

บทที่ 4

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากฝ่ายจัดซื้อจัดหาของโรงงานเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทาน จึงถือว่าการปรับปรุงระบบการจัดซื้อจัดหาและระบบการจัดการคลังสินค้า เป็นการปรับปรุงระบบลอจิสติกส์และโซ่อุปทานเช่นกัน จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งได้แก่ปัญหาในเรื่องของระบบการจัดซื้อจัดหา การจัดการพัสดุคงคลังและการจัดการคลังสินค้านั้น ล้วนเป็นสิ่งที่อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายจัดซื้อที่จะต้องทำการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น แต่การที่จะปรับปรุงปัญหาต่างๆได้ เราจะต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่างๆ โดยละเอียดเสียก่อน จึงจะตัดสินใจได้ว่าจะต้องปรับปรุงแก้ไขตรงจุดใดของกระบวนการ และจะใช้วิธีใดในการดำเนินการปรับปรุง ซึ่งในงานวิจัยนี้จะทำการปรับปรุงปัญหาหลัก 3 เรื่อง ได้แก่

1. ประสิทธิภาพในการจัดซื้อ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของระบบงานจัดซื้อ
2. การมีปริมาณคงคลังอยู่ในระดับที่สูง ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพัสดุคงคลัง
3. ประสิทธิภาพในการจัดการคลังพัสดุ เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคลังพัสดุ

4.1 การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาประสิทธิภาพในการจัดซื้อ

จากข้อมูลเวลานำของขั้นตอนต่างๆในการออกใบสั่งซื้อในตารางที่ 4.1 จะเห็นได้ว่าในขั้นตอนการอนุมัติของผู้จัดการโรงงาน (Manufacturing Manager) นั้นใช้เวลานานกว่าขั้นตอนอื่น อาจเนื่องมาจากการที่ผู้จัดการโรงงานเดินทางไปต่างประเทศเป็นเวลาหลายวัน ไม่สามารถดำเนินการอนุมัติได้ ซึ่งจากข้อมูลเกี่ยวกับระบบการสั่งซื้อโดยรวมจะไม่ปรากฏขั้นตอนการอนุมัติของผู้จัดการโรงงาน แต่ในทางปฏิบัติการสั่งซื้อของทุกหน่วยงานของทางโรงงานต้องได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการโรงงาน

เส้นทางการไหลของแบบฟอร์มขอให้จัดซื้อจัดหา (RV flow)	ตุลาคม 2549			พฤศจิกายน 2549			ธันวาคม 2549		
	วัน (รวม)	%	วัน (เฉลี่ย)	วัน (รวม)	%	วัน (เฉลี่ย)	วัน (รวม)	%	วัน (เฉลี่ย)
i. RV ถึง ผู้จัดการฝ่าย	337	10	1.35	482	16	1.93	792	19	2.46
ii. ผู้จัดการฝ่ายถึงผู้จัดการโรงงาน	386	11	1.55	451	15	1.80	849	20	2.64
iii. ผู้จัดการโรงงานถึงผู้อำนวยการโรงงาน	1078	30	4.33	819	27	3.28	661	16	2.05
iv. ผู้อำนวยการโรงงานถึงฝ่ายบัญชี	492	14	1.98	306	10	1.22	404	10	1.25
v. ฝ่ายบัญชีถึงแผนกจัดซื้อ	776	22	3.12	645	21	2.58	807	19	2.51
vi. แผนกจัดซื้อออกใบสั่งซื้อ (PO)	473	13	1.90	369	12	1.48	635	15	1.97
RV ถึง PO	3542	100	14.22	3072	100	12.29	4148	100	12.88
จำนวนใบสั่งซื้อ	249			250			322		

ตารางที่ 4.1 แสดงเวลานำของขั้นตอนต่างๆในกระบวนการออกใบสั่งซื้อ

1. ด้านซัพพลายเออร์ (Supplier)
2. ด้านการพัฒนา (Development)
3. ด้านลูกค้า (Customer)
4. ด้านกระบวนการทำงานภายใน (Procedure)
5. ด้านการเงิน (Finance)

ซึ่งทั้ง 5 องค์ประกอบนี้ คือ Key Result Area (KRA) และเมื่อนำ Critical Success Factor (CSF) มาร่วมพิจารณาจะทำให้สามารถกำหนด Key Performance Indicator (KPI) ได้ดังตารางที่ 4.3

