

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

จากการส่งแบบสอบถามให้กับพนักงานบริษัท ปีโตรเคมี ABC เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงการให้ความสำคัญ และระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 80 ราย (จากการคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ของ Yamane) มีพนักงานให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 69 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.25 ของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ที่ใช้วัดความเชื่อถือได้หรือความสอดคล้องภายใน ของแบบสอบถาม กับกลุ่มประชากร จำนวน 30 ตัวอย่าง

	ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค	
		ระดับความสำคัญ	ระดับการประยุกต์ใช้ ในปัจจุบัน
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา	0.825	0.877
	● การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)	0.764	0.841
	● การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)	0.782	0.804
2	การจัดการงานคลังวัสดุ	0.933	0.899
	● การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่	0.832	0.803
	● ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ	0.899	0.714
	● การจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ	0.733	0.850
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)	0.762	0.781
	ข้อมูลทั้งหมด	0.935	0.927

ในเบื้องต้นได้ส่งแบบสอบถามล่วงหน้า (Pre-Test) กับกลุ่มประชากร จำนวน 30 ตัวอย่าง ถือเป็นร้อยละ 32.61% ของประชากร ปรากฏว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ โดยพิจารณาจาก ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ในทุกปัจจัย รวมถึงปัจจัยย่อยด้วย โดยมีผลที่มีค่ามากกว่า 0.70 ในทุกปัจจัย ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 4.1 หลังจากผลของแบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ จึงได้ทำการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามถึงการให้ความสำคัญ และระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 69 ราย ปรากฏว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ในทุกปัจจัย รวมถึงปัจจัยย่อยด้วย โดยผลที่มีค่ามากกว่า 0.70 ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ที่ใช้วัดความเชื่อถือได้หรือความสอดคล้องภายใน ของแบบสอบถาม กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 69 ราย

	ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค	
		ระดับความสำคัญ	ระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา	0.880	0.931
	● การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)	0.846	0.902
	● การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)	0.801	0.874
2	การจัดการงานคลังวัสดุ	0.924	0.925
	● การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่	0.851	0.866
	● ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ	0.834	0.810
	● การจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ	0.844	0.881
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)	0.744	0.848
	ข้อมูลทั้งหมด	0.933	0.946

จากการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปรผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 69 ราย ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 3 ตอนดังต่อไปนี้ คือ

4.1.1 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของพนักงานในการให้ความสำคัญต่อบัณฑิตที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของพนักงานในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับบัณฑิตที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 69 คน โดยรวมได้ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3

ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงาน ในการให้ความสำคัญต่อบัณฑิตที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ โดยรวม

	บัณฑิต	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา	4.377	0.477	มากที่สุด	1
	● การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)	4.533	0.496	มากที่สุด	
	● การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)	4.169	0.582	มาก	
2	การจัดการงานคลังวัสดุ	4.094	0.525	มาก	2
	● การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่	4.199	0.548	มาก	
	● ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ	4.082	0.606	มาก	
	● การจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ	3.966	0.662	มาก	
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)	3.920	0.657	มาก	3
	ค่าเฉลี่ยรวม	4.130	0.442	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อบัณฑิตที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในภาพรวม อยู่ในระดับความสำคัญมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.130 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อบัณฑิตที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.442 ทั้งนี้สำหรับความคิดเห็นของพนักงานต่อบัณฑิตต่างๆ เรียงลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.377 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.477

ภายใต้ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ที่ประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีก 2 ปัจจัยนั้นพบว่า พนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.533 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.496 และสำหรับปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) พนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.169 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยนี้ แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.582

ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.094 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.525

ภายใต้ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ ที่ประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีก 3 ปัจจัยนั้นพบว่า พนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อทั้ง 3 ปัจจัยย่อยคือ การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่, ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ และการจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ ในระดับสำคัญมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.199, 4.082 และ 3.966 ตามลำดับ และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยย่อยทั้ง 3 ปัจจัยแตกต่างกันไม่มาก โดยมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.525, 0.606 และ 0.662 ตามลำดับ

ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.920 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.657

4.1.2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของพนักงานในการวัดระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นของพนักงานว่าการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กรอยู่ในระดับใด เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 69 คน โดยรวมได้ผลการศึกษาแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4

ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็นของพนักงานเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ โดยรวม

	ปัจจัย	\bar{X}	S.D.	ระดับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน	ลำดับที่
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา	3.387	0.635	ปานกลาง	1
	● การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)	3.765	0.749	มาก	
	● การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)	3.387	0.685	ปานกลาง	
2	การจัดการงานคลังวัสดุ	3.361	0.580	ปานกลาง	2
	● การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่	3.449	0.638	มาก	
	● ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ	3.464	0.652	มาก	
	● การจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ	3.140	0.706	ปานกลาง	
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)	3.091	0.733	ปานกลาง	3
	ค่าเฉลี่ยรวม	3.351	0.535	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร ต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.351 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ แตกต่างกันไปไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.535 ทั้งนี้สำหรับความคิดเห็นของพนักงานต่อปัจจัยต่างๆ เรียงลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นว่าการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.387 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อบัจจัยนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.635

