبل المتفعين بخدمات الصيانة وذلك لاستدعاء مسؤلى الصيانة إلا أن من من أشار إلى ذلك بلغ ( ٦١٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٦٥٪ بالنسبة للصيانة غير الطبية ) . بينما افاد ( ٣٢٪ للصيانة الطبية ، ٢٧٪ للصيانة غير الطبية ) بعدم وجود تلك النماذج وقد أعرب ( ٧٪ للصيانة غير الطبية ، ٨٪ للصيانة غير الطبية ) عن عدم درايتهم بوجود أو عدم وجود هذه النماذج وهذا ما يوضحه الجدول رقم (٨/٣) وقد أسفرت النتائج المستخلصة من هذا الجدول أن هناك اختلافات فى آراء مفردات عينة البحث فيما يتعلق بوفرة النماذج المستخدمة للصيانة فى المناطق المختلفة محل الدراسة فقد لوحظ أن النماذج متوفرة نسبياً بشكل أكبر فى منطقة الرياض ( ٦٧٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٧٥٪ للصيانة غير الطبية ) وقد تبين أن الاختلافات القائمة تبعاً للمنطقة جوهريه وذات دلالة إحصائية ( كاً المحسوبة للصيانة الطبية ١٤,٧٨ ، وللصيانة غير الطبية ٣١, ١٢ ) وهما بمستوى معنوية ٥٪ أكبر من المستخرجة من الجداول الإحصائية .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه لم يكن للوظيفة ولا لحجم المستشفى ولا لطبيعة الموقع أثر معنوى من الناحية الإحصائية على آراء المبحوثين فيما يتعلق بوفرة النماذج المستخدمة لاستدعاء الصيانة .

كما يوضح الجدول رقم (٩/٣) أنه فى حالة تواجد نماذج معينة لاستدعاء الصيانة فإن استخدامها بصفة مستمرة يتم فقط من قبل ٦٣٪ من عينة البحث بينما تستخدم هذه النماذج من حين لآخر بنسبة ٢٥٪ ولاستخدم على الإطلاق بنسبة ١٢٪ وذلك بالنسبة للصيانة الطبية ، أما عن الصيانة غير الطبية فإن النماذج تستخدم نسبة ٦٤٪ بصفة مستمرة ، ٢٥٪ أحياناً ولاستخدم إطلاقاً بنسبة ١١٪ من عينة البحث .

وتشير نتائج الدراسة كما هو موضح فى الجدول رقم (١٠/٣) أن نسبة ٧٢٪ من عينة البحث ، ٧١٪ منها أيضاً ترى بأن النماذج المتوفرة حالياً ملائمة ولاحتاج إلى إجراء أى تعديلات عليها ، وذلك بالنسبة للصيانة الطبية وغير الطبية على التوالى ، بينما تشير نسبة ٢٣٪ من العينة إلى ضرورة تعديل النماذج بالنسبة للصيانة الطبية وغير الطبية على السواء وهناك نسبة محدودة ٥٪ ، ٦٪ ترى أن النماذج غير ملائمة للصيانة الطبية وغير الطبية على التوالى .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أنه لم يكن لآى من متغيرات المنطقة ، والوظيفة ، وحجم المستشفى ، وطبيعة الموقع أثر معنوى ذو دلالة إحصائية على إجابات عينة البحث فيما يتعلق بمدى استخدام النماذج الخاصة بالصيانة وملائمتها .

جدول رقم (٨/٣)

مدى توافر نماذج معينة لاستعداد الصيالة (X)

الصيانة غير الطيبة						الصيانة الطيبة									
الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي	الرياض	جدة		الشرقية	بجوزان	الإجمالي
١٧٥	١٦١	١٥٢	١٦٠	١٦٥	١٦٧	١٥٨	١٥٦	١٥٨	١٦١	١٦٧	١٥٨	١٥٦	١٥٨	١٦١	نعم
١١٩	١٣٣	١٣٦	١٣٣	١٣٧	١٣٧	١٣٥	١٣٣	١٣٦	١٣٣	١٣٧	١٣٥	١٣٣	١٣٦	١٣٣	لا
١٦	١٦	١١١	١١٨	١١٨	١١٦	١١٧	١١١	١١٦	١١١	١١٦	١١٧	١١١	١١٦	١١٧	لا احدى
١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	١١٠٠	الإجمالي

(X) عند حساب كآ تم الاعتماد على الأرقام المطلقة وليس النسب المئوية

جدول رقم (٩/٣)

مدى استخدام نماذج في حالة توازها

الصيانة غير الطيبة						الصيانة الطيبة					
الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي		
٧٧٠	٧٣٣	٧٤٩	٧٦٧	٧٦٤	٧٦٧	٧٥٨	٧٥٩	٧٦٥	٧٦٣	تستخدم باستمرار	
٧٦١	٧٢٩	٧٣٤	٧١٩	٧٢٥	٧٢٠	٧٣٣	٧٢٨	٧٢٤	٧٢٥	تستخدم أحيانا	
٧٩	٧٨	٧١٧	٧١٤	٧١١	٧١٣	٧١٠	٧١٣	٧١١	٧١٢	لا تستخدم على الإطلاق	
٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	الإجمالي	

جدول رقم (١٠/٣)  
مدى ملائمة النماذج المستخدمة حالياً

الصيانة غير الطيبة							الصيانة الطيبة							
الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي
٢٧٢	٢٦١	٢٧١	٢٨٢	٢٧١	٢٧١	٢٧٢	٢٦٦	٢٧٧	٢٧٢	٢٧١	٢٧٢	٢٦٦	٢٧٧	٢٧٢
٢٣٣	٢٢٨	٢٢٥	٢١٤	٢٣٣	٢٢٥	٢٢٢	٢٢٨	٢١٦	٢٣٣	٢٢٥	٢٢٢	٢٢٨	٢١٦	٢٣٣
٢٥	٢١١	٢٤	٢٤	٢٦	٢٤	٢٦	٢٦	٢٧	٢٥	٢٤	٢٦	٢٦	٢٧	٢٥
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠
الناجح ملائمة تحتاج إلى تعديل غير ملائمة														
الإجمالي														

٥/٣ - أسلوب تخزين الأجهزة والمعدات :

بسؤال مفردات عينة البحث عن مدى صلاحية الأجهزة للاستخدام عند استلامها من المخازن ، أوضحت نسبة ٥٩% أن الأجهزة والمعدات صالحة دائماً للاستخدام ، بينما أفادت نسبة ٤٠% بأنها ليست صالحة في كل الأوقات . وهذا ما يوضحه الجدول التالي رقم (١١/٣) .

جدول رقم (١١/٣)

مدى صلاحية الأجهزة للاستخدام بعد استلامها من المخازن .

الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الاجمالي	
٦٠%	٥٢%	٥٩%	٦٦%	٥٩%	دائماً
٣٩%	٤٧%	٤٠%	٣٤%	٤٠%	أحياناً
١%	١%	١%	٠%	١%	لا
١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	

وبسؤال الذين أفادوا بأن الأجهزة لا تكون صالحة دائماً للاستخدام تبين كما يظهر في الجدول رقم (١٢/٣) أن أهم الأسباب التي تؤدي إلى عدم صلاحية الأجهزة والمعدات تتركز في نقص بعض التوصيلات من الأجهزة بنسبة ٧٢% ، وعدم مطابقة الأجهزة أصلاً للمواصفات ٥٧% ، وسوء التخزين داخل المستودع ٥٤% ، ثم عدم وجود الكتيبات والكتالوجات التي توضح المكونات المختلفة لكل جهاز ٥١% وأخيراً عدم دراية مسئول المستودع بطبيعة ونوعية الأجهزة المخزنة لديه والأساليب المثلى لتخزينها ٣٨% .