Key Result Area (KRA)	Critical Success Factor (CSF)	กลยุทธ์ (Strategies)	Key Performance Indicator (KPI)
1. ลูกค้า	ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ตลอดเวลาแม้ว่าความต้องการของลูกค้าจะเปลี่ยนแปลงจากเดิม จึงต้องมีการพัฒนากระบวนการเพื่อให้ลูกค้ามีความพึงพอใจสูงสุด	- พัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าและการสื่อสารกับลูกค้า - สอบถามความต้องการของลูกค้า	1.1 ดัชนีความพึงพอใจของลูกค้า 1.2 จำนวนข้อร้องเรียนเนื่องจากระบบการดำเนินงานของหน่วยงาน
2. ซัพพลายเออร์	ซัพพลายเออร์ส่งมอบสินค้าที่มีคุณภาพได้ทันตามเวลาที่ตกลงไว้และได้ราคาเหมาะสมตามชนิดและวัสดุที่ลูกค้าต้องการ	- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับซัพพลายเออร์ - จัดช่องทางสื่อสารแบบสองทางให้ซัพพลายเออร์สามารถป้อนข้อมูลย้อนกลับมายังหน่วยงานได้	2.1 จำนวนผู้ขายที่ไม่ผ่านการประเมิน 2.2 ประเมินการส่งมอบ 2.3 อัตราซัพพลายเออร์รายใหม่ที่เข้าสู่ระบบ 2.4 จำนวนซัพพลายเออร์ที่ถูกตัดออกจากระบบในแต่ละไตรมาส
3. กระบวนการ	มีกระบวนการที่มีประสิทธิภาพให้การตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างรวดเร็ว ลูกค้าได้สินค้าที่แจ้งสั่งซื้อได้ตรงตามเป้าหมายและได้รับสินค้าที่มีคุณภาพ	- พัฒนาการกระบวนการในการสั่งซื้อ - ลดขั้นตอนงานที่ไม่จำเป็น - หาแหล่งจัดซื้อใหม่ๆ มีการเปรียบเทียบราคา - ใช้กลยุทธ์และวิธีการในการจัดซื้อเพื่อประยุกต์ให้เหมาะสมกับชนิดสินค้าหรือวัสดุ	3.1 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการจัดซื้อ 3.2 ข้อร้องเรียนเนื่องจากคุณภาพของสินค้า 3.3 เวลาตั้งแต่แจ้งสั่งซื้อจนถึงได้รับสินค้า 3.4 อัตราการทำงานผิดพลาดของพนักงาน
4. การพัฒนา	- พนักงานสามารถพัฒนาและใช้ศักยภาพอย่างเต็มที่ - มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย	- พัฒนาศักยภาพในด้านทักษะและเพิ่มพูนความรู้โดยการฝึกอบรม - จัดช่องทางสื่อสารแบบ Top Down และ Bottom Up เป็นการสร้างบรรยากาศในการทำงานให้ดี	4.1 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยในการฝึกอบรมของพนักงาน 4.2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปีต่อการฝึกอบรมพนักงาน 1 คน

ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับปัจจัยหลัก

Key Result Area (KRA)	Critical Success Factor (CSF)	กลยุทธ์ (Strategies)	Key Performance Indicator (KPI)
5. การเงิน	ทำให้ต้นทุนโดยรวมในด้านการซื้อพัสดุโภคภัณฑ์และอะไหล่ต่ำโดยมีคุณภาพสูงสุด เพื่อส่งผลไปยังกำไรโดยรวมขององค์กร	ซื้อพัสดุโภคภัณฑ์และอะไหล่ได้ในราคาที่เหมาะสมกับคุณภาพและราคา	5.1 %การคลาดเคลื่อนระหว่างจำนวนที่จ่ายจริงกับการประมาณราคา 5.2 มูลค่าการสั่งซื้อต่อพนักงานจัดซื้อ 1 คน 5.3 %ยอดประหยัด (%Saving)

ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ กับปัจจัยหลัก

- การหาดัชนีประสิทธิภาพ

จากการรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันของฝ่ายจัดซื้อ โดยรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม ถึง ธันวาคม ปี 2549 ดังนี้

รายการแจ้งจัดหาทั้งหมด	18,896	รายการ
คิดเป็นรายการเฉลี่ยต่อเดือน	1,575	รายการ
จำนวนกลุ่มลูกค้าทั้งหมด	27	หน่วยงาน

1) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ดัชนีชี้วัดตัวนี้ช่วยสะท้อนให้เห็นถึงระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อการบริการของหน่วยงานจัดหา เนื่องจากเป้าหมายที่สำคัญที่สุดของหน่วยงานคือการสนองความต้องการของลูกค้าที่มีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาต่างๆกัน รวมถึงเป้าหมายในการพัฒนาปรับปรุงงานบริการอย่างต่อเนื่องของหน่วยงาน ดังนั้นการดำเนินการในการเข้าถึงลูกค้าและเข้าใจความต้องการของลูกค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะทำให้หน่วยงานจัดซื้อบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว

ความถี่ในการสำรวจ	:	ปีละ 1 ครั้ง
ลักษณะการเก็บข้อมูล	:	แบบสอบถาม
กลุ่มเป้าหมาย	:	กลุ่มลูกค้าหลัก (หน่วยงานต่างๆ ในองค์กร)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า โดยการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มลูกค้า ขอบเขตของการสำรวจ คือ พนักงานของหน่วยงานต่างๆ ในบริษัท

องค์ประกอบที่อยู่ในแบบสอบถาม จะเน้นเป็นหัวข้อในแต่ละเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบงานจัดซื้อและคำถามที่ครอบคลุมการทำงานที่อยู่ในขอบข่ายของการดำเนินงาน

Questionnaire

Explanation This questionnaire is concerning to customers (users) satisfaction about service quality of the Procurement Department (EMTC).