ภายใต้ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ที่ประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีก 2 ปัจจัยย่อยนั้น พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.765 และมีระดับความคิดเห็นต่อบัจจัยนี้ แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.749 และปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.387 และมีระดับความคิดเห็นต่อบัจจัยนี้ แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.685

ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นว่าการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.361 และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อบัจจัยนี้ แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.580

ภายใต้ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ ที่ประกอบด้วยปัจจัยย่อยอีก 3 ปัจจัยย่อยนั้น พบว่าพนักงานมีระดับความคิดเห็นต่อการจัดการด้านข้อมูลอะไหล่ และระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ มีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.449 และ 3.464 ตามลำดับ และมีความคิดเห็นแตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.638 และ 0.652 ตามลำดับ ส่วนระดับความคิดเห็นต่อการจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ พบว่ามีการประยุกต์ใช้ในปัจจุบันขององค์กร อยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.140 และมีความคิดเห็นแตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.706

ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) เป็นปัจจัยที่พนักงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.091

และพนักงานแต่ละคนมีระดับความคิดเห็นต่อข้อนี้แตกต่างกันไม่มาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่าเท่ากับ 0.535

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

จากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของพนักงานในเรื่องระดับความสำคัญกับปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ จำนวน 69 คน โดยรวมได้ผลความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านต่างๆ กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ดังแสดงในตารางที่ 4.5 โดยสามารถแปลค่าความหมายค่าความสัมพันธ์ได้ดังนี้ (ชูศรี วงศ์วิริยะ, 2550, น.314)

1. ถ้าค่าความสัมพันธ์เข้าใกล้ 1 (ประมาณ 0.70 – 0.90) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันสูง
2. ถ้าค่าความสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.50 (ประมาณ 0.30 – 0.70) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับปานกลาง
3. ถ้าค่าความสัมพันธ์เข้าใกล้ 0 (ประมาณ 0.30 และต่ำกว่า) ถือว่ามีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.5

ผลการเปรียบเทียบค่าความสัมพันธ์ต่างๆ

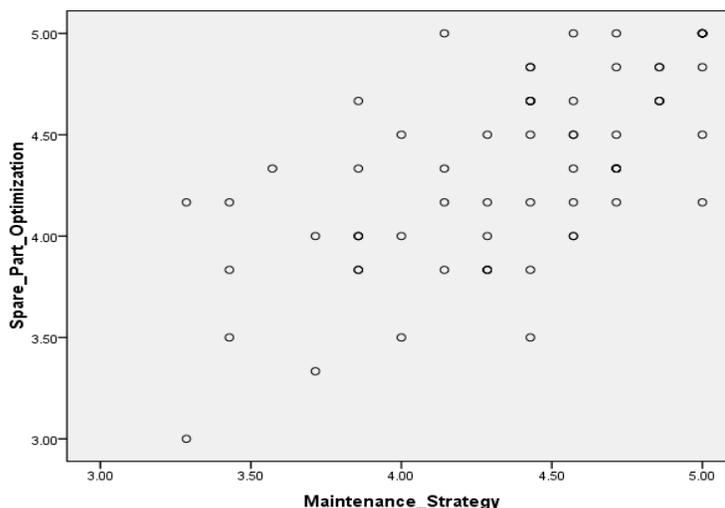
	ปัจจัย	ค่าความสัมพันธ์ต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ	
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา	0.659	ระดับปานกลาง
	● การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan)	0.603	
	● การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)	0.575	
2	การจัดการงานคลังวัสดุ	0.754	ระดับสูง
	● การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่	0.634	
	● ระบบสำหรับการบริหารงานคลังวัสดุ	0.694	
	● การจัดการอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมุดอายุ	0.659	
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)	0.471	ระดับปานกลาง

จากตารางที่ 4.5 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

4.1.3.1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ที่ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.659 และจากภาพที่ 4.1 แสดงว่าปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางกับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 4.1

ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ที่มีต่อความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ



กล่าวคือ ในการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ซึ่งเป็นตัวกำหนดความต้องการในฐานลูกค้า ผู้ให้บริการวัสดุอะไหล่ รวมทั้งยังเป็นผู้กำหนดความต้องการของวัสดุอะไหล่ นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุง ที่ส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลัง สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

นโยบายในการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) ให้เหมาะสม เพื่อให้งานซ่อมบำรุงสามารถวางแผนได้ ก็จะสามารถประเมินการใช้วัสดุอะไหล่ ล่วงหน้าให้จัดส่งมาถึงเมื่อเวลา

