

**โครงการวิจัย : การวิเคราะห์แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน
ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับผู้ประกอบการ SMEs ในพื้นที่จังหวัดปทุมธานี**



ผศ.ดร.دنุพันธ์ วิสุวรรณ

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รศ.ดร.วลัยลักษณ์ อัครีรวงศ์

ภาควิชาสถิติประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นายพรเทพ ผดุงถิ่น

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ประเด็นนำเสนอผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

การวิจัย ระดับมหภาค

แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี
สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs
สำรวจประสิทธิภาพฯ
เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพฯ

การวิจัย ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง
การวางแผนการผลิต
การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุคงคลัง
การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
สรุปผลเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบประเมินตนเอง และสร้างความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานให้กับ SMEs
2. เพื่อสำรวจระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานีในปัจจุบัน
3. เพื่อเสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานสำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี
 - ระดับมหภาค
 - ระดับจุลภาค

ประเด็นนำเสนอผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

การวิจัย ระดับมหภาค

แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี
สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs
สำรวจประสิทธิภาพฯ
เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพฯ

การวิจัย ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทานใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง
การวางแผนการผลิต
การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุคงคลัง
การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
สรุปผลเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง

ประเด็นนำเสนอผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

การวิจัย ระดับมหภาค

แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี

- สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs
- สำรวจประสิทธิภาพฯ
- เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพฯ

การวิจัย ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทานใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง

- การวางแผนการผลิต
- การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุคงคลัง
- การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
- สรุปผลเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง

ระดับมหภาค

ศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี



ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานีที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs

สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs

จัดสัมมนาสำรวจประสิทธิภาพฯ
สัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
จัดเสวนาผู้ทรงคุณวุฒิ

เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ



ระดับมหภาค

ศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี



ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานีที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs



สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs

จัดสัมมนาสำรวจประสิทธิภาพฯ
สัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
จัดเสวนาผู้ทรงคุณวุฒิ



เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ

ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานี

นโยบายและแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจ

วิสัยทัศน์

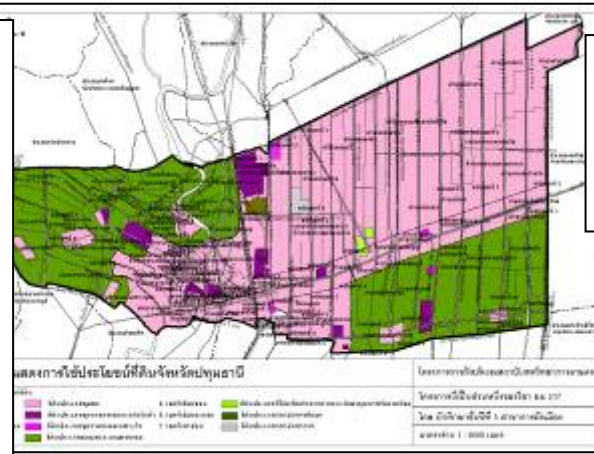
“ปทุมธานีเป็นเมืองศูนย์กลางการศึกษา วิจัย การพัฒนา เทคโนโลยีเสริมสร้างความเข้มแข็งวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้”

พันธกิจ

เสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลางขนาดย่อม

ยุทธศาสตร์

มีวิสาหกิจขนาดกลาง / ขนาดย่อม(SMEs) และวิสาหกิจชุมชนที่เข้มแข็ง มีความสามารถในการแข่งขัน



ตลาดกลางสินค้าเกษตรขนาดใหญ่



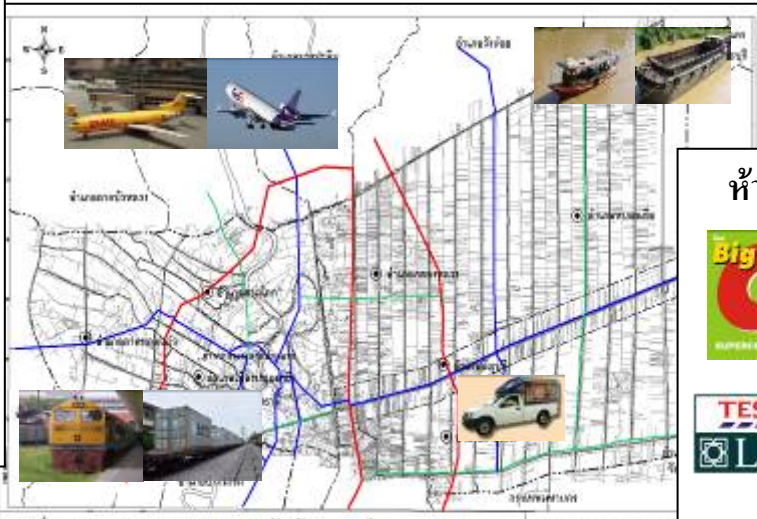
ตลาดไทย
ตลาดสี่มุมเมือง

เขตอุตสาหกรรม

- นวนคร
- สวนอุตสาหกรรมบางกะดี
- แฟคคอม ที่อำเภอลาดหลุมแก้ว
- แฟคเฮาส์
- แจนเซ่น มินิแฟคตอรี
- อรคา ที่อำเภอลำลูกกา
- บิกแลนด์
- รังสิต พรอสเพอร์ เอสเตท
- เอ็มเอ็มซี มินิแฟคตอรี
- ศรีปทุมมินิแฟคตอรี

สาธารณูปโภค

- ไฟฟ้า
- ประปา
- โทรศัพท์



ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ที่จำหน่ายสินค้าอุปโภคและบริโภค



- ศูนย์การค้าฟิวเจอร์ รังสิต
- ห้างสรรพสินค้าเทสโก้-โลตัส จำนวน 6 สาขา
- ห้างสรรพสินค้า บิ๊กซี
- ห้างสรรพสินค้าเซียร์รังสิต
- ห้างสรรพสินค้าเม็คโคร
- ห้างสรรพสินค้าคาร์ฟูร์



ระดับมหภาค

ศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี



ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานีที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs



สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs

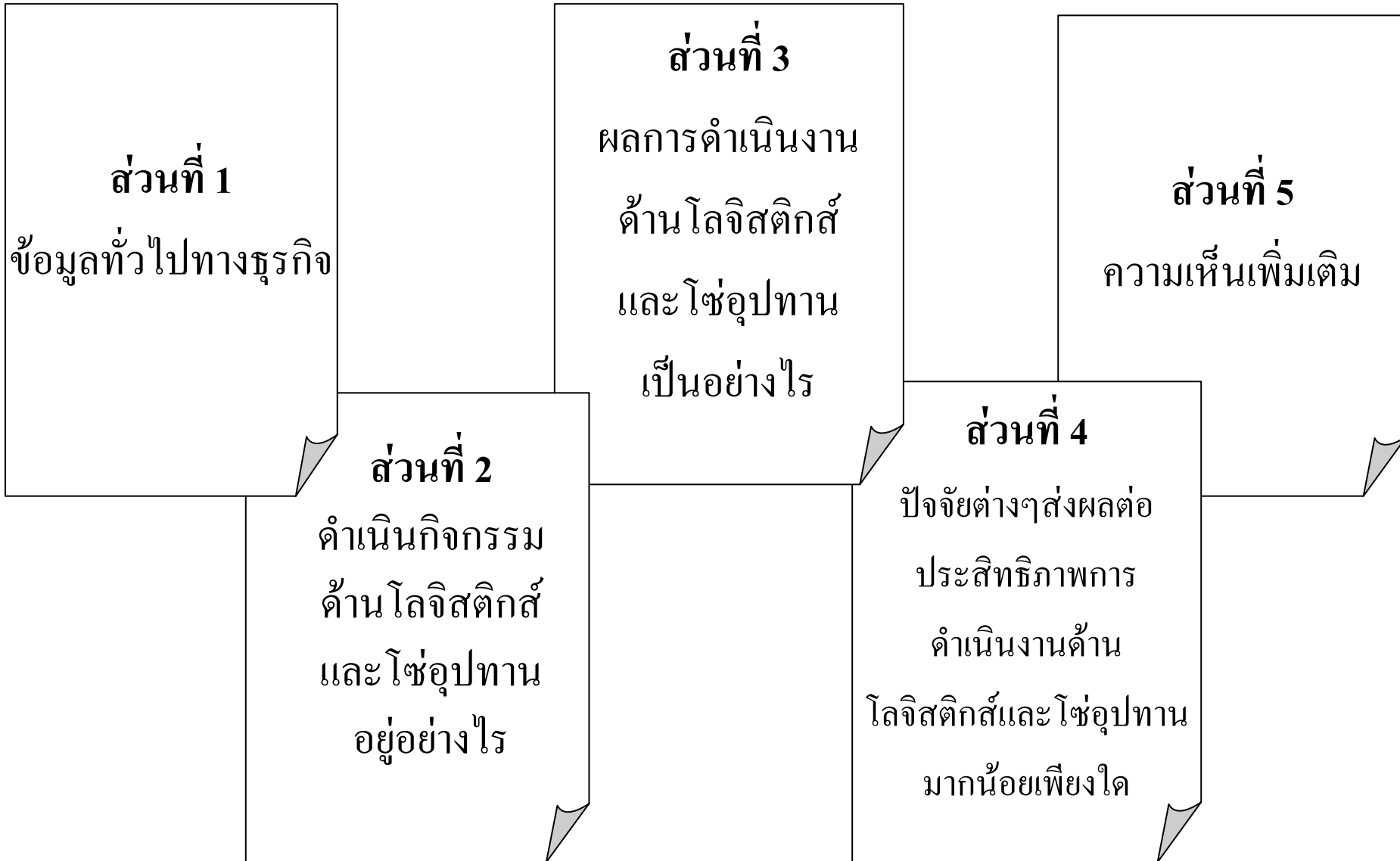


จัดสัมมนาสำรวจประสิทธิภาพฯ
สัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
จัดเสวนาผู้ทรงคุณวุฒิ



เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ

แบบประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานสำหรับ SMEs



ระดับมหภาค

ศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี



ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานีที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs



สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs



จัดสัมมนาสำรวจประสิทธิภาพฯ
สัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
จัดเสวนาผู้ทรงคุณวุฒิ



เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ

สัมมนาการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานสำหรับ SMEs



สัมมนาและเสวนาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานสำหรับ SMEs



สมาคมอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี
FTIPATHUMTHANI.com

THE FEDERATION OF THAI INDUSTRIES PATHUMTHANI



ผลการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินงาน ด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานสำหรับ SMEs

ปัญหา

การขนส่ง

การเติบโตขององค์กร

ต้นทุน

- การขนส่งสินค้าทั้งเที่ยวไปและเที่ยวกลับ
- การขนส่งเต็มคันรถ
- อัตราการเติบโตของกำไร
- อัตราการเติบโตของส่วนแบ่ง
- แนวโน้มของจำนวนลูกค้าที่เพิ่ม
- ต้นทุนสินค้าคงคลังต่อรายได้
- ต้นทุนขนส่งต่อรายได้
- ต้นทุนการบริหารต่อรายได้

ธุรกิจบริ

การพยากรณ์ความต้องการของตลาด
การวิเคราะห์ลักษณะผลิตภัณฑ์
การวิเคราะห์คู่แข่งทางธุรกิจ

การวิเคราะห์ราคา

การวิเคราะห์ราคา
การวิเคราะห์ลักษณะผลิตภัณฑ์
การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดซื้อ
การใช้คอมพิวเตอร์ระบบ ERP
การจัดเส้นทางและระบบการขนส่ง

การใช้คอมพิวเตอร์ระบบ ERP
การยืนยันรายละเอียดก่อนมีการจัดส่งสินค้า

ระดับมหภาค

ศึกษาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี



ศึกษาข้อมูลพื้นฐานจังหวัดปทุมธานีที่เกี่ยวข้องกับ
ประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
สำหรับ SMEs

สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs

จัดสัมมนาสำรวจประสิทธิภาพฯ
สัมภาษณ์หอการค้าจังหวัดและสภาอุตสาหกรรมจังหวัด
จัดเสวนาผู้ทรงคุณวุฒิ

เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพ



แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี

การกำหนดขนาดสั่งซื้อแบบประหยัด
การวางแผนการผลิต
การวางแผนวัตถุดิบสำหรับการผลิต
การวิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่าย
การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดซื้อ

การพยากรณ์ความต้องการของตลาด
การจัดการสินค้าคงคลัง
การวิเคราะห์ต้นทุนสินค้าคงคลัง
การผลิตแบบทันเวลาพอดี
การจัดเส้นทางและระบบการขนส่ง

การพยากรณ์ความต้องการของตลาด
การวิเคราะห์ลักษณะผลิตภัณฑ์
การวิเคราะห์คู่แข่งทางธุรกิจ
การวางแผนการผลิต
การวางแผนวัตถุดิบสำหรับการผลิต
การวิเคราะห์ต้นทุนการจัดซื้อ
การใช้คอมพิวเตอร์ระบบ ERP
การวิเคราะห์ช่องทางการจัดจำหน่าย
การวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่ง
การจัดเส้นทางและระบบการขนส่ง

Business Model ศูนย์กระจายสินค้าและศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า SMEs จังหวัดปทุมธานี “SMEs Center”