جدول رقم (١٢/٣)

أسباب عدم صلاحية الأجهزة للاستخدام عند استلامها من المخازن

الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الاجمالي	
٦٠%	٥١%	٥١%	٤٨%	٥٤%	سوء التخزين في المستودع
٨١%	٥١%	٧٨%	٧٨%	٧٢%	نقص بعض التوصيلات في الأجهزة
٥٧%	٦٣%	٥١%	٥٤%	٥٧%	عدم مطابقة الأجهزة أصلاً للمواصفات
٤٨%	٦٠%	٦٦%	٤٢%	٥١%	عدم وجود كتيبات للأجهزة
					عدم دراية مسئول المستودع بطبيعة
٣٠%	٤٤%	٣٤%	٤٢%	٣٨%	ونوعية الأجهزة
٩%	٩%	٣%	١٥%	٩%	أخرى

وقد تبين من الدراسة كما يظهر فى الجدول رقم (١٣/٣) أن نسبة محدودة لا تتجاوز ٢٩٪ من أفراد عينة البحث من المتفعين يرون أن أساليب التخزين المستخدمة جيدة بينما ذكرت نسبة ٥٩٪ أنها مقبولة وذكر ١٢٪ بأنها أقل من المستوى وردية ، ويلاحظ من الجدول رقم (١٣/٣) أن متوسط الأوزان الترجيحية الذى يعكس درجة رضا أفراد عينة البحث عن أسلوب التخزين بلغ ٢,١ على المستوى الإجمالى وتراوح هذا المتوسط بين ٢ ، ٣ ، ٢ فى المناطق المختلفة محل الدراسة مما يؤكد أن درجة الرضا عن أسلوب التخزين للأجهزة والمعدات - قبل استخدامها - لا يزال عند المستوى المقبول ولم يرقى إلى المستوى الجيد فى كافة المناطق وهذا الأمر يؤدي بالتالى إلى عدم صلاحية الأجهزة للاستخدام عند استلامها من المخازن .

جدول رقم (١٣/٣)

مدى رضا أفراد عينة البحث عن أسلوب التخزين

الاجمالى	جيزان		الشرقية		جدة		الرياض	
	Z	التكرار	Z	التكرار	Z	التكرار	Z	التكرار
٢١٨	٢٢٩	٤٨	٢٣٦	٤٨	٢٤٤	٥٣	٢٢٠	٣٨
٤٤٧	٢٥٩	٦٥	٢٤٩	٦٥	٢٤٤	٥٣	٢٦٦	١٢٧
٩٧	٢١٢	٢٠	٢١٥	٢٠	٢١٢	١٥	٢١٤	٢٧
٧٦٢	٢١٠٠	١٣٣	٢١٠٠	١٣٣	٢١٠٠	١٢١	٢١٠٠	١٩٢
١٦٤٥	٢٩٤	٢٨٠	٢٩٤	٢٨٠	٢٩٥	٢٨٠	٢٩٥	٢٨٠
٢,١	٢,٢	٢,٣	٢,٢	٢,٣	٢	٢	٢,١	٢,١

(\*) جيد = ٣ ، مقبول = ٢ ، ردى = ١

### ٦/٣ - الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة الطبية :

تشير النتائج المستخلصة من الدراسة الميدانية كما يظهر فى الجدول رقم (١٤/٣) إلى أن الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة والمعدات الطبية التي تؤدي حالياً فى المستشفيات الحكومية تتركز حول الصيانة التي تتم كل فترة زمنية غير محددة وذلك بنسبة ٤٧٪ من الحالات . بينما تبين أن الصيانة الدورية والمستمرة لا تتعدى ٢٠٪ وعلى الرغم من أن هناك نسبة محدودة (١١٪) أشارت إلى أن الصيانة الدورية لا تطبق على الإطلاق إلا أن لهذه النسبة دلالة كبيرة تشير إلى سلبية المسئولين عن الصيانة وإغفالهم التام لمعايرة الأجهزة الطبية فى بعض المستشفيات كما يلاحظ من نفس الجدول رقم (١٤/٣) أن متوسط الأوزان الترجيحية الذى يعكس مدى الاهتمام بالصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة والمعدات الطبية بلغ ٢,٧ على مستوى كافة المناطق محل الدراسة مما يؤكد أن الاهتمام بمعايرة الأجهزة الطبية وصيانتها الدورية يتم غالباً من حين لآخر أو نادراً ولم يرقى إلى مستوى المواظبة والاستمرارية التي من المفترض أن يتم بها فى كافة المستشفيات محل الدراسة .



وقد أوضحت نتائج الدراسة أن إجابات الباحثين لم تتأثر باختلاف المنطقة أو الوظيفة أو حجم المستشفى أو طبيعة الموقع وإن كانت هناك بعض الاختلافات إلا أنها لا تعبر عن فروق معنوية ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بمدى الاهتمام بالصيانة الدورية ومعايرة الأجهزة والمعدات الطبية .

جدول رقم (١٤/٣)

مدى الاهتمام بالصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة والمعدات الطبية

الرياض	جدة		الشرقية		جيزان		الاجمالي			
	Z	التكرار	Z	التكرار	Z	التكرار	Z	التكرار		
Z٢٠	٦٣	Z١٧	٣٣	Z١٩	٢٣	Z٢٢	٢٩	Z٢٠	١٤٨	بصفة مستمرة من حين لآخر نادراً لا تطبق
Z٤٦	١٤٥	Z٥٠	٩٦	Z٤٧	٥٧	Z٤٦	٦١	Z٤٧	٣٥٩	
Z٢٢	٧٠	Z٢٤	٤٦	Z٢٢	٢٧	Z٢٠	٢٧	Z٢٢	١٧٠	
Z١٢	٣٨	Z٩	١٧	Z١٢	١٤	Z١٢	١٦	Z١١	٨٥	
Z١٠٠	٣١٦	Z١٠٠	١٩٢	Z١٠٠	١٢١	Z١٠٠	١٣٣	Z١٠٠	٧٦٢	المجموع
	٨٦٥		٥٢٩		٣٣١		٣٦٩		٢٠٩٤	مجموع نقاط الترجيح(*)
	٢,٧		٢,٧		٢,٧		٢,٧		٢,٧	متوسط الأوزان الترجيحية

(\*) بصفة مستمرة = ٤ ، من حين لآخر = ٣ ، نادراً = ٢ ، لا تطبق = ١

### ٧/٣ - أسباب الاعطال وتكرارها:

عند الاستفسار من أفراد العينة محل البحث عن أهم الأسباب المؤدية إلى الاعطال التي تحدث للأجهزة والمعدات ، كانت اجابتهم كما يظهرها الجدول التالي رقم (١٥/٣) تتمثل في أن هناك العديد من الأسباب وراء ظهور الاعطال التي تحدث في الأجهزة والمعدات .

ويعتبر عدم وجود الصيانة الدورية والمستمرة من أهم الأسباب المؤدية لحدوث هذه الاعطال حيث أشار إلى ذلك ٨٠٪ من عينة البحث يليه نقص قطع الغيار (٧٥٪) ثم انخفاض مستوى الكفاءة والمهارة الخاص بالقائمين بأعمال الصيانة (٣٣٪) وذلك بالنسبة للأجهزة الطبية وتعتبر الأسباب السالفة الذكر هي نفس الأسباب وراء الاعطال بالنسبة للأجهزة الغير طبية حيث يأتي في المقدمة عدم توفير الصيانة الدورية بنسبة ٧٨٪ يليها نقص قطع الغيار (٦٨٪) ثم انخفاض كفاءة القائمين بالصيانة (٣٣٪)

وتوضح النتائج المستخلصة من الجدول رقم (١٦/٣) أن الأعمال تتأثر بحدوث الاعطال الناتجة عن سوء الصيانة . ويحدث ذلك بنسبة ٩٥٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٩٣٪ للصيانة غير الطبية .