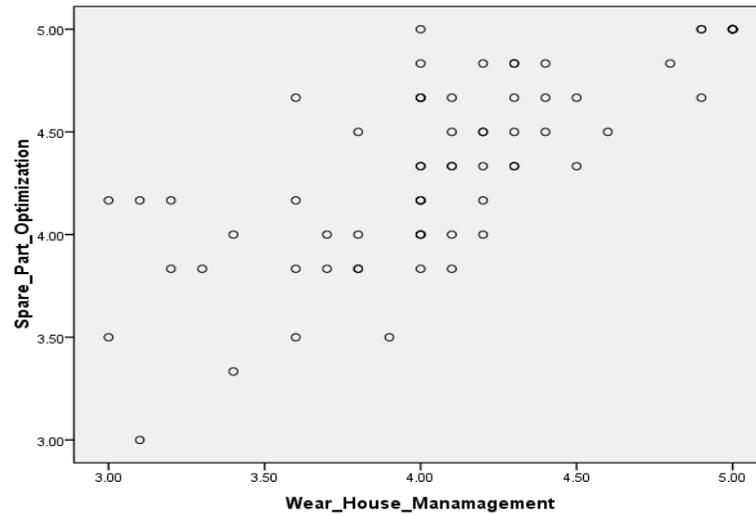
ใช้งานหรือใช้วิธีแบบจัสต์อินไทม์ (Just in Time) ไม่จำเป็นต้องทำการกักตุนในคลังพัสดุ ส่วนการพิจารณาปริมาณการจัดเก็บวัสดุอะไหล่ จะทำการพิจารณาเฉพาะปริมาณที่มีไว้เพื่องานซ่อมบำรุงแบบ เชิงแก้ไข (Corrective) เท่านั้น ซึ่งนโยบายนี้ก็สามารถส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังให้ดีขึ้นอย่างชัดเจน

นโยบายในการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) ซึ่งเกิดจากนโยบายด้านการซ่อมอุปกรณ์เสียหาย หากมีนโยบายใช้การซ่อมวัสดุอะไหล่ (Repair Spare) แทนการเปลี่ยนวัสดุอะไหล่ (Replacement Spare) ซึ่งสามารถส่งผลถึง ระดับการจัดเก็บอะไหล่คงคลังที่ไม่จำเป็นต้องเก็บในปริมาณมาก หรือในการออกแบบอุปกรณ์ โดยให้มีตัวทดแทนได้ ซึ่งทำให้สามารถเก็บวัสดุอะไหล่ในปริมาณน้อยได้ แต่ถ้าเราออกแบบอุปกรณ์ให้มีตัวทดแทนได้น้อย ก็จำเป็นต้องมีการสำรองคลังมากขึ้น เป็นต้น ซึ่งนโยบายนี้ก็สามารถส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลังให้ดีขึ้น

4.1.3.2 ปัจจัยด้านด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ที่ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.754 และจากภาพที่ 4.2 แสดงว่าปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 4.2

ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ ที่มีต่อความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ



กล่าวคือ ในการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ นั้นขึ้นอยู่กับ การจัดการงานคลังพัสดุ ซึ่งได้แก่

การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการข้อมูลประวัติการเบิกใช้ที่ดี, ข้อมูลรายการที่ไม่สามารถจ่ายของได้, ข้อมูลการจัดกลุ่มของวัสดุอะไหล่ ให้สัมพันธ์กับรายการของอุปกรณ์ เพื่อให้ทราบว่าจะทำการจัดเก็บวัสดุอะไหล่ ไว้เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับซ่อมอุปกรณ์ตัวใด รวมทั้งการจัดการให้ข้อมูลอะไหล่ มีการกำหนดข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางเทคนิค ที่ถูกต้อง ครบถ้วน เหล่านี้ล้วนจะเป็นแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการปรับปรุงระดับการเก็บสำรองอะไหล่ให้เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลัง ให้ดีขึ้น

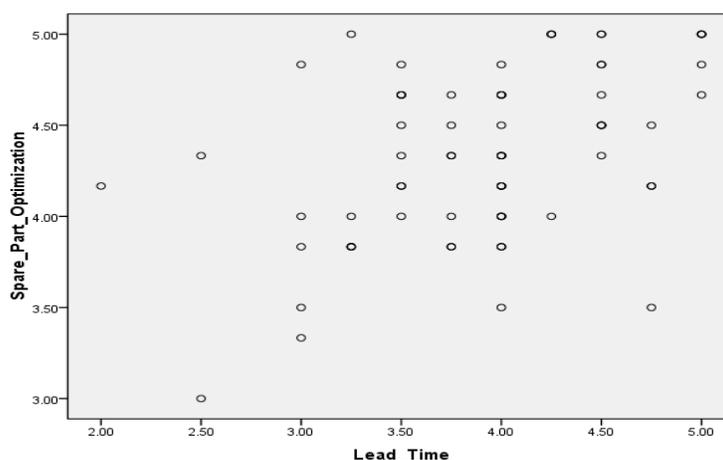
การนำระบบสำหรับการบริหารงานคลังพัสดุที่ดีเข้ามาใช้ในการดำเนินการ เช่น การบริหารงานคลังพัสดุ มีระบบการควบคุมการเบิก จ่าย ด้วยกระบวนการที่ดี, มีระบบการควบคุมการสั่งซื้อเข้ามาทดแทน ที่ดี เพื่อใช้ในการการคำนวณหาจุดสั่งซื้อและจำนวนสั่งซื้อที่ประหยัดซึ่งอาจจะหมายถึงการนำระบบซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ และในการทำงานด้วย และนอกจากนั้นแล้ว หากมีระบบในการวัดและประเมินผล ที่เหมาะสม และทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินผลการทำงาน และแก้ไขปัญหา ก็ย่อมช่วยส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลัง ให้ดีขึ้น