กำหนดวัตถุประสงค์
วิสัยทัศน์ พันธกิจ

การตลาด

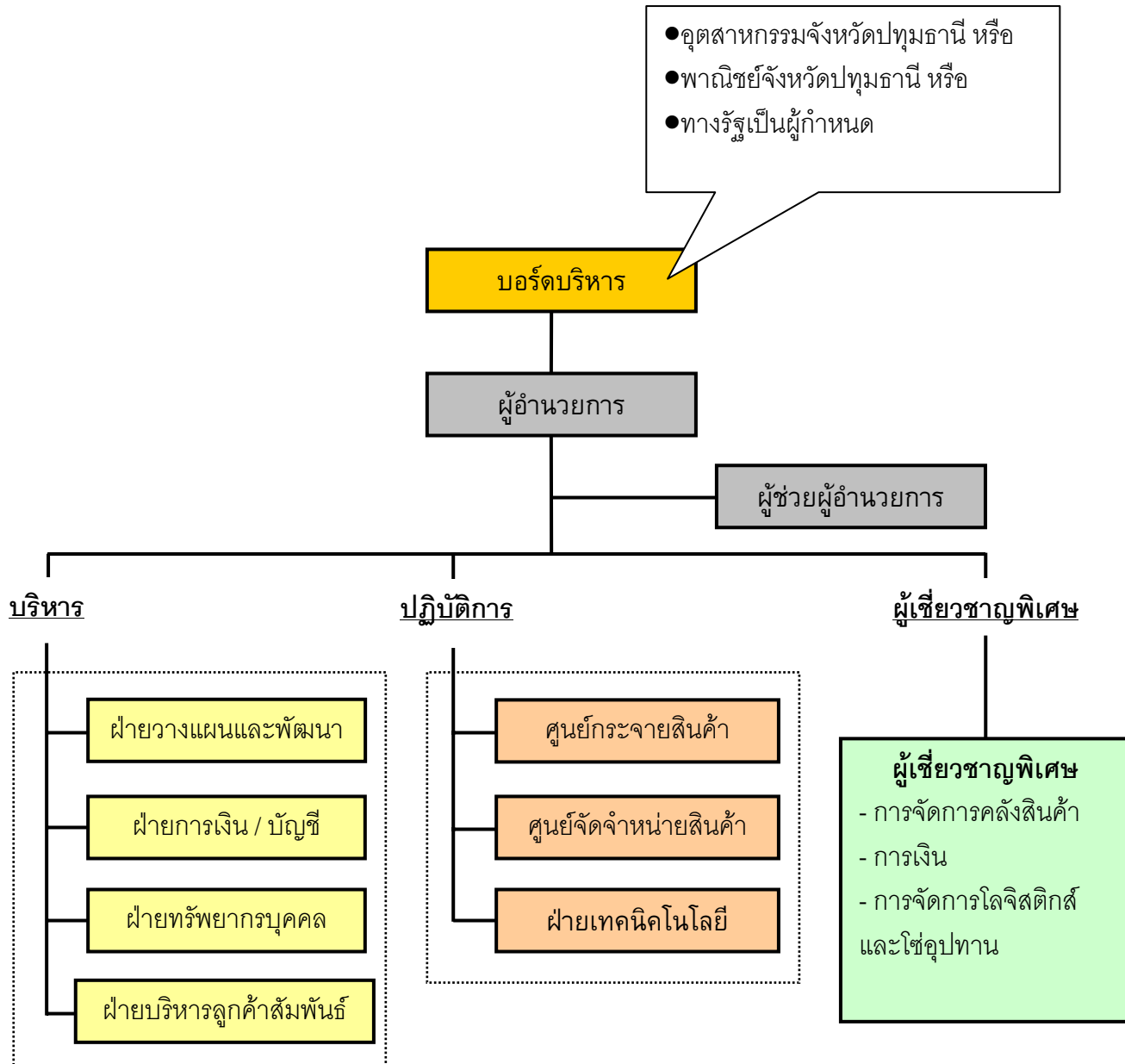
กระบวนการทำงาน

การบริหารศูนย์ฯ

การลงทุนและการบริหาร
การเงิน

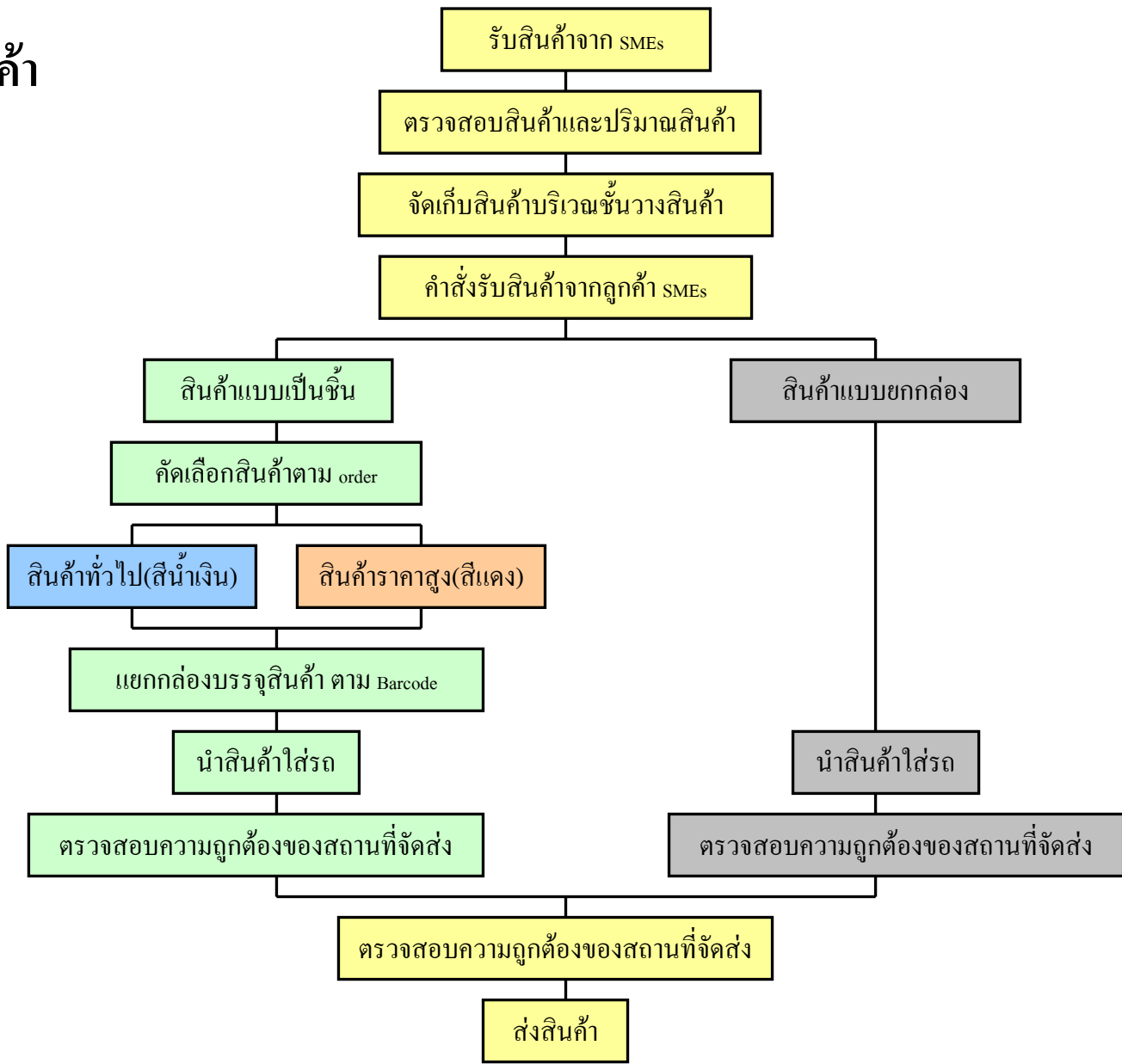


การบริหาร SMEs Center



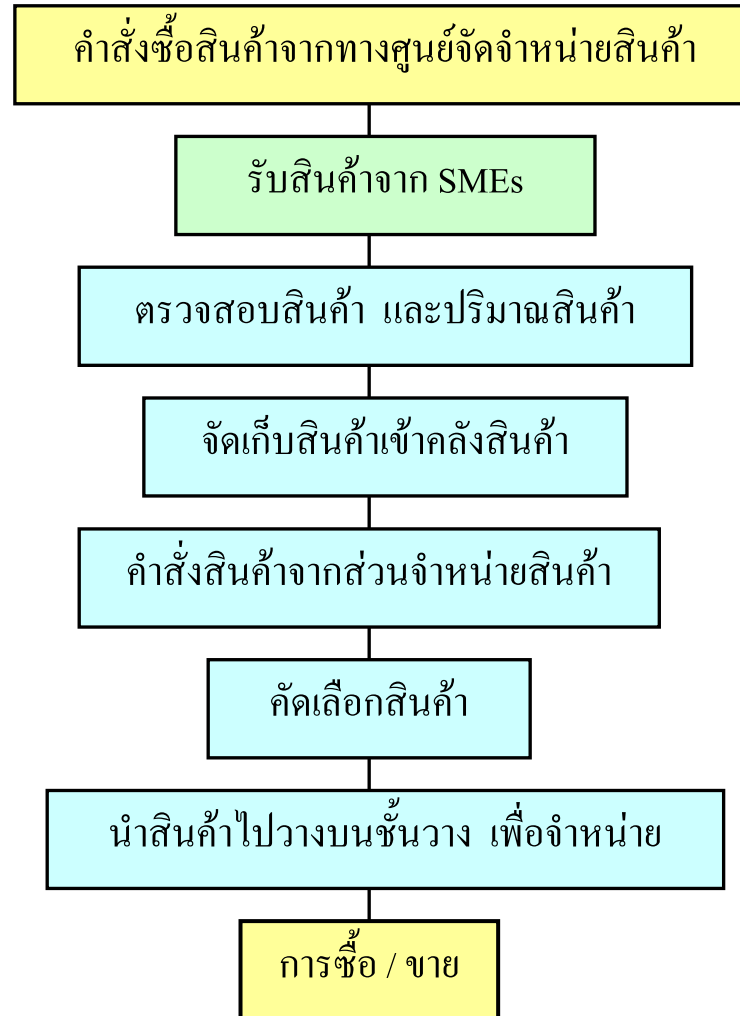
กระบวนการกระจายสินค้า

ศูนย์กระจายสินค้า



กระบวนการจัดจำหน่ายสินค้า

ศูนย์จัดจำหน่ายสินค้า



ประเด็นนำเสนอผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

การวิจัย ระดับมหภาค

แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี

- สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs
- สำรวจประสิทธิภาพฯ
- เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพฯ

การวิจัย ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และโซ่อุปทานใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง

- การวางแผนการผลิต
- การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุคงคลัง
- การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
- สรุปผลเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง

ประเด็นนำเสนอผลการวิจัย

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

การวิจัย ระดับมหภาค

แนวทางพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน สำหรับ SMEs จังหวัดปทุมธานี
สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพฯ ด้วยตนเองให้กับ SMEs
สำรวจประสิทธิภาพฯ
เสนอแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพฯ

การวิจัย ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์และ โซ่อุปทานใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง
การวางแผนการผลิต
การวางแผนการสั่งซื้อวัสดุคงคลัง
การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ
สรุปผลเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่ลดลง

ระดับอุตสาหกรรม

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



โรงงานผู้ผลิตน้ำยาเคมี

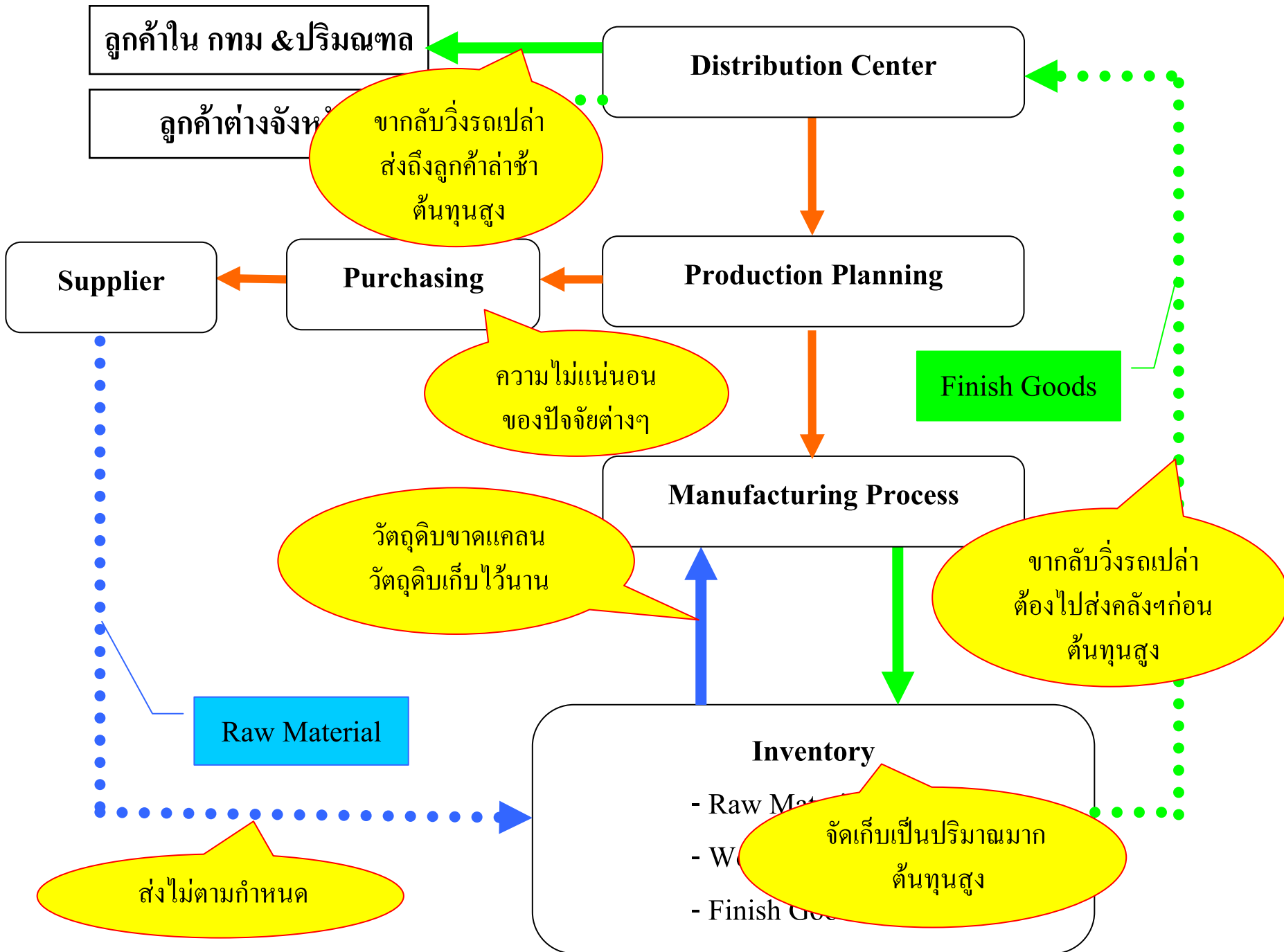
- ✓ ส่วนผลิต มีพนักงาน 54 คน
- ✓ คลังสินค้า@สะพานชนบุรี มีพนักงาน 33 คน
- ✓ ปัจจุบันโรงงานฯมีวัตถุดิบทั้งสิ้น 40 ชนิด จากผู้ผลิตทั้งหมด 18 ราย
- ✓ เป็นผู้ผลิตภายในประเทศ 16 ราย และนำเข้าจากต่างประเทศ 2 ราย
- ✓ มีลูกค้าที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล 58 ราย

