

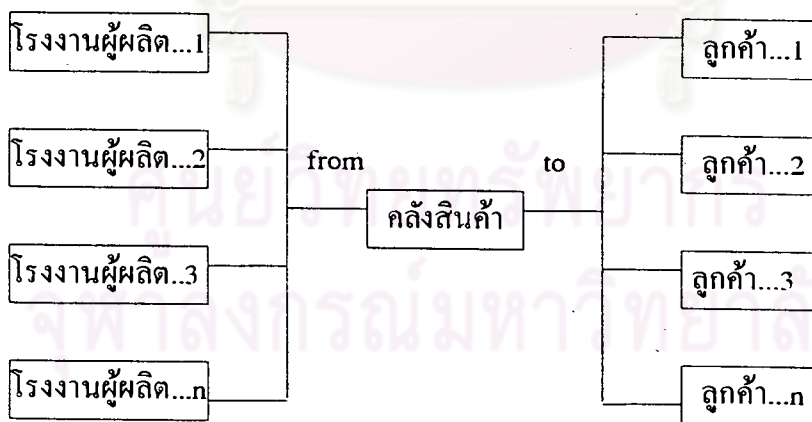
สภาพโดยทั่วไปของคลังสินค้ากรณีศึกษา

3.1 งานคลังสินค้า (Warehousing)

ในปัจจุบัน การขยายตัวของตลาดเครื่องปรับอากาศนั้น มีเปอร์เซ็นต์การขยายตัวที่สูงมากอย่างต่อเนื่องและติดต่อกันมาเป็นระยะเวลาหลายปี จึงทำให้บริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องปรับอากาศ ต้องเพิ่มกำลังการผลิตเครื่องปรับอากาศชนิดต่างๆ ในปริมาณที่มากเพียงพอที่จะรองรับกับการขยายตัวของตลาด เมื่อมีการเพิ่มกำลังการผลิต จึงทำให้มีสินค้าที่รอการจัดจำหน่ายเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ทำให้บริษัทผู้ผลิตและจัดจำหน่ายเครื่องปรับอากาศเหล่านั้นจำเป็นต้องหาพื้นที่ เพื่อรองรับสินค้าที่ผลิตขึ้นมามากกว่า

งานคลังสินค้า หมายถึง บริเวณหรือสถานที่ที่ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การจัดเก็บสินค้า และการส่งสินค้าที่ผลิตสำเร็จแล้วไปยังลูกค้าซึ่งสินค้า หมายถึง สินค้าที่ผลิตจากโรงงานของตนเอง หรือ สินค้าที่รับเข้าจัดเก็บในคลังสินค้าจากโรงงานผู้ผลิตอื่น

คลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ เป็นสถานที่สำหรับรับเครื่องปรับอากาศ ที่ผลิตสำเร็จแล้วจากโรงงานผู้ผลิตต่างๆที่อยู่ในสัญญาของบริษัท มาจัดเก็บและดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ เพื่อรอการจัดส่งเครื่องปรับอากาศออกไปยังลูกค้าตามคำขอของฝ่ายขาย



รูปที่ 3.1 แสดงขอบข่ายงานคลังสินค้า

### 3.2 สภาพโดยทั่วไปของคลังสินค้ากรณีศึกษา

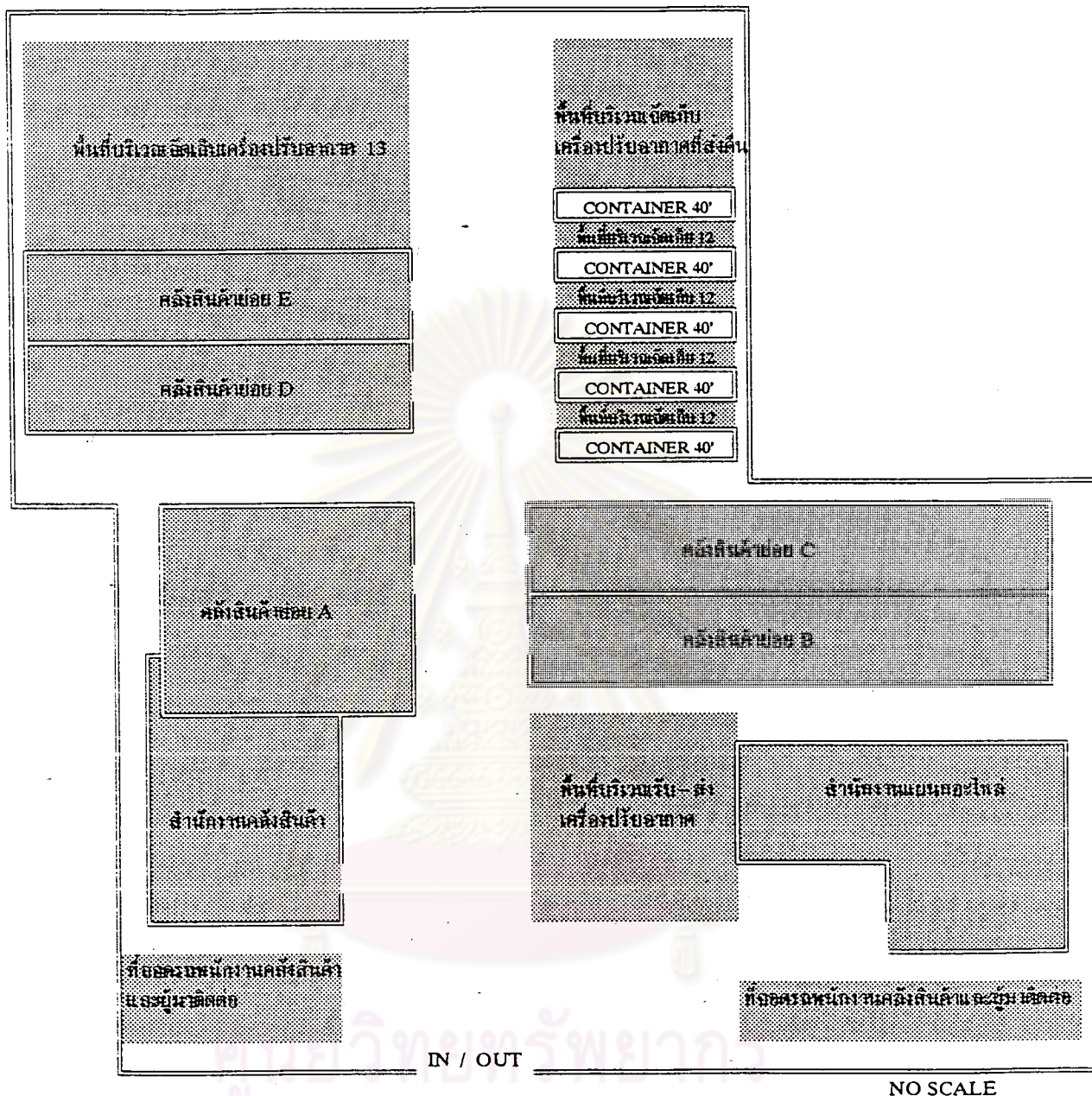
พื้นที่และการจัดสรรพื้นที่คลังสินค้าคลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ มีพื้นที่โดยรวมประมาณ 8,665 ตารางเมตร หรือประมาณ 93,235 ตารางฟุต โดยจัดแบ่งพื้นที่คลังสินค้า ออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. พื้นที่คลังสินค้าด้านหน้า มีพื้นที่ 5,025 ตารางเมตร หรือ 54,069 ตารางฟุต พื้นที่ด้านหน้าคลังสินค้า ประกอบด้วย

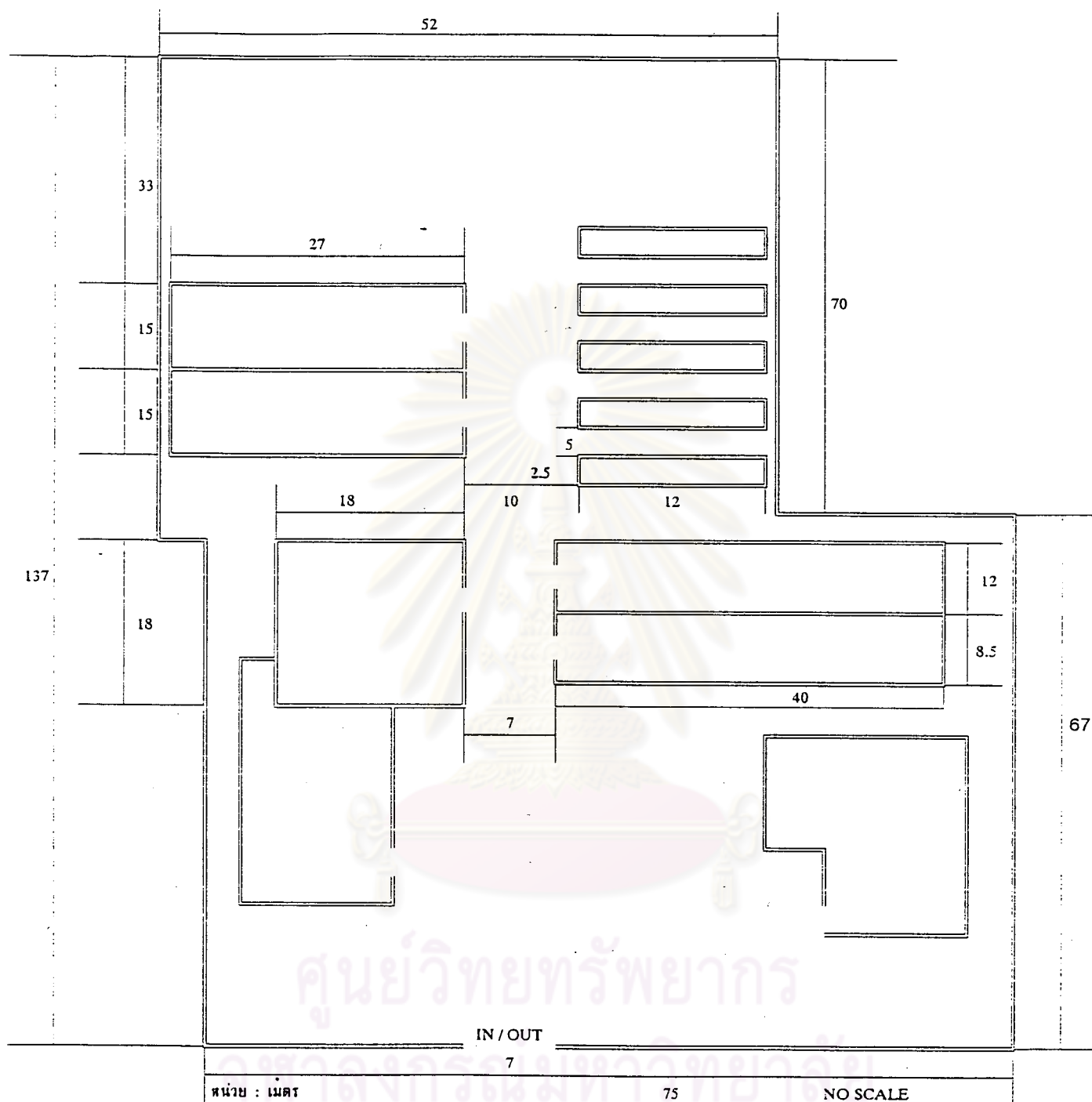
- ป้อมยามของพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ และพนักงานของคลังสินค้า
- สำนักงานคลังสินค้า
- สำนักงานแผนกอะไหล่
- คลังสินค้าย่อย A
- คลังสินค้าย่อย B
- คลังสินค้าย่อย C
- พื้นที่สำหรับรับ-ส่งเครื่องปรับอากาศ
- ร้านอาหาร

2. พื้นที่ด้านหลังคลังสินค้า มีพื้นที่ 3,640 ตารางเมตร หรือ 39,166 ตารางฟุต พื้นที่ด้านหลังคลังสินค้าประกอบไปด้วย

- คลังสินค้าย่อย D
- คลังสินค้าย่อย E
- คลังสินค้าย่อย F (ประกอบขึ้นจากตู้ Container ขนาด 40 ฟุต วางซ้อนกับ 2 ชั้น จำนวน 10 ตู้ ซึ่งมีระยะห่างระหว่างตู้ 5 เมตร)
- พื้นที่จัดเก็บสินค้าระหว่างตู้ Container
- พื้นที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่