การจัดการกับอะไหล่ที่ไม่เคลื่อนไหว/หมดอายุ เป็นแนวทางในการดำเนินการอีกแนวทางหนึ่ง โดยมีการค้นหา และการจัดทำรายงาน วัสดุหมดประโยชน์ วัสดุเสียหาย หมดอายุ และหาทางดำเนินการกำจัด อย่างสม่ำเสมอ หรือเมื่อมีการปลดการใช้งานอุปกรณ์ การเปลี่ยนโมเดลของวัสดุอะไหล่ หากผู้รับผิดชอบได้มีการทำการตรวจสอบ และกำจัดรายการวัสดุอะไหล่ด้วยทุกครั้ง ซึ่งช่วยส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4.1.3.3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ที่ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.471 และจากภาพที่ 4.3 แสดงว่าปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ในการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ นั้นขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) โดยใช้กลยุทธ์ การร่วมแก้ปัญหากับผู้จำหน่าย และพิจารณากลยุทธ์อื่นๆ ที่เกี่ยวกับการจัดซื้อ จัดหา ร่วมกับผู้จำหน่าย การบริหารจัดการรายการสั่งซื้ออะไหล่เร่งด่วน เพื่อช่วยลดช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา ซึ่งช่วยส่งผลต่อการจัดการวัสดุคงคลัง ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ภาพที่ 4.3

ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time) ที่มีต่อความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ



4.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ในการรวบรวมความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ของพนักงานในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยต่างๆ สามารถเปรียบเทียบผลที่ได้เพื่อทดสอบสมมติฐานของงานวิจัยฉบับนี้ ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับ การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

	นโยบายการบริหารงาน ซ่อมบำรุงรักษา
การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้ มีประสิทธิภาพ	Pearson Correlation (r) Sig. (2 Tailed) N
	0.659* 0.000 69

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานการทดลอง

- H_0 : ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ
- H_1 : ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

สรุปผลการทดลอง

จากตารางที่ 4.6 ในที่นี้ได้ค่า Sig. = 0.000 < 0.01 จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือ ปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และได้ค่า $r = 0.695$ จึงสรุปได้ว่าการมีนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาที่ดี จะทำให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีด้วย ในขณะที่การมีนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษาที่ไม่ดี จะทำให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพไปตามด้วย

สมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุกับการจัดการวัสดุคงคลัง
สำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

		การจัดการงานคลังวัสดุ
การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้ มีประสิทธิภาพ	Pearson Correlation (r)	0.754*
	Sig. (2 Tailed)	0.000
	N	69

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานการทดลอง

- H_0 : ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลัง
สำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ
- H_1 : ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับ
งานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

สรุปผลการทดลอง

จากตารางที่ 4.7 ในที่นี้ได้ค่า Sig. = 0.000 < 0.01 จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1
นั่นคือ ปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01
กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทาง
เดียวกัน และได้ค่า $r = 0.754$ จึงสรุปได้ว่าการมีการจัดการงานคลังวัสดุที่ดี จะทำให้การจัดการ
วัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีด้วย ในขณะที่มีการจัดการงานคลังวัสดุ ที่
ไม่ดี จะทำให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้ไม่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย

สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคง
คลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา กับการจัดการวัสดุคง
คลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา

การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ	Pearson Correlation (r)	0.471*
	Sig. (2 Tailed)	0.000
	N	69

* หมายถึงมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมุติฐานการทดลอง

- H_0 : ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา ไม่มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ
- H_1 : ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ

สรุปผลการทดลอง

จากตารางที่ 4.8 ในที่นี้ได้ค่า Sig. = 0.000 < 0.01 จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือ ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และได้ค่า $r = 0.471$ จึงสรุปได้ว่าการจัดการช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา ที่ดี จะทำให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพที่ดีด้วย ในขณะที่มีช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา ไม่ดี จะทำให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้ไม่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย

จากผลของค่า r จากทั้ง 3 ตาราง ตารางที่ 4.6, ตารางที่ 4.7 และ ตารางที่ 4.8 จะเห็นได้ว่าปัจจัยด้านการจัดการงานคลังวัสดุ มีความสัมพันธ์กับการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพ มากที่สุด รองลงไปคือปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา และ ปัจจัยด้านช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา ตามลำดับ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายในของบริษัทปิโตรเคมี ABC

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พบว่ามีกิจกรรมหลายกิจกรรมภายในบริษัท ปิโตรเคมี ABC ที่สอดคล้องกับปัจจัยทั้ง 3 ด้านของงานวิจัยครั้งนี้ จึงได้ทำการนำข้อมูลบางส่วนจากระบบภายในขององค์กร มาทำการวิเคราะห์ผล เพื่อเปรียบเทียบระหว่างข้อมูลก่อนทำกิจกรรม และหลังทำกิจกรรมว่าสอดคล้องกับปัจจัยทั้ง 3 ด้าน หรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ได้เลือกกิจกรรมและข้อมูลที่สามารถวิเคราะห์ผลได้ ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9
กิจกรรมภายในบริษัทที่เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ

ปัจจัย/กิจกรรม		เริ่มกิจกรรม	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
1	นโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา		
	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) กิจกรรม : การปรับปรุงช่วงเวลาในการสร้างใบงาน(MO) ล่วงหน้าสำหรับรายการงานประเภทบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance-PM) จากเดิม 2 สัปดาห์ เป็น 6 เดือน 	8 พฤษภาคม 2549	จำนวนงานค้างที่รอการจัดซื้อจัดจ้าง
	<ul style="list-style-type: none"> การกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max) กิจกรรม : วิเคราะห์ข้อมูลประวัติการเบิกใช้รายการวัสดุ ย้อนหลังเพื่อวิเคราะห์ค่าระดับการจัดเก็บอะไหล่ต่ำสุด (Minimum Stock) โดยคำนวณจากสูตร $ROP = (D \times LT) + SS$ 	พ.ศ.2547 - 2551	ข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี จำนวน 10 รายการ