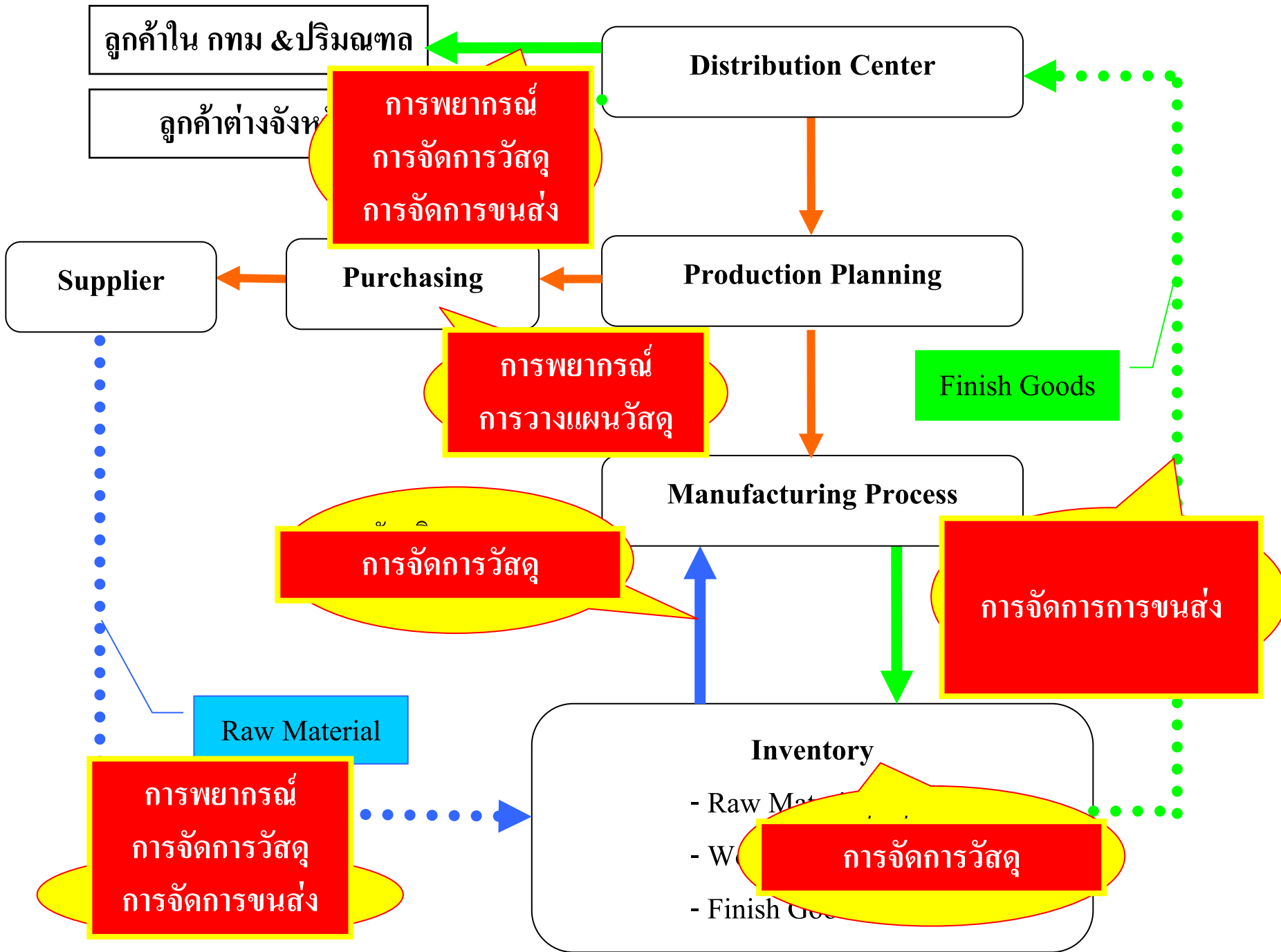
กรุงเทพฯ 46 ราย

สมุทรปราการ 3 ราย

นนทบุรี 6 ราย

ปทุมธานี 3 ราย





ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



แบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์ด้วย ABC Analysis

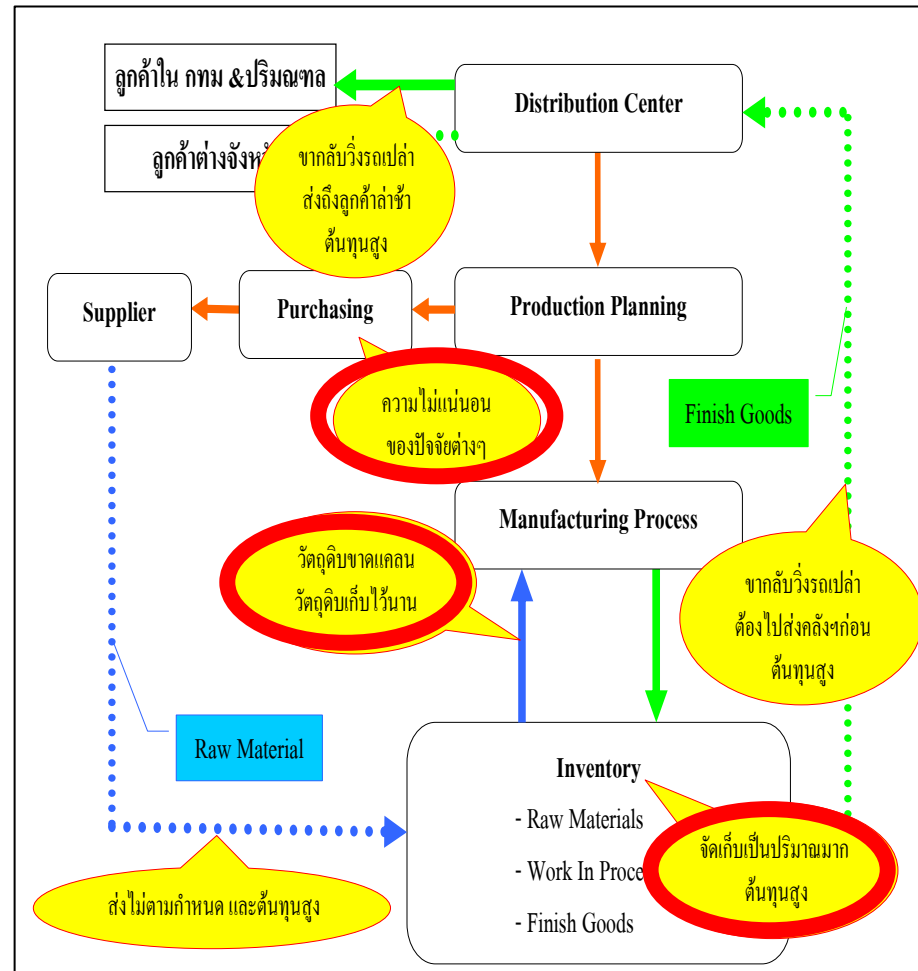
การพยากรณ์ปริมาณความต้องการ

คำนวณหา Safety Stock ผลิตภัณฑ์

กำหนดตารางผลิตและสินค้าคงคลัง

หาปริมาณการสั่งซื้อประหยัดของวัตถุดิบ

ประเมินผลต้นทุนหลังการปรับปรุง

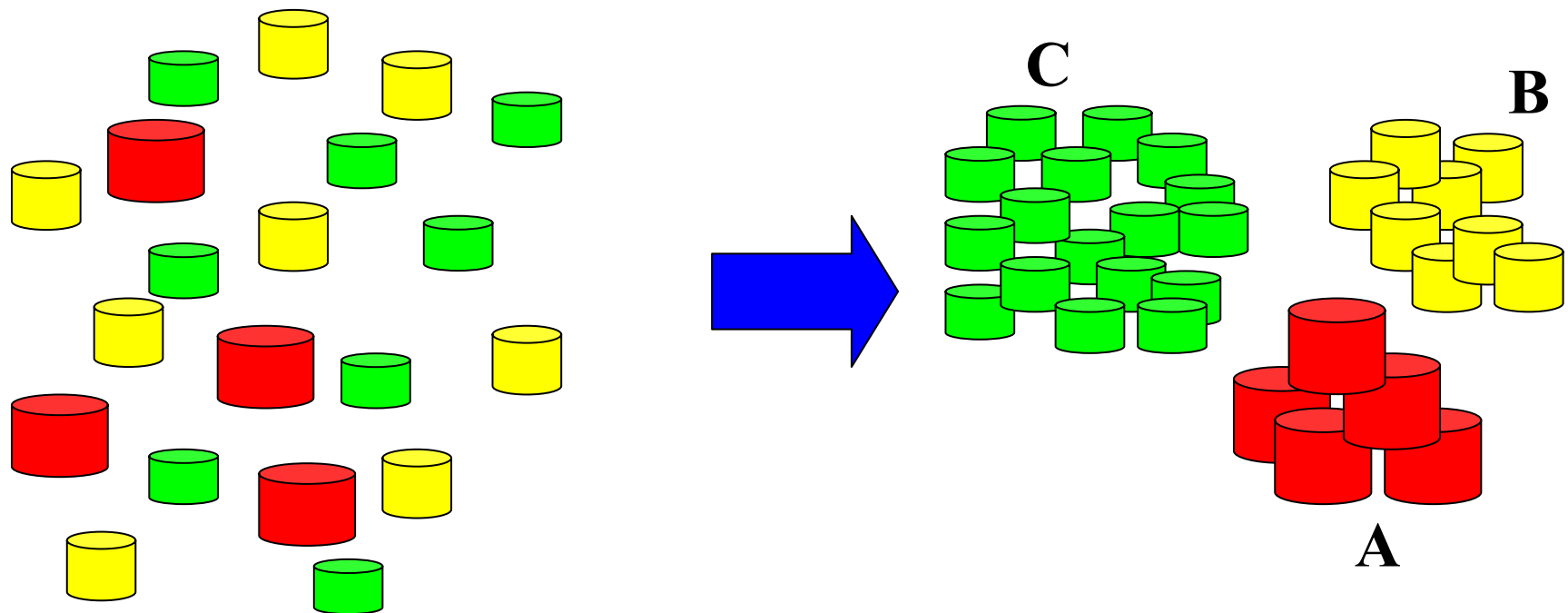


ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



การวิเคราะห์และแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปด้วย ABC Analysis