Please mark ✓ into the table as your opinion

Service Quality	Service Quality in your opinion				
	5	4	3	2	1
1. Quality of goods / services - Right to the purchasing order requirements. - Quality of goods / services					
2. Price - Suitable					
3. Due date of delivery - On time - Follow up in case of exceed delivery date					
4. Buyer (Purchasing Officer) - Ability to introduce goods information - Ability to find new sourcing / supplier - Report when the goods has problems (before delivery) - Good service mind - Quick response to customer requirement					

Remark: Satisfaction levels are 5 (Excellent), 4 (Good), 3 (Fair), 2 (Poor), 1 (Should Improve)

รูปที่ 4.1 แสดงหัวข้อต่างๆ ในแบบสอบถามที่ใช้สำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

เกณฑ์การให้คะแนนในแบบฟอร์มการสำรวจ

ระดับ 1 ควรปรับปรุง

ระดับ 2 พึงพอใจน้อย

ระดับ 3 พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 4 พึงพอใจมาก

ระดับ 5 น่าประทับใจ

ระดับในการพิจารณาคะแนนเพื่อประเมินผล

1.0 – 1.5	ควรปรับปรุง
>1.5 – 2.0	พึงพอใจน้อย
>2.5 – 3.0	พึงพอใจปานกลาง
>3.5 – 4.0	พึงพอใจมาก
>4.5 – 5.0	น่าประทับใจ

หัวข้อที่ทำการสำรวจ	ระดับความพึงพอใจ
1. คุณภาพของวัสดุ / การบริการ	3.6 พึงพอใจมาก
2. ราคา	3.4 พึงพอใจปานกลาง
3. การส่งมอบ	3.1 พึงพอใจปานกลาง
4. ผู้จัดซื้อ	3.2 พึงพอใจปานกลาง

ตารางที่ 4.4 สรุปผลการสำรวจความพึงพอใจของลูกค้าในปี 2549

ผลของความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อฝ่ายจัดซื้อมีค่าโดยรวม 3.28 พึงพอใจปานกลาง

2) เวลาของกระบวนการออกไปสั่งซื้อ (PO Processing Time)

PO Processing Time เป็นดัชนีที่ใช้วัดเวลาการดำเนินการด้านการสั่งซื้อ โดยวัดตั้งแต่วันที่ผู้ใช้ขอเอกสารขอให้จัดซื้อจัดหา (Requisition Form) มายังหน่วยงานจัดซื้อ จนถึงวันที่ดำเนินการออกไปสั่งซื้อ (Purchase Order: PO)

ความถี่ในการเก็บข้อมูล : เดือน

ลักษณะการเก็บข้อมูล : นำข้อมูลในระบบ ORACLE มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ตัวชี้วัด PO Processing Time นั้นเป็นการวัดระยะเวลาในการดำเนินงานจัดซื้อในแต่ละรายการ ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

วิธีการคำนวณ

เวลาตั้งแต่เริ่มนับ : วันที่ออก PR Purchase Requisition

เวลาสิ้นสุด : วันที่ออก PO Purchase Order

PO Processing Time = PR Date – PO Date

จากข้อมูลปี 2549 มีจำนวนรายการจัดหาทั้งหมด 18,896 รายการ เดือน ม.ค.-มี.ค.50 มีจำนวนรายการจัดหา 3,059 รายการ และเดือน เม.ย.-มิ.ย.50 มีจำนวนรายการจัดหา 3,179 รายการ เวลาเฉลี่ยในการดำเนินการออกใบสั่งซื้อ เป็นดังนี้

PO Processing Time	เวลาเฉลี่ย (วัน) (ปี 2549)	เวลาเฉลี่ย (วัน) (ม.ค.50-มี.ค.50)	เวลาเฉลี่ย (วัน) (เม.ย.50-มิ.ย.50)
PR ถึง ผู้จัดการโรงงาน	1.84	3.59	4.40
ผู้จัดการโรงงานถึงผู้อำนวยการโรงงาน	4.81	5.40	2.57
ผู้อำนวยการโรงงานถึงฝ่ายบัญชี	3.08	2.03	2.24
ฝ่ายบัญชีถึงแผนกจัดซื้อ	3.62	2.92	2.62
แผนกจัดซื้อออกใบสั่งซื้อ (PO)	0.96	1.26	0.59
รวมเวลา PR ถึง PO	14.29	15.20	12.41

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลจำนวนวันที่ใช้ใน PO Processing

3) ขอร้องเรียนจากลูกค้า (Customer Complaint)

