ورقة عمل: مقترح توأمة مستشفيات المشاعر المقدسة مع مستشفيات العاصمة المقدسة ومدينة الملك عبد اللّه الطبية

حسن علي الوتيشي، عبد اللّه فيصل خان
إدارة الهندسة الطبية، مدينة الملك عبد اللّه الطبية، مكة المكرمة

الملخص

مما هو متعارف أن العمل الموسمي لمستشفيات المشاعر المقدسة خلال فترات قصيرة يتطلب تكاتف جهود جبارة ونفقات طائلة لتجهيزها وصيانتها في فترات وجيزة حتى تتمكن من خدمة ضيوف الرحمن بكامل طاقتها وتقديم الرعاية المطلوبة لهم. ومن هذا المنطلق فإن جهود أبحاث الحج الهندسية يجب أن تركز على منظومتين لتحسين الخدمات وتوازن جهود العنصر البشري المقدم للخدمة ومن هذا تنبثق فكرة التوأمة في توأمة أعمال الصيانة، توأمة إدارة الهندسة الطبية الحيوية، توأمة الإمداد. تتم توأمة أعمال الصيانة من خلال الإسناد الدائم لعقود الصيانة لمستشفيات المشاعر إلى إدارة المستشفى المساند له من خلال عملية التوأمة بحيث يتولى المستشفى المساند إعداد خطط العمل الخاصة بالمستشفى المقصود في المشاعر المقدسة والإشراف على تنفيذها حسب جدول زمني معين، مثل تنفيذ جداول الصيانة الدورية ومتابعة أعمال الصيانة الدورية والإصلاحية وتشغيل الأجهزة وتوريد قطع الغيار. بينما تتم توأمة إدارة الهندسة الطبية والحيوية من خلال إسناد كامل مهام أعمال الهندسة الطبية والحيوية من متابعة أعمال التعبئة والتخزين من نهاية موسم الاستخدام إلى إعادة تركيبها وتشغيلها وتطبيق خطط الصيانة الدورية والتصحيحية وتوريد قطع الغيار وتجهيز بعض المواقع طبقا لإشراف دقيق ومتابعة مستمرة طول العام. وفيما يخص توأمة إدارة الإمداد فينطبق ذلك على إدارات الإمداد بجميع فروعها وتقديم التقارير المطلوبة عن الاحتياج الفعلي والاحتياطي من خلال حساب التكلفة الفعلية السريرية لكل مريض لذات الحالات المتوقعه حسب الإحصاءات السابقة للمواسم المنصرمة مما يؤدي إلى صرف جميع الكميات بأقل قدر ممكن من الهدر العام. ومما سبق يتضح أن عملية توأمة الإدارات جميعها هي المقصود منها وضع خطط العمل وتنفيذها بدقة حسب حاجات العمل

والاستفادة من الخبرات العلمية في المنشأت ذات العمل المستمر مما يقتضي وضع خطط مستمرة لكل مستشفى في المشاعر المقدسة للعمل قبل وبعد وأثناء التشغيل الموسمي.

مقدمة

مما هو متعارف أن عليه العمل الموسمي لمستشفيات المشاعر المقدسة خلال فترات قصيرة يتطلب تكاتف جهود جبارة ونفقات طائلة لتجهيزها وصيانتها في فترات وجيزة حتى تتمكن من خدمة ضيوف الرحمن بكامل طاقتها وتقديم الرعاية المطلوبة لهم.

إن صيانة المباني والحفاظ على سلامتها أولوية عامة للحفاظ على سلامة الأرواح والمقدرات الموجودة بداخلها حيث يوجد هناك أنظمة طبية وغير طبية يتم تركيبها على مستوى عالٍ من الثقة والتقنية التي تتأثر بالعديد من عوامل طبيعية من ارتفاع درجات الحرارة داخل المباني وتواجد أتربة وغبار وما إلى ذلك وعقود الصيانة الموسمية فقط و ذلك قد يؤدي إلى ضعف عمل الأنظمة بكامل طاقتها وخاصة أنظمة الغازات الطبية وأنظمة الحريق وأنظمة أخرى لا يمكن إكمال العمل الطبي بعدم وجودها. كما يتطلب تفريغ العديد من المهندسين في مناطق أخرى للتواجد بمستشفيات المشاعر والعمل بطاقة أعلى وقد يتطلب ذلك توقف العمل في منطقة أخرى أو مستشفى أخر لتفريغ عدد من الطواقم الهندسية والفنية للحضور والمتابعة لأعمال صيانة الحج. ومن الأسباب التي تؤدي إلى خلل العمل في الأنظمة أو بعض المرافق عدم الالتزام بتعليمات الصيانة الدورية من المصنع لعدم توفر وجود متابعين لأعمال الصيانة من ناحية ومن ناحية أخرى عدم وجود عقود صيانة مستمرة حيث تتوفر فقط عقود موسمية.