كذلك فقد أسفرت نتائج الدراسة كما يوضحها الجدول رقم (١٧/٣) أن ٢٦٪ من أفراد العينة - الذين ذكروا أن الأعمال تتأثر بالمشاكل الناتجة عن سوء الصيانة - يرون أن الأعمال تتوقف تماماً بينما يرى ٣٥٪ منهم أن الأعمال تتم بمستوى أقل من المطلوب كما يرى ٣٥٪ أيضاً أن هذه الأعمال تتأخر

جدول رقم (١٥/٣)

الاسباب المؤدية الى حدوث اعطال في الاجهزة والمعدات

الصيانة غير الطبيعية						الصيانة الطبيعية					
الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي		
١٨٥	١٦٥	١٨٥	١٧٣	١٧٨	١٨٠	١٧٣	١٩٥	١٧٨	١٨٠	١٧٨	علم وجود صيانة دورية
١٧٠	١٧٣	١٤٨	١٨٣	١٦٨	١٧٨	١٧٣	١٦٥	١٩٠	١٧٥	١٧٥	النقص في قطع الغيار اللازمة
١٢٨	١٢٠	١٢٠	١٢٥	١٣٣	١٣٣	١٢٥	١٢٥	١٢٨	١٣٣	١٣٣	انخفاض كفاءة ومهارة الفنيين بأعمال الصيانة
١١٨	١٢٥	١٣٣	١٢٠	١٣٣	١١٨	١٢٥	١١٨	١١٨	١٢٠	١٢٠	سوء التشغيل والاستخدام
١١٥	١٣٣	١٢٠	١٢٠	١١٨	١١٨	١٢٠	١١٥	١١٣	١١٨	١١٨	ظروف التشغيل غير ملائمة
١١٥	١٢٥	١٣٣	١١٠	١١٨	١١٥	١١٨	١١٨	١١٠	١١٥	١١٥	التجهيزات والمعدات رديئة
١١٠	١١٠	١٢٢	١٢٠	١١٥	١١٠	١١٨	١١٥	١١٥	١١٠	١١٠	اسباب أخرى

جدول رقم (١٦/٣)

مدى تأثير الأعمال بالأسواق الناجمة عن سوء الصيانة

الصيانة غير الطيبة						الصيانة الطيبة					
الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	بجوزان	الإجمالي		
٧٧٨	٧٢٨	٧٢١	٧٣٠	٧٣١	٧٤٠	٧٤٦	٧٥٠	٧٤٣	٧٤٤	إلى حد كبير	
٧٦٥	٧٥٨	٧٦٢	٧٦١	٧٦٢	٧٥٣	٧٤٩	٧٤٥	٧٥٢	٧٥١	إلى حد ما	
٧٧	٧٤	٧٧	٧٩	٧٧	٧٧	٧٥	٧٥	٧٥	٧٥	لا يتأثر على الإطلاق	
٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	٧١٠٠	الإجمالي	

جدول رقم (١٧/٣)  
الآثار المترتبة على سير العمل نتيجة مشاكل الصيانة

الصيانة غير الطيبة					الصيانة الطيبة					
الرياض	جدة	الشرقية	جزران	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	جزران	الإجمالي	
٢١٣	٢٣٣	٢١١	٢١٨	٢١٧	٢٢٢	٢٣٠	٢٢٦	٢٣٢	٢٢٦	يتوقف العمل تمامًا يتم تنفيذ الأعمال بـتأخر أقل يتأخر تنفيذ بعض الأعمال أخرى
٢٤٥	٢٣٧	٢٤٢	٢٣٦	٢٤١	٢٣٨	٢٣٤	٢٣٣	٢٣٣	٢٢٥	
٢٣٧	٢٢٩	٢٣٦	٢٤١	٢٣٢	٢٣٦	٢٢٤	٢٤٠	٢٣٢	٢٢٥	
٢٥	٢١	٢٦	٢٥	٢٤	٢٤	٢٧	٢٢	٢٢	٢٤	
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	الإجمالي

جدول رقم (١٨/٣)  
مدى تكرارية الأعطال في الأجهزة بعد الصيانة

الصيانة غير الطيبة						الصيانة الطيبة					
الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	جيزان	الإجمالي		
٢١٧	٢٢٢	٢١٥	٢٦	٢١٦	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢١٦	٢١٥	مستمرة	
٢٦٢	٢٥٦	٢٦٠	٢٧١	٢٦٢	٢٦٩	٢٧٧	٢٥٩	٢٣٦	٢٦٦	من حين لآخر	
٢٢١	٢٢٢	٢٢٥	٢٣٣	٢٢٢	٢١٧	٢١٨	٢٢٥	٢٢١	٢١٩	نادراً	
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	الإجمالي	

وذلك بالنسبة للصيانة الطبية . ومن جهة أخرى فقد تبين أن ١٧٪ منهم يؤكدون أن الأعمال تتوقف تماماً بالنسبة للصيانة غير الطبية . بينما يرى ٤١٪ منهم أنه يتم تنفيذها بمستوى أقل ، وقد أشار ٣٨٪ منهم إلى أن هذه الأعمال تتأخر فى تنفيذها .

وتؤكد هذه النتائج جمعاء أن عدم وجود الصيانة الدورية يعتبر من أهم الأسباب وراء عطل الأجهزة والمعدات وأن الأعمال جميعها تتأثر وبنسبة عالية نتيجة المشاكل الناجمة عن سوء الصيانة . وهذا يؤدي إلى توقف الأعمال تماماً أو تحقيقها بمستوى كفاءة أقل أو تأخير مواعيد تنفيذها ، الأمر الذى ينعكس على كفاءة العمل ككل فى المستشفيات محل الدراسة .

وتشير النتائج المستخلصة من الجدول رقم (١٨/٣) إلى أن هناك تكرارية لحدوث الأعطال بعد اتمام الصيانة ، حيث أن نسبة ٨١٪ من اجمالى العينة المبحوثة قد ذكرت أن الأعطال تعود مرة أخرى بصورة متكررة بعد الصيانة الطبية وقد يحدث هذا بصفة مستمرة وقد أشار إلى ذلك (١٥٪) أو من حين لآخر وقد أشار إلى ذلك ٦٦٪ من العينة . وهناك نسبة تبلغ ١٩٪ فقط أشارت بعدم تكرار الأعطال إلا نادراً . وبالنسبة للصيانة غير الطبية فقد أشار أفراد عينة البحث أيضاً إلى أن الأعطال تعود مرة أخرى للأجهزة بعد صيانتها وقد ذكر ١٦٪ إلى تكرارها بصفة مستمرة بينما أشار ٦٢٪ إلى تكرارها من حين لآخر . وهناك نسبة تبلغ ٢٢٪ فقط أشارت بعدم تكرار الأعطال إلا نادراً .

وعند سؤال مفردات العينة عن أسباب تكرار الأعطال تبين كما هو موضح فى الجدول رقم (١٩/٣) أن أهم الأسباب ترجع لانخفاض كفاءة القائمين بعمليات الإصلاح والصيانة ، ولى ذلك عدم وجود رقابة على الإصلاح ثم استخدام قطع غيار غير أصلية ، ويليها عدم الالتزام بالمواصفات والمعايير ومستويات الجودة . وينطبق ذلك على الصيانة الطبية وغير الطبية على حد سواء .

### ٨/٣ مستوى الصيانة والمشاكل المرتبطة بها :

قام الباحث فى هذا الجزء باستقصاء آراء المتفاعلين بخدمات الصيانة فى المستشفيات محل الدراسة وذلك فيما يتعلق بمستوى الصيانة والمشاكل التى يعانون منها فى هذا المجال .

توضح النتائج المستخلصة من الجدول رقم (٢٠/٣) أن حوالى نصف أفراد عينة البحث يعتبرون أن مستوى الصيانة لديهم مماثل لنظيره فى المستشفيات الأخرى بالمملكة ، وذلك بالنسبة للصيانة الطبية وغير الطبية على السواء .

كذلك فإنه يلاحظ أن نسبة ( ٣٤٪ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٣١٪ بالنسبة للصيانة غير الطبية ) يعتقدون أن الصيانة فى المستشفيات التى يعملون بها أفضل من نظيرها فى المستشفيات الأخرى .

وبسؤال عينة البحث من المتفاعلين عن رأيهم فى مستوى الصيانة لديهم تبين كما هو موضح فى الجدول رقم (٢١/٣) أن نسبة ( ٢٥٪ للصيانة الطبية ، ٢٦٪ للصيانة غير الطبية ) أفادت أن الصيانة لديهم جيدة . بينما أشارت نسبة ( ١٦٪ للصيانة الطبية ) ، ( ١٥٪ للصيانة غير الطبية ) أنها سيئة ، وكانت النسبة العالية تميل إلى الاعتقاد بأن الصيانة مقبولة ومتوسطة المستوى ( ٥٨٪ للصيانة الطبية ، ٦٤٪ للصيانة غير الطبية ) .