ขอร้องเรียน หมายถึงขอร้องเรียนที่แจ้งจากหน่วยงานต่างๆ ระบุถึงรายละเอียดการตรวจรับวัสดุ/บริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลง ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลการดำเนินงานโดยตรงของซัพพลายเออร์ เช่น คุณภาพวัสดุ การส่งมอบวัสดุ การให้บริการอื่นๆ

หน่วยงานมีการดำเนินเรื่องขอร้องเรียนโดย มีระบบทะเบียนในการควบคุมและติดตามขอร้องเรียน ดังนั้น “ขอร้องเรียน” ที่จะนำมาสรุปในแต่ละไตรมาสจะต้องเป็นรายการที่ได้รับการดำเนินการแก้ไขและพิจารณาเรียบร้อยแล้ว ว่าเป็นขอร้องเรียนที่เป็นความผิดหรือความบกพร่องของผู้ขายจริงๆ ซึ่งขอร้องเรียนดังกล่าวหากได้รับการแก้ไขและสืบหาสาเหตุเรียบร้อยแล้วจะอยู่ในสถานะ “ปิด”

ดัชนีชี้วัดดังกล่าวเป็นค่าที่ใช้วัดเพื่อประเมินคุณภาพของสินค้าที่ได้มาจากการจัดหาผ่านระบบ และยังสามารถใช้เป็นตัวเลขที่สะท้อนศักยภาพการส่งมอบของซัพพลายเออร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานและนำมาใช้ในระบบการประเมินผู้ขายได้ นอกจากนี้ยังสามารถแสดงประสิทธิภาพในการคัดเลือกซัพพลายเออร์ที่มีคุณภาพเข้ามาในระบบ

ความถี่ในการเก็บข้อมูล : 6 เดือน

ลักษณะการเก็บข้อมูล : รวบรวมจากจำนวนขอร้องเรียนที่ได้รับจากลูกค้า และต้องมีสถานะ “ปิด”

วิธีการคำนวณ

จำนวนขอร้องเรียน = จำนวนขอร้องเรียนที่อยู่ในสถานะ “ปิด” ในช่วง 6 เดือน

รวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2550 ดังนี้
 รายการแจ้งจัดหาทั้งหมด 6,238 รายการ
 คิดเป็นรายการเฉลี่ยต่อเดือน 1,040 รายการ
 จำนวนกลุ่มลูกค้าทั้งหมด 27 หน่วยงาน
 เก็บข้อมูลข้อร้องเรียนของเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2550 ดังนี้

ลำดับที่	รหัสซัพพลายเออร์	เลขที่รับ	จำนวนข้อร้องเรียน
1	G006	50/01	1
2	E024	50/02	1
3	A048	50/03	1
4	G006	50/04	1
5	G006	50/05	1
รวม			5

ตารางที่ 4.6 แสดงข้อมูลข้อร้องเรียนในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2550

4) ยอดประหยัด (Saving)

ความถี่ในการเก็บข้อมูล : เดือน

ลักษณะการเก็บข้อมูล : ให้ผู้จัดซื้อทุกคนกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม

วิธีการคำนวณ

$\% \text{Saving} = \text{ยอดประหยัดรวม} / \text{ยอดรวมก่อนซื้อจริง}$

เงื่อนไขของยอดประหยัดรวม

- ยอดประหยัดที่ได้จากการต่อรองราคากับซัพพลายเออร์
= ราคาที่เสนอครั้งแรก - ราคาที่ซื้อจริง
- ยอดประหยัดที่ได้จากการเทียบสินค้า
= มูลค่าของสินค้าที่ต้องจ่ายจริงหากมีการซื้อ - มูลค่าสินค้าที่ได้รับทดแทน
- ยอดประหยัดที่ได้จากการโอนสินค้าจากบริษัทที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนการสั่งซื้อ
= มูลค่าของสินค้าที่ต้องจ่ายจริงหากมีการซื้อ

เนื่องจากที่ผ่านมาทางแผนกจัดซื้อ ไม่เคยมีการบันทึกยอดประหยัดใดๆ ไว้ จึงได้เริ่มดำเนินการบันทึกยอดประหยัดในปี 2550 โดยที่ยังไม่สามารถดำเนินการครอบคลุมทุกรายการที่ทำการจัดซื้อได้ แต่ได้เริ่มดำเนินการเกี่ยวกับยอดประหยัดกับรายการพัสดุดังกล่าว 62 รายการ แสดงยอดประหยัดในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2550 ดังตารางที่ 4.7

ปี 2550	ยอดประหยัด (USD)	ยอดก่อนซื้อ (USD)	%ยอด ประหยัด
มกราคม	2,893.05	1,006,729.76	0.29
กุมภาพันธ์	2,303.18	738,601.30	0.31
มีนาคม	2,712.56	850,285.11	0.32
เมษายน	2,527.00	674,482.39	0.37
พฤษภาคม	2,750.30	1,306,217.28	0.21
มิถุนายน	3,057.25	344,058.25	0.89