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม		เริ่มกิจกรรม	ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์
2	การจัดการงานคลังวัสดุ		
	การจัดการด้านข้อมูลอะไหล่ กิจกรรม : โครงการปรับปรุงข้อมูลทางเทคนิคของพัสดุกลุ่มโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก เช่น ข้อมูล Specification , ข้อมูลผู้ขาย, การถ่ายรูปพัสดุ, การจัดทำ Drawing Data ของพัสดุ ให้ครบถ้วนเป็นต้น	ปี พ.ศ.2550	จำนวนงานค้างที่รอการจัดซื้อจัดจ้าง (ก่อน/หลัง)
3	ช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)		
	กิจกรรม : การทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order)	ปี พ.ศ.2551	ราคาเฉลี่ยของพัสดุต่อชิ้น

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อน และหลังทำกิจกรรมภายในบริษัทที่เกี่ยวกับปัจจัยนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา สามารถสรุปข้อมูลตามกิจกรรมได้ดังนี้

4.3.1.1 การปรับปรุงช่วงเวลาในการสร้างใบงาน (Maintenance Order:MO) ล่วงหน้า สำหรับรายการงานประเภทบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance-PM) จากเดิม 2 สัปดาห์ เป็น 6 เดือน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ในส่วนของปัจจัยย่อยด้านการกำหนดแผนงานซ่อมบำรุง (PM Plan) โดยกิจกรรมนี้ได้เริ่มดำเนินการในวันที่ 8 พฤษภาคม 2549 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของใบงาน (MO) ที่ยังไม่สามารถเข้าทำงานได้เนื่องจากต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง พัสดุ ก่อนการทำกิจกรรม 6 เดือน และหลังการทำกิจกรรม 6 เดือน ได้ผลของรายการข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.10 ซึ่งจากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจะพบว่าหลังการทำกิจกรรมปริมาณใบงาน (MO) ที่ต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง พัสดุ มีปริมาณลดลงบ้างเล็กน้อย

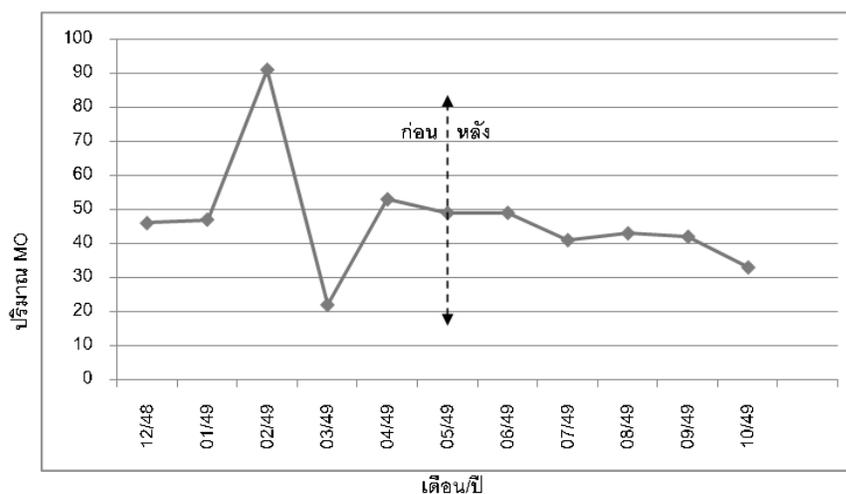
ตารางที่ 4.10

รายการใบงาน (MO) ที่ต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง พัสดุ

	เดือน (ก่อน)						เดือน (หลัง)					
	11/48	12/48	01/49	02/49	03/49	04/49	05/49	06/49	07/49	08/49	09/49	10/49
ปริมาณ MO ที่ค้างการรอการสั่งซื้อพัสดุ	93	46	47	91	22	53	49	49	41	43	42	33

ภาพที่ 4.4

กราฟรายการใบงาน (MO) ที่ต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง พัสดุ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม



4.3.1.2 วิเคราะห์ข้อมูลประวัติการเบิกใช้รายการพัสดุ ย้อนหลังในช่วงเวลา 5 ปี จำนวน 10 รายการ เพื่อวิเคราะห์ค่าระดับการจัดเก็บอะไหล่ต่ำสุด (Minimum Stock) ที่เหมาะสม โดยใช้การคำนวณจุดสั่งซื้อ (Reorder Point-ROP) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับปัจจัยด้านนโยบายการบริหารงานซ่อมบำรุงรักษา ในส่วนของปัจจัยย่อยด้านการกำหนดปริมาณระดับสำรองคลัง (Min-Max)

$$\text{โดยใช้สูตร } \text{ROP} = (D \times \text{LT}) + \text{SS}$$

เมื่อ D = อัตราการใช้

LT = Lead Time

SS = Safety Stock (สำหรับการคำนวณนี้คิดค่า $\text{SS} = 0$)

ผลการคำนวณพบข้อมูลหลายรายการสามารถลดระดับการจัดเก็บอะไหล่ต่ำสุดได้ ดังแสดงผลการคำนวณในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11

