دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	تطبيقات نظم المعلومات الصحية
المصدر:	مكتبات نت
الناشر:	ايبس كوم
المؤلف الرئيسي:	السيد، محمد أحمد
المجلد/العدد:	مج17, ع4
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2016
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	27 - 31
رقم MD:	861991
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	المستشفيات، البيانات الصحية، نظم المعلومات الصحية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/861991

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

تطبيقات نظم المعلومات الصحية

أ. محمد أحمد السيد

البيانات

الصحية هي عناصر المعرفة حول الفرد المريض، أو مجموعة من المرضى، أو أي واقعة تتعلق بالصحة في المجتمع. والمعلومات الصحية أيضًا هي بيانات صحية تم معالجتها، وتحليلها. وقد تشير البيانات المعالجة حول رعاية مريض ما إلى الاتجاهات الصحية للأمة بأكملها.وتعد المعلومات عن الاحتياجات الصحية، وتقديم الخدمات، ومدى توافر واستخدام الموارد هام جداً لجميع مؤسسات الخدمات الصحية؛ لأن نظام المعلومات يمكن أن يساعد المنظمة لزيادة كفاءتها وفعاليتها واستجابتها كالتالي:.

أولاً: يمكن أن يساعد المديرين على مواءمة موارد النظام الصحي مع احتياجات العميل (التخطيط أو الدور المحتمل) وتحديد ما إذا كانت خططهم تتقدم بصورة مرضية، أو ما إذا كان هناك حاجة لاتخاذ إجراءات تصحيحية (أو الرقابة بأثر رجعي).

ثانياً: يمكن استخدام المعلومات لزيادة المساءلة داخل المنظمة، وتتيح للجمهور، أو الجهات المانحة تحديد ما إذا كانت القيمة المقدمة مقابل المال مناسبة أو لا.

ثالثاً: يمكن استخدام المعلومات لتسويق البرامج الصحية، ومستويات الملائمة من التمويل الآمن، أو دعم إشراك الجمهور.

رابعاً: جمع المعلومات مع مرور الوقت يمكن أن يساعد المنظمة لمعرفة ما يصلح وما لا يصلح وبالتالي توفير قيمة الدراية الفنية، والتي يمكن أن تؤدي إلى زيادة الكفاءة في عملية الإنتاج.

النظم المعلوماتية الصحية:

يمكن تعريف معالجة البيانات على أنها جمع، وتسجيل ومعالجة البيانات الخام، مما يؤدي إلى توليد معلومات مفيدة جديدة. معالجة البيانات لا تحدث في حد ذاتها كنشاط منفصل، بل هي جزء من النظام. النظام هو مجموعة من العناصر المترابطة، والتي تعمل معا لتحقيق هدف مشترك.

وبتطبيق ذلك على القطاع الصحي، يمكن تعريف نظام المعلومات الصحية على أنه مجموعة من المكونات المترابطة، والإجراءات، بهدف توليد المعلومات التي من شأنها تحسين قرارات إدارة الرعاية الصحية على جميع مستويات النظام الصحي.

هيكل نظام المعلومات الصحية:

ويتم تنظيم نظام المعلومات الصحية على أنه مجموعة متشابكة من المكونات التي يمكن تصنيفها تحت كيانين: استخراج المعلومات، و الهيكل الإداري لنظام المعلومات الصحية. من خلال استخراج المعلومات، يتم