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนยอดประหยัดในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายนปี 2550

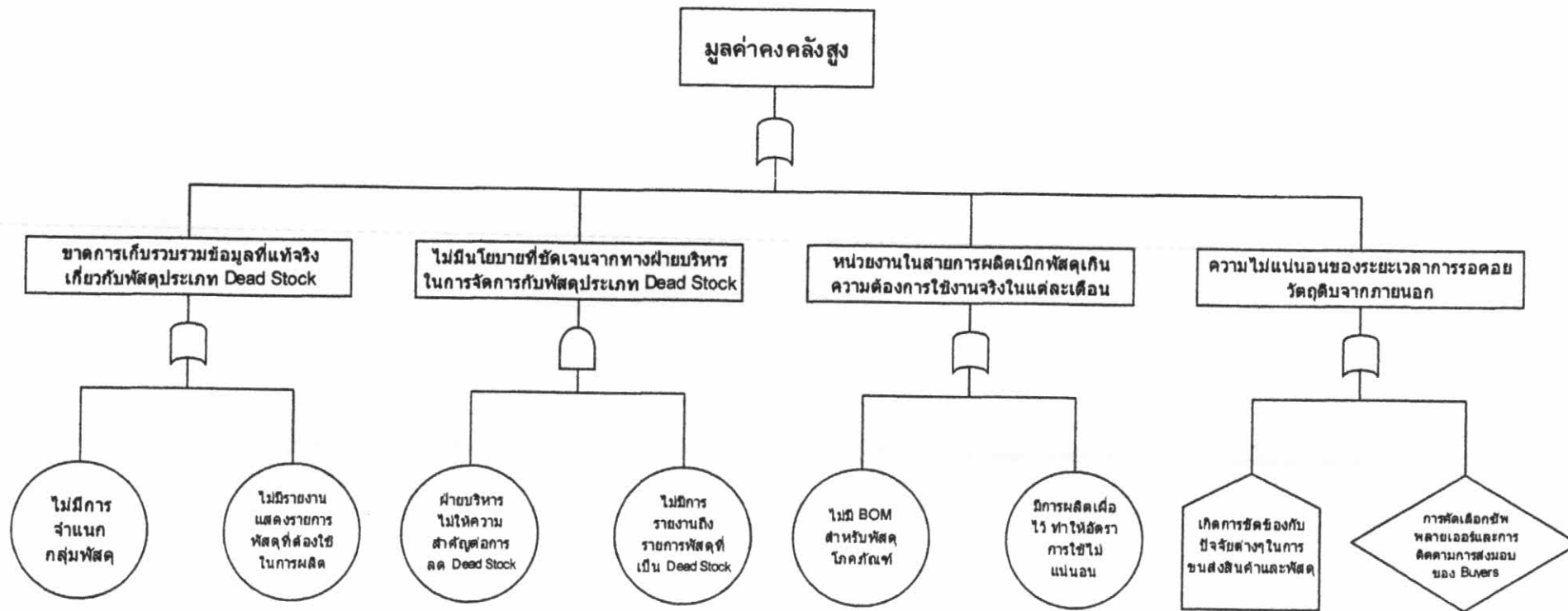
%ยอดประหยัดเฉลี่ยประมาณ 0.4%

4.2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาการมีปริมาณคงคลังอยู่ในระดับสูง

จากสภาพปัญหาการมีปริมาณคงคลังสูงที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 เมื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis: FTA) แสดงดังรูปที่ 4.2 พบว่าการที่ปริมาณคงคลังอยู่ในระดับสูงนั้นมีสาเหตุ ดังนี้

- 4.2.1 ขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับวัสดุประเภท Dead Stock
- 4.2.2 ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนจากทางฝ่ายบริหาร ในการจัดการกับวัสดุประเภท Dead Stock
- 4.2.3 หน่วยงานในสายการผลิตเบิกพัสดุเกินความต้องการใช้งานในแต่ละเดือน
- 4.2.4 ความไม่แน่นอนของระยะเวลาการรอคอยวัตถุดิบจากภายนอก

จากการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาดังกล่าว สามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้ดังตารางที่ 4.8



รูปที่ 4.2 การวิเคราะห์แขนงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis) ของปัญหามูลค่าคงคลังสูง

