

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงาน  
ซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ: กรณีศึกษาในโรงงานปิโตรเคมี  
Factors influencing the Spare Part Optimization: A case  
study of Petrochemical Industrial

ชื่อผู้เขียน

นางอภนิษฐ์ บุญศิลป์

Mrs. Akanit Boonsilp

แผนกวิชา/คณะ

สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ดร.อรรถวิท เตชะวิบูลย์วงศ์

ปีการศึกษา

2551

### บทสรุป

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงาน  
ซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ : กรณีศึกษาในโรงงานปิโตรเคมี มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่างๆ กับการจัดการวัสดุคงคลังงาน  
สำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการ  
วัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานของบริษัทปิโตรเคมี ABC ที่  
มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในฐานะของผู้รับบริการ และให้บริการ กับงานคลังวัสดุสำหรับงานซ่อมบำรุง ซึ่ง  
ได้แก่ พนักงานในสังกัด หน่วยงานซ่อมบำรุง, หน่วยงานคลังวัสดุ และ หน่วยงานจัดซื้อ จัดหา ทั้ง  
ระดับปฏิบัติการ และพนักงานระดับบังคับบัญชา เพื่อสอบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผล  
ต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา

- ปัจจัยย่อยด้านการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)
- ปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)

## 2. ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ

- ปัจจัยย่อยด้านการจัดการด้านข้อมูลอะไหล่
- ปัจจัยย่อยด้านระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ
- ปัจจัยย่อยด้านการจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ

## 3. ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาจัดทำขึ้น โดยศึกษาแนวทางจากเอกสาร และผลงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแบบสอบถามข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ถึงระดับความสำคัญ และระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ในปัจจัยแต่ละด้าน โดยใช้หลักการการแบบวัดของลิเคอร์ท (Likert Scale) 5 ระดับ

ทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงการให้ความสำคัญ และระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังให้มีประสิทธิภาพ โดยการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทดสอบ (Pre test) จำนวน 30 คน แล้วคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยต้องมีค่ามากกว่า 0.700 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้

การดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจริง และนำข้อมูลที่ได้รับจากการตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS เพื่อคำนวณค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผล ได้ดังต่อไปนี้

**1. ผลความคิดเห็นของพนักงานในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ** ภาพรวมอยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.130 และความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยต่างๆ เรียงลำดับ ดังนี้

1.1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.377 และปัจจัยย่อยอีก 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยย่อยด้านการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) มีความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.533 และปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) มีความสำคัญอยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.169

1.2 ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.094 และปัจจัยย่อยอีก 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยย่อยด้านการจัดการด้านข้อมูลอะไหล่, ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ และการจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ มีความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.199, 4.082 และ 3.966 ตามลำดับ

1.3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.920

**2. ผลความคิดเห็นของพนักงานในการวัดระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กรต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ** ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.351 และความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยต่างๆ เรียงลำดับ ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.387 และปัจจัยย่อยอีก 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยย่อยด้านการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.765 และปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.387

2.2 ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ เป็นปัจจัยที่มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.361 และปัจจัยย่อยอีก 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยย่อยด้านการจัดการด้านข้อมูลอะไหล่ และระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.449 และ 3.464 ตามลำดับ และ ปัจจัยย่อยด้านการจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.140

2.3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) เป็นปัจจัยที่มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.091

**3. สรุปผลความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ**

3.1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ในระดับปานกลาง ( $r = 0.659$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01)

3.2 ปัจจัยด้านด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในระดับสูง ( $r = 0.754$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01)

3.3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง ( $r = 0.471$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01)

**4. ข้อเสนอแนะสำหรับโรงงานปิโตรเคมี** โดยการปรับปรุงและให้ความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 3 ด้านที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ จากผลของความแตกต่างกันระหว่าง ระดับความสำคัญ และระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันภายในองค์กร แสดงว่า ในการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพนั้นของโรงงานปิโตรเคมี ABC สามารถทำการปรับปรุงและให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา, ด้านการจัดการงานคลังวัสดุ และด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) ให้มากขึ้น เพื่อให้การจัดการวัสดุคงคลังเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้โดยเฉพาะด้านการนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ซึ่งมีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