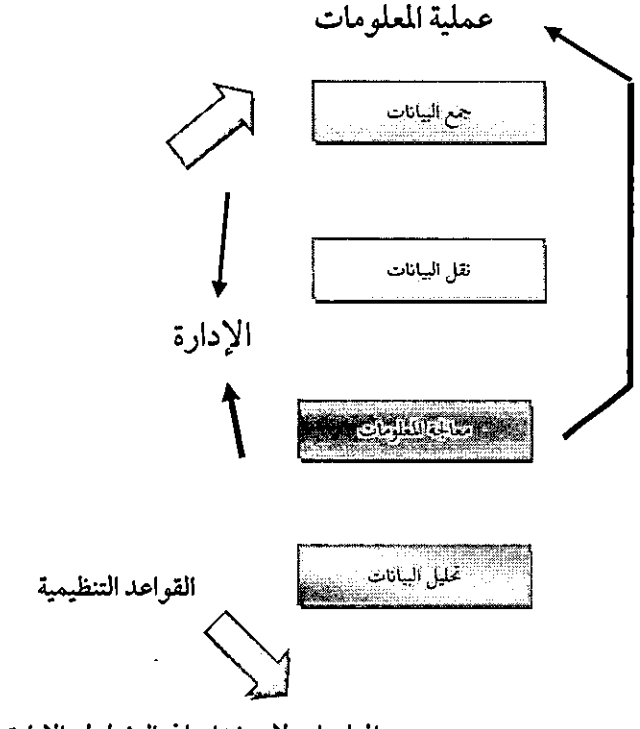
تحويل البيانات الخام (المدخلات) إلى معلومات قابلة للاستخدام في نموذج إدارة صنع القرار (المخرجات).

ويمكن تقسيم عملية استخراج المعلومات إلى:

- جمع البيانات
- نقل البيانات
- معالجة المعلومات
- تحليل البيانات
- عرض المعلومات لاستخدامها في تخطيط وإدارة الخدمات الصحية.

وتقييم عملية استخراج المعلومات يضمن استخدام الخليط الصحيح من المدخلات؛ لينتج النوع المناسب من المعلومات في الوقت المناسب. ويمكن تقسيم هذه المدخلات إلى عنصرين هما:

- موارد نظام المعلومات الصحية التي تشمل الأفراد مثل المخططين، والمديرين والإخصائيين وعلماء الأوبئة، وجامعي البيانات؛ الأجهزة مثل الهواتف والتسجيلات، وأجهزة الكمبيوتر، البرمجيات مثل نماذج التقارير، والبرامج لمعالجة البيانات، والموارد المالية
- مجموعة القواعد التنظيمية كاستخدام المعايير التشخيصية، والعلاجية، وتحديد مسؤوليات الموظفين، وإجراءات صيانة الكمبيوتر. وبالتالي تصميم أو إعادة تصميم نظم المعلومات الصحية على نحو منهجي.



شكل يوضح مكونات نظام المعلومات الصحى

المشكلات الحالية لنظم المعلومات الصحية:

معظم مقدمي الرعاية الصحية في البلدان النامية يعتبر نظم المعلومات مجرد ملء سجلات حصر لها مع أسماء، وعناوين من المرضى، وتجميع معلومات عن الأمراض (مثل جنس وسن المرضى) كل أسبوع، أو كل شهر، وإرسال

تقارير دون ملاحظات كافية. وعلاوة على ذلك، فإن البيانات الواردة غالباً ما تكون غير مفيدة لإدارة صنع القرار؛ لأنها غير مكتملة، أو غير دقيقة، أو غير ملائمة في وقت استلامها، وغير مرتبطة بالمهام ذات الأولوية ووظائف العاملين الصحيين المحليين. وبعبارة أخرى، فإن نظم المعلومات تميل إلى أن "تعتمد على البيانات" بدلاً من أن "يحركها العمل". ولذلك فإن نظم المعلومات الصحية الحالية ينظر إليها على أنها عقبات تواجه الإدارة بدلاً من أدوات تستخدمها الإدارة. ويمكن تلخيص الأسباب في خمس نقاط:

1- تجميع معلومات غير مؤثرة:

وفقا للجنة خبراء منظمة الصحة العالمية، "ليست هناك حاجة لكثير من البيانات المسجلة والبيانات التي يبلغها موظفو الخدمة الصحية للقيام بمهام أداء الموظفين". وحتى الآن فإن كثيراً من البيانات المطلوبة لا يتم جمعها. على سبيل المثال، نادرا ما يتم تضمين مؤشرات ملائمة للرقابة على استمرارية رعاية المرضى، أو العملاء في نظم المعلومات الصحية.