รายการพัสดุด้วยสูตร ROP เพื่อกำหนดระดับสำรองคลัง (Min-Max)

Material	LT (วัน)	Actual LT (วัน)	Current		Suggest			มูลค่า	ประวัติการเบิก (PM+CM)			ประวัติการเบิก CM ONLY		Average Consumption per year
			Min	Max	Min	Max	Qty on Hand		2004	2005	2006	2007	2008	
0110-0001131	135	142	7	14	1	1	1	32,529.07	7	0	0	0	0	1
6104-0000114	120	133	4	6	0	1	0.5	30,479.09	0	0	0	5	0	1
0110-0000181	135	184	2	4	0	1	0.5	44,331.03	0	0	3	2	-2	1
0110-0001515	135	174	1	3	0	1	0.5	95,193.47	3	0	1	0	0	1
0751-0000029	20	92	0	0	30	59	44.5	489,500.00	423	65	100	2	0	118
0110-0000296	135	177	2	6	1	2	1.5	50,564.00	3	7	0	0	0	2
0110-0000295	135	170	0	6	1	2	1.5	41,037.45	3	6	0	0	0	2
0110-0001390	135	310	2	4	1	2	1.5	267,279.35	0	4	0	2	0	1
0110-0001385	135	287	2	4	1	2	1.5	101,837.54	0	4	0	2	0	1
0110-0001410	135	250	1	2	0	1	0.5	81,392.30	0	1	0	2	0	1

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อน และหลังทำกิจกรรมภายในบริษัทที่เกี่ยวกับปัจจัยการจัดการงานคลังพัสดุ

ด้วยกิจกรรมโครงการปรับปรุงข้อมูลทางเทคนิค เช่น ข้อมูล ด้านคุณสมบัติของพัสดุ (Specification), ข้อมูลผู้ขาย, การถ่ายรูปพัสดุ, การจัดทำดรออิ้ง (Drawing) ของพัสดุ ให้ครบถ้วน เป็นต้น ทั้งนี้กิจกรรมนี้ได้เริ่มจัดทำกับรายการพัสดุในกลุ่มโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ซึ่งมีข้อมูลของรายการพัสดุไม่ครบถ้วน ทำให้เกิดปัญหา เมื่อต้องการสั่งซื้อพัสดุ ไม่ว่าจะเป็นความล่าช้าในการจัดซื้อ การซื้อพัสดุไม่ตรงตามคุณสมบัติของพัสดุ (Specification) ที่ต้องการ และกิจกรรมได้เริ่มจัดทำในปี พ.ศ.2550 เป็นเวลา 1 ปี

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของจำนวนใบแจ้งความต้องการสั่งซื้อ (Purchase Requisition : PR) ของรายการพัสดุก่อนโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก ที่ยังไม่สามารถนำไปสร้างใบสั่งซื้อ (Purchase Order : PO) ได้ตามวันที่ต้องการใช้งาน (Delivery Date Over Due) ก่อนการทำกิจกรรม 12 เดือน และหลังการทำกิจกรรม 12 เดือน ได้ผลของรายการข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4.12 ซึ่งจากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจะพบหลังการทำกิจกรรม ปริมาณจำนวนใบแจ้งความต้องการสั่งซื้อที่ยังไม่สามารถจัดทำเป็นใบสั่งซื้อได้ (PR Over Due) มีปริมาณที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงแรก และลดลงมาเล็กน้อย

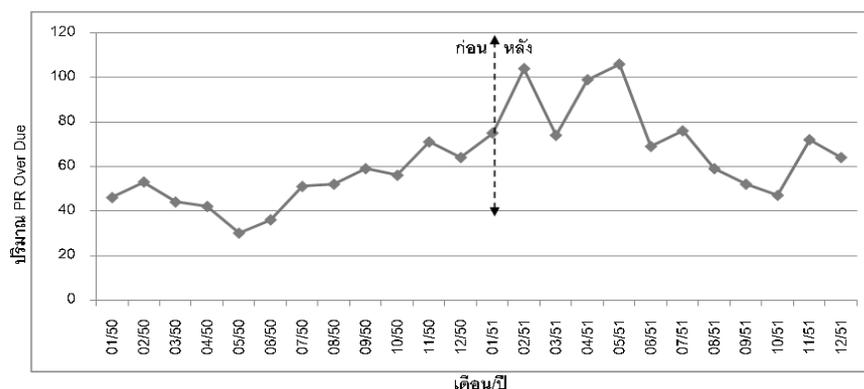
ตารางที่ 4.12

ปริมาณจำนวนใบแจ้งความต้องการสั่งซื้อ ที่ยังไม่สามารถจัดทำเป็นใบสั่งซื้อได้

	เดือน (ก่อน)												เดือน (หลัง)											
	01/50	02/50	03/50	04/50	05/50	06/50	07/50	08/50	09/50	10/50	11/50	12/50	01/51	02/51	03/51	04/51	05/51	06/51	07/51	08/51	09/51	10/51	11/51	12/51
ปริมาณ PR Over Due	46	53	44	42	30	36	51	52	59	56	71	64	75	104	74	99	106	69	76	59	52	47	72	64

ภาพที่ 4.5

กราฟปริมาณจำนวนใบแจ้งความต้องการสั่งซื้อ ที่ยังไม่สามารถจัดทำเป็นใบสั่งซื้อได้ ก่อนและหลังการทำกิจกรรม