تبلغ تكلفة تجهيز مستشفى متكامل بسعة ٣٠٠ سرير ١٥٠ مليون ريال حتى يقدم الخدمة المطلوبة على أكمل وجه وهذا التجهيز يستخدم فقط فترة أقصاها ١٥ يوم كل عام وحيث حددت غالبية المصانع الموردة للتجهيز الطبي بان العمر الافتراضي للتجهيزات الطبية ١٠ سنوات من تاريخ الإنتاج ومن ذلك نرى أن التجهيزات الطبية لمستشفيات المشاعر تعمل فقط ١٠*١٥=١٥٠ يوم في العشر سنوات بينما مثيلاتها من الأجهزة تعمل على مدار العام ١٠*٣٦٥=٣٦٥٠ يوم حيث يكون نسبة عمل تجهيزات المستشفيات في المشاعر المقدسة (١٥٠/٣٦٥٠)*١٠٠=٤.١٪وجميع ما ذكر أعلاه يفترض استكمال التجهيزات عمرها الافتراضي حسب ما هو معتبر من المصنع عشر سنوات مكتملة ولكن لسوء تخزينها

وتوقفها عن العمل فترات ليست بالقصيرة وتعرض بعضها لعوامل الطقس بطريقة أو بأخرى يعجل في تلفها. وعطفا على ذلك فإننا قد نصل بالعمر الافتراضي إلى ٥ سنوات (٣٦٥٠/٧٥)*١٠٠ = ٢.١٪ ومن ذلك لا يتبادر إلى الأذهان أننا قد أهدرنا من المال العام ٩٧.٩٪ من المبلغ المخصص(١٥٠ مليون ريال) في جزء من منظومة مستشفيات المشاعر لمستشفى بسعة ٣٠٠ سرير. علما بان العدد الفعلي لعدد ١٠٨٠ سريرا للتنويم فيما عدا الأسرة التشغيلية والمراكز الصحية الموسمية موزعة على ٩ مستشفيات رئيسية ونسعى من خلال بحثنا لزيادة نسبة الاستفادة من التجهيزات وتقديم خدمة أفضل لحجاج بيت اللّه الحرام وخدمة لمواطنين هذه البلاد الكريمة. ومن ما ذكر أعلاه فان الصيانة الطبية ليست بأفضل حال من الصيانة العامة بالمقارنة بالعقود الموسمية للصيانة الطبية وتوافر المهندسين والفنيين العاملين على صيانتها وتشغيلها إلا في أوقات موسم الحج.

إن الهيكل التنظيمي لإدارة الإمداد بوزارة الصحة يندرج ضمن مسئولياته التموين الطبي من أدوية ومستلزمات طبية جراحية وسريريه ومالية إلى ذلك من اللباس والأغطية وغيرها مما لا يمكن تقدير استهلاكه موسميا مع عدم إمكانية التقدير لكمية الاستهلاك وكذلك كون العمل موسمي والإحصائيات الموسمية لا يمكن الاعتماد عليها أو على متوسط حسابي لها إلا على المدى البعيد وإشارة إلى إدارة المستودعات لابدّ لها من توفير مساحات هائلة قادرة على استيعاب الكم الهائل من التخزين بشروط معينه تحت ظروف غير قابلة للتغير حفاظا على سلامة محتوياتها.

ومما سبق يتضح أن من مشروع توأمة مستشفيات المشاعر المقدسة مع مستشفيات العاصمة المقدسة والمستشفيات التخصصية على غرار التجربة السعودية الكندية لتبادل الخبرات الطبية حيث تقدم وزارة الصحة الكندية دعما بشريا يتمثل في الكادر الطبي والذي تعاني منه الوزارة من نقص حادّ والكادر التعليمي من تدريب وتدريس الأطباء السعوديين في مجالات الطب المختلفة والتجربة الجزائرية لتوأمة مستشفيات جنوب الجزائر مع مستشفيات شمال الجزائر وذلك للرقي بالخدمات المقدمة بمستشفيات جنوب الجزائر حيث تمد مستشفيات الشمال لمستشفيات الجنوب الأطباء والموارد البشرية والعلمية والخطط التدريبية وكذلك تقديم الخدمة العلاجية بدون انتقال المريض من مكان إلى آخر أو السفر من الجنوب إلى الشمال. ومن هذا المنطلق فان جهود أبحاث الحج الهندسية يجب أن تركز على

منظومتين، تحسين الخدمات وتوازن جهود العنصر البشري المقدم للخدمة ومن هذا تنبثق فكرة التوأمة فيما يلي:

- توأمة أعمال الصيانة.
- توأمة إدارة الهندسة الطبية الحيوية.
- توأمة الإمداد.