รูปที่ 3.2 แสดงตำแหน่งสถานที่ต่างๆ ภายในคลังสินค้า



รูปที่ 3.3 แสดงขนาดพื้นที่ของสถานที่ต่างๆ ภายในคลังสินค้า

### 3.3 องค์กรภายในคลังสินค้า

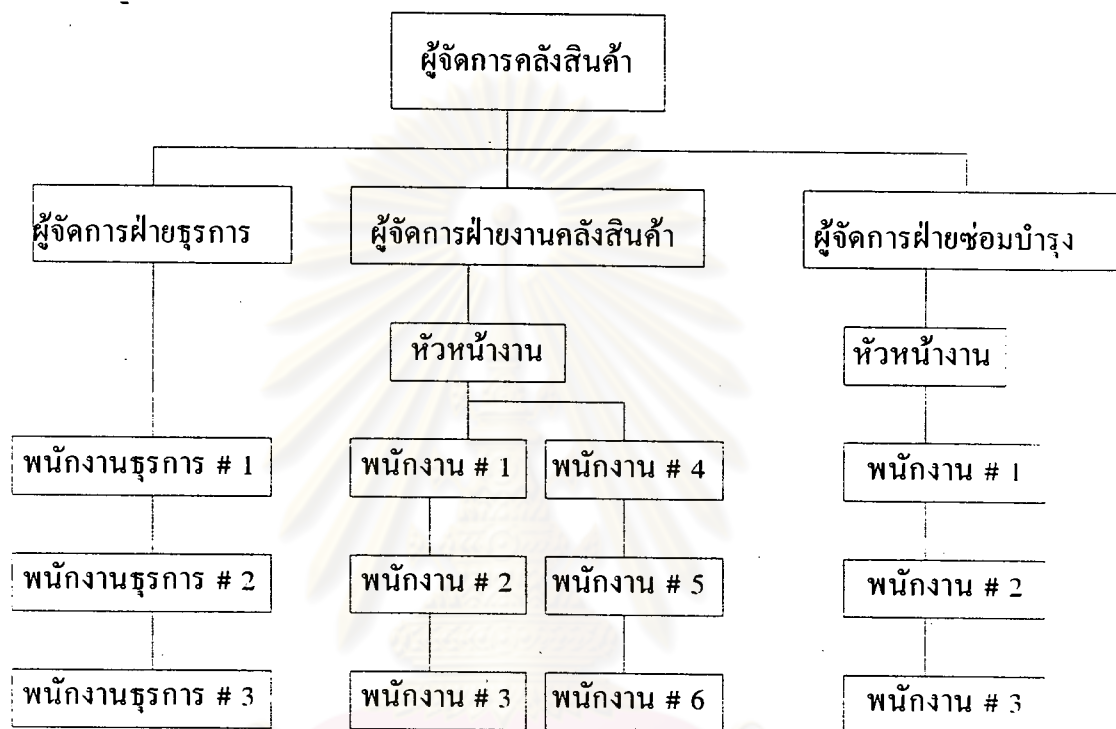
การจัดองค์กรภายในของคลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้เป็นการจัดองค์กรในลักษณะองค์กรที่เป็นทางการ (Formal Organization) เป็นองค์กรที่ถูกจัดขึ้นอย่างมีระเบียบแบบแผนทุกสิ่งทุกอย่างจะถูกรวมกันให้เป็นโครงสร้างที่ชัดเจนจะมีการจัดขึ้นอย่างมีระเบียบแบบแผน (Structured) และคงที่แน่นอน (Rigid) จะมีการระบุถึงสิ่งต่างๆเอาไว้อย่างครบถ้วนเพื่อสำหรับให้มีการยึดถือปฏิบัติตาม (Defined) เช่น มีการกำหนดความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับ อำนาจหน้าที่ (Authority) อำนาจ (Power) ภาระหน้าที่ (Accountability) และความรับผิดชอบ (Responsibility) นอกจากนี้ ยังอาจกำหนดช่องทางการติดต่อสื่อสารภายในองค์กรไว้ด้วย องค์กรที่เป็นทางการนี้ จะมีการระบุลักษณะงานของสมาชิกแต่ละคน พร้อมทั้งจุดมุ่งหมายต่างๆ ขององค์กรเอาไว้อย่างชัดเจน เรื่องราวเกี่ยวกับฐานะ (Status) เกียรติยศ (Prestige) การจ่ายผลตอบแทน (Pay) ลำดับสูงต่ำ (Rank) และ รางวัลตอบแทน และ บทลงโทษต่างๆ จะถูกรักษาและคงไว้เป็นระเบียบแน่นอน เนื่องจากองค์กรประเภทนี้เน้นถึงความมีระเบียบความคล่องตัวจึงไม่มีทุกอย่างมักจะคงทนถาวร (Durable) และเปลี่ยนแปลงได้ยาก สิ่งที่กำหนดไว้เหล่านี้จะถูกรักษาสั่งการและบังคับใช้ให้มีการปฏิบัติตามโดยไม่สามารถมีข้อยกเว้นได้ การควบคุมให้ทุกสิ่งทุกอย่างเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ จึงต้องกระทำสม่ำเสมอตลอดเวลาเกี่ยวกับตัวบุคคลที่จะเป็นสมาชิกของกลุ่มนั้น จะมีระเบียบพิธีการเอาไว้จะมีการรับเข้ามาและให้ออกไปตามเวลาที่กำหนด และจะต้องกระทำโดยเปิดเผย มีการแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้ง สัดส่วน และแบบแผน จึงสามารถทราบได้ อย่างแจ้งชัดตลอดเวลา โดยอาจสรุปคุณลักษณะที่สำคัญขององค์กร ได้ 3 ข้อดังนี้

1. มีการกำหนดเรื่องการแบ่งงานกันทำ อำนาจ หรือ อำนาจหน้าที่ และ ระบุความรับผิดชอบเอาไว้ การกำหนดสิ่งต่างๆ ได้มีการจัดทำอย่างรอบคอบ และพินิจพิเคราะห์ที่สุด เพื่อช่วยให้สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. มีศูนย์รวมอำนาจที่จุดหนึ่งจุดใดหรือหลายจุด เพื่อที่จะควบคุมและกำกับให้สมาชิกในองค์กร ทุ่มเหตุการณ์งานไปสู่เป้าหมายให้ได้ นอกจากนี้ ศูนย์รวมอำนาจยังต้องทำหน้าที่คอยตรวจสอบผลงานขององค์กรอยู่เสมอ และหากจำเป็นก็จะทำการปรับปรุงโครงสร้าง ขององค์กรเสียใหม่ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น

3. มีการสับเปลี่ยนตัวคนในองค์กร ถ้าหากบุคคลใดไม่มีความสามารถพอ ก็จะถูกพิจารณาสับเปลี่ยน โดยให้บุคคลที่มีความสามารถมากกว่าเข้ามาแทนที่ องค์กรอาจใช้วิธีโยกย้ายหรือเลื่อนตำแหน่ง เพื่อการรวบรวม ความสามารถของผู้ทำงานดังกล่าวได้ การให้มีสิทธิที่จะดำเนินการดังกล่าว ก็เพื่อให้ประกันได้ว่า งานตามแผนที่คาดคิดไว้นั้นจะไม่ถูก

กระทบกระเทือนโดยตัวบุคคลผู้ทำ ซึ่งอาจผันแปรไปในทางต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลเสียได้  
(ธงชัย สันติวงษ์, 2536 : 238-239)



รูปที่ 3.4 แสดง Line and Staff Organization

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3.4 หน้าที่ความรับผิดชอบโดยทั่วไปของบุคลากร ของแต่ละตำแหน่งในคลังสินค้า

บุคลากรในแต่ละตำแหน่งภายในคลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ มีการกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่ของแต่ละตำแหน่งงานไว้ อย่างค่อนข้างแน่นอน ดังนี้

ตำแหน่งงาน	หน้าที่และความรับผิดชอบโดยทั่วไป
ผู้จัดการคลังสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วางแผนการปฏิบัติงานคลังสินค้า</li> <li>- ควบคุมดูแลงานโดยรวมของงานคลังสินค้า</li> <li>- กำหนดนโยบายของงานคลังสินค้า</li> <li>- รับผิดชอบงานโดยรวมของคลังสินค้า</li> </ul>
ผู้จัดการฝ่ายธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบงานด้านธุรการและเอกสารทั้งหมดของคลังสินค้า</li> <li>- ติดต่อประสานงาน เรื่องการรับสินค้าจากโรงงานผู้ผลิต</li> <li>- ติดต่อประสานงานเรื่องการส่งสินค้ากับลูกค้า</li> </ul>
ผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบงานคลังสินค้า ในเรื่อง Receiving, Storage, Order Picking, Distribution</li> <li>- ติดต่อประสานงานกับบริษัทรถขนส่ง</li> </ul>
ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับผิดชอบเรื่องการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศที่จัด เก็บในคลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยครบจำนวน</li> <li>- ดูแลรักษาอุปกรณ์ช่วยแรงต่างๆ เช่น รถ forklift, pallet trucks ให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอ</li> <li>- ดูแลรักษาสภาพความเรียบร้อยโดยทั่วไปของคลังสินค้า เช่น ตัวอาคารคลังสินค้า แสงสว่าง ฯลฯ</li> </ul>
หัวหน้างานฝ่ายงานคลังสินค้า หรือ Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รับคำสั่งการปฏิบัติงานจากผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้า</li> <li>- ควบคุมดูแล และให้คำปรึกษา ในการปฏิบัติงานคลังสินค้ากับพนักงานฝ่ายงานคลังสินค้า</li> <li>- รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้า</li> </ul>

- หัวหน้างานฝ่ายซ่อมบำรุง
- รับคำสั่งการปฏิบัติงานจากผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง
  - ควบคุมดูแลและให้คำปรึกษา ในการปฏิบัติงานการซ่อมบำรุงด้านต่างๆ ภายในคลังสินค้า
  - รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง
- พนักงานธุรการ
- ติดต่อประสานงานกับพนักงานขาย
  - จัดพิมพ์เอกสารต่างๆ ที่ใช้ในงานคลังสินค้า
  - บันทึกของมูลต่างๆ ลงในคอมพิวเตอร์
  - จัดเก็บเอกสาร
  - รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายธุรการ
- พนักงานฝ่ายงานคลังสินค้า
- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้จัดการฝ่ายและหัวหน้างานฝ่ายคลังสินค้า
  - รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้มอบหมายงาน
- พนักงานฝ่ายงานซ่อมบำรุง
- ปฏิบัติตามคำสั่งของผู้จัดการฝ่ายและหัวหน้างานฝ่ายซ่อมบำรุงของคลังสินค้า
  - รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้มอบหมายงาน

### 3.5 ช่วงเวลาการปฏิบัติงาน

	คลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ มีช่วงเวลาการปฏิบัติงาน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้	
วันทำงาน	วันจันทร์ ถึง วันศุกร์	
วันหยุด	วันเสาร์ ถึง วันอาทิตย์และวันหยุดสำคัญประจำปี ปีละ 14 วัน	
	ช่วงเวลาการทำงานในแต่ละวัน	
ช่วงเช้า	เวลา	8.00-12.00 น.
พักเที่ยง	เวลา	12.00-13.00 น.
ช่วงบ่าย	เวลา	13.00-17.00 น.

เวลารวมชั่วโมงการทำงานต่อวัน คือ 8 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 40 ชั่วโมง



### ระบบการทำงานล่วงเวลา (Over Time)

คลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้จะมีการทำงานล่วงเวลา ได้ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากผู้จัดการคลังสินค้า ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตัดสินใจได้เพียงผู้เดียว โดยการจะทำงานล่วงเวลานั้น ผู้จัดการฝ่ายที่เห็นว่าสมควรจะต้องมีการทำงานล่วงเวลาจะต้องทำเอกสารขออนุมัติ จากผู้จัดการคลังสินค้าเสียก่อน โดยในเอกสารต้องระบุถึงรายชื่อผู้ที่ต้องการปฏิบัติงานล่วงเวลา ช่วงเวลาที่ต้องทำงานล่วงเวลาและสาเหตุที่ต้องการทำงานล่วงเวลาเอกสารนั้นต้องได้รับอนุมัติจากผู้จัดการคลังสินค้าเสียก่อน จึงจะสามารถทำงานล่วงเวลาได้ ช่วงเวลาการทำงานล่วงเวลาในแต่ละวัน สำหรับวันทำงานปกติ การทำงานล่วงเวลา จะอยู่ในช่วงเวลา ระหว่าง 18.00-21.00 น. เท่านั้น ส่วนในวันเสาร์ การทำงานล่วงเวลา จะอยู่ในช่วงเวลา ระหว่าง 8.00-17.00 น. ส่วนในวันอาทิตย์ และวันหยุดสำคัญประจำปี จะไม่มีการอนุญาตให้มีการทำงานล่วงเวลาโดยเด็ดขาด

### 3.6 สินค้า (Goods)

สินค้าที่นำมาจัดเก็บยังคลังสินค้าแห่งนี้ ในที่นี้ หมายถึง เครื่องปรับอากาศ (Air Conditioner) ที่ประกอบเสร็จจากโรงงานผู้ผลิตแล้วพร้อมที่จะนำส่งมอบให้กับลูกค้าเพื่อพร้อมที่จะนำเอาเครื่องปรับอากาศนั้นไปติดตั้งเพื่อใช้งานได้เลย

#### 3.6.1 เครื่องปรับอากาศ (Air Conditioner)

ผลิตภัณฑ์ของเครื่องปรับอากาศที่รับเข้ามาจัดเก็บรักษาและเตรียมพร้อมส่งมอบให้กับลูกค้าของคลังสินค้ากรณีศึกษาแห่งนี้ เครื่องปรับอากาศที่นำมาใช้เป็นข้อมูลในการทำวิจัยนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชนิด (Type) โดยการแบ่งเครื่องปรับอากาศนี้จะแบ่งตามลักษณะการติดตั้งและคุณลักษณะเฉพาะของการทำงานของเครื่องปรับอากาศชนิดนั้นๆ

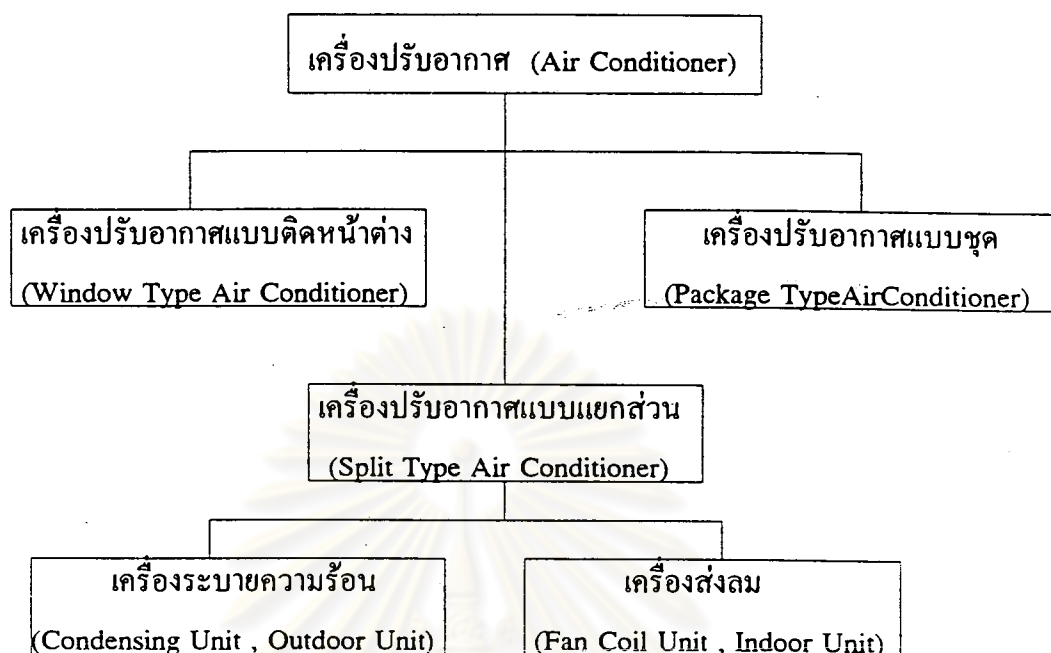
##### 3.6.1.1 เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (Window Type Air Conditioner)