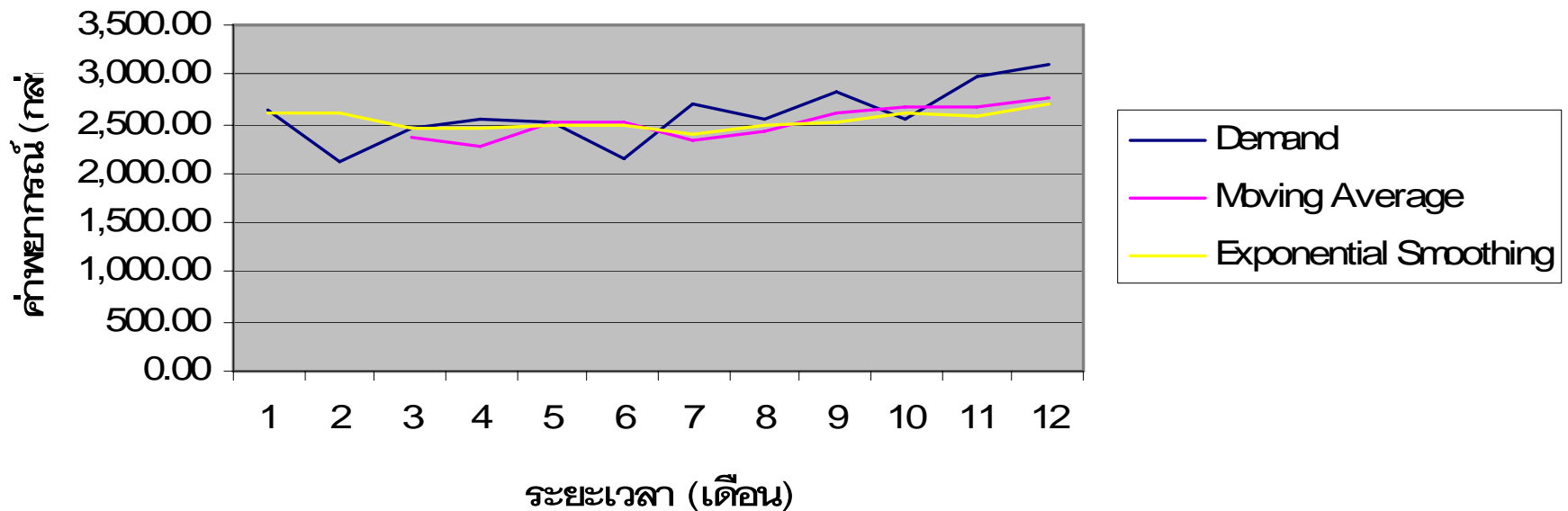
ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



การพยากรณ์ปริมาณความต้องการของผลิตภัณฑ์

แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบระหว่างค่าพยากรณ์วิธีต่างๆกับค่าความต้องการจริง

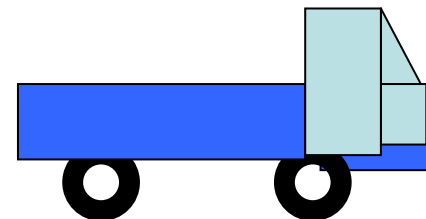
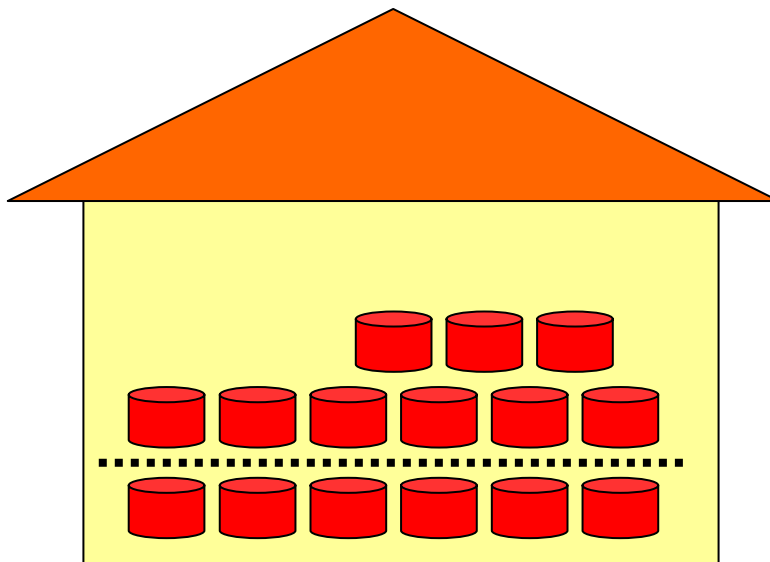


ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



คำนวณหาสต็อกเพื่อความปลอดภัยของสินค้าคงคลังประเภทผลิตภัณฑ์

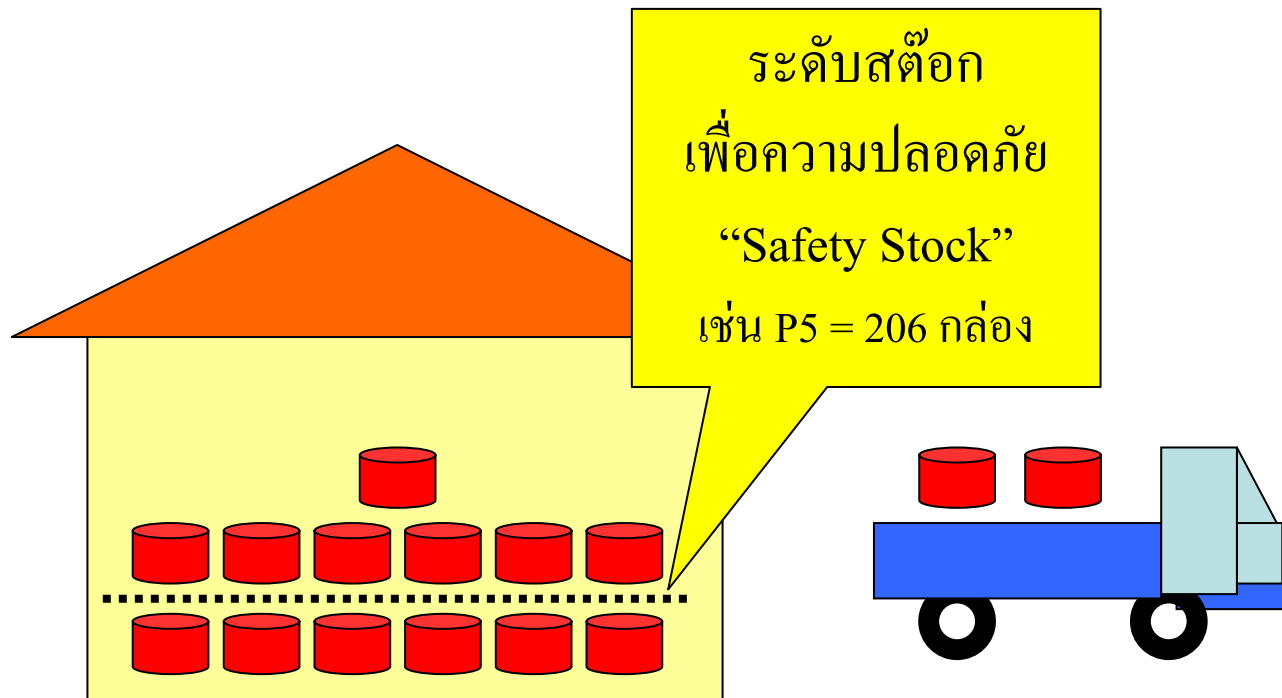


ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



คำนวณหาสต็อกเพื่อความปลอดภัยของสินค้าคงคลังประเภทผลิตภัณฑ์



ระดับคุณภาพ

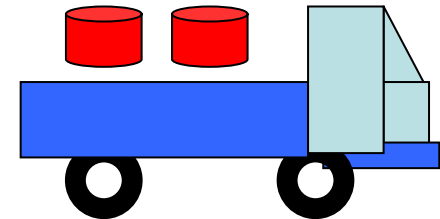
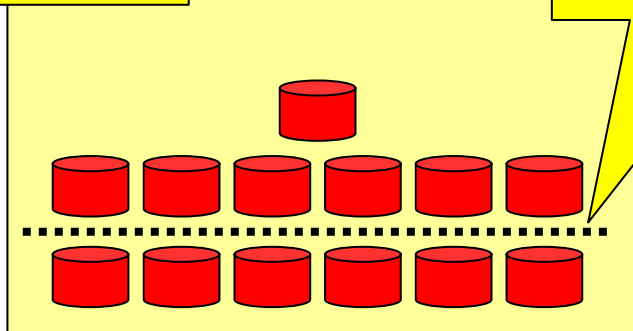
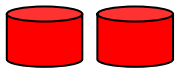
ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