جدول رقم (١٩/٣)  
الاسباب المؤدية إلى تكرار الأعطال في الأجهزة والمعدات

الصيانة غير الطبيعية						الصيانة الطبيعية								
الرياض	جدة	الشرقية	حيزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	حيزان	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	حيزان	الإجمالي
٢٥٠	٢٥٠	٢٣٢	٢٦٦	٢٥٠	٢٥٢	٢٤٨	٢٤٢	٢٦٠	٢٥٢	٢٥٢	٢٤٨	٢٤٢	٢٦٠	٢٥٢
٢٥٢	٢٦٠	٢٦٠	٢٤٢	٢٥٢	٢٦٠	٢٥٤	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٢	٢٦٠	٢٥٤	٢٥٨	٢٥٨	٢٥٢
٢٥٢	٢٣٢	٢٨٢	٢٥٢	٢٥٢	٢٤٨	٢٥٢	٢٦٠	٢٥٢	٢٥٢	٢٤٨	٢٥٢	٢٦٠	٢٥٢	٢٥٢
٢٣٢	٢٣٠	٢٣٢	٢١٢	٢٣٠	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢	٢٣٢
٢١٠	٢٢	٢٢	٢٠٢	٢٢	٢١٢	٢١٠	٢١	٢١٢	٢١٠	٢١٢	٢١٠	٢١	٢١٢	٢١٠

جدول رقم (٢٠ / ٣)

مقارنة الصيانة الناجمة للمتضمنين بنظيرها في المواقع الأخرى

		الصيانة غير الطيبة						الصيانة الطيبة					
		الرياض	جدة	الشرقية	جزيران	الإجمالي	الرياض	جدة	الشرقية	جزيران	الإجمالي		
٢٦٦	٢٣١	٢٣٧	٢٤٥	٢٣١	٢٣٢	٢٣٢	٢٢٦	٢٢٦	٢٤٥	٢٣٣	الصيانة لدينا أفضل		
٢٤٩	٢٤٩	٢٦٢	٢٤٣	٢٥٠	٢٤٦	٢٥٢	٢٦٤	٢٣٩	٢٣٩	٢٤٩	الصيانة لدينا مماثلة للمتضمنين الأخرى		
٢٢٥	٢٢٠	٢١٢	٢١٢	٢١٩	٢٢٢	٢١٦	٢١٠	٢١٦	٢١٦	٢١٨	الصيانة لدينا أسوء		
٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	٢١٠٠	الإجمالي		



جدول رقم (٢١/٢)  
مستوى الصيانة من وجهة نظر عينة البحث

الصيانة غير الطيبة												الصيانة الطيبة											
الرياض		جدة		الشرقية		جيزان		الاجمالي		الرياض		جدة		الشرقية		جيزان		الاجمالي					
الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z	الكرار	Z				
٢٢٢	٧٠	٢٢٦	٥٠	٢٢٩	٤٧	٢٣٣	٤٤	٢٣٨	٢١١	٢١٩	٦٠	٢٢٣	٤٤	٢٢٧	٤٥	٢٣٣	٤٤	٢٤٥	١٩٢				
٢٧٢	٢٢٧	٢٦٩	١٣٢	٢٤٧	٥٧	٢٥٥	٧٣	٢٦٤	٤٨٩	٢٦٥	٢٠٥	٢٦١	١١٧	٢٤٥	٥٤	٢٥٥	٦٦	٢٥٨	٤٤٢				
٢٦	١٩	٢٥	١٠	٢١٤	١٧	٢١٢	١٦	٢٢٨	١٢	٢١٦	٥١	٢١٦	٣١	٢١٨	٢٢	٢١٧	٣٣	٢١٧	١٢٧				
٢١٠٠	٢١١	١٩٢	١٩٢	٢١١	١٢١	٢١٠٠	١٣٢	٢١٠٠	٧١٢	٢١٠٠	٢١١	١٩٢	١٣٢	٢١٠٠	١٢١	٢١٠٠	١٣٢	٢١٠٠	٧١٢				
٦٨٣	٢٨٣	٤٢٤	٤٢٤	٣٧٢	٣٧٢	٢٩٤	٢٩٤	١٦٧٣	١٦٧٣	٦٤١	٦٤١	٣٩٧	٣٩٧	٢٦٥	٢٦٥	٢٨٧	٢٨٧	١٥٩٠	١٥٩٠				
٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢	٢	٢,١	٢,١	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,٢	٢,١	٢,١				

(\*) جيدة = ٢ ، مقبولة = ١ ، سيئة = ٠

والحقيقة فإنه إذا حاولنا الربط بين البيانات الموضحة في الجدولين رقم (٢٠/٣) ، (٢١/٣) فإننا نخلص إلى نتيجة مفادها أن مستوى الصيانة - بصفة عامة - مقبول ولا يرقى إلى المستوى الجيد في المستشفيات محل الدراسة ذلك لأنه على الرغم من أن غالبية المتفاعلين بخدمات الصيانة ( ٨٢٪ تقريباً ) أبدوا شعوراً بأن الصيانة لديهم متقاربة أو أفضل من المستشفيات الأخرى إلا أن الغالبية أيضاً هي التي أشارت إلى أن الغالبية أيضاً هي التي أشارت إلى أن مستوى الصيانة إما مقبول أو سيء حيث أن فئة محدودة لا تتجاوز ٢٨٪ من العينة هي التي أشارت إلى أن مستوى الصيانة جيد .

ويعزز النتيجة السابق التوصل إليها ما يمكن ملاحظته من الجدول رقم (٢١/٣) حيث يبدو أن متوسط الأوزان الترجيحية قد بلغ ٢,١ بالنسبة للصيانة الطبية ، ٢,٢ بالنسبة للصيانة غير الطبية مما يعنى أن مستوى الصيانة - بصفة عامة - من وجهة نظر المتفاعلين بخدمات الصيانة متوسط ودون المستوى الجيد .

وعند استقصاء الباحث لوجهة نظر المتفاعلين بخدمات الصيانة حول أهم المشاكل التي يواجهونها تبين أن هناك العديد من المشاكل والتي تبدو مرتبة تنازلياً حسب أهميتها في الجدول رقم (٢٢/٣) ويلاحظ من الجدول أن هناك اتفاق على أن أهم خمس مشاكل سواء بالنسبة للصيانة الطبية وغير الطبية ، هي نقص قطع الغيار ، وعدم وجود صيانة وقائية ، تكرار الأعطال بعد الصيانة ، انخفاض ميزانية الصيانة وتأخر القيام بأعمال الصيانة .

جدول رقم (٢٢/٣)

أهم مشاكل الصيانة التي يعانى منها المتفاعون  
مرتبة تنازلياً حسب أهميتها (X)

الصيانة	الصيانة	المشاكل
غير الطبية	الطبية	
الثاني	الأول	١ - نقص قطع الغيار
الأول	الثاني	٢ - عدم وجود صيانة وقائية
الثالث	الثالث	٣ - تكرار الأعطال بعد الصيانة
الرابع	الرابع	٤ - انخفاض ميزانية الصيانة
الخامس	الخامس	٥ - تأخر القيام بأعمال الصيانة
السادس	السادس	٦ - انخفاض كفاءة القائمين بالصيانة
الثامن	السابع	٧ - عدم تواجد مستوى الصيانة
السابع	الثامن	٨ - تعقد اجراءات الصيانة
العاشر	التاسع	٩ - ظروف التشغيل غير ملائمة
التاسع	العاشر	١٠ - الجهة المسؤولة عن الأخطاء غير محددة

(X) تم ترتيب المشاكل تنازلياً حسب أهميتها اعتماداً على التكرارات التي استحوذت عليها كل مشكلة وذلك بالنسبة للصيانة الطبية وغير الطبية كل على حدة .

وبنظرة أكثر تعمقاً يتضح أن المشاكل التي تواجه المتفاعلين والتي لها علاقة بالصيانة تنقسم إلى :

أولاً : مشاكل متعلقة بتوافر قطع الغيار .

ثانياً : مشاكل متعلقة بالصيانة وتكراريتها ، وانخفاض الميزانية الخاصة بها ، وتدنى مستواها ، وتأخر الأعمال الخاصة بها .

ثالثاً : مشاكل متعلقة بكفاءة أداء العاملين بالصيانة .

رابعاً : مشاكل تنظيمية مرتبطة بعدم تحديد جهات الصيانة وطبيعة العلاقات بينها وبين الإدارات الأخرى ونوعية السلطة الممنوحة لها .

وقد أظهر تحليل إرتباط الرتب ( سبيرمان ) بأن هناك ارتباطاً طردياً قوياً فيما يتعلق بالأهمية النسبية لمشاكل الصيانة الطبية والصيانة غير الطبية وذلك بدرجة ( ٠,٩٦ ) مما يدل على أنه لا توجد فروق في ترتيب مفردات العينة للمشاكل في هذين المجالين .