##### 3.6.1.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioner)

- เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit , Outdoor Unit)

- เครื่องส่งลม (Fan Coil Unit , Indoor Unit)

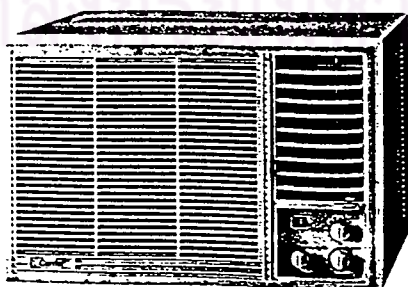
##### 3.6.1.3 เครื่องปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner)



รูปที่ 3.5 แสดงชนิดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลในงานวิจัย

### 3.6.1.1 เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (Window Type Air Conditioner)

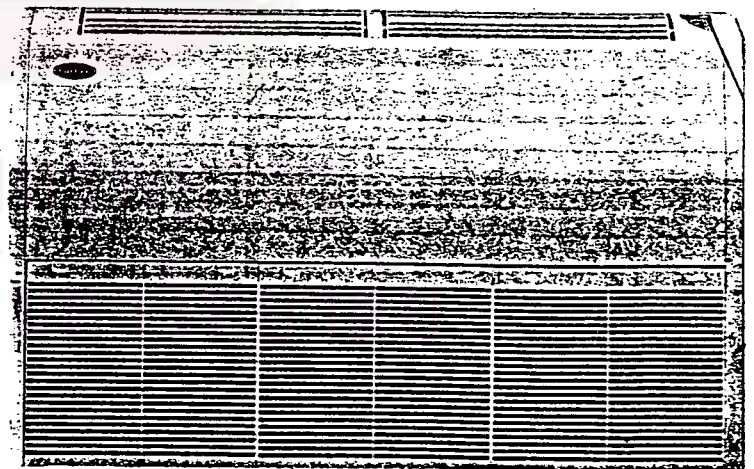
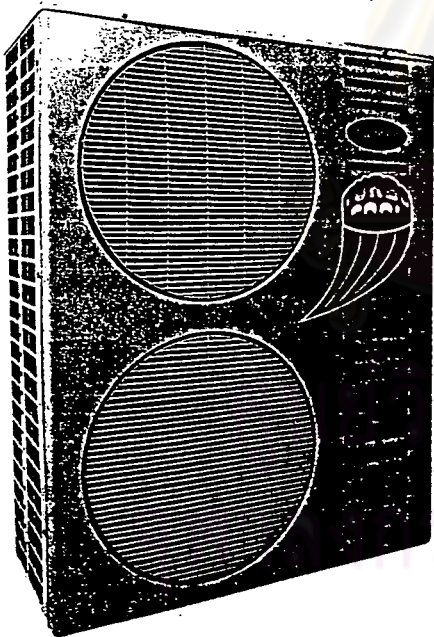
เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง เครื่องอัด (Compressor) จะเป็นทั้งแบบโรตารี หรือแบบลูกสูบ พัดลมตัวที่อยู่ภายในอาคารที่ทางด้านระเหย (Evaporator) เป็นแบบหลายใบพัด ส่วนพัดลมที่อยู่ภายนอกอาคารที่ด้านเครื่องควบแน่น (condenser) เป็นแบบใบพัด (Propeller) มอเตอร์ไฟฟ้ามีเพลาร่วมกับใบพัดทั้งสองด้านขดต่อทำความเย็นและเครื่องควบแน่นเป็นท่อทองแดงมีครีบอลูมิเนียมการควบคุมอุณหภูมิของห้องทำโดยอุณหภูมิของอากาศที่ไหลกลับเข้าเครื่องอัด เครื่องปรับอากาศชนิดนี้ง่ายแก่การติดตั้งและใช้งาน



รูปที่ 3.6 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

### 3.6.1.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type Air Conditioner)

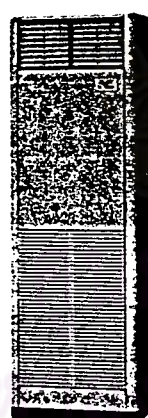
เครื่องปรับอากาศแบบนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร ทำหน้าที่ระบายความร้อนออกจากระบบการทำงานเย็นสู่อากาศภายนอก เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน (Condensing Unit or Outdoor Unit) ซึ่งส่วนประกอบของเครื่องระบายความร้อนนี้ อุปกรณ์หลักจะประกอบไปด้วยเครื่องอัด (Compressor) เครื่องควบแน่น (Condenser) พัดลมระบายความร้อน (Condenser Fan) ส่วนที่ติดตั้งอยู่ภายในอาคาร อุปกรณ์หลักที่ทำหน้าที่ส่งจ่ายลมเย็นออกไป เรียกว่า เครื่องส่งลม (Fan Coil Unit or Indoor Unit) อุปกรณ์หลักของเครื่องส่งลมจะประกอบไปด้วย ขดท่อทำความเย็น (Evaporator) อุปกรณ์จ่ายน้ำยา (Equipment Device) เครื่องส่งลมเย็นนี้จะแบ่งออกเป็นหลายประเภทขึ้นอยู่กับลักษณะการติดตั้ง เช่น แบบตั้งพื้น (Floor Type) แบบติดผนัง (Wall Type) แบบแขวนใต้ฝ้า (Ceiling Type)



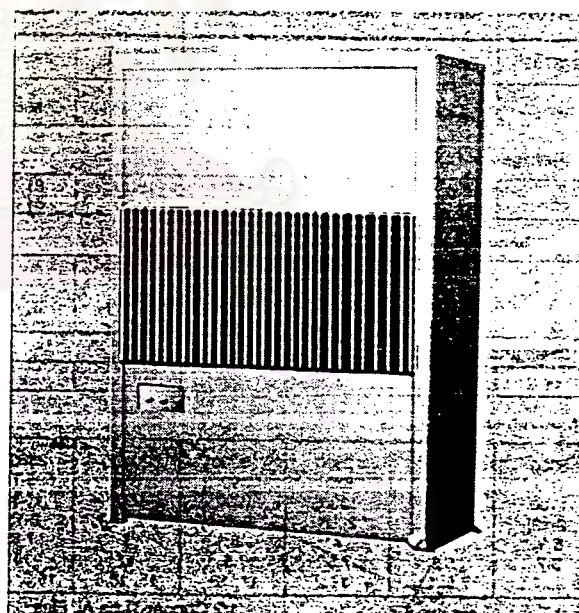
รูปที่ 3.7 แสดงภาพเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

### 3.6.1.3 เครื่องปรับอากาศแบบชุด (Package Type Air Conditioner)

เครื่องปรับอากาศแบบชุดเป็นเครื่องที่มีเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็นอยู่ในเปลือก (Casing) เดียวกัน ส่วนประกอบการปรับอากาศ เช่น ชุดทำความเย็น (Evaporator) พัดลม แผ่นกรองอากาศ ถาดน้ำทิ้ง จะติดตั้งอยู่ด้านบน ส่วนประกอบที่ทำความเย็น เช่น เครื่องอัด (Compressor) เครื่องควบแน่น (Condenser) และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ จะติดตั้งอยู่ด้านล่าง เครื่องควบแน่นอาจจะเป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำหรือระบายความร้อนด้วยอากาศ เครื่องปรับอากาศแบบชุดมีความสามารถในการทำความเย็นประมาณ 3-100 ตันความเย็น จุดประสงค์เพื่อใช้ในการปรับอากาศเพื่อความสบาย เพื่องานอุตสาหกรรม และงานปรับอากาศที่ต้องต้องการควบคุมความชื้นของอากาศ เครื่องปรับอากาศแบบชุดเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จจากโรงงาน ไม่เหมาะที่จะใช้ในการปรับอากาศตลอดทั้งปีเพราะมีค่าบำรุงรักษาสูง แต่เนื่องจากเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีราคาค่อนข้างต่ำจึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน



40QS SERIES



รูปที่ 3.8 แสดงภาพและส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศแบบชุด

### 3.7 รุ่น (Model) ของเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็นกรณีศึกษา

เครื่องปรับอากาศที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้สามารถจัดแบ่งได้เป็น 3 ชนิด และแต่ละชนิดของเครื่องปรับอากาศยังแบ่งย่อยออกเป็นรุ่น (Model) ซึ่งรุ่นต่างๆ ของเครื่องปรับอากาศนั้นจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการทำความเย็น (ตันความเย็น) และรูปแบบของการติดตั้งเพื่อประโยชน์ในการใช้งาน รุ่น (Model) ของเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็นข้อมูลทำวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 100 รุ่น โดยแบ่งออกเป็น

3.7.1 เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง จำนวน 4 รุ่น

3.7.2 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน จำนวน 89 รุ่น แบ่งออกเป็น

3.7.2.1 เครื่องระบายความร้อน จำนวน 36 รุ่น

3.7.2.2 เครื่องส่งลม จำนวน 53 รุ่น

3.7.3 เครื่องปรับอากาศแบบชุด จำนวน 7 รุ่น

ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.1 และ ตารางที่ 3.2

### 3.8 ขนาด (Dimension) ของเครื่องปรับอากาศ

ขนาด (Dimension) ของเครื่องปรับอากาศในที่นี้หมายถึง ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่รวมการหีบห่อ (Packaging) ในรูปแบบต่างๆ แล้ว กล่าวคือ เครื่องปรับอากาศที่บรรจุอยู่ในกล่องกระดาษขนาดที่กล่าวถึงก็จะหมายถึง ขนาดของกล่องกระดาษที่บรรจุเครื่องปรับอากาศประเภทนั้นๆ และในส่วนของเครื่องปรับอากาศที่มี Pallet ติดมาจากโรงงานผู้ผลิตหรือเครื่องปรับอากาศที่อยู่ภายในลังไม้แบบโปร่งขนาดที่กล่าวถึงก็คือขนาดของเครื่องปรับอากาศที่รวมขนาดของ Pallet และหมายถึงขนาดของลังไม้ที่บรรจุเครื่องปรับอากาศอยู่ใน ขนาดของเครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ นั้นมีความสำคัญอย่างมากในการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นปัจจัย (Factor) ที่สำคัญเพราะเป็นตัวกำหนดขนาดของพื้นที่ของคลังสินค้าว่าเครื่องปรับอากาศในแต่ละประเภทที่นำมาจัดเก็บยังคลังสินค้ากรณีตัวอย่างแห่งนี้จะต้องใช้คลังสินค้าเป็นพื้นที่ขนาดเท่าไรในการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศรุ่นนั้นๆ ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3

### 3.9 น้ำหนัก (Weight) ของเครื่องปรับอากาศ

น้ำหนัก (Weight) ของเครื่องปรับอากาศในที่นี้จะรวมถึงวัสดุที่ใช้หีบห่อ (Packaging) เครื่องปรับอากาศแล้ว น้ำหนักของเครื่องปรับอากาศมีผลต่อการพิจารณาการวางซ้อนกันของเครื่องปรับอากาศว่าเครื่องปรับอากาศในแต่ละรุ่นจะสามารถวางซ้อนกันได้สูงสุดจำนวนกี่ชั้น ซึ่งรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.4

ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)
1	07TB012	35	38RS048	68	40RS024
2	07TB018	36	38RS060	69	40RS028
3	07TB024	37	40JCS024	70	40RS034
4	07TB036	38	40JCS030	71	42CM004
5	07TB048	39	40JCS036	72	42CM006
6	07TB060	40	40JCS048	73	42CM008
7	38AE012T	41	40LC004	74	42CM012
8	38AE016S	42	40LC006	75	42CNX036
9	38AE016T	43	40LC007	76	42CNX048
10	38AD024T	44	40LC009	77	42CNX060
11	38AD028	45	40QM333	78	42D
12	38AD034	46	40QM555	79	42JB004
13	38GS014B	47	40QM666	80	42JB006
14	38GS014S	48	40QM008	81	42JB008
15	38GS018B	49	40QM012	82	42JEE004
16	38GS018S	50	40QS333	83	42JEE006
17	38GS024	51	40QS555	84	42JEE008
18	38GS036B	52	40QS666	85	42JEE012
19	38LC036	53	40QS008	86	42JN018
20	38LC048	54	40QS012	87	42JN024
21	38LC060	55	40RR008	88	42JT010
22	38LC007	56	40RR012	89	42JT012
23	38LC009	57	40RR016	90	50BY008
24	38LC012	58	40RR024	91	50BY010
25	38RS010	59	40RR028	92	50BY015
26	38RS012	60	40RR034	93	50BY020
27	38RS012MKII	61	40RS005	94	50BY025
28	38RS016MKII	62	40RS006	95	50BY030
29	38RS018	63	40RS008	96	50BY040
30	38RS018MKII	64	40RS010	97	51WB009P
31	38RS024	65	40RS012	98	51WB012P
32	38RS024MKII	66	40RS014	99	51WB012S
33	38RS032	67	40RS016	100	51WB018S
34	38RS036				

ตารางที่ 3.1 แสดงรุ่น (MODEL) ของเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็นกรณีศึกษา

## 1. เครื่องปรับอากาศชนิดติดตั้งหน้าต่าง ( WINDOW TYPE )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)
1	51WB009P	3	51WB012S
2	51WB012P	4	51WB018S