أولاً: توأمة أعمال الصيانة

الصيانة العامة:

إن الصيانة في العموم هي عماد استمرار كل منظومة عمل بالشكل الصحيح إذا تمت الصيانة بالشكل المطلوب في الموعد المحدد والصيانة العامة تشمل:

- صيانة وسلامة المباني وصلاحيتها للعمل.
- صيانة الأنظمة الغير طبية (أنظمة الاتصالات،أنظمة الغازات،أنظمة التكييف،أنظمة التدفئة،محطات المياه والصرف الصحي، الأنظمة الميكانيكية، الأنظمة الكهربائية).
- السلامة العامة وأنظمة إنذار الحريق.
- الأعمال الزراعية.
- صيانة المباني السكنية.
- صيانة السيارات (الإسعاف أو النقل العام).

وحيث أن تنفيذ أعمال الصيانة ينقسم إلى قسمين:

- الصيانة الدورية .
- الصيانة الإصلاحية .

الصيانة الدورية

وتتم من خلال جدولة الأنظمة والأجهزة على فترة زمنية معينه بالتنسيق مع المنفذ للصيانة الدورية الشركة المصنعه للنظام أو الوكيل للجهاز وقد يتطلب ذلك تغير بعض المستهلكات أو قطع الغيار ونظرا لعدم وجود عقود مستمرة فقط عقود موسمية فان الصيانة الدورية غائبة تماما عن الأنظمة الغير طبية وما يتم فعله هو تفعيل العقد في الموسم وتسريع العمل لتشغيل الأنظمة بأقصى طاقتها في أقل وقت وأعلى مجهود من الأفراد العاملة وهذا قد يسبب بفشل الأنظمة وعدم عملها بالشكل المطلوب نتيجة التخزين لفترات طويلة.

الصيانة الإصلاحية

وتتم عند تعطل الجهاز وفترة الإصلاح قصيرة جدا لانّ الأجهزة قد تتعطل من طول فترات التخزين.

النظافة (بجميع ما يرتبط بها من التعقيم للأسطح والمغسلة،... الخ)

صعوبات تنفيذ الصيانة الموسمية وحلول التوأمة

ونظرا لأهمية الأنظمة وأداء الصيانة بكامل اشتراطاتها فان ذلك يوجب التخطيط السليم وجدولة الأعمال على فترات زمنية تضمن سلامة المنشأة و أنظمتها و سلامة جميع الأرواح العاملة والمراجعين للمستشفى ولعدم وجود موارد بشرية مخصصه للمستشفيات الموسمية بالمشاعر المقدسة فان التخطيط السليم لأداء الصيانة في أوقاتها والحفاظ على الأجهزة والأنظمة تعمل بكامل طاقتها يأتي نظام التوأمة حيث ترتبط إحدى مستشفيات المشاعر المقدسة ارتباطا يمكن الموارد البشرية العاملة في التخطيط والتنفيذ لجميع أعمال الصيانة من خلال عقد صيانة موحد يشمل الصيانة والنظافة تحت بنود للمستشفى ذات العمل المستمر و بنود للمستشفى الموسمي وذلك لضمان سير العمل والتخطيط وإجراء الصيانة في مواعيدها وتوريد قطع الغيار وتشغيل الأجهزة حسب الطرق الصحيحة حسب تعليمات الشركات الصانعة .

ثانياً: توأمة إدارة الهندسة الطبية والحيوية:

إسناد كامل مهام أعمال الهندسة الطبية والحيوية أو كما يسمى (التقنية الطبية) للقيام بكل ما يخص الأجهزة والأنظمة الطبية من توريد الأجهزة الجديدة وتركيبها وتشغيلها وتدريب العاملين عليها

و متابعة أعمال التعبئة والتخزين من نهاية موسم الاستخدام إلى إعادة تركيبها و تشغيلها وتطبيق خطط الصيانة الدورية والتصحيحية وتوريد قطع الغيار وتجهيز بعض المواقع طبقا لإشراف دقيق ومتابعة مستمرة طول العام حيث انه من الصعوبة بمكان توفير عناصر بشرية مدربة أو مهندسين أجهزة طبية وذلك لندرة هذا التخصص ، كما أنه تتخلل إجراءات الصيانة عدة عوامل بالمقارنة بالصيانة العامة :

- عوامل الحفاظ على مكافحة العدوى .
- عوامل الحفاظ على سلامة المرضى خلال الإجراءات الطبية .
- عوامل الأعطال الطارئة التي تستوجب التدخل السريع ولا يمكن الاستعاضة عنها في جميع الأحوال .

ومما سبق فان توأمة الصيانة طبية سوف تحذو حذو الصيانة العامة في النتائج نحو خدمة أفضل من حيث جاهزية المواقع للعمل والتأكد من سلامة الأجهزة للعمل بصورة صحيحة.