2- سوء نوعية البيانات:

في كثير من الأحيان يتم تحديد الاحتياجات من البيانات دون الأخذ بعين الاعتبار المهارات التقنية للعاملين الصحيين القائمين على جمع البيانات، أو المعدات المتاحة في المرافق الصحية التشخيصية الطرفية. وهناك سبب آخر لانخفاض جودة البيانات هو انعدام الحافز بين أفراد الخدمات الصحية. حيث إن مشرفي الخدمات الصحية، والعاملين الصحيين غير الأساسيين نادراً ما يتلقون معلومات عن البيانات المبلغ عنها إلى مستويات أعلى، فلا يكون ليس لديهم حافز يذكر لضمان جودة البيانات التي تم جمعها، والامتثال لمتطلبات الإبلاغ.

3- الازدواجية بين نظم المعلومات الصحية:

في كثير من الأحيان، تقوم الوكالات المانحة أو المبرمجون الوطنيون في وزارة الصحة بتطوير نظام المعلومات المتخصص الخاص بهم في الغالب تحت الضغط وبمساعدة مالية من الوكالات المانحة الخارجية. مثل هذه البرامج تستبدل المديرين التنفيذيين مع مديري البرامج الذين يقومون بإدارة فئات منفصلة من الموظفين، وتسهيل برامج تدريبية منفصلة، وينتج في نهاية المطاف برامج نظم معلومات منفصلة تميل إلى التركيز على مرض واحد محدد (مثل الإسهال)، بدلا من تناول وظيفة الإدارة بطريقة شاملة. هذه الأنظمة من برنامج المعلومات قائمة جنباً إلى جنب، مع نظم المعلومات الصحية الروتينية العامة.

4- وصول المعلومات في الوقت غير المناسب وانعدام التغذية المرتدة:

عملية نقل وتجميع وتحليل وعرض البيانات عادة تكون شاقة حتى إنه بحلول الوقت الذي يتم فيه إعداد التقرير، فإن البيانات تكون قديمة في كثير من الأحيان، وغالباً ما تكون القرارات قد اتخذت دون أي مساهمة من المعلومات. وبالتالي فإن المعلومات القديمة حتى ولو كانت ذات جودة عالية تكون ذات قيمة منخفضة لصانعي القرار.

5- ضعف استخدام المعلومات:

لم يقيم الباحثون أو يوثقوا استخدام المعلومات بشكل كاف، ولكن هناك شعور سائد بضعف استخدام المعلومات يستند أساساً على أدلة قولية. على سبيل المثال لاحظ دي كادت ١٩٨٩ أن استخدام المعلومات ضعيف

في المنطقة –المركز الصحي– ومستويات المجتمع. وهناك عقبة آخرى أمام ضمان استخدام المعلومات هي الاختلاف فَي "الثقافة" بين معدي البيانات، وصناع القرار. وبناء على ذلك، يعتمد تخطيط وإدارة شؤون الموظفين –في المقام الأول– على "الحدس" لصياغة قرارات مخصصة بدلاً من البحث عن البيانات ذات الصلة. وهذا يثير مخاوف خطيرة بالنظر إلى الجهود الحالية لتحقيق اللامركزية في صنع القرار، وبناء القدرات على مستوى المنظمة.

وقد تم توثيق القضايا الأخرى ذات الصلة بمصر في تقرير عن نظم معلومات الإدارة الصحية في مصر، والتي شملت الاحتياجات من المعلومات المبهمة، لا يوجد مركز معترف به بشكل واضح في مجال تحليل السياسات، والتخطيط والتنظيم، لا يوجد تاريخ واضح عن نظم المعلومات الإدارية والقيادة، وقدرة ضئيلة لدعم تكنولوجيا المعلومات.

تطبيقات نظم المعلومات في المستشفيات:

تستخدم كثير من تطبيقات نظام المعلومات في المستشفيات اليوم، ويمكن تصنيفها بطرق عدة. بالإضافة إلى تطبيقات الإنترنت. إن تطبيق نظام المستشفى المعلوماتى يقع في أربع فئات عريضة:

- تطبيقات سريرية.
- تطبيقات إدارية.
- تطبيقات دعم اتخاذ القرار.
- تطبيقات الإنترنت.

عادة ما تتداخل فئات نظام المعلومات بسبب تعقيد الرعاية الصحية. على سبيل المثال فإن نظام الصيدلة عادة ما يوفر البيانات المالية لنظام الفواتير، والشئون الإدارية (مراقبة المخزون) والمعلومات السريرية (مراقبة الدواء والتفاعل بين الأدوية).