## 2. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ( SPLIT TYPE )

## 2.1 เครื่องระบายความร้อน ( CONDENSING UNIT )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)
1	07TB012	13	38GS014B	25	38RS010
2	07TB018	14	38GS014S	26	38RS012
3	07TB024	15	38GS018B	27	38RS012MKII
4	07TB036	16	38GS018S	28	38RS016MKII
5	07TB048	17	38GS024	29	38RS018
6	07TB060	18	38GS036B	30	38RS018MKII
7	38AE012T	19	38LC036	31	38RS024
8	38AE016S	20	38LC048	32	38RS024MKII
9	38AE016T	21	38LC060	33	38RS032
10	38AD024T	22	38LC007	34	38RS036
11	38AD028	23	38LC009	35	38RS048
12	38AD034	24	38LC012	36	38RS060

## 2.2 เครื่องเป่าลมเย็น ( FAN COIL UNIT )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)
1	40JCS024	19	40RR008	37	42CM008
2	40JCS030	20	40RR012	38	42CM012
3	40JCS036	21	40RR016	39	42CNX036
4	40JCS048	22	40RR024	40	42CNX048
5	40LC004	23	40RR028	41	42CNX060
6	40LC006	24	40RR034	42	42D
7	40LC007	25	40RS005	43	42JB004
8	40LC009	26	40RS006	44	42JB006
9	40QM333	27	40RS008	45	42JB008
10	40QM555	28	40RS010	46	42JEE004
11	40QM666	29	40RS012	47	42JEE006
12	40QM008	30	40RS014	48	42JEE008
13	40QM012	31	40RS016	49	42JEE012
14	40QS333	32	40RS024	50	42JN018
15	40QS555	33	40RS028	51	42JN024
16	40QS666	34	40RS034	52	42JT010
17	40QS008	35	42CM004	53	42JT012
18	40QS012	36	42CM006		

## 3. เครื่องปรับอากาศชนิด PACKAGE ระบายความร้อนด้วยน้ำ ( PACKAGE WATER COOLED )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)	ลำดับที่	รุ่น(Model)
1	50BY008	4	50BY020	6	50BY030
2	50BY010	5	50BY025	7	50BY040
3	50BY015				

ตารางที่ 3.2 แสดงรุ่นของเครื่องปรับอากาศที่แบ่งกลุ่มตามชนิด (TYPE) ของเครื่องปรับอากาศ

## 1. เครื่องปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง ( WINDOW TYPE )

ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)	ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)
1	51WB009P	62	72	40	3	51WB012S	65	75	40
2	51WB012P	62	72	40	4	51WB018S	65	75	40

## 2. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ( SPLIT TYPE )

## 2.1 เครื่องระบายความร้อน ( CONDENSING UNIT )

ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)	ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)
1	07TB012	30	30	40	19	38LC036	72	79	69
2	07TB018	35	48	45	20	38LC048	72	79	69
3	07TB024	35	48	45	21	38LC060	72	79	69
4	07TB036	35	48	45	22	38LC007	89	92	84
5	07TB048	39	48	59	23	38LC009	89	92	84
6	07TB060	39	48	59	24	38LC012	103	104	100
7	38AE012T	112	193	102	25	38RS010	25	80	53
8	38AE016S	112	193	102	26	38RS012	25	80	53
9	38AE016T	112	193	102	27	38RS012MKII	25	80	53
10	38AD024T	122	394	122	28	38RS016MKII	25	80	53
11	38AD028	122	394	122	29	38RS018	32	84	57
12	38AD034	147	394	147	30	38RS018MKII	32	84	57
13	38GS014B	55	87	41	31	38RS024	32	84	57
14	38GS014S	55	87	41	32	38RS024MKII	32	84	57
15	38GS018B	55	87	41	33	38RS032	32	84	67
16	38GS018S	55	87	41	34	38RS036	32	84	108
17	38GS024	55	87	41	35	38RS048	32	84	108
18	38GS036B	55	87	61	36	38RS060	32	84	108

หมายเหตุ : หน่วยเป็นเซนติเมตร

ตารางที่ 3.3 แสดงขนาด(DIMENSION) ของเครื่องปรับอากาศรุ่นต่าง ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## 2.2 เครื่องเป่าลมเย็น ( FAN COIL UNIT )

ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)	ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)
1	40JCS024	26	80	80	28	40RS010	66	122	125
2	40JCS030	26	80	80	29	40RS012	66	160	127
3	40JCS036	26	80	80	30	40RS014	66	160	127
4	40JCS048	26	80	80	31	40RS016	74	203	175
5	40LC004	65	99	46	32	40RS024	74	203	175
6	40LC006	65	99	46	33	40RS028	91	239	206
7	40LC007	65	150	46	34	40RS034	91	239	206
8	40LC009	65	150	46	35	42CM004	43	99	25
9	40QM333	32	60	187	36	42CM006	43	102	25
10	40QM555	32	60	187	37	42CM008	43	119	25
11	40QM666	42	85	187	38	42CM012	43	173	25
12	40QM008	42	109	187	39	42CNX036	24	158	67
13	40QM012	42	109	187	40	42CNX048	24	188	67
14	40QS333	32	60	187	41	42CNX060	24	188	67
15	40QS555	32	60	187	42	42D	65	119	43
16	40QS666	42	85	187	43	42JB004	20	98	62
17	40QS008	42	109	187	44	42JB006	20	128	62
18	40QS012	42	109	187	45	42JB008	25	128	62
19	40RR008	66	122	127	46	42JEE004	22	115	64
20	40RR012	66	160	130	47	42JEE006	22	137	64
21	40RR016	74	203	178	48	42JEE008	22	172	64
22	40RR024	74	203	178	49	42JEE012	22	206	64
23	40RR028	91	239	208	50	42JN018	22	115	36
24	40RR034	91	239	208	51	42JN024	22	115	36
25	40RS005	66	109	51	52	42JT010	16	84	36
26	40RS006	66	109	51	53	42JT012	16	84	36
27	40RS008	66	122	125					

## 3. เครื่องปรับอากาศชนิด PACKAGE ระบายความร้อนด้วยน้ำ ( PACKAGE WATER COOLED )

ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)	ลำดับที่	รุ่น (MODEL)	กว้าง (W)	ยาว (L)	สูง (H)
1	50BY008	54	113	162	5	50BY025	115	186	192
2	50BY010	54	168	162	6	50BY030	115	186	192
3	50BY015	87	149	194	7	50BY040	115	225	192
4	50BY020	87	174	194					

หมายเหตุ : หน่วยเป็นเซนติเมตร

ตารางที่ 3.3(ต่อ) แสดงขนาด(DIMENSION) ของเครื่องปรับอากาศรุ่นต่างๆ

## 1. เครื่องปรับอากาศชนิดหน้าต่าง ( WINDOW TYPE )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก
1	51WB009P	54	3	51WB012S	55	4	51WB018S	70
2	51WB012P	56						

## 2. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ( SPLIT TYPE )

## 2.1 เครื่องระบอบความร้อน ( CONDENSING UNIT )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก
1	07TB012	36	13	38GS014B	59	25	38RS010	35
2	07TB018	50	14	38GS014S	58	26	38RS012	39
3	07TB024	53	15	38GS018B	64	27	38RS012MKII	39
4	07TB036	57	16	38GS018S	60	28	38RS016MKII	42
5	07TB048	70	17	38GS024	68	29	38RS018	46
6	07TB060	83	18	38GS036B	87	30	38RS018MKII	46
7	38AE012T	338	19	38LC036	93	31	38RS024	58
8	38AE016S	357	20	38LC048	98	32	38RS024MKII	58
9	38AE016T	359	21	38LC060	100	33	38RS032	69
10	38AD024T	798	22	38LC007	193	34	38RS036	86
11	38AD028	864	23	38LC009	209	35	38RS048	104
12	38AD034	1045	24	38LC012	225	36	38RS060	108

## 2.2 ในส่วนของเครื่องเป่าลมเย็น ( FAN COIL UNIT )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก
1	40JCS024	24	1	40RR008	155	37	42CM008	29
2	40JCS030	32	2	40RR012	202	38	42CM012	49
3	40JCS036	32	3	40RR016	282	39	42CNX036	65
4	40JCS048	38	4	40RR024	305	40	42CNX048	74
5	40LC004	53	5	40RR028	505	41	42CNX060	81
6	40LC006	55	6	40RR034	523	42	42D	56
7	40LC007	83	7	40RS005	73	43	42JB004	32
8	40LC009	87	8	40RS006	75	44	42JB006	37
9	40QM333	65	9	40RS008	166	45	42JB008	54
10	40QM555	81	28	40RS010	173	46	42JEE004	35
11	40QM666	94	29	40RS012	215	47	42JEE006	42
12	40QM008	139	30	40RS014	223	48	42JEE008	54
13	40QM012	167	31	40RS016	282	49	42JEE012	65
14	40QS333	65	32	40RS024	305	50	42JN018	19
15	40QS555	81	33	40RS028	505	51	42JN024	21
16	40QS666	94	34	40RS034	523	52	42JT010	13
17	40QS008	139	35	42CM004	22	53	42JT012	13
18	40QS012	167	36	42CM006	27			

## 3. เครื่องปรับอากาศชนิด PACKAGE ระบบความเย็นด้วยน้ำ ( PACKAGE WATER COOLED )

ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก	ลำดับที่	รุ่น(Model)	น้ำหนัก
1	50BY008	267	4	50BY020	670	6	50BY030	832
2	50BY010	318	5	50BY025	762	7	50BY040	1002
3	50BY015	582						

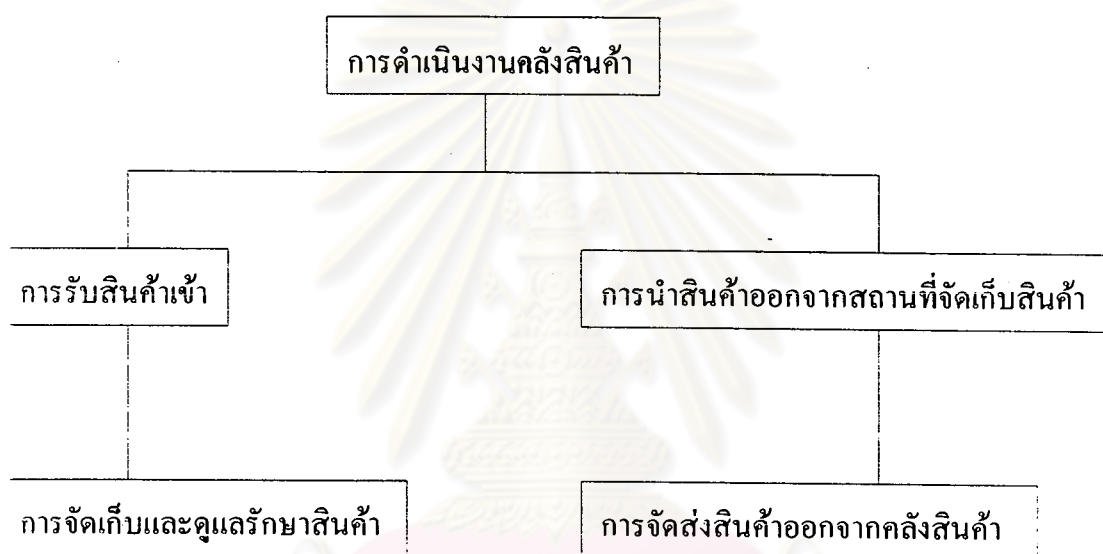
หมายเหตุ : หน่วยเป็นกิโลกรัม

ตารางที่ 3.4 แสดงน้ำหนัก (WEIGHT) ของเครื่องปรับอากาศรุ่นต่าง ๆ

### 3.10 ระเบียบการปฏิบัติ(Operation Procedure) งานคลังสินค้าเดิม

คลังสินค้าแห่งนี้ มีระเบียบการปฏิบัติ (Operation Procedure) หลักอยู่ 4 ขั้นตอน คือ

- 3.10.1 การรับสินค้าเข้า
- 3.10.2 การจัดเก็บและดูแลรักษาสินค้า
- 3.10.3 การนำสินค้าออกจากสถานที่จัดเก็บสินค้า
- 3.10.4 การจัดส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า



รูปที่ 3.9 แสดง Flow Chart การดำเนินงานคลังสินค้า

จากระเบียบการปฏิบัติงานหลักทั้ง 4 ขั้นตอน สามารถแบ่งออกเป็นระเบียบการปฏิบัติงานย่อย ได้ 39 ขั้นตอนดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระเบียบการปฏิบัติงานคลังสินค้า (Warehousing Operation Procedure)

#### 1. ระเบียบการปฏิบัติงานหลัก การรับสินค้าเข้า

ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.1 นำเอกสารเครื่องปรับอากาศมายืนยัน ณ ที่ทำการของคลังสินค้า	Supplier Staff	Supplier Invoice
1.2 รอการตรวจนับเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่ง	Supplier Staff	Supplier Invoice

ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
1.3 เดินจากสำนักงานคลังสินค้าไปยัง บริเวณที่รับสินค้า	Supervisor, Foreman Worker, Supplier Staff	
1.4 ตรวจสอบจำนวนของสินค้า	Supervisor, Foreman Worker	Check Sheet
1.5 สํารวจหาบริเวณที่จะจัดเก็บ เครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง	Supervisor, Foreman	Stock Layout
1.6 การกำหนดสถานที่จัดเก็บ เครื่องปรับอากาศ	Supervisor	
1.7 การกำหนดพนักงานที่จะนำ เครื่องปรับอากาศลง และนำไปจัดเก็บ	Supervisor, Foreman	Worker Order
1.8 ลงนามรับเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง จากโรงงานผู้ผลิต	Supervisor	Supplier Invoice
1.9 นำเอกสารการรับเครื่องปรับอากาศ มายังสำนักงานคลังสินค้า	Supervisor	Supplier Invoice
1.10 บันทึกข้อมูลการรับเครื่องปรับอากาศ ลงในคอมพิวเตอร์	Office Staff	Supplier Invoice
1.11 การจัดเก็บเอกสาร	Office Staff	Supplier Invoice
2. ระเบียบการปฏิบัติงานหลัก การจัดเก็บและดูแลรักษาสินค้า		
ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2.1 การสำรวจสถานที่ที่กำหนดเป็นที่ สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ	Foreman	Stock Layout
2.2 การปรับปรุงสถานที่ที่ระบุไว้สำหรับ จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ	Worker	
2.3 การนำเครื่องปรับอากาศลงจากรถ	Worker	
2.4 การจัดวางเครื่องปรับอากาศลงบน Pallet	Worker	
2.5 การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปยัง สถานที่จัดเก็บ	Worker	

ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
2.6 การจัดเรียงเครื่องปรับอากาศบริเวณ สถานที่จัดเก็บ	Worker	
2.7 การตรวจสอบและนับเครื่องปรับอากาศ	Foreman	Stock Check Sheet
2.8 การดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ	Foreman, Worker	
3. ระเบียบการปฏิบัติงานหลัก การนำสินค้าออกจากสถานที่จัดเก็บสินค้า		
ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
3.1 การรับเอกสารการส่งมอบ เครื่องปรับอากาศแก่ลูกค้าจากฝ่ายขาย	Office Staff	Delivery Order Sale Order
3.2 การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลัง จากคอมพิวเตอร์	Office Staff	
3.3 การตรวจหาเครื่องปรับอากาศ ในคลังสินค้า	Foreman, Worker	Stock Layout
3.4 การรายงานผลการตรวจเช็ค	Foreman, Worker	
3.5 การติดต่อกับลูกค้าที่เกี่ยวข้อง กับการจัดส่งเครื่องปรับอากาศ	Office Staff	
3.6 การติดต่อจกหารถเพื่อขนส่ง เครื่องปรับอากาศ	Supervisor	
3.7 การจัดพิมพ์เอกสาร Picking Note	Office Staff	Picking note
3.8 การส่งเอกสาร Picking Note ให้กับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ	Supervisor	Picking note
3.9 การมอบหมายงานนำเครื่องปรับอากาศ ออกมาจากสถานที่จัดเก็บ	Foreman, Worker	Picking note
3.10 การนำเอาเครื่องปรับอากาศ ออกมาตามเอกสาร Picking Note	Worker	
3.11 การนำเครื่องปรับอากาศ มากองรอเพื่อการขนส่ง	Worker	

ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
3.12 การตรวจสอบสภาพหีบห่อ (Package)	Foreman, Worker	
4. ระเบียบการปฏิบัติงานหลัก การจัดส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า		
ระเบียบการปฏิบัติงานย่อย	ผู้ปฏิบัติงาน	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
4.1 ตรวจสอบและนับจำนวนของเครื่องปรับอากาศ	Foreman, Worker	
4.2 การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศขึ้นรถขนส่ง	Worker	
4.3 การวางเรียงเครื่องปรับอากาศบนรถให้เรียบร้อย	Worker	
4.4 การจับยึดเครื่องปรับอากาศให้สามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย	Worker	
4.5 การตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปก่อนจัดส่งเครื่องปรับอากาศออกจากคลังสินค้า	Foreman, Worker	
4.6 การเอกสาร picking note กลับมายังสำนักงานคลังสินค้า	Foreman	Picking note
4.7 การบันทึกข้อมูลการส่งเครื่องปรับอากาศออกจากสถานที่จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์	Office Staff	Picking note, Delivery Order, Sale Order
4.8 การจัดเก็บเอกสาร	Office Staff	Picking note Delivery Order Sale Order

ระเบียบการปฏิบัติ (Operation Procedure) มีรายละเอียดในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

### 13.10.1. การรับสินค้าเข้า

ประกอบด้วยระเบียบการปฏิบัติงานย่อย 11 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียด ต่อไปนี้

#### 3.10.1.1 นำเอกสารเครื่องปรับอากาศมาขึ้นยันที่ทำการของคลังสินค้า

เริ่มต้นจาก เมื่อพนักงานของ โรงงานผู้ผลิต (supplier) ขับรถส่งเครื่องปรับอากาศเข้ามาจอดยังบริเวณที่จะจัดส่งสินค้าแล้ว ซึ่งปกติจะเป็นบริเวณหน้าโกดัง ที่เคยจัดส่งสินค้าเมื่อครั้งก่อน เช่น รุ่น S1WB009P ก็จะจอดรออยู่หน้าคลังสินค้า A รุ่น 40QS666 ก็จะจอดรออยู่หน้าคลังสินค้า B และรุ่น 42JB004 ก็จะจอดรออยู่หน้าคลังสินค้า E เป็นต้น เมื่อจอดรออยู่หน้าคลังสินค้า ที่เป็นที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศรุ่นต่างๆ จากนั้นพนักงานที่ควบคุมการนำเครื่องปรับอากาศมาส่งยังคลังสินค้า จากโรงงานผู้ผลิต ก็จะเดินมายังสำนักงานคลังสินค้า ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าของคลังสินค้า เพื่อนำเอาเอกสารส่งของจากโรงงานผู้ผลิต (supplier invoice) มาให้กับพนักงานของคลังสินค้า ซึ่งจากบริเวณที่จอดรอเพื่อส่งเครื่องปรับอากาศ และเดินมายังสำนักงานคลังสินค้า โดยเฉลี่ยแล้วจะใช้เวลาในการปฏิบัติงาน ประมาณ 2 นาที

#### 3.10.1.2 รอการตรวจนับเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง

เมื่อพนักงานของโรงงานผู้ผลิต นำเอกสารการส่งมาขึ้นยันที่สำนักงานคลังสินค้าแล้ว จะต้องรออยู่ประมาณ 5-10 นาที เพื่อให้ supervisor ผู้มีหน้าที่ตรวจรับสินค้าได้เคลียร์งานที่กำลังทำอยู่ให้แล้วเสร็จหรือพร้อม อย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะกลับมาทำงานนั้นต่อสาเหตุที่โรงงานผู้ผลิต ไม่สามารถออกไปดำเนินการตรวจรับเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่งได้อย่างทันที เนื่องจาก การนำเอาเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิตมาจัดส่ง เพื่อจัดเก็บยังคลังสินค้า เหล่านี้ทางโรงงานผู้ผลิตไม่สามารถระบุเวลาที่แน่นอนได้ว่า จะสามารถนำเครื่องปรับอากาศมาส่งให้ได้ในเวลาใด เพียงแต่สามารถบอกได้อย่างคร่าวๆว่า จะมาส่งในวันใด และในช่วงเวลาใดของวัน ซึ่งเป็นผลมาจากการจราจร และการเตรียมการจัดส่งของโรงงานผู้ผลิตเอง จึงทำให้เมื่อนำเครื่องปรับอากาศมาส่งแล้ว ต้องเสียเวลารอให้ผู้ตรวจรับได้เคลียร์งานที่ตนเองกำลังปฏิบัติอยู่ให้เรียบร้อยเสียก่อนที่จะออกไปตรวจรับเครื่องปรับอากาศ ยังบริเวณที่พนักงานของโรงงานผู้ผลิต ได้จอดรอเพื่อรอส่งเครื่องปรับอากาศต่อไป

#### 3.10.1.3 เดินจากสำนักงานคลังสินค้าไปยังบริเวณที่รับสินค้า

โดยเฉลี่ยแล้ว การเดินจากสำนักงานคลังสินค้า มายังรถที่นำเครื่องปรับอากาศมาจัดส่ง ใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 2 นาที โดยจะมีพนักงานตรวจรับเครื่องปรับอากาศของคลังสินค้า ซึ่งประกอบไปด้วย supervisor และ หัวหน้างานเดินไป พร้อมกับพนักงานของโรงงานผู้ผลิต ที่นำเครื่องปรับอากาศมาส่ง เนื่องจากการจอดรอส่งเครื่องปรับอากาศของโรงงานผู้ผลิตไม่แน่นอน

ในบางครั้งเมื่อพนักงานของคลังสินค้า ซึ่งมีหน้าที่ตรวจรับสินค้า เดินไปถึงแล้วอาจให้มีการเคลื่อนย้ายรถไปในบริเวณที่ใกล้กับที่จัดเก็บใหม่ หรือ อาจมีการย้ายรถที่นำเครื่องปรับอากาศมาส่งเนื่องจากพิจารณาแล้วเห็นว่าการดำเนินงานคลังสินค้าอย่างอื่น แต่โดยปกติ ก็จะตรวจรับเครื่องปรับอากาศ ในบริเวณเดิมที่มีการจัดส่งกันเหมือนกับครั้งก่อนๆ ซึ่งเคยมีการจัดส่ง และตรวจรับเครื่องปรับอากาศ รุ่นที่นำมาจัดส่งนี้

#### 3.10.1.4 ตรวจนับจำนวนของสินค้า

เมื่อพนักงานของคลังสินค้า ที่รับผิดชอบเรื่องการตรวจรับเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง เดินทางไปถึงบริเวณที่รถส่งเครื่องปรับอากาศ จอดรออยู่ ก็จะทำการตรวจนับจำนวนของเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งว่ามีจำนวนเท่ากับตัวเลขจำนวนที่ระบุไว้ในเอกสารการส่งเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิต (supplier invoice)หรือไม่ ถ้าถูกต้อง ก็ตรวจสอบเรื่องอื่นๆต่อไป แต่ถ้าไม่ถูกต้อง ต้องมีการตรวจสอบ เพื่อหาสาเหตุต่อไป เมื่อทำการตรวจนับจำนวนเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้วก็ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยโดยทั่วไปของเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง โดยสรุปแล้ว การตรวจรับเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งจากโรงงานผู้ผลิต ให้ปฏิบัติดังนี้

- กรณีเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งเหมือนกันทั้งหมด ให้ดำเนินการตรวจสอบเรื่อง รุ่น,จำนวนว่าถูกต้องตามเอกสารส่งสินค้าหรือไม่ จากนั้นก็ตรวจสอบเรื่องความเสียหายว่า เครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหาย ก่อนจะนำส่งหรือไม่

- กรณีเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง มีความแตกต่างกัน เช่น รุ่นต่างกัน ขนาดต่างกัน หรือจำนวนในแต่ละรุ่น หรือขนาดที่นำมาส่งในครั้งนี้มีมีความแตกต่างกัน หากเกิดกรณีเช่นนี้ ให้แบ่งแยกเครื่องปรับอากาศให้เป็นหมวดหมู่เดียวกัน ก่อนจึงจะมีการตรวจสอบเหมือนข้อ 1.4.1 ต่อไป

3.10.1.5 สำรหวหาบริเวณที่จะจัดเก็บเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่ง เมื่อตรวจสอบเครื่องปรับอากาศว่า มีความถูกต้องเรียบร้อยทุกประการแล้ว supervisor จะเดินสำรวจว่ามีบริเวณใดที่มีพื้นที่เหลือเพียงพอที่จะนำเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งมาจัดเก็บได้หรือไม่ เพราะเครื่องปรับอากาศที่จัดเก็บไว้ในโกดังต่างๆ มี รุ่น และขนาดแตกต่างกันออกไป และในบางครั้งต้องมีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพื้นที่ ในบริเวณนั้นๆ เพื่อให้เครื่องปรับอากาศรุ่น ที่นำมาส่งใหม่นั้น เมื่อรวมกับเครื่องปรับอากาศเดิมแล้ว ต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บมากกว่าที่ได้มีการเผื่อพื้นที่ไว้ อาจเป็นเพราะเครื่องปรับอากาศรุ่นนั้นขายไม่ได้ แต่มีการสั่งเพิ่มเข้ามา หรือ อาจเกิดจากความผิดพลาดบางประการของการดำเนินการขาย เป็นต้น ซึ่ง supervisor ต้องพยายามที่จะหาที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่งใหม่นั้นเข้าหมวดหมู่ให้ได้แต่ถ้าไม่ได้จริงๆ ก็จำเป็นที่จะต้องหาพื้นที่



บริเวณใหม่ เพื่อทำการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่ง จำนวนนั้นต่อไป ซึ่งบริเวณที่ใหม่ที่ จะนำเครื่องปรับอากาศมาจัดเก็บ ก็จะพยายามให้อยู่ใกล้เคียงกับที่จัดเก็บเดิม เพื่อสะดวกในการ ดำเนินงานคลังสินค้าในขั้นตอนต่อไป

### 3.10.1.6 การกำหนดสถานที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ

การกำหนดสถานที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาจัดส่งในครั้งนั้นๆ จะเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยตรงของ supervisor ที่จะกำหนดสถานที่ลงไปว่า สถานที่ใด พื้นที่ใด จะเหมาะสมสำหรับที่จะจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ รุ่น และ ขนาดใด จำนวนเท่าไร ซึ่งจะเป็นปัจจัยในการพิจารณาถึง เรื่องการกำหนดสถานที่จัดเก็บของ supervisor ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศอย่างเป็นทางการหมวดหมู่ การตรวจนับเครื่องปรับอากาศ และการดูแล บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ โดย supervisor จะต้องบอกกับหัวหน้างานให้ได้ว่า เครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งใน ครั้งนี้นั้น จะจัดเก็บไว้ในบริเวณใด จำนวนเท่าไร

3.10.1.7 การกำหนดพนักงานที่จะนำเครื่องปรับอากาศลง และนำไปจัดเก็บ supervisor ผู้รับผิดชอบในการตรวจรับเครื่องปรับอากาศ จากโรงงานผู้ผลิต จะเป็นผู้ที่กำหนดระบุลงไปว่า พนักงานคนใดที่จะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนี้ จะเป็นผู้ดำเนินการ นำเอาเครื่องปรับอากาศลงจากรถที่นำเครื่องปรับอากาศมาส่ง และนำเครื่องปรับอากาศเหล่านั้น ไปจัดเก็บไว้ในบริเวณที่ supervisor ได้สำรวจไว้เพื่อการจัดเก็บแล้ว โดย supervisor จะส่งงานผ่านหัวหน้างาน ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยเมื่อหัวหน้างานรับคำสั่งจาก supervisor แล้ว ก็จะมอบหมายงานให้กับคนงาน (worker) ให้เป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยมีหัวหน้างานเป็นผู้ที่คอยควบคุม การปฏิบัติงานและให้คำปรึกษาแก่คนงานจนกว่างานที่ได้รับมอบหมายจาก supervisor จะแล้วเสร็จ