#### رابعاً - النتائج والتوصيات :

يتناول الباحث في هذا الجزء أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة مع التحقق من صحة فروض البحث . ثم يعرض الباحث أهم التوصيات التي تم التوصل إليها في ضوء نتائج الدراسة .

#### ١/٤ - نتائج الدراسة :

١/١/٤ - ليس هناك مفهوم واضح ومحدد للصيانة لدى المتفاعلين بخدمات الصيانة أى أن هناك اختلاف وتشتت بين المتفاعلين حول المفهوم والمعنى الحقيقي لوظيفة الصيانة فقد تبين أن فئة من المتفاعلين ترى أن الصيانة تعنى المحافظة على الأجهزة والمعدات المستخدمة بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة بينما يرى فريق آخر أن الصيانة تتمثل في الكشف الدوري على الأجهزة والمعدات وهناك فئة ثالثة ترى أن الصيانة تركز على تفساد حدوث الأعطال للأجهزة والمعدات فى حين يرى آخرون أن الصيانة ما هى إلا إصلاح الأجهزة والمعدات فى حالة تعرضها للأعطال فقط .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن المفاهيم السائدة عن الصيانة لدى المتفاعلين تختلف اختلافاً جوهرياً وذلك تبعاً لاختلاف الوظيفة (طبيب ، ممرض ، فنى) وحجم المستشفى (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة ) مما يؤكد صحة الفرض الأول من فروض الدراسة فيما يتعلق بهذين المتغيرين ، بينما ثبت عدم صحة هذا الفرض فيما يتعلق بتأثير المنطقة ( جيزان ، الشرقية ، جدة ، الرياض ) وطبيعة الموقع ( مدينة كبيرة ، مدينة صغيرة ) .

٢/١/٤ - إن أساليب ممارسة مسئولى الصيانة لأعمالهم - من وجهة نظر المتفاعلين - يغلب عليه الانتظار والسلبية والتحرك أساساً حين يتم استقبال بلاغات عن الحاجة لأعمال الصيانة من قبل الجهات

التي تحتاج إليها ، وهذا يعنى انتقاد مسئولى الصيانة لعنصر المبادرة والاكتفاء برد الفعل مما يعكس قصوراً فى المفاهيم والمهارات التخطيطية لدى مسئولى الصيانة .

وقد اوضحت نتائج الدراسة أن آراء المتفاعلين بخدمات الصيانة فيما يتعلق بأسلوب ممارسة مسئولى الصيانة لأعمالهم - لم تختلف تبعاً لاختلاف المنطقة أو الوظيفة أو حجم المستشفى أو طبيعة الموقع مما يؤكد عدم صحة الفرض الثانى من فروض الدراسة .

٣/١/٤ - عدم وجود نظام واضح ومتكامل من الإجراءات يتم اتباعه من قبل المتفاعلين بخدمات الصيانة ، كما أنه لا يوجد شكل محدد للإجراءات النمطية الموحدة الواجب الإلتزام بتنفيذها عند حدوث أعطال تستدعى الصيانة فقد تبين أن فئة من المتفاعلين تقوم بالاتصال بمسئول شركة الصيانة بينما يميل فريق آخر منهم لإبلاغ رئيس القسم الذى يعملون به وهناك فئة ثالثة تقوم بملء النماذج اللازمة لاستدعاء الصيانة فى حين يلجأ البعض لإبلاغ إدارة المستشفى وتبقى فئة محدودة لاتفعل شيئاً تجاه الاعطال التى تحدث .

وقد اوضحت نتائج الدراسة أن الإجراءات المتبعة من قبل المتفاعلين لاستدعاء الصيانة تختلف اختلافاً جوهرياً تبعاً لاختلاف كل من متغير المنطقة والوظيفة وحجم المستشفى مما يؤكد صحة الفرض الثالث من فروض الدراسة فيما يتعلق بتأثير تلك المتغيرات ، بينما ثبت عدم صحة هذا الفرض فيما يتعلق بأثر طبيعة الموقع .

٤/١/٤ - هناك محدودية فى النماذج المخصصة لاستدعاء الصيانة حيث أن اثنين تقريباً من كل خمسة أفراد من المتفاعلين بخدمات الصيانة أكدوا بعدم وجود تلك النماذج أو أنهم لا يعلمون فيما لو كانت النماذج متوفرة أم لا .

وقد اوضحت نتائج الدراسة أن آراء المتفاعلين بخدمات الصيانة تختلف اختلافاً جوهرياً فيما يتعلق بوفرة النماذج المستخدمة للصيانة وذلك تبعاً لاختلاف المنطقة الصحية التى يتمون إليها مما يؤكد صحة الفرض الرابع من فروض الدراسة والخاص بهذا المتغير بينما ثبت عدم صحة هذا الفرض فيما يتعلق بأثر الوظيفة وحجم المستشفى وطبيعة الموقع .

٥/١/٤ - اوضحت نتائج الدراسة أنه على الرغم من محدودية النماذج المخصصة لاستدعاء الصيانة فإنه حتى فى حالة تواجد تلك النماذج فإن استخدامها لا يتم بصفة مستمرة إلا من قبل حوالى ثلثى عينة البحث كما تبين أيضاً أن حوالى ثلث مفرسات العينة يرون أن النماذج المتوافرة حالياً غير ملائمة تماماً وتتطلب تحديث بياناتها وإجراء بعض التعديلات عليها .

٦/١/٤ - أن تخزين الآلات والمعدات بطريقته الحالية لا يؤدي إلى ضمان الاحتفاظ بالأجهزة والمعدات على النحو الذى يجعلها صالحة للاستخدام الفورى المباشر ، ومن أسباب ذلك هو النقص فى

بعض الأجزاء والتوصيلات اللازمة لهذه الأجهزة أو عدم مطابقتها لبعضها للمواصفات المحددة عند الاعلان عن الحاجة لشرائها ، كما وجد أن هناك انخفاضاً في مهارات مستولى المستودعات ، كذلك فإن غالبية مفردات عينة البحث (٧١٪) ترى أن أساليب التخزين الحالية ليست جيدة فهي من وجهة نظرهم مقبولة أو رديئة .

٢/١/٤ - عدم توافر الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة الطبية بصفة مستمرة وبدرجة كبيرة كما أن الصيانة الحالية غالباً ما تكون صيانة علاجية وغير مستمرة ، وقد أدى غياب الصيانة الوقائية إلى شعور ثلث مفردات عينة البحث تقريباً بندرة الصيانة أو عدم وجودها على الإطلاق .

٨/١/٤ - أسفرت الدراسة عن أن هناك العديد من الأسباب المؤدية إلى حدوث أعطال للأجهزة والمعدات الطبية وغير الطبية ويأتى عدم وجود الصيانة الدورية والمستمرة فى مقدمة هذه الأسباب ويليه فى المرتبة الثانية النقص فى قطع الغيار اللازمة ويليه انخفاض كفاءة القائمين بأعمال الصيانة .

٩/١/٤ - أوضحت الدراسة أن غالبية المتفاعلين بخدمات الصيانة يعانون من تكرارية حدوث الأعطال بعد إتمام الصيانة ويرجع ذلك لعدة أسباب يأتى فى مقدمتها انخفاض كفاءة القائمين بأعمال الإصلاح ويلى ذلك عدم وجود رقابة سليمة على الأعمال الإصلاحية ثم استخدام قطع غيار غير أصلية ويليه عدم الإلتزام بمستويات الجودة ومعايير الأداء وينطبق ذلك على الصيانة الطبية وغير الطبية على السواء .

١٠/١/٤ - أن التقييم العام لمستوى خدمات الصيانة من وجهة نظر المتفاعلين بهذه الخدمات من أطباء ومحرضين وفنيين يعتبر مقبولاً ودون المستوى الجيد فى كافة المناطق محل الدراسة .