4.3.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อน และหลังทำกิจกรรมภายในบริษัทที่เกี่ยวกับปัจจัยช่วงเวลาในการจัดซื้อ จัดหา (Lead Time)

ด้วยกิจกรรม การสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดซื้อ จัดหา และการบริหารจัดการด้านผู้ขายเพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการในการใช้อะไหล่ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลของราคาเฉลี่ยต่อชิ้น ของรายการพัสดุที่มีการทำการสั่งซื้อด้วยวิธีการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ กับรายการที่ทำการสั่งซื้อแบบปกติ โดยการเลือกข้อมูลรายการพัสดุประเภทเดียวกัน จำนวนอย่างละ 5 รายการ และทำการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.13

ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นของพัสดุที่ทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order) ตั้งแต่เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2551

Code	Description	ราคาเฉลี่ยต่อชิ้น ม.ค. - ธ.ค. 51 (บาท)
OA1	GASKET SW. 150LB 24" TS-33UK	3149.76

OA2	GASKET SW. 300LB 20" TS-33CF/TS-33UK	992.43
OA3	GASKET SW.150LB 20" TS-33UK	2734.92
OA4	GASKET SW. 150LB 18" TS-33UK	774.28
OA5	GASKET SW. 150LB 24" TS-32CB	582.04

จากตารางที่ 4.13 แสดงรายการพัสดุที่ทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order) พบว่ามีราคาเฉลี่ยต่อชิ้นเท่ากันทุกเดือน เนื่องด้วยมีการตกลงทำสัญญาในด้าน ราคา และปริมาณกับผู้ขายไว้ล่วงหน้า ในขณะที่พัสดุประเภทเดียวกันที่ทำการซื้อตามปกติ จะมีราคาเฉลี่ยต่อชิ้นเคลื่อนไหวแบบไม่คงที่ ซึ่งแนวโน้มมักมีราคาสูงขึ้น ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 4.14 และ กราฟ 4.5 แสดงอัตราส่วนของราคาพัสดุต่อชิ้นในแต่ละเดือน เทียบกับราคาพัสดุต่อชิ้นในเดือน มกราคม พ.ศ.2551

ตารางที่ 4.14

ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นของพัสดุที่ทำการสั่งซื้อแบบปกติ และอัตราส่วนการเปรียบเทียบการปรับราคา ตั้งแต่ เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2551

เดือน	ราคาเฉลี่ยต่อชิ้น (บาท)					ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นของเดือน : ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นใน เดือน ม.ค.				
	NOA 1	NOA 2	NOA 3	NOA 4	NOA 5	NOA 1	NOA 2	NOA 3	NOA 4	NOA 5
01/51	1,128	1,072	5,251	7,405	13,400	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
02/51	1,128	1,388	8,304	19,562	13,400	1.00	1.29	1.58	2.64	1.00
03/51	1,128	1,388	8,304	19,562	13,400	1.00	1.29	1.58	2.64	1.00
04/51	1,128	1,388	8,304	19,562	13,400	1.00	1.29	1.58	2.64	1.00
05/51	1,128	1,388	8,304	19,562	13,400	1.00	1.29	1.58	2.64	1.00
06/51	1,400	1,388	8,304	19,562	13,400	1.24	1.29	1.58	2.64	1.00

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

เดือน	ราคาเฉลี่ยต่อชิ้น (บาท)					ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นของเดือน : ราคาเฉลี่ยต่อชิ้นในเดือน ม.ค.				
	NOA 1	NOA 2	NOA 3	NOA 4	NOA 5	NOA 1	NOA 2	NOA 3	NOA 4	NOA 5
07/51	1,400	1,388	8,304	19,562	13,400	1.24	1.29	1.58	2.64	1.00
08/51	1,400	1,388	8,304	19,562	13,400	1.24	1.29	1.58	2.64	1.00
09/51	1,400	1,388	8,304	19,562	13,400	1.24	1.29	1.58	2.64	1.00
10/51	1,400	1,409	8,910	18,789	14,025	1.24	1.31	1.70	2.54	1.05
11/51	1,400	1,409	8,910	18,789	14,025	1.24	1.31	1.70	2.54	1.05
12/51	1,400	1,409	8,910	18,789	14,025	1.24	1.31	1.70	2.54	1.05

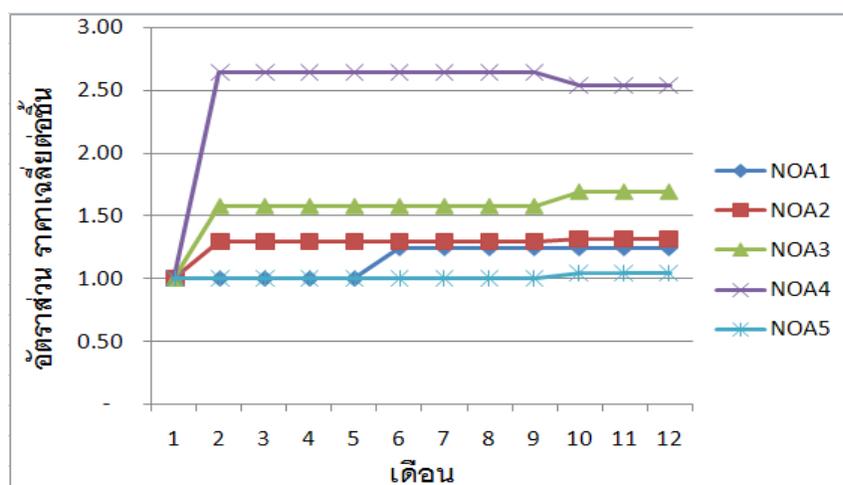
โดยที่ :