### 3.10.1.8 ลงนามรับเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่งจากโรงงานผู้ผลิต

เมื่อได้ดำเนินการตามขั้นตอนการตรวจรับเครื่องปรับอากาศ มาตามลำดับจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว supervisor ก็ต้องลงนามและกำกับวันที่ที่เครื่องปรับอากาศนำมาส่ง ลงในเอกสารส่งของจากโรงงานผู้ผลิต (supplier invoice) ให้กับพนักงานของโรงงานผู้ผลิต

### 3.10.1.9 นำเอกสารการรับเครื่องปรับอากาศมายังสำนักงานคลังสินค้า

เมื่อ supervisor ได้ลงนามและกำกับวันที่ ที่ส่งเครื่องปรับอากาศลงในเอกสารส่งของจากโรงงาน ผู้ผลิตแล้ว (supplier invoice) supervisor ก็จะมอบสำเนาเอกสารส่งของจากโรงงานให้กับพนักงานของโรงงานผู้ผลิตที่นำเครื่องปรับอากาศมาส่งกลับไปและนำเอกสารฉบับจริงมาส่งมอบให้กับพนักงานที่ดำเนินการ เกี่ยวกับงานเอกสารต่อไป

### 3.10.1.10 บันทึกข้อมูลการรับเครื่องปรับอากาศลงในคอมพิวเตอร์

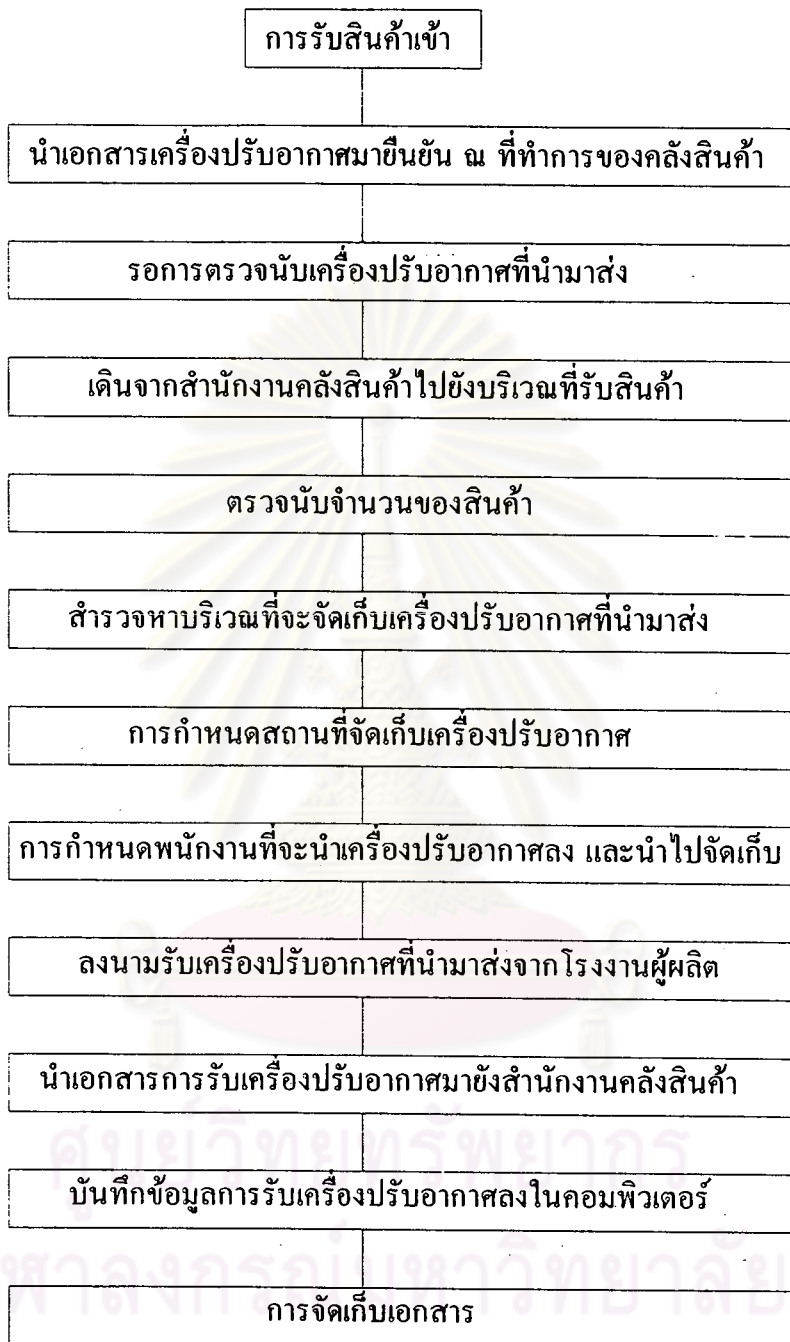
เมื่อทาง supervisor นำเอกสารการลงนามรับสินค้า มาส่งให้ที่สำนักงานคลังสินค้าแล้ว พนักงานด้านเอกสาร ก็จะนำข้อมูลต่างๆ คือ รุ่น จำนวน และวันที่จัดส่ง บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้รุ่น จำนวนของสินค้ามีความถูกต้อง และเป็นประโยชน์ กับฝ่ายขาย เพื่อที่จะให้ฝ่ายขายทราบว่าเมื่อเครื่องปรับอากาศเข้ามา จัดเก็บอยู่ในคลังสินค้า และพร้อมที่จะขาย และดำเนินการจัดส่งให้กับลูกค้าต่อไปโดยที่การบันทึกข้อมูลต่างๆลงในคอมพิวเตอร์นั้น พนักงานงานเอกสารของคลังสินค้าต้องรีบบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ทันทีที่ได้รับข้อมูลจาก ทาง supervisor เพราะระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ นั้น ส่งผ่านข้อมูลโดยตรง (on line) ไปถึงฝ่ายขายการรับข้อมูลสินค้าที่เป็นปัจจุบัน (up date) โดยเฉพาะข้อมูลสินค้าเข้า จะเป็นประโยชน์อย่างมากกับการขายสินค้า ต่อไป

### 3.10.1.11 การจัดเก็บเอกสาร

เมื่อพนักงานด้านเอกสารของคลังสินค้านำบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์แล้ว พนักงานก็จะเก็บเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งเครื่องปรับอากาศในแต่ละครั้งให้เป็นหมวดหมู่ โดยในปัจจุบันการจัดเก็บเอกสารนั้น จะจัดเก็บไว้ 2 ที่ โดยแบ่งออกเป็น

-การจัดเก็บเอกสารตามรายชื่อของโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศรุ่นที่นำมาส่ง โดยจัดเก็บตามรุ่นที่นำมาส่ง โดยในการบันทึกจะระบุว่า เอกสารการส่งนี้เป็นเครื่องปรับอากาศรุ่นใด ผลิตโดยโรงงานผู้ผลิตใด เช่น เครื่องปรับอากาศรุ่น 51WB009P ของโรงงานผู้ผลิต A หรือ เครื่องปรับอากาศรุ่น 38RS012 ของโรงงานผู้ผลิต B

- การจัดเก็บเอกสารแบบรวม ซึ่งจะระบุวันที่ที่รับเครื่องปรับอากาศ เป็นหลัก โดยรวมเครื่องปรับอากาศทุกรุ่น ทุกโรงงานผู้ผลิต และจะมีสมุดจดบันทึกว่าการส่งเครื่องปรับอากาศในแต่ละครั้ง เครื่องปรับอากาศดังกล่าวส่งมาจากโรงงานผู้ผลิตรายใด เป็นเครื่องปรับอากาศรุ่นใด จำนวนเท่าใด และวันที่ใด ที่ส่งเครื่องปรับอากาศเข้ามาจัดเก็บในคลังสินค้า เป็นต้น



รูปที่ 3.10 แสดง Flow Chart การรับสินค้าเข้า

### 3.10.2. การจัดเก็บและการดูแลรักษาสินค้า

ประกอบด้วยระเบียบการปฏิบัติงานย่อย 8 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.10.2.1 การสำรวจสถานที่ที่กำหนดเป็นที่สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ

การกำหนดสถานที่ที่ในการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ที่นำมาส่งจากโรงงานผู้ผลิต เป็นหน้าที่โดยตรงของ supervisor เมื่อ supervisor มอบหมายงานให้หัวหน้างานนำเครื่องปรับอากาศลง และนำไปจัดเก็บในคลังสินค้าแล้ว ก่อนที่จะดำเนินการใดๆลงไป หัวหน้างานมักจะเดินทางไปสำรวจในบริเวณที่ระบุว่าเป็นสถานที่จัดเก็บอีกครั้ง ทั้งนี้เนื่องจากในบางครั้ง การเดินทางไปสำรวจในครั้งแรกของ supervisor หัวหน้างานไม่ได้เดินทางไปสำรวจสถานที่นั้นด้วย หัวหน้างานจึงต้องเดินทางไปสำรวจอีกครั้งเพื่อให้เห็นสถานที่จริง เพื่อที่จะสั่งงานให้กับคนงานได้อย่างถูกต้องและอีกสาเหตุหนึ่งของการสำรวจสถานที่ที่ระบุไว้ให้เป็นที่สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศก็เพื่อจะดูว่าสถานที่ที่ระบุไว้แล้วนั้น ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสถานที่อีกหรือไม่ เพื่อให้เพียงพอต่อการรองรับเครื่องปรับอากาศที่จะนำไปจัดเก็บในคลังสินค้า

#### 3.10.2.2 การปรับปรุงสถานที่ที่ระบุไว้สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ

การระบุสถานที่ที่ใช้จัดเก็บเครื่องปรับอากาศของ supervisor นั้น โดยส่วนใหญ่แล้ว คำนึงถึงหลักการจัดหมวดหมู่ ซึ่งในบางครั้ง การจะจัดเก็บเครื่องปรับอากาศให้เป็นหมวดหมู่นั้น ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่แวดล้อมอยู่รอบๆด้วย ซึ่งในบางครั้งพื้นที่ที่ระบุให้ใช้สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศมีพื้นที่น้อยกว่าจำนวนพื้นที่ของเครื่องปรับอากาศที่จะนำมาจัดเก็บในสถานที่ที่ถูกกำหนดไว้ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสถานที่ที่ระบุไว้สำหรับจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บ และอยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะนำเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิตมาจัดเก็บ เช่น สถานที่ดังกล่าว ต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เปียกชื้น ไม่มีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆวางกีดขวาง ซึ่งหัวหน้างานจะมอบหมายงานให้กับคนงานปรับปรุงสถานที่ที่กำหนดไว้ให้เรียบร้อยซึ่งในทางปฏิบัติการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสถานที่ มักใช้แรงงานคน และ forklift โดยที่ระยะเวลาในการปรับปรุงสถานที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยเรื่องจำนวนพื้นที่ที่ต้องการใช้ และสิ่งกีดขวางต่างๆที่มีอยู่ในขณะนั้นเป็นหลัก

#### 3.10.2.3 การนำเครื่องปรับอากาศลงจากรถ

การนำเครื่องปรับอากาศลงจากรถ โดยส่วนใหญ่จะใช้แรงงานคน ประกอบกับการใช้ forklift ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ ที่โรงงานผู้ผลิตนำมาจัดส่ง โดยถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศที่มีน้ำหนัก และขนาดเบา คนงานของคลังสินค้าก็จะลำเลียงเครื่องปรับอากาศลงจากรถโดยการเดินขึ้นไปบนรถ และช่วยกันยกเครื่องปรับอากาศลงมาวางกองเรียง

กันไว้บน pallet ที่จัดเตรียมไว้จนหมดคันรถ แต่ถ้าเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งนั้น มีขนาดใหญ่ หรือมีน้ำหนักมาก คนงานจะใช้ รถ forklift เคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ลงมาจากรถ โดยมีคนงานคนอื่นๆ คอยดูแลไม่ให้เครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหาย ขณะทำการยกย้าย ซึ่งในการดำเนินการจะมีหัวหน้างาน คอยควบคุมดูแลการปฏิบัติงานอย่างใกล้ชิดด้วย

### 3.10.2.4 การจัดวางเครื่องปรับอากาศลงบน pallet

เครื่องปรับอากาศที่โรงงานผู้ผลิตต่างๆ นำมาส่งยังคลังสินค้า ส่วนใหญ่ มากกว่า 80 % ของจำนวนเครื่องปรับอากาศทั้งหมดที่โรงงานผู้ผลิตนำมาส่ง ทางโรงงานผู้ผลิตจะวางเครื่องปรับอากาศเรียงกันมาบนรถบรรทุกโดยมิได้จัดวางเรียงไว้บน pallet ดังนั้น เมื่อนำเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งลงจากรถบรรทุกแล้วจึงต้องที่การนำเอาเครื่องปรับอากาศดังกล่าวมาวางเรียงบน pallet ที่จัดเตรียมไว้ให้เต็มตามจำนวนที่กำหนดไว้ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศเพื่อสะดวกต่อการใช้รถ forklift เคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ไปยัง สถานที่จัดเก็บที่กำหนดเอาไว้ ในบางกรณีเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งจากโรงงานผู้ผลิต ก็มี pallet รองรับเครื่องปรับอากาศ เช่น เครื่องปรับอากาศรุ่น 38LC รุ่น 40RS รุ่น 38AE เครื่องปรับอากาศเหล่านี้ เมื่อนำลงจากรถบรรทุกแล้ว เครื่องปรับอากาศจะถูกเคลื่อนย้ายไปยังสถานที่จัดเก็บเลข pallet ที่ใช้สำหรับวางเครื่องปรับอากาศของคลังสินค้าแห่งนี้ เป็น pallet ที่ทำจากไม้ ขนาดกว้าง 130 เซนติเมตร และยาว 130 เซนติเมตร ส่วน pallet ที่ติดมากับเครื่องปรับอากาศ จะมีขนาดเท่ากับพื้นที่หน้าตัดของเครื่องปรับอากาศรุ่น และขนาดของเครื่องปรับอากาศนั้น ๆ