1- نظام المعلومات السريرية:

يشمل النظام السريري تنظيم ومعالجة وتخزين واسترجاع المعلومات لدعم أنشطة رعاية المرضى. وهو أقل شيوعاً في منظمات الخدمات الصحية من النظم الإدارية على الرغم من أن استخدام نظام المعلومات السريرية في تزايد سريع. أصبح تطوير نظم المعلومات السريرية على رأس أولويات مؤسسات الرعاية الصحية. نظم المعلومات السريرية تقدم الدعم المباشر لعملية رعاية المرضى وإنشاء مستودعات البيانات التي لا غنى عنها لتحسين الجودة، وبرامج مراقبة التكاليف. نظم المعلومات السريرية تشمل مجموعة واسعة من التطبيقات مثل سجلات المرضى، ورعاية المرضى ونظم الإدارات السريرية، ودعم اتخاذ القرارات السريرية. وسوف نناقش التطبيقات التالية في نظم المعلومات السريرية بمزيد من التفاصيل:

2- سجل المريض الآلى:

هو سجل المريض الإلكتروني الموجود في نظام مصمم خصيصاً لدعم المستخدمين من خلال توفير إمكانية الوصول إلى بيانات كاملة ودقيقة، وإمكانية الوصول إلى التنبيهات، والتذكير، ونظم دعم القرارات السريرية، وصولاً إلى المعرفة الطبية، والمساعدات الأخرى.

3-إدخال الطلبات والإبلاغ عن النتائج:

يوفر إدخال الطلبات، ونتائج نظم الإبلاغ، الاتصالات المحوسبة للمعلومات في جميع مناطق الخدمات المختلفة تنظيم الخدمات الصحية. يتم إدخال أوامر الطبيب وتنتقل إلى وحدات الخدمة السريرية المناسبة. وتنتقل نتائج الاختبارات، وملخصات العلاج مرة أخرى للدخول إلى مخططات المريض، وتنتقل رسوم الخدمات المقدمة إلكترونيا إلى مكتب العمل المناسب لتدخل في نظام الحسابات.

4- تطبيقات الخدمات السريرية:

تستخدم كثير من المستشفيات نظم خدمة معلومات سريرية منفصلة، ولاسيما في مجالات مثل الصيدلة، والمختبرات الطبية، والأشعة. وقد يسر التقدم في تكنولوجيا الحواسيب الصغيرة وتوفر مجموعة واسعة من البرامج الجاهزة تطوير نظم هذه الإدارات اللامركزية. إن التخطيط على نطاق المؤسسة أمر ضروري عندما يتم استخدام أنظمة الإدارات الفردية من أجل ضمان تكامل النظام والقدرة على نقل البيانات عبر وحدات تنظيمية سواء للأغراض الطبية أم الإدارية.

5- نظم دعم القرارات السريرية:

نظم دعم القرارات السريرية هي نظم المعلومات الحاسوبية المصممة لمساعدة الأطباء في التشخيص، وتخطيط العلاج. و تنقسم نظم دعم القرارات السريرية إلى قسمين:

- الأنظمة السلبية التي تجمع وتنظم، وتوصل بيانات المريض إلى الطبيب (بما في ذلك بيانات عن التاريخ الطبي للمريض، والفحوص البدنية، وإجراء الاختبارات التشخيصية) و
- نظم دعم القرارات النشطة التي تستخدم البيانات الطبية المخزنة في جهاز الكمبيوتر لتشير إلى التشخيص، وبروتوكولات العلاج. يمكن استخدام مثل هذه النظم لإدخال طلب الطبيب ونظم دعم القرارات السريرية يمكن أن تقلل –بشكل كبير– معدلات الخطأ في العلاج، ولكن معظم الدراسات لم تكشف عن الاختلافات في الأحداث الدوائية الضارة. وهناك حاجة لبحوث لتقييم النظم التجارية، للمقارنة بين التطبيقات المختلفة، وتحديد العوامل المرتبطة بالتنفيذ الناجح لهذه الأنظمة.