การกำหนดตารางการผลิตหลัก และประมาณการสินค้าคงคลัง

ตารางการผลิตหลัก
กำหนดปริมาณผลิตเพิ่ม
เช่น P5 = 1,811กล่อง
ในเดือนมกราคม

ระดับสต็อก
เพื่อความปลอดภัย
“Safety Stock”
เช่น P5 = 205 กล่อง

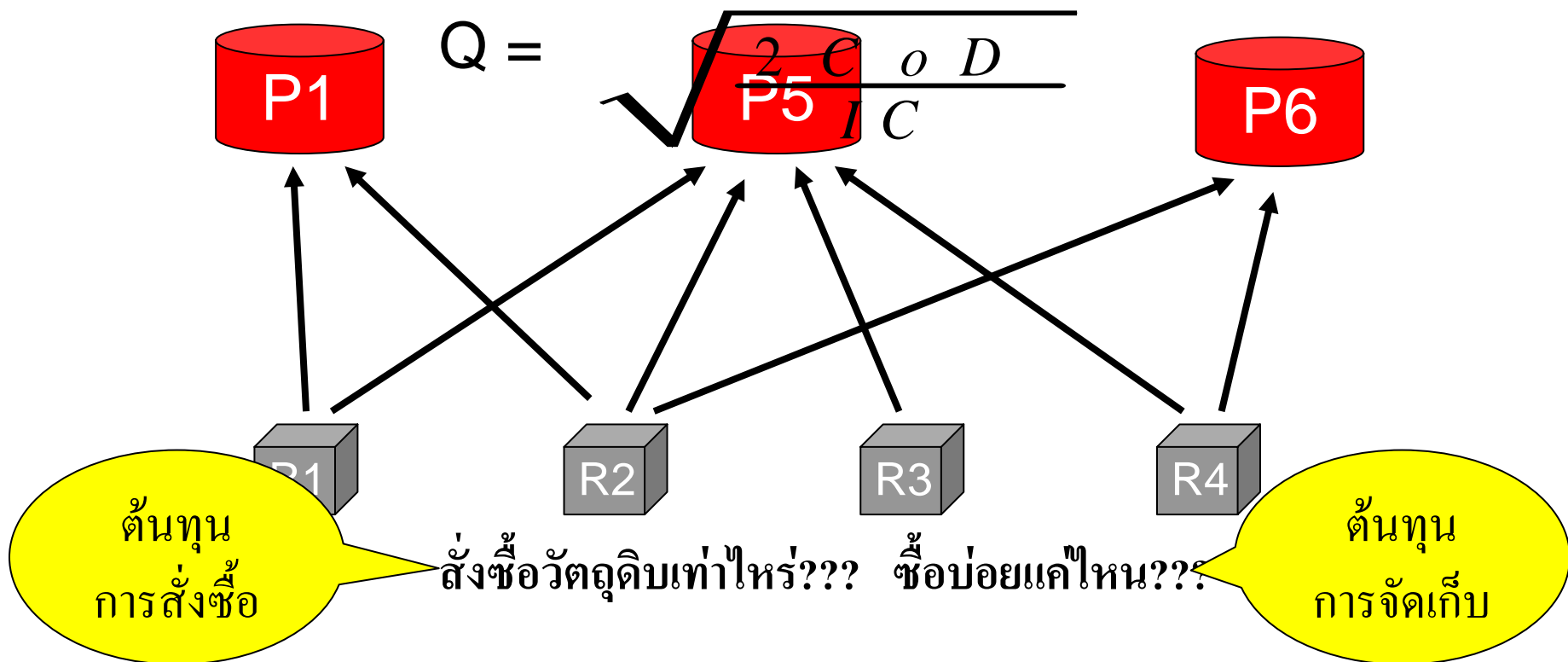


ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



คำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ประหยัดของวัตถุดิบ



ระดับคุณภาพ

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



รายการ		% ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ	35.5
RM6		ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ	345.91
ช่วงเวลาทำ: 1		ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ	3195
ต้นทุนวัสดุต่อหน่วย	90	EOQ	67.68

DATE	Nov-50	Dec-50	Jan-51	Feb-51	Mar-51	Apr-51	May-51
Gross requirement			1,308.12	1,853.24	1,788.00	1,784.06	1,791.22
on hand			320.00	27.08	187.02	49.22	53.16
Net require			988.12	1,504.98	1,439.74	1,435.80	1,442.96
แผนการรับของ			1015.20	1692.00	1488.96	1488.96	1488.96
Transphase net require		1015.20	1692.00	1488.96	1488.96	1488.96	1488.96
ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ (บาท)			3195.00	3195.00	3195.00	3195.00	3195.00
ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (บาท)		345.91	345.91	345.91	345.91	345.91	345.91
ค่าใช้จ่ายรวม(บาท)		345.91	3540.91	3540.91	3540.91	3540.91	3540.91

ระดับจุลภาค

ตัวอย่างการพัฒนาประสิทธิภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ใน SMEs จ.ปทุมธานีรายหนึ่ง



การประเมินผลการปรับปรุง

การประเมินผล	ดำเนินงานแบบเดิม	ดำเนินงานด้วย การจัดการโซ่อุปทาน	เปอร์เซ็นต์ การเปลี่ยนแปลง
ต้นทุนจัดเก็บวัตถุดิบ	10,275,701.70	2,875,654.03	72.02
ต้นทุนสั่งซื้อวัตถุดิบ (Class A)	55,932	2,703.38	95.17
อัตราหมุนวัตถุดิบ	1,154.04	1,360.59	17.90
จำนวนวันค้างสต็อก	74.62	56.42	24.39

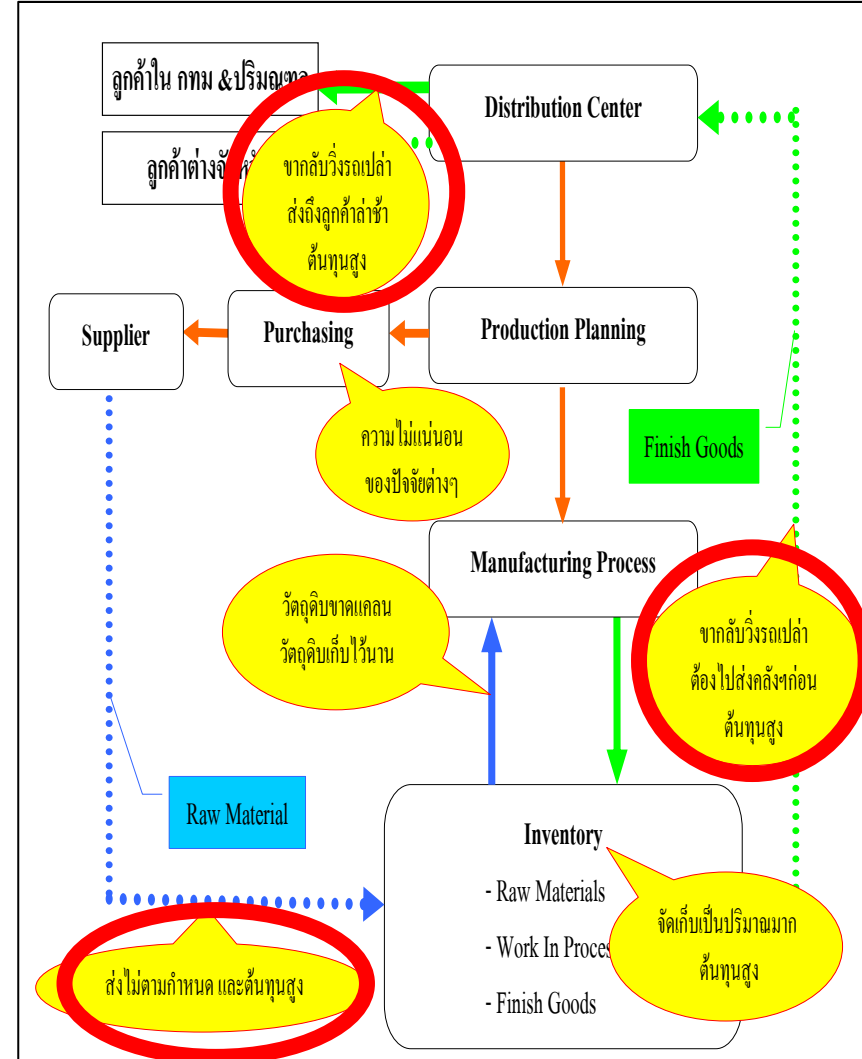
การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานตัวอย่าง

1. การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามโซนที่ตั้ง

2. การแบ่งโซนการจัดส่งและเส้นทางการขนส่ง

3. การสร้างตารางการขนส่งสินค้า

4. กำหนดค่าใช้จ่ายจากการปรับปรุง



การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานตัวอย่าง

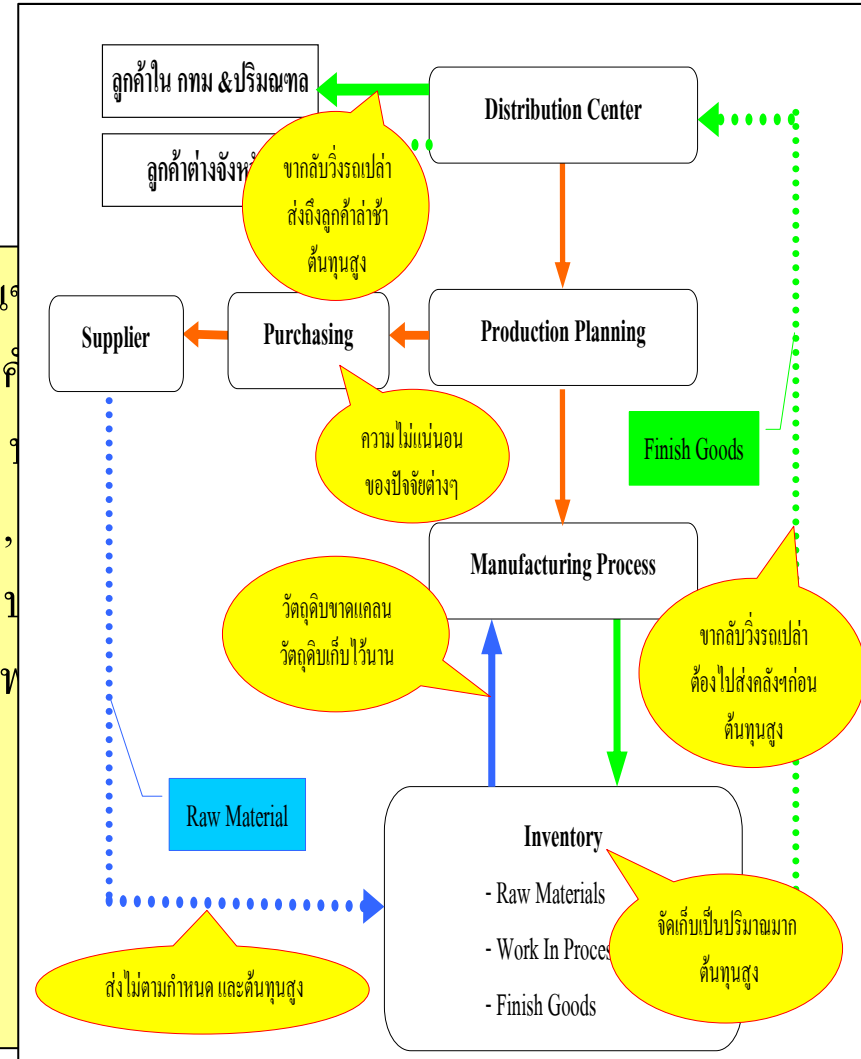
1. การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามโซนที่ตั้ง