### 3.10.2.5 การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปยังสถานที่จัดเก็บ

การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศไปยังสถานที่จัดเก็บที่ถูกกำหนดไว้แล้วนั้น ทั้งเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งจากโรงงานผู้ผลิตไม่ได้ส่งมาพร้อมกับ pallet เครื่องปรับอากาศนี้ต้องถูกจัดวางลงบน pallet ของคลังสินค้า ขนาดกว้าง 130 เซนติเมตร และยาว 130 เซนติเมตร และเครื่องปรับอากาศที่มี pallet ติดมากับเครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิต เครื่องปรับอากาศทั้ง 2 ลักษณะ จะถูกเคลื่อนย้ายสู่สถานที่จัดเก็บที่ละ pallet pallet และเนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่เคลื่อนย้ายด้วย pallet ขนาด 130 x 130 เซนติเมตร นั้นจะต้องถูกลำเลียงลงจาก pallet อีกครั้งเมื่อถึงสถานที่จัดเก็บ เพื่อให้คนงานของคลังสินค้าเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศเหล่านี้วางกองรวมกัน ดังนั้น pallet ขนาด 130 x 130 เซนติเมตร จึงทำหน้าที่เป็นเพียงอุปกรณ์ที่ช่วยรองรับเครื่องปรับอากาศ ในระหว่างการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศเท่านั้น สำหรับเครื่องปรับอากาศรุ่น ที่มี pallet ติดมากับเครื่องปรับอากาศ เมื่อเครื่องปรับอากาศพร้อมด้วย pallet ถูกลำเลียงโดย forklift มาจนถึงสถานที่จัดเก็บที่กำหนดไว้ คนงานก็จะวางกองเครื่องปรับอากาศพร้อมด้วย pallet ซ้อนทับกันไป

### 3.10.2.6 การจัดเรียงเครื่องปรับอากาศบริเวณสถานที่จัดเก็บ

เมื่อคนงานลำเลียงเครื่องปรับอากาศจากรถบรรทุก ไปยังสถานที่จัดเก็บที่กำหนดไว้ โดย forklift แล้วนั้น เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเล็ก และมีน้ำหนักน้อย ซึ่งขนย้ายด้วย pallet ขนาด 130 x 130 เซนติเมตร เมื่อขนย้ายมาถึงสถานที่จัดเก็บที่กำหนดไว้ คนงานของคลังสินค้า จะนำเครื่องปรับอากาศเหล่านี้ลงจาก pallet แล้วนำมาวางกองไว้กับพื้นของคลังสินค้า โดยวางเรียงเครื่องปรับอากาศซ้อนกันให้เต็มพื้นที่ที่กำหนดไว้ ทีละชั้นเมื่อเต็มตามพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว ก็วางเครื่องปรับอากาศซ้อนกันให้สูงขึ้นไปเรื่อยๆจนเครื่องปรับอากาศถูกกองสูงถึงระดับที่กำหนดไว้ ส่วนเครื่องปรับอากาศที่มี pallet ติดพร้อมมากับเครื่องปรับอากาศ จากโรงงานผู้ผลิต ก็จะถูกเคลื่อนย้ายโดยรถ forklift มายังสถานที่จัดเก็บที่ถูกกำหนดไว้ และนำเครื่องปรับอากาศมาวางเรียงซ้อนกันเป็นชั้นๆ เช่นเดียวกันกับ เครื่องปรับอากาศที่มีขนาด และน้ำหนักเบา คือ วางเรียงเครื่องปรับอากาศให้เต็มพื้นที่ที่ได้กำหนดให้เต็มก่อน เมื่อวางจนเต็มพื้นที่แล้ว จึงวางเครื่องปรับอากาศซ้อนทับจนสูงถึงระดับความสูงที่กำหนดไว้

### 3.10.2.7 การตรวจสอบและนับเครื่องปรับอากาศ

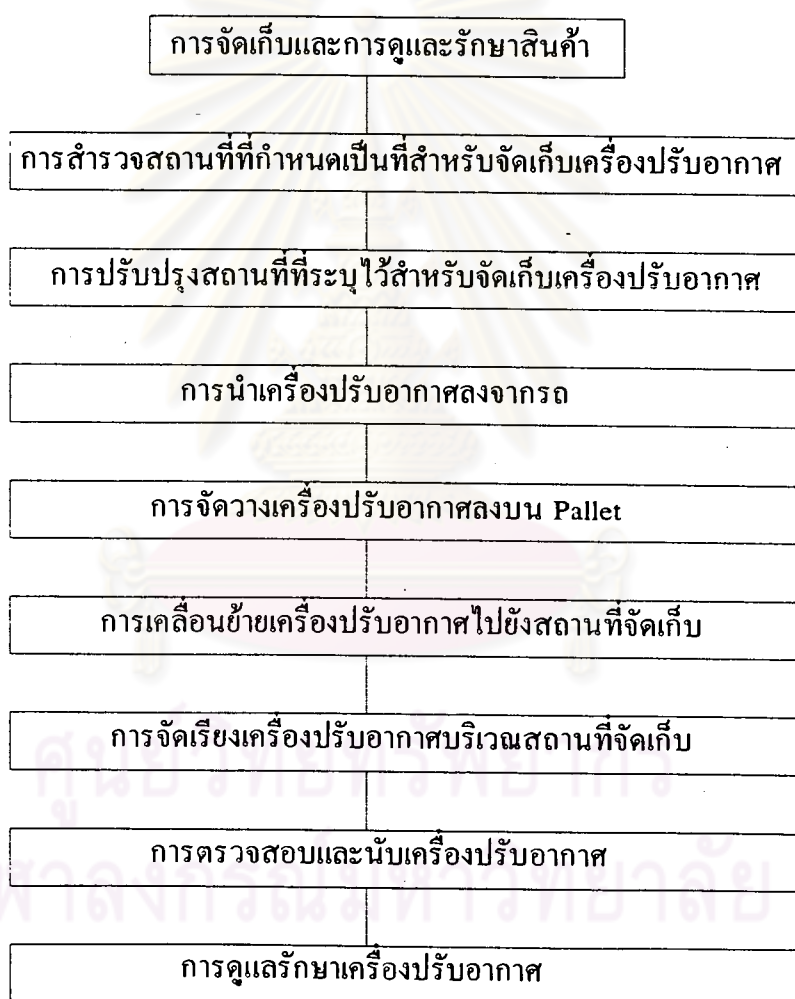
ขั้นตอนการตรวจสอบและนับจำนวนเครื่องปรับอากาศ จะปฏิบัติอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศสู่สถานที่จัดเก็บ และเมื่อจัดเก็บเครื่องปรับอากาศเข้าที่เรียบร้อยแล้ว หัวหน้างาน ก็จะนับจำนวนเครื่องปรับอากาศ และสำรวจสภาพโดยทั่วไปของเครื่องปรับอากาศอีกครั้งหนึ่งว่า เครื่องปรับอากาศที่นำมาจัดเก็บนั้น มีจำนวนเท่ากับจำนวนเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งหรือไม่ และตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของเครื่องปรับอากาศว่าได้รับความเสียหาย อันเนื่องมาจากขั้นตอนการขนย้ายเครื่องปรับอากาศ ลงจากรถของโรงงานผู้ผลิต ไปยังสถานที่จัดเก็บหรือไม่ อาทิเช่น เครื่องปรับอากาศตกในขณะที่เคลื่อนย้าย หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวขึ้น หัวหน้างาน ผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานในครั้งนั้น ต้องรายงานความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อ supervisor โดยทันที และเมื่อได้ปฏิบัติงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว หัวหน้างานต้องรายงานการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายต่อ supervisor ให้ทราบทุกครั้ง

### 3.10.2.8 การดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ

การดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศตลอดเวลาที่เครื่องปรับอากาศ ถูกจัดเก็บไว้ในคลังสินค้าแห่งนี้ เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของ supervisor ที่ทำหน้าที่ด้านการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ และคลังสินค้า และหัวหน้างาน คนงานที่เกี่ยวข้อง โดยบุคคลเหล่านี้ มีหน้าที่ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยของเครื่องปรับอากาศว่าในขณะที่เครื่องปรับอากาศถูกจัดเก็บไว้ในคลังสินค้า เครื่องปรับอากาศมีสภาพเป็นอย่างไรและคอยป้องกันไม่ให้เครื่องปรับอากาศเหล่านั้นได้รับความ

เสียหายใดๆ นอกจากนี้ ผู้ที่ทำหน้าที่ดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ ต้องคอยดูแลอุปกรณ์ช่วยแรงต่างๆ ในคลังสินค้า เป็น รถ forklift ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ

โดยทั่วไปแล้ว เครื่องปรับอากาศที่บรรจุอยู่ในกล่องกระดาษจะเกิดความเสียหาย เนื่องจากความชื้นส่วนมากมักเป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กที่เก็บไว้ในอาคารคลังสินค้าส่วนเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ที่จัดเก็บอยู่บริเวณสถานที่จัดเก็บ 13 อาจได้รับความเสียหายจากน้ำ และแสงอาทิตย์ เพราะสถานที่จัดเก็บนี้ ไม่มีหลังคาคลุม ดังนั้นจึงต้องนำเอาผ้าใบขนาดใหญ่มาคลุมเครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากน้ำฝน และแสงแดด



รูปที่ 3.11 แสดง Flow Chart การจัดเก็บและดูแลรักษาสินค้า

### 3.10.3 การนำสินค้าออกมาจากสถานที่จัดเก็บสินค้า

ประกอบด้วยระเบียบการปฏิบัติงานย่อย 12 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.10.3.1 การรับเอกสารการส่งมอบเครื่องปรับอากาศแก่ลูกค้าจากฝ่ายขาย

ฝ่ายขายเมื่อขายเครื่องปรับอากาศได้แล้ว ต้องมีการตกลงการส่งมอบเครื่องปรับอากาศให้กับทางฝ่ายลูกค้า จากนั้นฝ่ายขายจะแจ้งมายังแผนกธุรการของคลังสินค้า โดยระบุถึงชื่อที่อยู่ สถานที่ติดตั้งรุ่นเครื่องปรับอากาศ ขนาดของเครื่องปรับอากาศ และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของลูกค้าให้กับทางคลังสินค้า เพื่อสนับสนุนในการติดต่อประสานงานในการส่งมอบเครื่องปรับอากาศจำนวนดังกล่าวให้กับลูกค้า ตามที่ฝ่ายขายได้ตกลงไว้กับลูกค้า โดยข้อมูลต่างๆ จากฝ่ายขายจะส่งมายังคลังสินค้า โดยการสนทนาทางโทรศัพท์ และยืนยันการส่งเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้าโดยเครื่องโทรสารอีกครั้งหนึ่ง

#### 3.10.3.2 การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลังจากคอมพิวเตอร์

เมื่อฝ่ายขายส่งข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการขายมายังสำนักงานคลังสินค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานธุรการของคลังสินค้า จะนำข้อมูลเรื่องจำนวน รุ่น และขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ฝ่ายขายต้องการให้ส่งให้กับลูกค้ามาตรวจเช็คกับข้อมูลสินค้าคงคลังในคอมพิวเตอร์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการยืนยันว่ามีเครื่องปรับอากาศ รุ่น ขนาด และจำนวน ดังกล่าวอยู่จริงใน คลังสินค้า

#### 3.10.3.3 การตรวจหาเครื่องปรับอากาศในคลังสินค้า

เมื่อตรวจเช็คจากคอมพิวเตอร์ว่ามีเครื่องปรับอากาศดังกล่าวอยู่จริงแล้วฝ่ายธุรการก็จะแจ้งให้หัวหน้างาน หรือคนงาน ให้เดินไปดูว่าเครื่องปรับอากาศ ที่จะต้องส่งให้กับลูกค้า นั้นอยู่ที่บริเวณใด จำนวนเท่าไร ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการยืนยัน เพื่อให้เห็นแน่ใจว่ามีเครื่องปรับอากาศที่จะจัดส่งให้กับลูกค้าอยู่จริง และเพื่อยืนยันว่าเครื่องปรับอากาศนั้นอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่ได้ได้รับความเสียหายจากการเก็บรักษาและพร้อมที่จะจัดส่งให้กับลูกค้าในสภาพที่ เรียบร้อย

#### 3.10.3.4 การรายงานผลการตรวจเช็ค

เมื่อหัวหน้างานหรือคนงาน ที่ได้รับมอบหมายให้เดินไปดูรายละเอียดของเครื่องปรับอากาศที่จะส่งให้กับลูกค้าได้ไปตรวจสอบเครื่องปรับอากาศจำนวนดังกล่าวแล้ว ก็จะเดินกลับมาแจ้งสำนักงานคลังสินค้า และรายงานกับผู้ที่มอบหมายงานให้ไปตรวจสอบถึงรายละเอียดการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศอยู่ที่ใด จำนวนเท่าใด และสภาพความเรียบร้อยของเครื่องปรับอากาศนั้นอยู่ในสภาพที่พร้อมจะส่งให้กับลูกค้าหรือไม่ อย่างไร โดยที่การรายงานผลการตรวจเช็ค นั้น ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ไปตรวจเช็ค จะรายงานด้วยวาจากับผู้ที่ยอมมอบหมายให้ไปตรวจเช็ค