١١/١/٤ - أن التقييم المتحفظ لمستوى الصيانة من جانب المتفاعلين بها يرجع إلى وجود العديد من المشاكل التى يواجهها المتفاعلون بالصيانة وأهمها نقص قطع الغيار وعدم وجود صيانة وقائية ، تكرار الأعطال بعد الصيانة وانخفاض ميزانية الصيانة وتأخر القيام بأعمال الصيانة وذلك بالنسبة لكل من الصيانة الطبية وغير الطبية . وقد أظهر تحليل الارتباط أنه لا توجد فروق معنوية فى الأهمية النسبية للمشاكل القائمة فى هذين المجالين من الصيانة مما يؤكد عدم صحة الفرض الخامس من فروض الدراسة .

#### ٢/٤ - التوصيات :

فى ضوء الاطار النظرى لهذه الدراسة وما تمخضت عنه الدراسة الميدانية من نتائج فقد تم التوصيل للتوصيات التالية :

١/٢/٤ - الاهتمام بتبنى مفاهيم إدارة الجودة الشاملة كما عرض لها الباحث وذلك من خلال عمليات التدريب والتطوير التنظيمى وتشجيع التفاعل بين مستولى الصيانة والمتفاعلين بخدماتها وذلك بالتنسيق المستمر على المستويين الرسمى وغير الرسمى .

٢/٢/٤ - أن يتبنى المسئولون فى المديرىات والوحدات الصحىة المفاهىم الشاملة فى الصىانة وذلك بنشر الرعى حول هذه المفاهىم من خلال النشرات الدورىة والاجتماعات المشتركة وكذلك الدورات التدريبية وذلك لايجاد تعاون مستمر بين مسئولى الصىانة والمتفعين بها مما يساعد على اىجابىة أداء وظىفة الصىانة وادارتها .

٣/٢/٤ - توصى الدراسة باعطاء اهمىة خاصة لتدريب مسئولى الصىانة على التخطىط المسبق لأعمالهم الذى يشجع روح المبادرة ولا يكتفى فقط برد الفعل عند حدوث الأعطال .

٤/٢/٤ - الاهتمام بالأساليب الحدىثة فى تخزين الأجهزة والمعدات الطبىة وقطع الغىار مع العمل على حسن اختىار القائمن على تخزين هذه المعدات وتنمىة مهاراتهم ولا شك ان هذا الأمر سىرتب علىه الحفاظ على الأجهزة والمعدات الطبىة على النحو الملائم لها بحيث تصبىح هذه الأجهزة صالحة للاستخدام الفورى بمجرد استلامها من المخازن .

٥/٢/٤ - القىام بتحلىل المشكلات التى يواجهها المتفعون بخدمات الصىانة فى المستشفىات ومعرفة أسبابها ووضع الحلول لها . ومن المهم فى هذا الخصوص دراسة الجوانب التنظيمىة لأعمال الصىانة من نماذج وهىاكل تنظيمىة ولوائح واجراءات وتوصىف الوظائفف وتحديد السلطات والمسئولىات والعلاقات حتى تستطىع وحدات الصىانة القىام بمهامها على وجه مرضى .

٦/٢/٤ - الاهتمام ببرامج الصىانة الوقائىة السى تهدف إلى منع حدوث الأعطال للأجهزة والمعدات والكشف السدورى على هذه الأجهزة لتغىىر الأجزاء التى تتقادم أو يتهى عمرها الافتراضى واجراء الاصلاحات الشاملة للأجهزة بعد كل عدد معين من ساعات التشغيل وعدم تعمىل الأجهزة بأكبر من طاقتها أو تشغيلها بسرعة أكبر من المحدد لها .

٧/٢/٤ - ضرورة إعادة النظر فى النماذج المستخدمة حالياً لاستدعاء الصىانة وذلك لتلافى أى قصور فىها وتحديث بىاناتها وإجراء التعدىلات المناسبة علىهيا بحيث تصبىح هذه النماذج قادرة على تلبىة متطلبات سرعة وتسىر عملىات الصىانة الطبىة وغير الطبىة على السواء .

٨/٢/٤ - إعداد دلىل موحد ومتكامل لاجراءات الصىانة من قىبل الادارة العامة للمشارىع والصىانة يوضح فىه تفصىلوا جمىع الاجراءات الواجب اتباعها والىلتزام بها عند حدوث أعطال تستدعى الصىانة مع إرفاق هذاالدلىل بعىنات من النماذج الملائمة والواجب استخدامها وكىفىة التعامل مع هذه النماذج ، على أن يتبع ذلك ضرورة الزام كافة الأطراف ( المديرىن - المتفعين - مسئولى الصىانة ) باتباع هذه الاجراءات حتى يمكن مساءلة جهات الصىانة عن أسباب تقاعسها فى أداء مهامها على النحو المطلوب وفى الوقت المناسب .

## قائمة المراجع

### اولا - مراجع باللغة العربية :

#### ١- الكتب :

- ١ - أمين فؤاد الضرغامى ، بيئة السلو التسويقى ، ( القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٨٥ ) .
- ٢ - د. حسين موسى راغب ، مدخل التنظيم وادارة الانتاج ( بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٤ ) .
- ٣ - د. فوزى مذكور ، تسويق الخدمة الصحية ( القاهرة : مكتبة عين شمس ، ١٩٩٢ ) .
- ٤ - د. صلاح الشنوانى ، التطورات التكنولوجية والادارة الصناعية ، ( الاسكندرية : مؤسسة شباب الجامعة ، ١٩٨٦ ) .
- ٥ - د. محمد ابراهيم ، ثابت ادريس ، التسويق ( القاهرة : بدون ناشر ، ١٩٩٠ ) .
- ٦ - د. محمد عبد الله عبد الرحيم ، التسويق المعاصر ( القاهرة : مطبعة جامعة القاهرة ، ١٩٨٨ ) .
- ٧ - د. محمود صادق بازرعة ، بحوث التسويق للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات التسويقية ( القاهرة : دار النهضة العربية ، ١٩٨٢ ) .

#### ب - البحوث والتقارير والدراسات العلمية :

- ١ - الادارة فى المستشفيات الخاصة ، دراسة تحليلية ( جدة : الغرفة التجارية الصناعية ، ١٤٠٣ ) .
- ٢ - التعداد العام للسكان لعام ١٣٩٤ هـ ( الرياض : مصلحة الاحصاءات العامة ١٣٩٤ هـ ) .
- ٣ - التقرير الصحى السنوى ، ١٤٠٩ هـ ( الرياض : وزارة الصحة ، ١٤٠٩ هـ ) .
- ٤ - زهير حنفى على ، قياس كفاية الأداء فى المستشفيات الحكومية مع تطبيق خاص على القصر العينى ( القاهرة : كلية التجارة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، ١٩٧٤ ) .
- ٥ - محمود موسى الخطيب ، خطة لتطبيق ادارة الجودة الشاملة ودورها فى تطوير قطاع الاعمال العام ، بحث مقدم لمؤتمر برنامج الاصلاح الاقتصادى والهيكلى وتحديات المستقبل ( القاهرة : جامعة حلوان ، كلية التجارة وادارة الاعمال ، ١٩٩٣ ) .
- ٦ - د. متولى السيد متولى ، د. محمد نور فوته ، « تقييم أداء المستشفيات السعودية » ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية ، المجلد الأول ، ملحق العدد الثانى ١٩٨٧ .

٧ - د. متولى السيد متولى ، د. ياسر عبد الحميد الخطيب ، دراسة الرضا الوظيفى لدى الاطباء فى  
المستشفيات السعودية ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارئة ، المجلد الثالث ، العدد  
الاول ، ١٩٨٩ .

٨ - د. ياسر عبد الحميد الخطيب ، تقييم الخدمات الطبية فى قطاع الصحة بالتطبيق على مرضى  
المستشفيات الخاصة والحكومية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية ، مجلة المال والتجارة ( الاعداد  
٢٢٢ - ٢٢٣ - ٢٢٤ لسنة ١٩٨٧ ، والعدد ٢٢٥ لسنة ١٩٨٨ ) .