2. การแบ่งโซน

1. เขตดอนเมือง, สายไหม, หลักสี่, บางเขน
2. เขตคลองสามวา, หนองจอก, บึงกุ่ม, คันนายาว
3. เขตดินแดง, ห้วยขวาง, วังทองหลาง, วัฒนา
4. เขตคูสิต, พญาไท, ราชเทวี, พระนคร, บางกอกน้อย
5. เขตบางรัก, วัฒนา, คลองเตย, สาทร, บางนา
6. เขตสะพานสูง, สวนหลวง, ประเวศ, พญาไท
7. ฟังชนบุรี 9 ราย
8. จังหวัดสมุทรปราการ 3 ราย
9. จังหวัดนนทบุรี 6 ราย
10. จังหวัดปทุมธานี 3 ราย

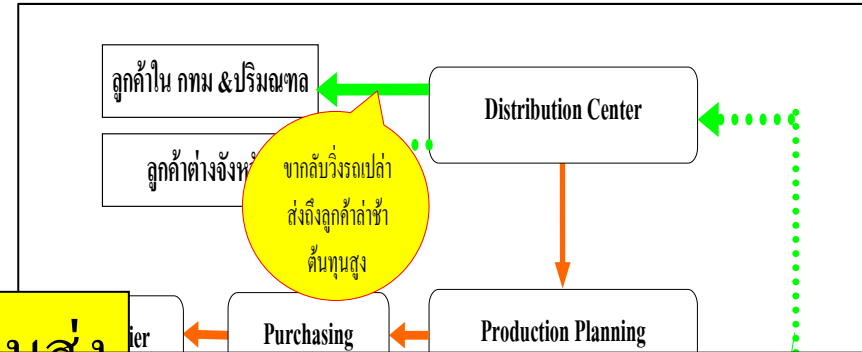
3. การสร้างตลาด

4. กำหนดวงจรราย



การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานตัวอย่าง

1. การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามโซนที่ตั้ง

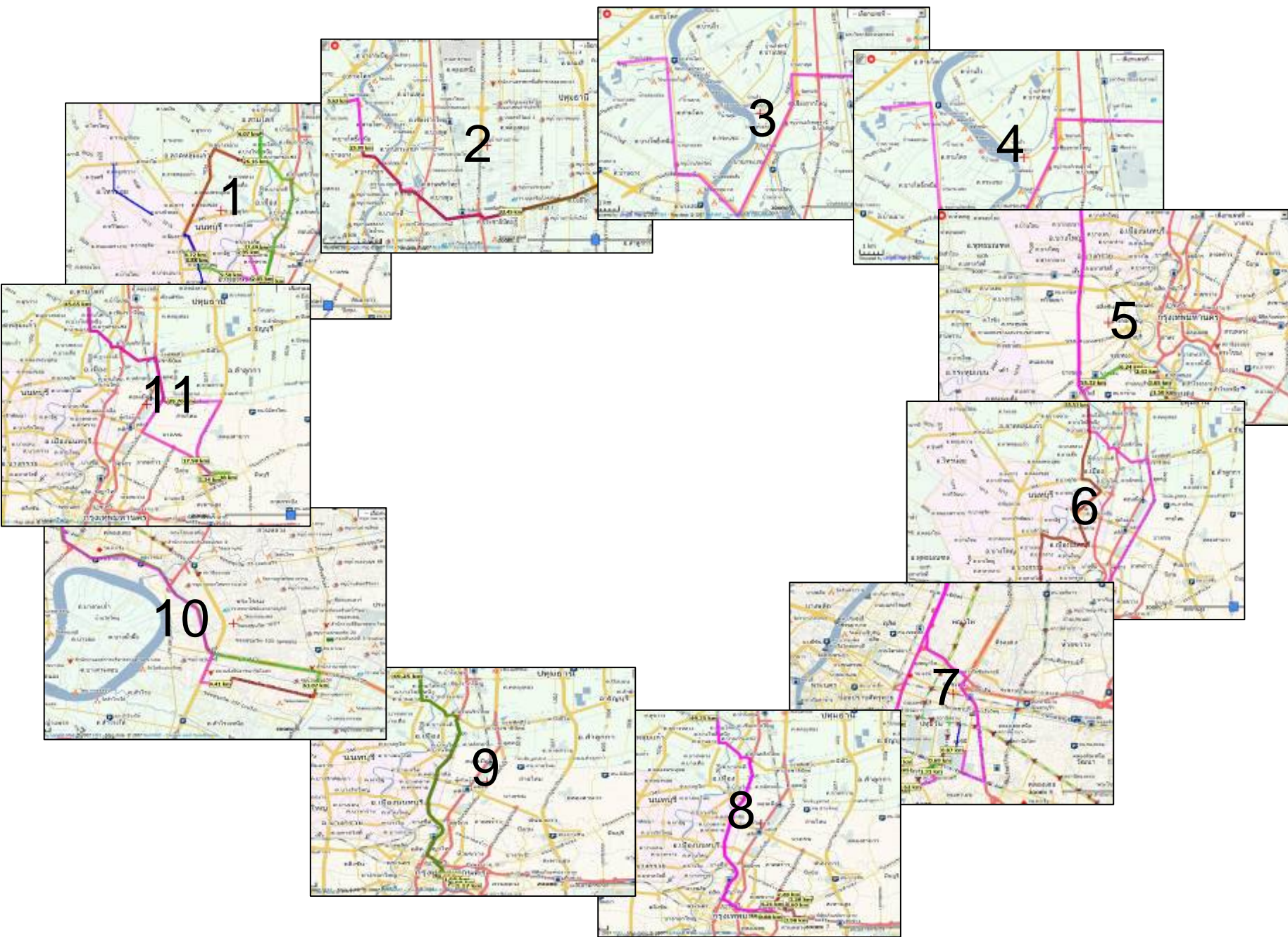


2. การแบ่งโซนการจัดส่งและเส้นทางรถขนส่ง

3. การสร้างตารางการขนส่ง

4. คำนวณค่าใช้จ่ายจากการ

- เส้นทางที่ 1 ครอบคลุมลูกค้า 6 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 2 ราย และมีระยะทาง 82.4 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 2 ครอบคลุมลูกค้า 2 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 63.9 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 3 ครอบคลุมลูกค้า 1 ราย และมีระยะทาง 45 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 4 ครอบคลุมลูกค้า 8 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 105.8 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 5 ครอบคลุมลูกค้า 4 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 2 ราย และมีระยะทาง 138.6 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 6 ครอบคลุมลูกค้า 13 ราย และมีระยะทาง 114.2 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 7 ครอบคลุมลูกค้า 9 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 2 ราย และมีระยะทาง 188.7 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 8 ครอบคลุมลูกค้า 7 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 119.4 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 9 ครอบคลุมลูกค้า 4 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 96.2 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 10 ครอบคลุมลูกค้า 1 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 129.3 กิโลเมตร
- เส้นทางที่ 11 ครอบคลุมลูกค้า 3 ราย ผู้ผลิตวัตถุดิบ 1 ราย และมีระยะทาง 103.5 กิโลเมตร



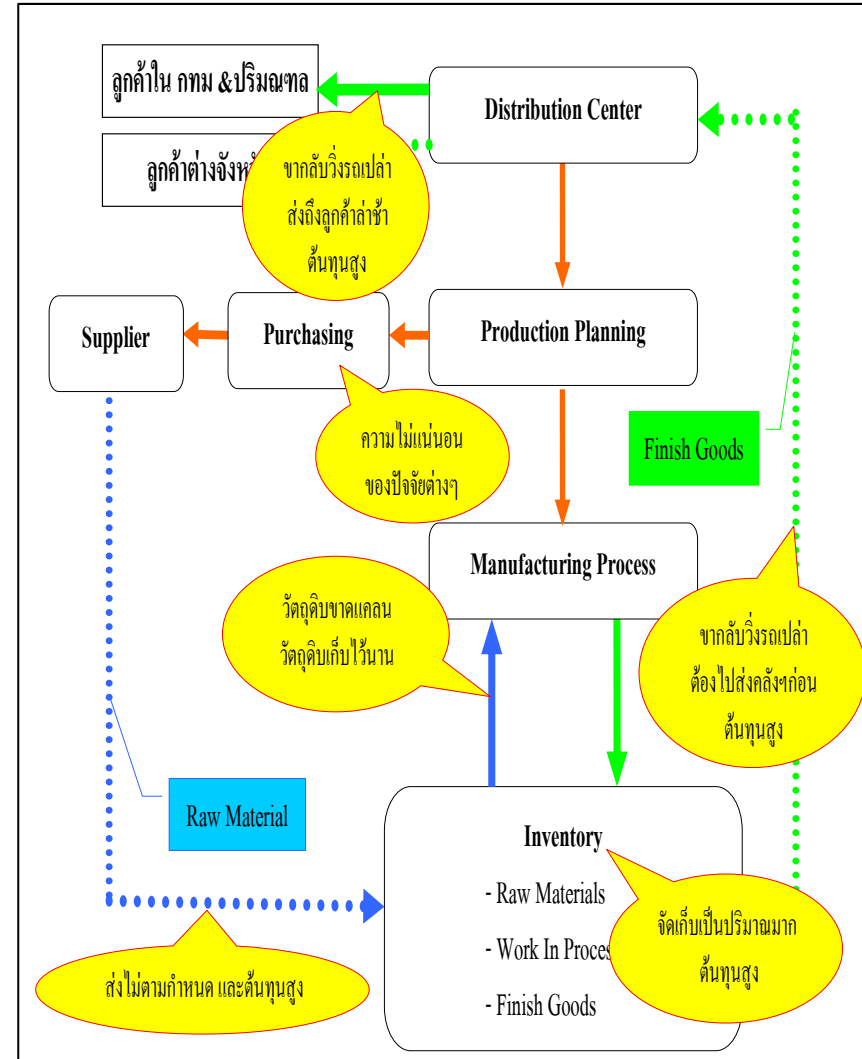
การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานตัวอย่าง

1. การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามโซนที่ตั้ง

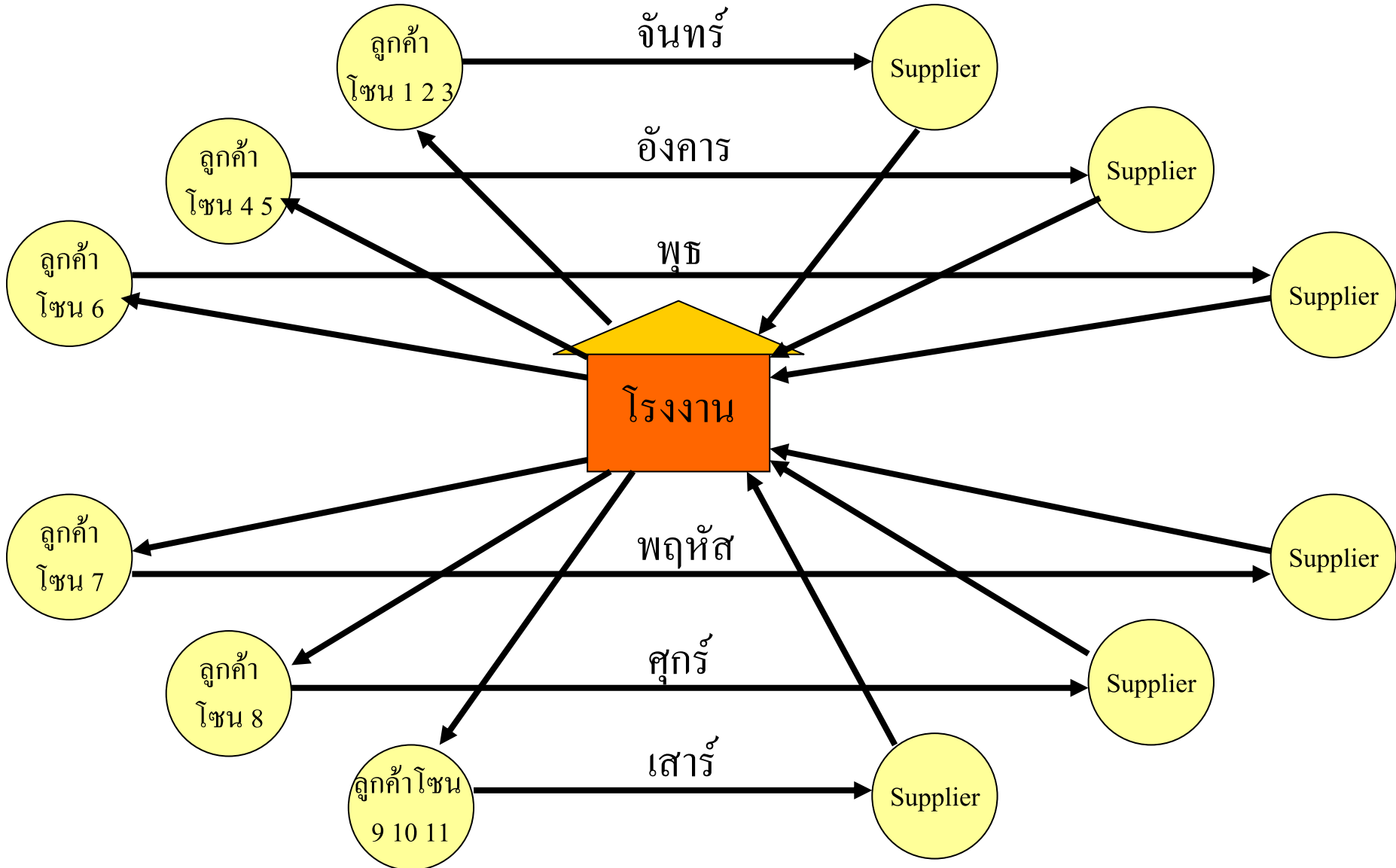
2. การแบ่งโซนการจัดส่งและเส้นทาง การขนส่ง

3. การสร้างตารางการขนส่งสินค้า

4. คำนวณค่าใช้จ่ายจากการปรับปรุง



การจัดตารางการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ



โซนที่ 1 ประกอบด้วย กลุ่ม 1,2 และ กลุ่ม 3 จะส่งสินค้าทุกวันจันทร์ของแต่ละสัปดาห์ ปริมาณการส่งสินค้าของลูกค้าในกลุ่มที่ 1, 2 และกลุ่ม 3

กลุ่ม1			สัปดาห์ที่ 1			สัปดาห์ที่ 2			สัปดาห์ที่ 3			สัปดาห์ที่ 4		
ลำดับ	เลข	ปริมาณ (กล่อง/ เดือน)	รถ	จันทร์	เหลือ	รถ	จันทร์	เหลือ	รถ	จันทร์	เหลือ	รถ	จันทร์	เหลือ
1	50	772	T	300	472	P,P	200	272	P,P	200	72	P	72	0
2	52	799	P	100	699	T,P	400	299	P,P	200	99	P	99	0
3	55	85	P	85	0		0	0		0	0		0	0
4	53	90	P	90	0		0	0		0	0		0	0
5	54	170	P	125	45	P	45	45		0	45	P	45	0
6	51	338	P	100	238	P	100	138	P	100	38		38	0
7	S9	600												
8	S1	460												
	รวม	2,254		รวม	1,454		รวม	754		รวม	254		รวม	0

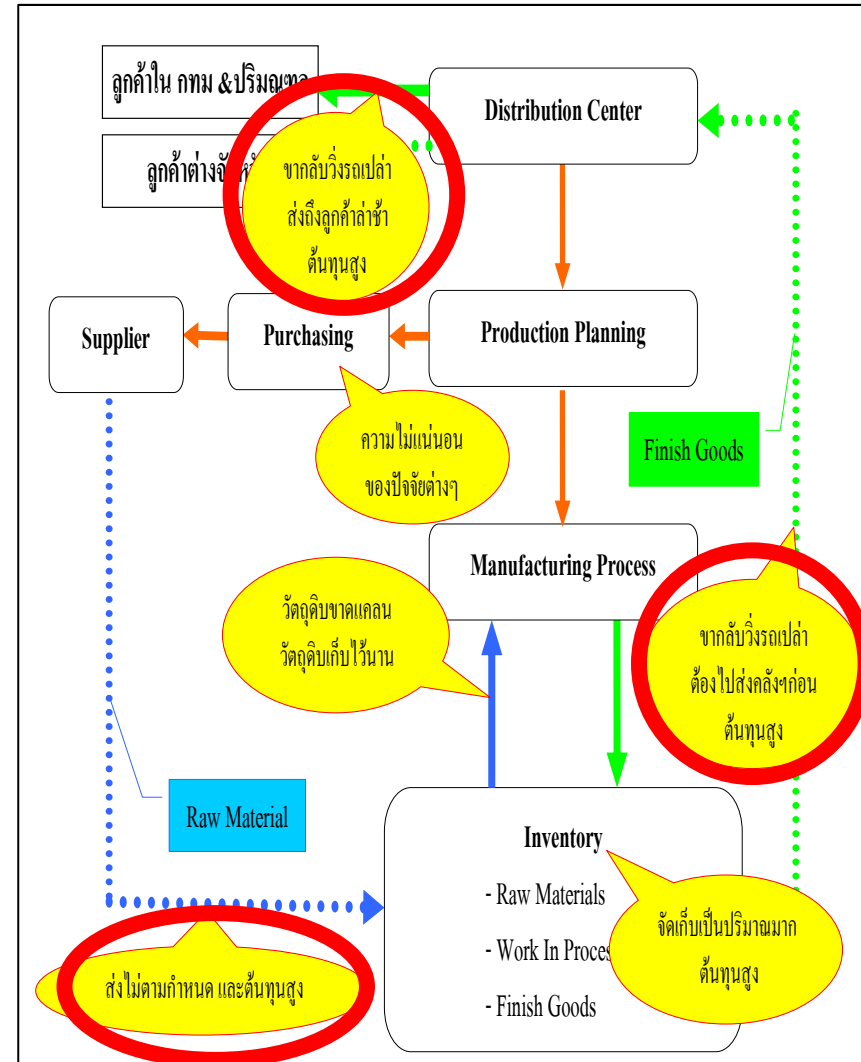
การปรับปรุงประสิทธิภาพระบบขนส่งวัตถุดิบและสินค้า ของโรงงานตัวอย่าง

1. การแบ่งกลุ่มลูกค้าตามโซนที่ตั้ง

2. การแบ่งโซนการจัดส่งและเส้นทางขนส่ง

3. การสร้างตารางการขนส่งสินค้า

4. คำนวณค่าใช้จ่ายจากการปรับปรุง



เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายก่อนและหลังการปรับปรุงการขนส่ง

สรุป	หน่วย	ค่าใช้จ่าย ณ ปัจจุบัน	ค่าใช้จ่ายหลังการปรับปรุง
1.ค่าน้ำมัน	(บาท/เดือน)	67,500.00	55,240.00
	(บาท/เดือน/คัน)	7,500.00	6,137.78
	(บาท/วัน/คัน)	250.00	204.59
2.ค่าการเดินทาง	(บาท/เดือน)	20,000.00	19,100.00
3.ค่าพนักงาน	(บาท/เดือน)	135,000.00	135,000.00
4.ค่าขนส่งวัตถุดิบ	(บาท/เดือน)	19,648.00	0.00
	SUM	249,898.00	215,682.37

วิธีการ	ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	ค่าใช้จ่ายต่อปี	ลดค่าใช้จ่ายได้	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
วิธีปัจจุบัน	249,898.00	2,998,776.00	-	-
หลังการปรับปรุง	215,682.37	2,588,188.44	410,587.56	ลดลง 13.69%



จบการนำเสนอ

- vdanupun@engr.tu.ac.th
- ผศ.ดร.คณุปันท์ วิสุวรรณ
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์