

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับสนับสนุนระบบการผลิตแบบสต็อกเก็ส เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการสำรองอุปกรณ์ของสถานีเคเบิลได้นำชลิ 1-เพชรบุรี ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การนำแนวคิด ปรัชญาและคุณสมบัติของระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดีมาประยุกต์เพื่อออกแบบระบบการผลิตแบบสต็อกเก็สภายใต้กรอบของระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี และ ส่วนที่ 2 การออกแบบตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยอาศัยหลักการของลดคอนและลดคอน โดยมีขั้นตอนในการออกแบบ คือ 1) การกำหนดระดับผู้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การออกแบบชนิดของสารสนเทศ 3) การจัดทำผังบริบทหรือแผนภาพกระแสข้อมูลระดับศูนย์ 4) การออกแบบระบบโครงสร้างเครือข่าย และ 5) การออกแบบสารสนเทศที่เป็นผลลัพธ์ของตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาโดยใช้เทคนิคไอพีโอเอฟ

ผลการศึกษาพบว่า ตัวแบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีเครือข่าย นั้น สามารถสร้างสารสนเทศสนับสนุนระบบการผลิตแบบสต็อกเก็สเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการสำรองอุปกรณ์ของสถานีเคเบิลได้นำชลิ 1-เพชรบุรี ได้จำนวน 11 ฉบับ คือ 1) รายงานรายละเอียดอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำพี-เอส 2) รายงานรายละเอียดอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำเอพีซีเอ็น 3) รายงานรายละเอียดอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำภายในประเทศ 4) รายงานการขอเบิกอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำพี-เอส 5) รายงานการขอเบิกอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำเอพีซีเอ็น 6) รายงานการขอเบิกอะไหล่โครงข่ายเคเบิลได้นำภายในประเทศ 7) รายงานสรุปการขอเบิกอะไหล่ 8) รายงานใบสั่งซื้ออะไหล่ 9) รายงานสถิติการใช้อะไหล่ 10) รายงานสรุปการสั่งซื้อประจำปี และ 11) รายงานแผนการซื้ออะไหล่ระยะ 4 ปี

The purpose of this study was to design a model of information technology which could support the stockless production system. The benefit of this model was to reduce the expenses of reservation of spare parts of Charlie 1-Petchaburi Submarine Cable Landing Station. This study was divided into two main parts. The first part was the design of the stockless production system under the concept of Just-In-Time (JIT) production system by adapting concept, philosophy and characteristics of Just-In-Time production. The second part was the design of the information technology model by using the principles of Laudon and Laudon. The process of designing information technology model begun by 1) assigning user categories for using the information technology; 2) designing types of information; 3) providing the context diagram and the 0-level Data Flow Diagram (DFD); 4) designing the network system infrastructure; and 5) designing information outputs that could be produced from the information technology model proposed using the Information-Processing-Output-Feedback technique.

The study revealed that the information technology model and network technology proposed could produce information that could be used to support the stockless production system by ways of reducing the expenses of reservation of spare parts of Charlie 1-Petchaburi Submarine Cable Landing Station. There were 11 reports created as a result of the study, as follows: 1) a detailed report of available P-S submarine cable network's spare parts; 2) a detailed report of available APCN submarine cable network's spare parts; 3) a detailed report of available domestic submarine cable network's spare parts; 4) a report of P-S submarine cable network's spare parts withdrawal; 5) a report of APCN submarine cable network's spare parts withdrawal; 6) a report of domestic submarine cable network's spare parts withdrawal; 7) a summary report of spare parts withdrawal; 8) a report of the purchase order for spare parts; 9) a statistical report of used spare parts; 10) a summary report of annual purchasing; and 11) a report of four year spare parts purchasing plan.