

บทคัดย่อ

ปัจจุบันสถานพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีข้อมูลสถานะความพร้อมใช้รวมถึงจำนวนของวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ในสถานพยาบาล การบันทึกข้อมูลมีความผิดพลาด นอกจากนี้ระบบซอฟต์แวร์ที่บริหารจัดการยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับแผนกอื่น และไม่สามารถติดตามและสอบกลับวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาหลักในการพัฒนาระบบการติดตามและสอบกลับเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ตลอดห่วงโซ่อุปทานภายในสถานพยาบาลที่มีขนาดแตกต่างกัน เพื่อให้กระบวนการรับเข้าและจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการบริหารจัดการ ลดความซับซ้อน และเพิ่มความถูกต้อง แม่นยำ สะดวกและรวดเร็ว สามารถส่งข้อมูลเครื่องมือแพทย์ ที่มีความถูกต้อง แม่นยำ สะดวกและรวดเร็ว ไปยังทุกแผนกในสถานพยาบาลได้ และสามารถนำข้อมูลไปใช้ตามความต้องการของแต่ละแผนกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถวางแผนซ่อมบำรุงเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์การแพทย์ได้แม่นยำขึ้นด้วย แต่การศึกษาพบว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ยังใช้ระบบการบริหารจัดการคลังวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ด้วยวิธี manual ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาความผิดพลาดของข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอให้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศ และควรมีการฝึกอบรมการใช้ระบบ ซึ่งผู้วิจัยได้นำระบบตัวอย่างไปทดลองใช้จริงในสถานพยาบาลระดับต่างๆ ผลการทดลองใช้ระบบอยู่ในระดับที่ดี นอกจากนี้หน่วยปฏิบัติงานต้องทำคู่มือและระเบียบปฏิบัติในการใช้งานสำหรับการคีย์ข้อมูลด้วยเพื่อให้ใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ที่สำคัญต้องมีแผนสำรองระบบในกรณีฉุกเฉินด้วย เนื่องจากเป็นระบบที่ต้องอาศัยกระแสไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน เพื่อให้โรงพยาบาลสามารถดำเนินการต่อได้โดยเร็วที่สุด และไม่ติดขัด โดยอาจจะต้องใช้ระบบเอกสารกระดาษ (Manual) มาใช้ ทั้งนี้ควรมี desktop help ช่วยเหลือทั้งแบบออนไลน์และทางโทรศัพท์ด้วยกรณีที่เกิดปัญหาในการใช้ระบบ นอกจากนี้ควรมีการออกแบบและนำหลักการบริหารจัดการสินค้าคงคลังมาประยุกต์ใช้ในสถานพยาบาลด้วย เช่น การจำแนกสินค้าในคลังตามมูลค่าและความสำคัญในการรักษา (ABC/VEN classification) การคำนวณจุดสั่งซื้อ (ROP: Re-order point) และการคำนวณปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด (EOQ: Economic Order Quantity) เพื่อลดต้นทุนการจัดการสินค้าคงคลังที่เกิดขึ้น และใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

Abstract

In the present, the most hospitals do not have the status of their medical equipment, material and device and the accurate input data. The software for medical device inventory management cannot connect to other departments and also cannot track and trace their medical equipment, material and device. The objectives of this research is to study the developing the system of tracking and tracing medical equipment, material and device through the healthcare supply chain especially within the different sizes of hospitals, to improve the process of receiving and put-away, decreasing inventory management cost, increase accuracy, precision, comfortable and rapidly of the data throughout the departments within the hospital, and finally to increase the accuracy of planning the maintenance of medical equipment, material and device. According to the investigation, most of the hospital still manages the medical inventory by manual method which is the cause of the inaccurate data; hence, we propose to implement the information system or the sample software of medical inventory management in the hospitals with user training. We test the sample software in the real situation with users for several levels of the hospitals. The level of evaluation after testing is good. In addition, the operation unit should do work-in process manual for key-in method. The most important is the Continuity Plan of the IT system or desktop help to support the emergency case because the IT system uses the electricity mainly. The hospital should continuously operate all the time. It cannot be struggle. The Continuity Plan maybe the manual method (paper base) in the worst case. Moreover, the inventory design and inventory management, such as ABC/VEN classification, ROP: Re-order point and EOQ: Economic Order Quantity, should be applied to minimize the inventory cost and maximize the resource in the organization.