Code	Description
NOA1	GASKET SW. 150LB 30" *4.5T TS-33CB
NOA2	GASKET SW. 300LB 4" TS-33XC INCOLOY 800
NOA3	GASKET SW. 300LB 20" INCOLOY (SGT691)
NOA4	GASKET SW. 300LB 24" INCOLOY (SGT692)
NOA5	GASKET SW. 300LB 28" INCOLOY (SGT693)

ภาพที่ 4.6

กราฟอัตราส่วนของราคาพัสดุต่อชิ้นในแต่ละเดือน เทียบกับราคาพัสดุต่อชิ้นในเดือน มกราคม

พ.ศ.2551



จากตารางที่ 4.14 และภาพที่ 4.6 พบว่าราคาเฉลี่ยต่อชิ้นของพัสดุที่ทำการซื้อแบบปกติ โดยไม่ได้ทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order) ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง

เดือนธันวาคม พ.ศ.2551 มีแนวโน้มของราคาสูงขึ้น และไม่สามารถควบคุมด้านราคาได้ โดยที่บางรายการ เช่นรายการพัสดุ NOA4 ณ เดือน ธันวาคม 2551 มีอัตราส่วนของการปรับขึ้นราคาถึง 2.54 เท่าของราคา ณ เดือน มกราคม 2551 เป็นต้น และผู้ศึกษาได้ทำการตรวจสอบข้อมูลปัจจุบันของคลังพัสดุ พบว่ามีรายการที่ทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ เพียง 375 รายการ จากจำนวนรายการทั้งหมด 28,900 รายการ คิดเป็น 1.30% เท่านั้นเอง

จากผลที่ได้จากการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลภายในของบริษัท ปีโตรเคมี ABC โดยวิเคราะห์ข้อมูลก่อนและหลังทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทั้ง 3 ปัจจัย จะเห็นได้ว่ามีทั้งความสอดคล้อง และไม่สอดคล้องกัน ที่ว่าหากมีการดำเนินการในปีจ้จยทั้ง 3 ด้านนี้แล้วจะสามารถส่งผลกระทบต่อการจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพได้ ดังนี้

กิจกรรมสอดคล้อง ได้แก่

- การวิเคราะห์ข้อมูลประวัติการเบิกใช้รายการพัสดุ ย้อนหลัง เพื่อวิเคราะห์ค่าระดับการจัดเก็บอะไหล่ต่ำสุด (Minimum Stock) โดยคำนวณจากสูตร $ROP = (D \times LT) + SS$ ที่ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถลดปริมาณการจัดเก็บอะไหล่ได้
 - การทำการสั่งซื้อแบบคลุมความต้องการ (Blanket Order) ที่ผลของการทำกิจกรรมนี้สามารถควบคุมและกำหนดราคาในการซื้ออะไหล่ได้ ซึ่งมีผลให้ช่วยในการลดต้นทุนได้
- ทั้งสองกิจกรรมได้แสดงให้เห็นว่าหากมีการดำเนินการในปีจ้จยด้านนี้แล้วจะสามารถส่งผลกระทบต่อจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพได้

กิจกรรมที่ไม่สอดคล้อง ได้แก่

- การปรับปรุงช่วงเวลาในการสร้างใบงาน (Maintenance Order:MO) ล่วงหน้า สำหรับรายการงานประเภทบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance-PM) ที่ผลของจำนวนใบงาน (MO) ที่ยังไม่สามารถเข้าทำงานได้เนื่องจากต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง พัสดูไม่ได้ลดจำนวนลง
- การปรับปรุงข้อมูลทางเทคนิคของพัสดุกุ่มโรงงานผลิตเม็ดพลาสติก เช่น ข้อมูล Specification ,ข้อมูลผู้ขาย,การถ่ายรูปพัสดุ,การจัดทำ Drawing Data ของพัสดุ ให้

ครบถ้วน ที่ผลของข้อมูลจำนวนใบแจ้งความต้องการสั่งซื้อ (PR) ที่ยังไม่สามารถนำไปสร้างใบสั่งซื้อ (PO) ได้ตามวันที่ต้องการใช้งาน ไม่ได้ลดจำนวนลง

ทั้งสองกิจกรรมได้แสดงให้เห็นว่าแม้มีการดำเนินการในปัจจัยด้านนี้แล้ว ก็ยังไม่สามารถช่วยให้การจัดการวัสดุคงคลังสำหรับงานซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพได้ ทั้งนี้อาจเนื่องด้วยมีปัจจัยด้านอื่นๆ ที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ปัจจัยของหน่วยงานจัดซื้อ จัดจ้าง เองที่มีจำนวนผู้ซื้อ (Buyer) ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปริมาณงานที่ต้องรอการจัดซื้อ จัดจ้าง ยังไม่สามารถทำให้มีปริมาณลดลง จากเดิมได้ เป็นต้น