## ثانياً- مراجع باللغة الانجليزية :

### A. Books :

1. Bennett, Addison C. Managing Hospital Costs Effectively as a System,  
(Chicago, Illinois : American Hospital Association, 1980).
2. Buffa, E.S., Modern Production Operation Management (London : John Wiley  
& Sons Inc., 1987).
3. Darr, Kurt & Rakich, Jonathon S., Hospital Organization and Management.  
Text and Readings, 4 ed., ( USA : National Health Publishing, 1989 ) .
4. Dilworth, Semes B., Production and Operations Management, Manufacturing  
and Non Manufacturing, 4th ed., ( USA : Random House, Inc., 1989 ) .
5. Kelly, A., Maintenance (London : Butter Worths, 1986 ) .
6. Kotler, F. and Clarke, R., marketing for Service Organisation (N.J.: Prentice  
Hall, Inc., 1990).
7. Kovach, B., The Flexible Organisation : A Unique New System for  
Organisational effectiveness and Success (N.J. : Prentice-Hall Inc., 1984).
8. Lowrence, P.P. and Lorsch, J.W., Organisation and Environment (Boston :  
Division of Research Graduate Schedual of B. Administration, Harvard  
University, 1967).
9. Miller, M. Clinton and Knapp Rebecca Grant, Evaluation Quality of Care,  
Analytic Procedures - Monitoring Techniques, (Germantown, Maryland :  
Aspen Systems Corporation, 1979).



10. Orlikoff, James E. and Snow Anita, *Assessing Quality Circles in Health Care Settings, A Guide for Management*, (Chicago, Illinois : American Hospital Publishing, Inc. 1984).
11. Payne, Beverly C. et al. *The Quality of Medical Care : Evaluation and Important Research and Educational Trust*, 1976).
12. Pride, W. and Ferrell, *Marketing*, (N.Y. : Prentice-Hall, Inc., 1988).
13. Saylor, J.H., *TQM : Field Manual*, (N.Y., McGraw-Hill, Inc., 1992).
14. Shoffer, M., *Managing Hospital Biochemical Equipment*, In *Hospital Organisation and Management*. By Kurt Darr and Jomathon Ratich, (USA : National Health Publishing, 1989).
15. Stanton, W.S., *Fundamentals of Marketing* (N.Y. : McGraw-Hall, 1981).
16. Thomas, C. Kinner and Kenneth, L. Bernhardt. *Principles of Marketing* (Glenview, Illinois : Scott, Foresman and Company, 1986).
17. Wilkinson, J. and Maynard H., *Maintenance Management and Control* (N.Y., Prentice Hall Inc., 1988).

**B. Researches and Periodicals :**

18. Hargest, T.S. "A Clinical Engineer's View point of Medical Instrumentation July - August, 1980.
19. Morgan, N.A., *Implementing Marketing : Key Issues for Professional Service Firms*, *Journal of Professional Services Marketing*, Vol. 6 (1), 1990.
20. Nicoulaud, B. *Problems and Strategies in the International Marketing of Services*, *European Journal of Marketing*, Vol. 23, No. 6, 1989.
21. Schlesinger, L.A. and heskett, J.I., *The Service-Driven Service Company*, *Harvard Business Review*. (September - October, 1991).
22. Porosuromon, A. et al., *A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research*, *Journal of marketing*, Vol. 49, Fall 1985.
23. Zeithaml, V. et al., *Problems and Strategies in Services Marketing*. *Journal of Marketing*, Vol. 49 (Spring, 1986).

## ملحق البحث

## قائمة استقصاء موجهة إلى المنتفعين بـ'نشطة الصيانة

الرجاء وضع علامة ( √ ) أمام الإجابة الملائمة لكل من الأسئلة التالية ويمكن وضع أكثر من علامة عند الحاجة .

س ١ : ما هو عمرك الحالي ؟

طبيب  ممرض  فني

س ٢ : ما هو حجم المستشفى الذي تعملون فيه ؟

كبيرة الحجم ( ٤٠٠ سرير فأكثر )

متوسطة الحجم ( من ٢٠١ سرير إلى ٤٠٠ سرير )

صغيرة الحجم ( أقل من ٢٠٠ سرير )

س ٣ : أين يقع مكان عملك ؟

مدينة كبيرة  مدينة صغيرة  قرية

س ٤ : ما هو مفهومكم لنشاط الصيانة ؟ رجاء اختيار إجابة واحدة لكل من الصيانة الطبية وغير الطبية ؟

بالنسبة	بالنسبة
للصيانة الطبية	للصيانة غير الطبية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- إصلاح الأجهزة والمعدات في حالة تعرضها لأعطال فقط
- المحافظة على الأجهزة والمعدات بحالة جيدة لأطول فترة ممكنة
- الكشف بصفة دورية على الأجهزة والمعدات
- تفادى حصول الأعطال للأجهزة والمعدات
- مفهوم آخر : رجاء ذكره .....

س ٥ : ما هو أسلوب ممارسة مسئول الصيانة بمستشفاكم لأعماله ؟

بالنسبة	بالنسبة
للصيانة الطبية	للصيانة غير الطبية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- يمارس عمله عند إبلاغه بالحاجة إلى أعمال الصيانة
- يمارس عمله وفق جدول معين للتفتيش والكشف على الأجهزة بصفة دورية ( مرة كل شهر )
- ( مرتين كل شهر )
- ( مرة أسبوعياً )
- أسلوب آخر ... رجاء ذكره

س ٦ : هل هناك نماذج معينة تقومون بتعبئتها عند الحاجة للصيانة؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- نعم
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- لا
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- لا أدري

س ٧ : في حالة الإجابة ( بنعم ) على السؤال السابق إلى أي مدى يتم استخدام هذه النماذج؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- تستخدم باستمرار
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- تستخدم ولكن أحياناً
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- لا تستخدم على الإطلاق

س ٨ : في حالة وجود نماذج لاستدعاء الصيانة ما رأيكم في هذه النماذج؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- النماذج ملائمة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- النماذج تحتاج إلى تعديل
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- النماذج غير ملائمة

س ٩ : ما هو تصرفكم في حالة حدوث عطل يستدعي الصيانة ؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- املا النماذج اللازمة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- أبلغ رئيس القسم الذى أعمل به بالمستشفى
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- أبلغ مشول شركة الصيانة مباشرة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- أبلغ الإدارة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- لا أفعل شيئاً
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- أخرى ، رجاء ذكرها .....

س ١٠ : ما هي ردود فعل المسؤولين عن الصيانة تجاه المشاكل التي يتم الإبلاغ عنها؟

بالنسبة	بالنسبة
للصيانة غير الطبية	للصيانة الطبية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- يقومون بعملهم بمجرد إبلاغهم
- يقومون بعملهم بعد العديد من الاتصالات
- نادراً ما يقومون بعملهم حتى بعد الاتصالات المتكررة

س ١١ : هل الأجهزة الطبية التي تقومون باستلامها من المستودعات تكون صالحة للاستخدام وبحالة جيدة؟

دائماً  أحياناً  لا

س ١٢ : إذا لم تكن الإجابة (دائماً) على السؤال السابق ما هي في الغالب اسباب عدم صلاحيتها؟

- سوء التخزين في المستودع
- نقص بعض التوصيلات من الأجهزة
- عدم مطابقة هذه الأجهزة أساساً للمواصفات المطلوبة
- عدم وجود كتيبات ( كتالوجات ) أو نشرات لكل جهاز توضح مكوناته المختلفة
- عدم دراية المسئول عن المستودع تماماً بطبيعة ونوعية ما لديه من أجهزة
- أسباب أخرى ... رجاء ذكرها .....

س ١٣ : ما هو رأيكم في أسلوب تخزين الأجهزة في المستودعات؟

جيد  مقبول  رديء

س ١٤ : إلى أي مدى تتم عملية الصيانة الدورية والمعايرة للأجهزة والمعدات الطبية الموجودة لديكم؟

بصفة مستمرة  من حين لآخر  نادراً  لا تطبق

س ١٥ : ما هي في رأيكم أهم الاسباب المؤدية لانعطال الأجهزة والمعدات لديكم؟

بالنسبة	بالنسبة
للصيانة غير الطبية	للصيانة الطبية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- عدم وجود صيانة دورية
- التجهيزات والمعدات رديئة
- النقص في قطع الغيار الضرورية
- سوء التشغيل والاستخدام
- ظروف التشغيل غير ملائمة .. المكان / فترة التشغيل
- انخفاض كفاءة ومهارة القائمين بعمليات الصيانة
- أسباب أخرى ... الرجاء ذكرها .....

