ชื่อเรื่อง การพัฒนาแอพพลิเคชั่นซอฟต์แวร์สำหรับโลจิสติกส์ในกิจกรรมสินค้าคงคลังของอุตสาหกรรมผลไม้แปรรูป ในจังหวัดจันทบุรี
ผู้วิจัย ศศินภา บุญพิทักษ์, ปรมินทร์ วงษ์เจริญ และภัสสร บุญพิทักษ์
หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ 2562

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาระบบสินค้าคงคลัง กรณีศึกษา : บริษัทจันทบุรีบีฟรู๊ต จำกัด โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลัง และเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลังจัดทำกลุ่มของสินค้า ลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดปริมาณการจัดเก็บสินค้าและลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บลง คณะผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการหาสาเหตุและปัญหาโดยการตรวจสอบ และแผนผังสาเหตุและผล เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและค้นหาแนวทางแก้ไข ผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทมีปัญหาเรียงตามความสำคัญดังนี้ ปัญหาด้านสินค้าคงคลังเกิดจากไม่มีการจัดทำระบบสินค้าคงคลัง ไม่มีการบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลัง ขาดการวางแผนการจัดซื้อ การจัดสินค้าไม่เป็นหมวดหมู่

จากปัญหาดังกล่าวคณะวิจัยได้ทำการใช้เครื่องมือการจัดการ ในการแก้ไขปัญหาดังนี้ การจัดทำป้ายและลูกศรบอกทาง การใช้ทฤษฎี และทฤษฎี ER Diagram พัฒนาโปรแกรมสินค้าคงคลัง การกำหนดกระบวนการ การทำงานของการบริหารสินค้าคงคลัง แนวคิด 5 ส. สินค้าค้างสต๊อก มีการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหาร สินค้าคงคลัง สามารถทำงานอย่างเป็นระบบมากขึ้น มีการตรวจนับสินค้าคงคลังและจัดทำใบบันทึก รายการสินค้าสินค้าคงคลังมีการจัดเรียงหมวดหมู่ตามประเภท มีการวางแผนการ จัดซื้อที่เหมาะสม และมีการระบายสินค้าค้างสต๊อก ผลจากการดำเนินงานทำให้ต้นทุนสินค้าค้างสต๊อกลดลงสรุปผลการวิจัยจากการนำเครื่องมือมาใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการบริหารสินค้าคงคลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารสินค้าคงคลังโดยลดการสั่งซื้อที่ซ้ำซ้อนสามารถลดลงได้ และปรับปรุงกระบวนการทำงานในระบบสินค้าคงคลังจัดทำกลุ่มของสินค้าลดปริมาณสินค้าที่ไม่มีการเคลื่อนไหว ลดปริมาณการจัดเก็บสินค้าและลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ

ผลการเปรียบเทียบระยะเวลาการบันทึกข้อมูลของกระบวนการผลิตก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง กระบวนการที่ 1 การผลิตทุเรียนฟรีซดรายมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 4.20 นาที และหลังปรับปรุง 3.59 นาที เวลาลดลง 0.61 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 1 4.52 กระบวนการที่ 2 การผลิตทุเรียนทอดมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 4 .40 นาที และหลังปรับปรุง 3. 67 นาที เวลาลดลง 0.73 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 16.59 กระบวนการที่ 3 การผลิตทุเรียนกวนมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 3.90 นาที และหลังปรับปรุง 3. 32 นาที เวลาลดลง 0.52 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 1 4.87 กระบวนการที่ 4

การผลิตข้าวเหนียวทุเรียนมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 3.29 นาที และหลังปรับปรุง 2.75 นาที เวลาลดลง 0.54 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 16. 41 กระบวนการที่ 5 การผลิตทุเรียนเม็ดมะม่วงหิมพานต์ฟรีซดรายมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 3.33 นาที และหลังปรับปรุง 2.72 นาที เวลาลดลง 0.61 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 18. 31 และการเปรียบเทียบระยะเวลาการเบิกจ่ายเบิกจ่ายสินค้าก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง การเบิกสินค้าประเภท 1 การเบิกสินค้าทุเรียนฟรีซดรายมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 5.55 นาที และหลังปรับปรุง 4.46 นาที เวลาลดลง 1.09 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 20 การเบิกสินค้าประเภท 2 การเบิกสินค้าทุเรียนทอดมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 5.53 นาที และหลังปรับปรุง 4.46 นาที เวลาลดลง 1.07 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 19 การเบิกสินค้าประเภท 3 การเบิกสินค้าทุเรียนกวนมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 5.58 นาที และหลังปรับปรุง 4.48 นาที เวลาลดลง 1.10 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 20 การเบิกสินค้าประเภท 4 การเบิกสินค้าข้าวเหนียวทุเรียนมีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 4.56 นาที และหลังปรับปรุง 4.01 นาที เวลาลดลง 0.55 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 12 การเบิกสินค้าประเภท 5 การเบิกสินค้าทุเรียนเม็ดมะม่วงหิมพานต์มีระยะเวลาก่อนปรับปรุง 6.35 นาที และหลังปรับปรุง 5.13 นาที เวลาลดลง 1.22 นาที โดยคิดเป็นร้อยละ 19

คำสำคัญ : การพัฒนา, แอพพลิเคชั่น, กิจกรรมสินค้าคงคลัง, อุตสาหกรรมผลไม้แปรรูป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title The Development of a Logistics software Application for Inventory Activities among Processed Fruit Industry in Chanthaburi

Researchers Sasinapa Boonpitak, Poramintra Wongcharoen and Passorn Boonpitak

Organization Faculty of Industrial Technology, Rambhai Barni Rajabhat University

Year 2019

Abstract

The purpose of this research is to develope of inventory system : Case study of Chanthaburi Bee Fruits Co.Ltd. by increasing the efficiency of inventory management and to improve work processes in the inventory, system create product groups reduce the amount of non-movement products, reduce the amount of storage and reduce storage costs. The research team used tools of find the cause and problem by checking, Cause and effect diagram to analyze problems and find solutions. The results showed that the company has problems according to the importance as follows inventory problems caused by the lack of an inventory system no record of inventory data lack of purchasing planning product classification is not a category.

From the above problems the research team has used management tools to solve The following problems : Label and arrow preparation visual control and ER diagram (Entity relations diagram) inventory development program determining the Process of inventory management 5s concepts. Outstanding inventory Management can work more systematically. counts and stock card Records are created. Inventory is organized by category. Have a proper Purchasing plan and stock clearance. The result of the operation caused the Product cost to be reduced.

The comparison of the recording time of the production process before improvement and after the improvement of process 1, the production of frozen durian the period before the improvement is 4.20 minutes and after the improvement is 3.59 minutes with a 0.61 minutes decreased by 14.52 percent. Process 2, the production of fried durian the improvement is 4.40 minutes and after the improvement is 3.67 minutes with a 0.73 minutes decreased by 16.59 percent. Process 3, the production of durian paste has a period before of 3.90 minutes before and 3.32 minutes after improvement there is a decrease of 0.52 minutes representing 14.87 percent. Process 4, the production of durian sticky rice has a period of 3.29 minutes before the improvement and 2.75 minutes after improvement there is a

decrease of 0.54 minutes representing 16.41 percent. Process 5, production of frozen of durian cashew nuts with a period of 3.33 minutes before of the improvement and 2.72 minutes after improvement there is a decrease of 0.61 minutes representing 18.31 percent. And the comparison of production disbursement time before improvement and after improvement. Product disbursement type 1, frozen durian has a period of 5.55 minutes before the improvement and 4.46 minutes after improvement there is a decrease of 1.09 minutes representing 20 percent. Process disbursement type 2, fried durian has a period of 5.53 minutes before the improvement and 4.46 minutes after improvement there is a decrease of 1.07 minutes representing 19 percent. Process disbursement type 3, durian paste has a period of 5.58 minutes before and 4.48 minutes after improvement there is a decrease of 1.10 minutes representing 20 percent. Process disbursement type 4, durian sticky rice has a period of 4.56 minutes before and 4.01 minutes after improvement there is a decrease of 0.55 minutes representing 12 percent. Product disbursement type 5, frozen of durian cashew nuts has a period of 6.35 minutes before and 5.13 minutes after improvement there is a decrease of 1.22 minutes representing 19 percent.

Keywords: The development, application**,** Activity Inventory**,** Processed Fruit Industry

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี