

تطبيقات إنترنت الأشياء في مجال الرعاية الصحية

Internet of Thing Applications in Healthcare

Jamal Ali Hammad

MSc In Computer Sciences

College of Pharmacy, University Of Anbar, Ramadi, Iraq

Email: jamal.ali@uoanbar.edu.iq

يُعرّف إنترنت الأشياء (Internet of thing) بأنه مفهوم تقني، يُعبّر عن فكرة اتصال مختلف الأجهزة الإلكترونية بشبكة الإنترنت وبالتالي يتمكن كل جهاز من التعريف بنفسه والترابط بباقي الأجهزة الأخرى ببعض، ويشار له اختصاراً (IoT)، وهي شبكة افتراضية تجمع بين مختلف الأشياء التي تقسم ضمن الإلكترونيات، الأجهزة، البرمجيات، أجهزة الاستشعار، وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها بحيث يكون الاتصال بينها عن طريق الإنترنت، الأمر الذي يجعل لهذه الأشياء إمكانية بالارتباط بينها ليتم تبادل البيانات.

Keywords: [Internet of Thing](#), [Healthcare](#), [Wi-Fi](#)

إذاً كيف يمكنك استخدام إنترنت الأشياء لتحسين الرعاية الصحية؟

في الواقع، فإن الاستخدام المحتمل لتكنولوجيا الشبكات في قطاع الرعاية الصحية هائل. فقد استفاد القطاع الطبي من التحول الرقمي والتقنيات الحديثة ومن المتوقع أن يعتمد أكثر فأكثر على تقنيات "إنترنت الأشياء" في الأعوام المقبلة بفضل وجود الأجهزة الطبية المحمولة والتطبيقات والخدمات الصحية المتنقلة التي أسهمت في رسم ملامح مبتكرة لطريقة تقديم خدمات الرعاية الصحية. أضف إلى ذلك، انتشار التقنيات الناشئة مثل الروبوت والذكاء الاصطناعي يرافقها سهولة تبادل المعلومات الطبية وانتشارها بفضل الإنترنت إلى جانب اكتشاف أساليب متطورة للعلاج.

هذا التحول الجوهري انعكس إيجاباً على رعاية المرضى، بعد أن مكّن الطبيب بإعطاء تشخيص أكثر دقة وبالتالي الحصول على نتائج علاجية أفضل. هذا الدمج بين ميزات إنترنت الأشياء في الأجهزة الطبية أسهم كثيراً في تحسين جودة الخدمة الطبية وفعاليتها. فالأجهزة النقالة والشبكات اللاسلكية، وغيرها من الخدمات الذكية باتت تخرق غالبية مؤسسات الرعاية الصحية في دول العالم. اليوم تسود في المستشفيات تقنيات "إنترنت الأشياء" والأجهزة الرقمية المتصلة بالشبكة العنكبوتية، وقد وصل الأمر إلى حد يمكن القول أن الكثير من الأطباء والممرضين وغيرهم من مقدمي الرعاية الصحية استغنوا عن الورق وابتاعوا يعتمدون إما كلياً أو بشكل كبير على الأجهزة المتصلة بشبكات الواي فاي والأجهزة اللوحية "التابلت".

حيث يمكن استخدام هذه التكنولوجيا لتحديد المشاكل الصحية ورصد أنماط معدل ضربات القلب والنبض والحرارة وضغط الدم ومستوى السكر بالجسم والجهاز الهضمي، والمساهمة في تشخيص الحالات الصحية وإمكانية إرسال المعلومات إلى الطبيب لتحليلها واتخاذ الإجراء الطبي المناسب. هذه الأجهزة المتصلة تأخذ البيانات الحيوية بالجسم على مدار اليوم ليتم نقلها لاسلكيا إلى أجهزة الطبيب مثل الكمبيوتر والهاتف الذكي.

هناك العديد من التطبيقات لإنترنت الأشياء في المجال الطبي، ونذكر أهمها على سبيل المثال هي:

١. التحكم بأجهزة الاستشعار الذكية.
٢. نقل بيانات المريض من المنزل الى العيادة او المستشفى.
٣. تكامل الأجهزة الطبية وإمكانات تبادل البيانات فيما بينها.
٤. تحسين طرق تقديم الأطباء للرعاية.
٥. تعزيز مشاركة المرضى وتفاعلهم مع الأطباء.
٦. إدارة أجهزة متعددة متصلة.
٧. إمكانية تحويل بيانات انترنت الأشياء الى إجراءات من قبل الأطباء.
٨. تشخيص أكثر دقة للمشاكل الصحية ورصد أنماط معدل ضربات القلب والنبض والحرارة وضغط الدم ومستوى السكر بالجسم والجهاز الهضمي.
٩. إمكانية إرسال المعلومات إلى الطبيب لتحليلها واتخاذ الإجراء الطبي المناسب.
١٠. الأجهزة المتصلة تأخذ البيانات الحيوية بالجسم على مدار اليوم وتنقل لاسلكيا إلى أجهزة الطبيب مثل الحاسوب والهاتف الذكي.
١١. خفض النفقات الطبية.

هناك امكانات هائلة يحملها نظام الرعاية الصحية المتصلة بالإنترنت والأجهزة الطبية الذكية من أجل رفاه الناس بشكل عام أيضاً، وتشير الأبحاث في هذا المجال أن إنترنت الأشياء في مجال الرعاية الصحية سيتضخم الى حد كبير في الأعوام المقبلة في السنوات المقبلة.