س ١٦: إلى أي مدى يتأثر عملكم بالمشاكل الناتجة عن سوء الصيانة وتعطل الأجهزة والمعدات؟

بالنسبة للصيانة الطيبة	بالنسبة للصيانة غير الطيبة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- يتأثر إلى حد كبير

- يتأثر إلى حد ما

- لا يتأثر على الإطلاق

س ١٧: إشارة إلى إجاباتكم على السؤال السابق في حالة تأثر عملكم بدرجة محدودة أو كبيرة بالمشاكل الناتجة عن سوء الصيانة. ما هي الآثار المترتبة على ذلك؟

بالنسبة للصيانة غير الطيبة	بالنسبة للصيانة الطيبة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- يتوقف العمل تمامًا

- يتم تنفيذ الأعمال ولكن بمستوى أقل من الجودة

- يتأخر تنفيذ بعض الأعمال

- آثار أخرى ... الرجاء ذكرها .....

س ١٨: إلى أي مدى تتكرر الأعطال في الأجهزة والمعدات بعد إجراء الصيانه لها؟

بالنسبة للصيانة غير الطيبة	بالنسبة للصيانة الطيبة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

تتكرر بصفة مستمرة

تتكرر من حين لآخر

لا تتكرر إلا نادرًا

س ١٩: ما هي من وجهة نظركم أسباب تكرار الأعطال في الأجهزة والمعدات؟

بالنسبة للصيانة غير الطيبة	بالنسبة للصيانة الطيبة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

استخدام قطع غيار بديلة وليست أصلية

انخفاض كفاءة ومهارة القائمين بعمليات الإصلاح

عدم وجود رقابة سليمة على الأعمال الإصلاحية

عدم الالتزام بمستويات الجودة ومعايير الأداء

أسباب أخرى ... الرجاء ذكرها .....

س ٢٠ : ما هو رأيكم بصفة عامة فى مستوى الصيانة الموجودة بمستشفاكم مقارنة بالمستشفيات الأخرى

التابعة لنفس مديرية الشئون الصحية التى تتبعون لها ؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الصيانة لدينا أفضل
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الصيانة لدينا أسوأ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	الصيانة لدينا مماثلة للمستشفيات الأخرى

س ٢١ : ما هو رأيكم بصفة عامه فى مستوى الصيانه بمستشفاكم ؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- جيدة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- مقبولة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- سيئة

س ٢٢ : ما هى - من وجهة نظركم - اهم المشاكل التى تعانون منها والمرتبطة بالصيانه ؟

بالنسبة للصيانة الطبية	بالنسبة للصيانة غير الطبية	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- تعقد الاجراءات المتبعه فى التبليغ عن الاعطال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- الجهد المبذول عن الاعطال غير محددة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- عدم تواجد المسئولين عن القيام بأعمال الصيانه باستمرار
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- ظروف التشغيل غير ملائمه . . المكان/ فترة التشغيل الخ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- انخفاض كفاءة ومهارة القائمين بأعمال الصيانة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- تكرار الاعطال فى الاجهزه والمعدات المختلفة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- تأخر القيام بأعمال الصيانة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- النقص فى قطع الغيار الضرورية
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- عدم وجود الصيانه الوقائية ( مثل الصيانه الدوريه / المعايرة . . الخ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- سوء تخزين الاجهزه مما يؤدى الى تدنى حالتها
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- انخفاض الميزانية المحددة لعملية الصيانة
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- أسباب أخرى . . . رجاء ذكرها . . . . .

س ٢٣ : ماهى اهم مقترحاتكم لحل مشاكل الصيانة بمستشفاكم؟

بالنسبة للصيانة الطيبة

بالنسبة للصيانة غير الطيبة

شكراً لحسن تعاونكم



# Questionnaire For Users In The Field Of Maintenance

Please tick (✓) in front of appropriate answer. You can tick more than one answer if needed :

Q.1. Job description :

- Doctor                       Nurse                       Technician

Q.2. How big is your hospital ?

- Big hospital (400-bed capacity and over).  
 Medium hospital (200 – 400 bed capacity).  
 Small hospital (less than 200 bed capacity).

Q.3. Location of place of work :

- City                       Town                       Village

Q.4. If you define maintenance, it is :

<b>Please choose one answer.</b>	<b>Med.</b>	<b>Non-Med.</b>
- Repair of instruments & equipments if out of order only	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Keeping instruments & equipments in good condition for longest possible time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Routine check-up of instruments & equipments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Avoiding damage of instruments & equipments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Others; please mention .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q.5. How does the maintenance in-charge in your hospital works ?

	Med.	Non-Med.
- If he was informed about the need for maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Routine check-up ad examination according to schedule :		
once / week	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
once / month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
twice / month	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Have a different way of doing work :		
Please mention .....		

Q.6. Have you got forms to fill when requesting for maintenance ?

	Medical	Non-Medical
Yes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doesn't know	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q.7. If the forms are available, are they usable ?

Always	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sometimes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Never used	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Q.8. If you got forms for inter-communication in maintenance in activity field, what can you say about these forms ?

Adequate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Needs revising	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Not suitable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Medical

Non-Medical

Q.9. What steps do you take when in need of maintenance ?

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| - Fill-up the suitable forms             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Inform head of department where I work | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Inform maintenance department          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Inform the maintenance comp. in charge | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Inform administration                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Do nothing                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Others; please mention .....           |                          |                          |

Q.10. What is the reaction of the people in-charge about the problems brought to them ?

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| - They respond at once                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - They respond after several communications | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - They rarely respond                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q.11. Are the instruments you get from the store are usually in good shape & functioning well ?

- Always                       Sometimes                       Never

Q.12. If the answer to the above question is not positive, what do you think are the reasons ?

- Bad storage
- Some of the connections are missing
- Instruments specifications are not identical with actual needs
- No catalogues or list of components are accompanied
- Storeman is not qualified for the job

Other reasons, please mention .....

Q.13. What can you say about the storage procedures ?

- Good                       Acceptable                       Bad

Q.14. To what extent preventive maintenance (routine examination, calibration, etc.) for instruments & equipments is adopted in your department ?

- Always                       Sometimes                       Rarely                       Never

**Medical                      Non-Medical**

Q.15. What do you think are the main causes which leads to malfunctions & breakdown of instruments & equipments in your department ?

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| - Lack of preventive maintenance   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Bad quality of instruments & equip.                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Shortage of essential spare parts                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Mal-usage  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Circumstances of work unsuitable (e.g. location, humidity, light, etc) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Lack of experience of people in charge of maintenance                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Other reasons, please specify .....                                    |                          |                          |

Q.16. To what extent is your work disturbed by maintenance problems ?

- |                       |                          |                          |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| - To a large extent   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - To some extent      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Not affected at all | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q.17. If your work is disturbed by maintenance problems, what are the consequences ?

- |                             |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| - Work would be interrupted | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|

- |   | Medical                  | Non-Medical              |
|---|--------------------------|--------------------------|
| - Work would be interfered with low quality | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Work would be delayed                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Other, please specify .....               |                          |                          |

Q.18. Recurrence of same problems in equipments after maintenance occurs ?

- |             |                          |                          |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| - Always    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Sometimes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - rarely    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q.19. If recurrence of same problems happens, wat do you think are the reasons ?

- |   |                          |                          |
|---|--------------------------|--------------------------|
| - Use of alternate spare parts (not original)                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Lack of skill of people in-Charge of maintenance                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Lack of proper supervision over maintenance work                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Lack of adaption of standard specification & performance in maintenance | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Other, please mention .....   |                          |                          |

Q.20. Do you believe maintenance standard in your hospital is better or worse than those in other hospitals in the same district of health affairs ?

- |  |                          |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|
| - Maintenance in our place is better   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Maintenance in our place is worse    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Maintenance in our place is the same | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q.21. What can you say about the standard of maintenance in the place of your work ?

Good

Acceptable

Bad

Q.22. What do you think are the main problems in the field of maintenance ?

	Medical	Non-Medical
- Difficult & complicated communications	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Inaccurate determination of people in-charge of maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Incontinuous presence of people in-charge of maintenance in the place where I work	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Circumstances of work not suitable (e.g. location, time of work, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Low standard of efficiency of people in-charge of maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Repitition of damaged to instrument & equipments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- The late response for maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Shortage of essential spare parts	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Lack of preventive maintenance (e.g. routine check-up, calibration)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Un-proper storage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Lack of proper forms & registration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Limited budget allocated for maintenance	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Other, please specify .....		

Q.23. What important steps do you suggest are to be taken for improvement of maintenance in your hospital ?

– For Medical maintenance :

– For Non–Medical maintenance :

Thank you for your cooperation ...