สาเหตุของปัญหามูลค่าคงคลังสูง	ลักษณะของปัญหา		ข้อเสนอแนะ	จุดมุ่งหมาย
	ควบคุมได้	ควบคุมไม่ได้		
ขาดการเก็บรวบรวมข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับพัสดุประเภท Dead Stock	✓		<ul style="list-style-type: none"> กำหนดนิยามของพัสดुकงคลังประเภท Dead Stock, Sleeping Stock และ Moving Stock ศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านรายการและมูลค่าของพัสดुकงคลัง 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้ได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริงของพัสดुकงคลัง ประเภท Dead Stock, Sleeping Stock และ Moving Stock
ไม่มีนโยบายที่ชัดเจนจากทางฝ่ายบริหาร ในการจัดการกับพัสดุประเภท Dead Stock	✓		<ul style="list-style-type: none"> ฝ่ายบริหารของโรงงานต้องมีนโยบายในการจัดการกับพัสดุประเภท Dead Stock, Sleeping Stock และ Moving Stock ที่ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อลดมูลค่าคงคลังลง ทำให้พื้นที่ในการจัดเก็บคงคลัง มีที่ว่างเพิ่มมากขึ้น
หน่วยงานในสายการผลิตเบิกพัสดุเกินความต้องการใช้งานในแต่ละเดือน	✓		<ul style="list-style-type: none"> จำกัดปริมาณการเบิกตามที่หน่วยงานแจ้งไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อการพยากรณ์อัตราการใช้พัสดุให้มีความแม่นยำมากขึ้น
ความไม่แน่นอนของระยะเวลาการรอคอยพัสดุจากภายนอก		✓	<ul style="list-style-type: none"> ควรให้ความสำคัญในการกำหนดระดับคงคลังสำรอง เพื่อความไม่แน่นอนของการส่งมอบพัสดุจากภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีพัสดุเพียงพอต่อการผลิต

ตารางที่ 4.8 แนวทางแก้ไขปัญหามูลค่าคงคลังสูง

4.3 การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาประสิทธิภาพในการจัดการคลังพัสดุ

จากการศึกษาการดำเนินงานคลังพัสดุก่อนดำเนินการปรับปรุง เมื่อทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้การวิเคราะห์แนวความบกพร่อง (Fault Tree Analysis: FTA) แสดงดังรูปที่ 4.3 พบปัญหาที่เกิดขึ้นแสดงดังตารางที่ 4.9

ปัญหาที่พบ	สาเหตุ
1. ข้อมูลของพัสดुरับเข้าในระบบกับจำนวนของจริงไม่ตรงกัน	- พนักงานบันทึกข้อมูลผิด เพราะไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกกับเอกสารการนำพัสดุเข้าคลัง - เอกสารการนำพัสดุเข้าคลังอาจสูญหาย เพราะการจัดเก็บที่ไม่เป็นระเบียบ
2. สูญเสียเวลาในการเดินสำรวจหาพื้นที่ในการจัดเก็บของพนักงานคลังพัสดุ	- ไม่ทราบข้อมูลว่า ตำแหน่งจัดเก็บใดว่าง เพราะไม่มีการบันทึกตำแหน่งจัดเก็บ
3. ใช้เวลานานในการหาพัสดุที่ต้องการ	- การสูญเสียเวลาในการเดินสำรวจหาพัสดุ เพราะลืมหรือไม่ทราบตำแหน่งจัดเก็บที่แน่นอน ไม่มีการบันทึกตำแหน่งจัดเก็บ
4. ไม่สามารถทำ FIFO ได้หรือไม่สามารถนำสินค้า Lot ที่ต้องการออกมาได้	- ไม่ทราบตำแหน่งจัดเก็บที่แน่นอน เพราะไม่มีการบันทึกตำแหน่งจัดเก็บ - วิธีการจัดวางไม่เอื้อต่อการมองเห็น