ثالثا : توأمة إدارة الإمداد

ذلك ينطبق على إدارات الإمداد بجميع فروعها وتقديم التقارير المطلوبة عن الاحتياج الفعلي والاحتياطي من خلال حساب التكلفة الفعلية السريرة لكل مريض لذات الحالات المتوقع حسب الإحصاءات السابقة للمواسم المنصرمة مما يؤدي إلى صرف جميع الكميات بأقل قدر ممكن من الهدر العام .

وفقا للإحصاءات الطبية العالمية فإنّ تكلفة السرير الواحد في العناية المركز ٧٣٠٤ ريال سعودي ٢٠٪ منها تكاليف علاجية ، ٢٠٪ تكاليف المنشأة الطبية ، ٦٠٪ تكاليف الكادر الطبية كما و أنّ تكاليف العلاج بالسرير في أقسام التنويم ١٠٪ من التكلفة العلاجية لمريض العناية المركزة لذلك فإنّ حساب توفير الكميات حسب السعة السريرة وتوفير احتياطي بنسبة ٣٠٪ في مستودعات المستشفى سوف يكون له الأثر الأكبر في تقنين الصرف على الأدوية والمستلزمات بتقديرات صحيحة وسليمة.

وعليه فان توأمة الإمداد لها الأثر الأكبر في وضع جميع خطط تقديم الرعاية الصحية على أكمل وجه مع وضح تخطيط سليم مستقبلي حسب أعداد الحجاج في كل عام مع توقع نسبة أخطاء سنوية سوف

تنخفض مع ازدياد دقة الحسابات و ستظل الفرق العاملة من المستشفيات المستمرة في العمل طوال العام.

ومما سبق تتضح أنّ عملية توأمة الإدارات جميعها هي المقصود منها وضع خطط العمل وتنفيذها بدقة حسب حاجات العمل والاستفادة من الخبرات العلمية في المنشأت ذات العمل المستمر مما يقتضي وضع خطط مستمرة لكل مستشفى في المشاعر المقدسة للعمل قبل وبعد وأثناء التشغيل الموسمي.

وعطفا على المعطيات أعلاه فان عقبات العمل الموسمي هي :

- إخلاء المنشآت وعدم عمل أنظمتها لفترات طويلة.
- تخزين التجهيزات الطبية والغير طبية في المستودعات أو في أماكن يكون تركيبها لفترات طويلة تحت ظروف تخزين غير مناسبة.
- عدم توفر الوقت الكافي للعمل بطريقة سليمة أمام الكفاءات المستقطبة للعمل الموسمي.
- تعدد مصادر الكفاءات العاملة قد يعيق تنفيذ بعض الأعمال بصفة عاجلة حيث يتوقع وجود اختلاف في إجراءات بعض الأعمال وتنفيذها بين مناطق المملكة.
- توريد وتخزين أدوية ومستلزمات طبية بكميات كبيرة في المستودعات قد لا تستخدم لعدم تقدير الكميات بالشكل العملي الصحيح نتيجة قصر الوقت.
- إخراج الأجهزة الطبية والغير طبية من الخدمة بعد عدة سنوات مع قلة الاستخدام والتطور المستمر للتكنولوجيا.
- عدم وجود مرجعية عمل لتلك المستشفيات بعد انتهاء موسم الحج ما عدا مدير مستشفى فقط وأمين مستودع.

المقترحات والتوصيات

وقد خلصت الدراسة إلى أن التوأمة تعمل على تلافي العقبات وتوفير حلول كما يلي:

- يقوم المستشفى المرجعي بتفقد المباني و معالجة وتصحيح أضرارها .

- التأكد من تواجد جميع التجهيزات في مواقعها وسـلامتها وتشـغيلها خلال العام بالصـيانة الدورية والتفقد الدوري لا صيانة التصحيحية ونقلها للمستشفى المرجعي للا ستفادة منها في بعض الفترات حيث تتحقق الفائدة من تكاليفها.
- توفير الكفاءات المؤهلة من مصدر موحد وإتاحة الوقت الكافي لإتمام جميع الخطط في أفضل صورة ممكنه.
- إتمام توريد جميع الموارد التموينية الطبية بالطريقة الصحيحة.

الخاتمة

ومما سـبق تتضـح أن عملية توأمة الإدارات جميعها هي المقصـود منها وضـع خطط العمل وتنفيذها بدقة حسب حاجات العمل والاستفادة من الخبرات العلمية في المنشأت ذات العمل المستمر مما يقتضي وضع خطط مستمرة لكل مستشفى في المشاعر المقدسة للعمل قبل وبعد وأثناء التشغيل الموسمي .

المراجع :

- www.moh.gov.sa
- www.ar.m.wikipedia.org
- www.mrnb.gov.sa