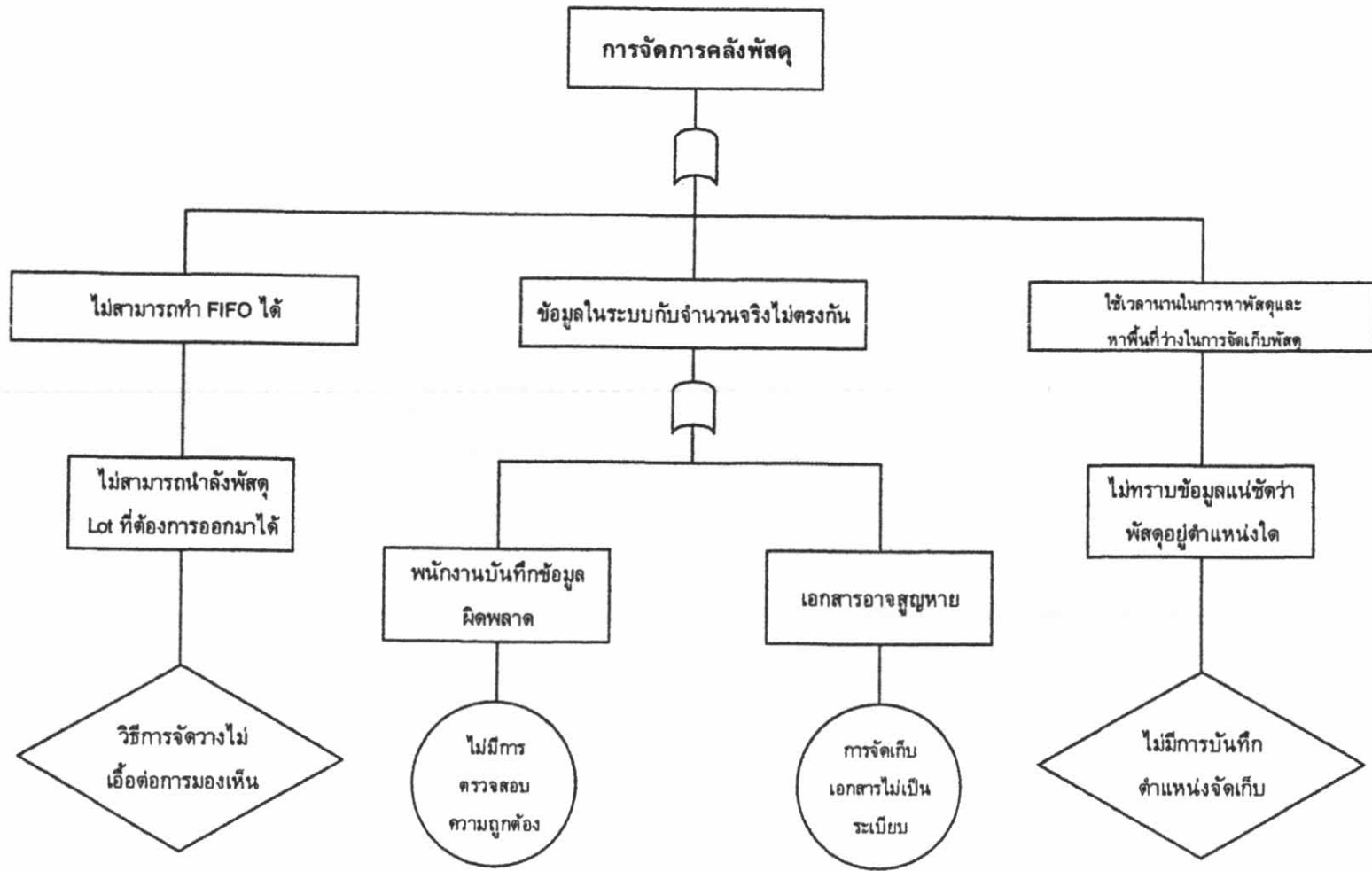
ตารางที่ 4.9 ปัญหาที่พบในการจัดการคลังพัสดุ

สาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากความผิดพลาดในส่วนของการดำเนินการจัดการคลังสินค้า (Warehousing) ซึ่งได้แก่

- วิธีการจัดเก็บ จัดวางพัสดุที่ไม่เป็นระบบ ทำให้ไม่เอื้ออำนวยต่อการขนย้ายอย่างสะดวก เป็นผลให้พัสดุขาดความพร้อมในการนำออกได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- กระบวนการเก็บข้อมูลพัสดุที่ขาดการควบคุม เป็นผลให้ข้อมูลขาดความถูกต้องและความน่าเชื่อถือ

องค์ประกอบของการคลังพัสดุที่ควรแก้ไข ได้แก่

- แผนผัง (Layout)
- การใช้สรรพประโยชน์จากพื้นที่ (Space Utilization)
- ความถูกต้องของพัสดุกงคลัง (Inventory Accuracy)



รูปที่ 4.3 การวิเคราะห์เชิงความบกพร่อง (Fault Tree Analysis) ของการจัดการคลังพัสดุ

แนวทางแก้ไขปัญหา

เมื่อทราบสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น ก็สามารถหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหานั้น โดยแนวทางที่นำมาใช้แก้ปัญหา สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 แนวทางหลัก ดังนี้

1. ปรับปรุงผังการจัดเก็บและระบบตำแหน่งจัดเก็บ เพื่อแก้ปัญหาการจัดวางพัสดุไม่เป็นระเบียบ กำหนดบริเวณจัดเก็บ – ช่องทางเดินอย่างแน่ชัด และให้พัสดุมีการจัดวางที่สะดวกต่อการตรวจสอบ
2. ปรับปรุงระบบการวางแผนและกำหนดตำแหน่งจัดเก็บ เพื่อให้พัสดุมีการจัดเก็บที่เป็นหมวดหมู่ ช่วยลดเวลาในการตรวจนับพัสดुकงคลังและการนำพัสดุออก
3. ปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบที่จัดทำขึ้น

นิยามปัญหาในการออกแบบคลังพัสดุ

การออกแบบคลังพัสดุสำหรับงานวิจัยนี้ มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการจัดการคลังพัสดุ ด้านความสะดวกและรวดเร็วในการหยิบพัสดุตามใบเบิก จากการวิเคราะห์ปัญหาในปัจจุบันทำให้เกิดแนวทางในการออกแบบคลังพัสดุ ได้แก่ การออกแบบแผนผังการจัดเก็บและการสร้างรหัสชี้ตำแหน่งจัดเก็บพัสดุ ซึ่งการออกแบบแผนผังการจัดเก็บนี้ ประกอบด้วย การกำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บและกำหนดตำแหน่งจัดเก็บพัสดุ สามารถแบ่งเป็นปัญหาย่อยได้ดังนี้

1. การกำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บพัสดุ

การกำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดสรรพื้นที่จัดเก็บพัสดุให้สามารถจัดเก็บพัสดุได้อย่างเพียงพอในข้อจำกัดของพื้นที่ภายในคลังพัสดุซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการออกแบบขนาดพื้นที่จัดเก็บพัสดุ แสดงในตารางที่ 4.10

จากตารางที่ 4.10 ปัจจัยวิธีการจัดเก็บพัสดุและระบบจัดวางพัสดุ เป็นสิ่งที่ต้องกำหนดขึ้น โดยสร้างทางเลือกและเลือกทางเลือกที่เหมาะสม สำหรับปัจจัยขนาดอุปกรณ์ขนถ่ายพัสดุที่ใช้ในช่องทางเดินและโครงสร้างอาคารคลังพัสดุ เป็นข้อจำกัดที่เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ดังนั้น งานวิจัยนี้ในส่วนของการกำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บพัสดุ จึงเป็นการกำหนดวิธีการจัดเก็บและการกำหนดระบบจัดวางพัสดุ ภายใต้ข้อจำกัดของขนาดอุปกรณ์ขนถ่ายพัสดุที่ใช้ในช่องทางเดินและโครงสร้างอาคารคลังพัสดุเพื่อให้สามารถจัดเก็บพัสดุได้เพียงพอ

ปัจจัย	เหตุผล
วิธีการจัดเก็บพัสดุ	ต้องเลือกวิธีการจัดเก็บ อาจเป็นการวางกองพัสดุกับพื้นหรือวางบนชั้นวาง (Rack) ซึ่งจะมีผลต่อรูปร่างของพื้นที่บริเวณจัดเก็บและความสามารถในการจัดเก็บพัสดุ
ระบบจัดวางพัสดุ	ต้องเลือกระบบจัดวางพัสดุซึ่งมีผลต่อระดับปริมาณพัสดุที่จะจัดเก็บภายในคลัง อาจเป็นปริมาณคงคลังสูงสุดหรือเฉลี่ย เพื่อพิจารณาควบคู่กับการกำหนดวิธีการจัดเก็บซึ่งจะมีผลต่อความสามารถในการจัดเก็บพัสดุว่าสามารถจัดเก็บได้เพียงพอหรือไม่
ขนาดอุปกรณ์ขนถ่ายพัสดุที่ใช้ในช่องทางเดิน	ใช้ในการกำหนดความกว้างช่องทางเดินที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์ขนถ่ายพัสดุได้อย่างสะดวก
โครงสร้างอาคารคลังพัสดุ	โครงสร้างอาคารเป็นปัจจัยที่ต้องพิจารณาในการกำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บ เช่น ไม่ให้มีเสากีดขวางในช่องทางเดิน ไม่ให้มีพื้นที่จัดเก็บกีดขวางประตูเข้าออกคลังพัสดุ ไม่ให้กำหนดขนาดพื้นที่จัดเก็บเกินกว่าพื้นที่จัดเก็บสุทธิที่มีอยู่

ตารางที่ 4.10 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการออกแบบขนาดพื้นที่จัดเก็บพัสดุ

2. การสร้างรหัสชี้ตำแหน่งจัดเก็บพัสดุ

การสร้างรหัสชี้ตำแหน่งจัดเก็บมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความแม่นยำ สะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงพัสดุ ข้อมูลที่นำมาพิจารณาในการสร้างรหัสชี้ตำแหน่งจัดเก็บ ได้แก่ ประเภทของชั้นวาง และตำแหน่งที่จัดเก็บพัสดุ

3. การกำหนดตำแหน่งจัดเก็บพัสดุ

การกำหนดตำแหน่งจัดเก็บ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดเก็บมีความเป็นระเบียบ มีบริเวณจัดเก็บที่ชัดเจน สามารถระบุบริเวณที่จัดเก็บสินค้าได้แน่นอน และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงพัสดุ ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บ แสดงในตารางที่ 4.11

ปัจจัย	เหตุผล
ความถี่ในการเบิกพัสดุ (กลุ่ม X Y Z)	ต้องกำหนดตำแหน่งจัดเก็บพัสดุที่ถูกเบิกบ่อยให้สามารถเข้าถึงพัสดุได้ง่ายและรวดเร็ว โดยเก็บไว้ในตำแหน่งชั้นล่างหรือด้านนอกของชั้นวาง
ปัจจัยของพัสดุ	ปัจจัยของพัสดุในงานวิจัยนี้พิจารณาที่คุณลักษณะและขนาดของพัสดุ

ตารางที่ 4.11 ปัจจัยที่นำมาพิจารณาในการกำหนดตำแหน่งจัดเก็บพัสดุ