### 3.10.3.5 การติดต่อกับลูกค้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดส่งเครื่องปรับอากาศ

เมื่อฝ่ายธุรการของคลังสินค้า ได้รับการยืนยันเป็นที่แน่นอนแล้วว่า มีเครื่องปรับอากาศอยู่จริง ในจำนวน ขนาด และรุ่น ที่ลูกค้าต้องการ และเครื่องปรับอากาศนั้นอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยพร้อมที่จะจัดส่งให้กับลูกค้าพนักงานของฝ่ายธุรการก็จะโทรศัพท์ติดต่อกับลูกค้าตามรายละเอียดของลูกค้า ที่ฝ่ายขายส่งมาให้โดยจะนัดวันเวลา และสถานที่ ที่จะจัดส่งเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้า โดยเน้นถึงความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก ว่าลูกค้ามีความพร้อมที่จะรับเครื่องปรับอากาศ ในวันเวลา และสถานที่ใด จากนั้นก็จะให้ลูกค้ายืนยันสถานที่ และวัน เวลา การส่งเครื่องปรับอากาศ และรายชื่อผู้ที่มีหน้าที่ ที่จะเป็นผู้ตรวจรับเครื่องปรับอากาศ ที่จะนำไปจัดส่งให้ โดยให้ลูกค้าโทรสารยืนยันกลับมาที่สำนักงานคลังสินค้า ซึ่งรายละเอียดในโทรสารจะประกอบไปด้วย

- แผนที่ของสถานที่ที่จะให้นำเครื่องปรับอากาศไปส่ง
- ชื่อ และนามสกุล ผู้ที่มีหน้าที่ ที่จะรับมอบเครื่องปรับอากาศ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์

ติดต่อ

### 3.10.3.6 การติดต่อจัดหารถเพื่อขนส่งเครื่องปรับอากาศ

ขั้นตอนการดำเนินงานนี้ เป็นหน้าที่ของ supervisor ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจรับเครื่องปรับอากาศ โดยทาง supervisor จะติดต่อกับบริษัทขนส่ง ซึ่งมีสัญญาอยู่กับคลังสินค้า โดยหลักเกณฑ์การพิจารณาว่าจะใช้รถขนส่งขนาดใด ขึ้นอยู่กับ ขนาด รุ่น และจำนวน ของเครื่องปรับอากาศ ที่จะนำไปจัดส่งรวมถึงระยะทาง และสถานที่ ที่จะนำเอาเครื่องปรับอากาศไปจัดส่งให้กับลูกค้าด้วย โดย supervisor จะโทรศัพท์แจ้งไปยังบริษัทขนส่ง ให้จัดรถขนส่งมายังคลังสินค้าในวันเวลาที่กำหนด รวมถึงขนาดและจำนวนของรถที่ทาง supervisor พิจารณาแล้วเห็นว่า เหมาะสมเพียงพอ ที่จะจัดส่งเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้า

### 3.10.3.7 การจัดพิมพ์เอกสาร picking note

เมื่อติดต่อกับลูกค้า และบริษัทขนส่ง เรียบร้อยแล้ว พนักงานธุรการของคลังสินค้า ก็จะจัดพิมพ์เอกสาร picking note ออกมา ซึ่งในเอกสาร picking note ก็จะมีข้อมูลของรุ่นและขนาด รวมถึงจำนวนของเครื่องปรับอากาศที่จะต้องจัดส่งให้กับลูกค้ารายนั้นๆ จากนั้นพนักงานธุรการของคลังสินค้า ก็จะมอบ picking note นี้ให้กับ supervisor ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับและส่งมอบเครื่องปรับอากาศ

### 3.10.3.8 การส่งเอกสาร picking note ให้กับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในที่นี้ คือ supervisor ที่มีหน้าที่รับส่งเครื่องปรับอากาศ โดยเมื่อพนักงานธุรการ จัดพิมพ์เอกสาร picking note เรียบร้อยแล้ว ก็จะนำเอกสาร picking note นั้น ไปส่งให้กับ supervisor เพื่อที่จะดำเนินงานคลังสินค้าในขั้นตอนต่อไป

### 3.10.3.9 การมอบหมายงานนำเครื่องปรับอากาศออกจากสถานที่จัดเก็บ

เมื่อ supervisor ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ การรับและส่งเครื่องปรับอากาศ ได้รับเอกสาร picking note จากพนักงานธุรการของคลังสินค้าแล้ว ก็จะพิจารณาว่า จะมอบหมายงานนี้ ให้กับพนักงานผู้ใดเป็นผู้รับผิดชอบ โดย supervisor จะมอบหมายงานโดยพิจารณาจาก จำนวนของเครื่องปรับอากาศ ที่จะจัดส่งใน picking note ว่ามีจำนวนเท่าใด ความหลากหลายของรุ่น และขนาด ในการนำสินค้าออกมาสถานที่จัดเก็บ โดยถ้ามีจำนวนเครื่องปรับอากาศมาก และมีความหลากหลายของเครื่องปรับอากาศใน picking note นั้นทาง supervisor ก็จะมอบหมายงานนั้นให้กับหัวหน้าคนงาน แต่ถ้าจำนวนของเครื่องปรับอากาศมีน้อยหรือมีขนาดและรุ่นไม่ หลากหลาย supervisor ก็จะมอบหมายงานโดยตรง ให้กับคนงานได้เลย โดยไม่ต้องผ่านหัวหน้าคนงาน

### 3.10.3.10 การนำเอาเครื่องปรับอากาศออกมาตามเอกสาร picking note

การนำเอาเครื่องปรับอากาศออกมาจากสถานที่จัดเก็บ ตามเอกสาร picking note ผู้ปฏิบัติงานในครั้งนั้น เมื่อได้รับมอบหมายงานจาก supervisor แล้ว ในกรณีผู้ที่ได้รับมอบหมายงาน คือ หัวหน้าคนงานก็จะมอบหมายงานให้คนงาน ดำเนินงานต่ออีกครั้ง โดยที่หัวหน้าคนงานจะเป็นผู้ดูแลและควบคุมและคอยให้คำปรึกษาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ การนำเครื่องปรับอากาศออกมาจากสถานที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ จะใช้อุปกรณ์ช่วยแรง คือ รถ forklift ประกอบกับแรงงานคน ทำงานร่วมกัน

### 3.10.3.11 การนำเครื่องปรับอากาศมากองรอ เพื่อการขนส่ง

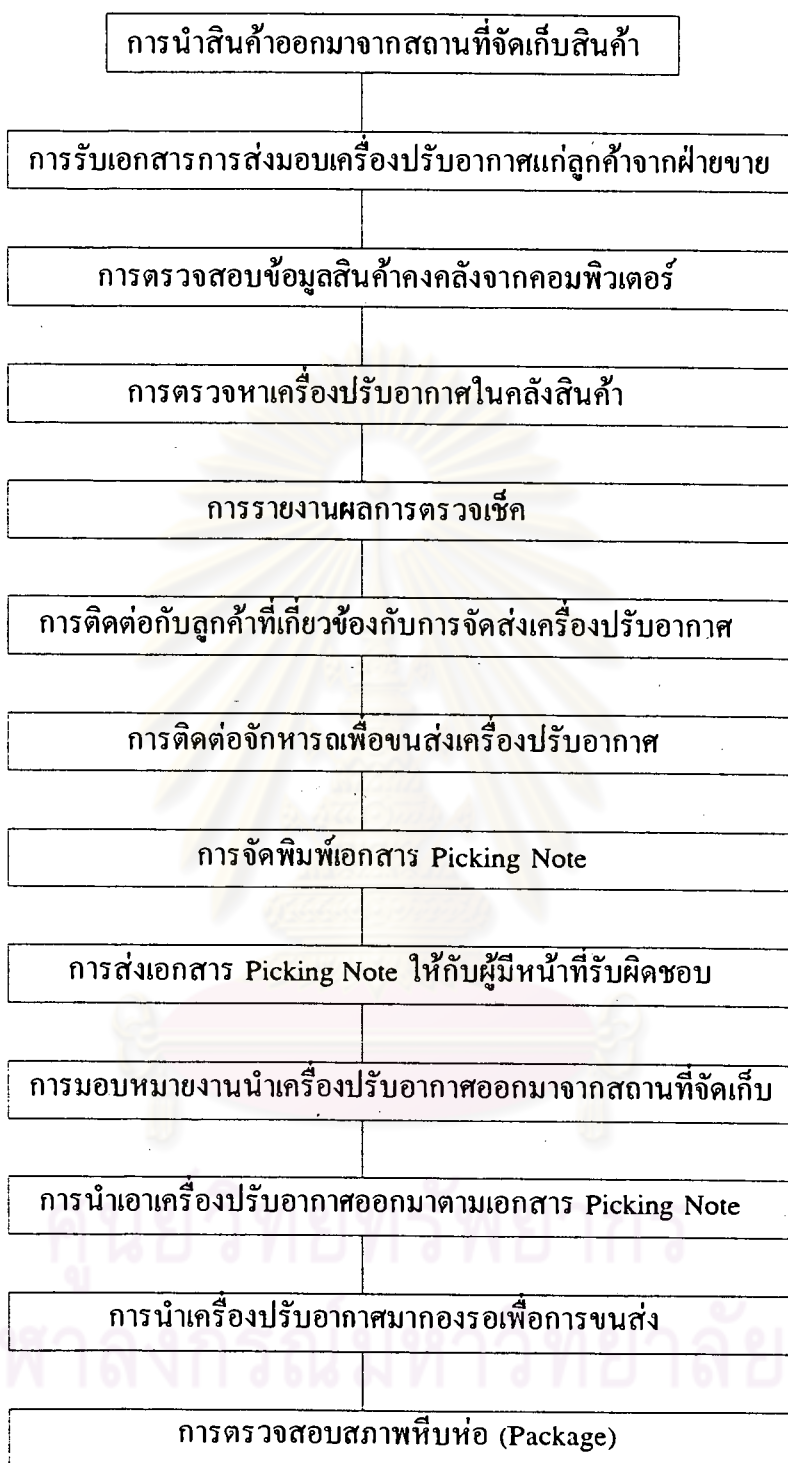
เมื่อนำเอาเครื่องปรับอากาศ ออกมาจากสถานที่จัดเก็บแล้ว จะใช้รถ forklift เอาเครื่องปรับอากาศนั้นมาวางไว้ ในสถานที่ที่จัดเตรียมเอาไว้ ซึ่งส่วนมากจะเป็นบริเวณด้านหน้าของสถานที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศรุ่นต่างๆ โดยจะนำเอา pallet ขนาด 130 x 130 เซนติเมตร มารองรับเครื่องปรับอากาศทุกรุ่นที่ไม่มี pallet ดัดมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยการจัดวางเครื่องปรับอากาศบน pallet นั้น จะจัดวางจนเต็มพื้นที่ของ pallet จะไม่วางเครื่องปรับอากาศซ้อนกันบน pallet เดียวกันโดยตรง แต่การที่สามารถวาง pallet ที่มีเครื่องปรับอากาศวางอยู่ ซ้อนกันได้เพื่อประหยัดพื้นที่ ในการนำเครื่องปรับอากาศออกมา กองรอเพื่อการขนส่ง ส่วนเครื่องปรับอากาศรุ่นที่มี pallet ดัดมาจากโรงงานผู้ผลิต ก็จะจัดวางในลักษณะเดียวกัน

### 3.10.3.12 การตรวจสอบสภาพหีบห่อ (package)

หีบห่อ (package) เครื่องปรับอากาศจากโรงงานผู้ผลิต จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องปรับอากาศที่ไม่มี pallet ติดมากับโรงงานผู้ผลิต จะบรรจุอยู่ในกล่องกระดาษ ส่วนเครื่องปรับอากาศที่มี pallet ติดมาจากโรงงานจะมีพลาสติกห่อหุ้มอยู่โดยรอบเครื่องปรับอากาศ ยกเว้นด้านล่างของเครื่องปรับอากาศ การตรวจเช็คสภาพโดยทั่วไปของหีบห่อ (package) ของเครื่องปรับอากาศในแต่ละรุ่น ก็จะพิจารณาว่าหีบห่อของเครื่องปรับอากาศในแต่ละเครื่องนั้นมีความเสียหายมากน้อยเพียงใด สามารถยอมรับได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งโดยมากเครื่องปรับอากาศที่บรรจุอยู่ในกล่องกระดาษนั้น ตัวกล่องกระดาษส่วนมาก จะได้รับความเสียหายเนื่องจากน้ำและความชื้นเป็นส่วนใหญ่ ส่วนเครื่องปรับอากาศรุ่นที่มีพลาสติกห่อหุ้มอยู่ ความเสียหายก็จะเกิดจากการฉีกขาดของพลาสติก ที่ห่อหุ้มเนื่องจากการเคลื่อนย้ายและขนส่งเป็นต้น



ศูนย์วิทยุทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.12 แสดง Flow Chart การนำสินค้าออกมาจากสถานที่จัดเก็บสินค้า

### 3.10.4 การจัดส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า

ประกอบด้วยระเบียบการปฏิบัติงานย่อย 8 ขั้นตอน ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.10.4.1 การตรวจสอบ และนับจำนวนของเครื่องปรับอากาศ ก่อนนำมาขังรถขนส่งเครื่องปรับอากาศ เมื่อถูกนำออกมาเพื่อรอการขนส่งขึ้นรถนั้น ในบางครั้งช่วงเวลาการรอนั้นค่อนข้างจะนาน เนื่องจากรถที่จะนำมาขนส่งเครื่องปรับอากาศนั้นล่าช้าไม่ตรงเวลา หรือเนื่องมาจากอุปสรรคอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงทำให้เครื่องปรับอากาศที่นำออกมานั้น ต้องรออยู่เป็นเวลานานดังนั้นก่อนจะมีการเคลื่อนย้ายจากจุดที่กองรอบบริเวณด้านหน้าของบริเวณจัดเก็บไปยังรถนั้นต้องมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องปรับอากาศ และนับจำนวนของเครื่องปรับอากาศ ก่อนที่จะทำการเคลื่อนย้ายอีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่จะทำการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศว่า เครื่องปรับอากาศที่นำออกมานั้นยังอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยและครบถ้วนตามจำนวน ที่นำออกมาตามเอกสาร picking note

การขนส่งเครื่องปรับอากาศออกจากคลังสินค้านั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

- คลังสินค้าที่นำเครื่องปรับอากาศส่งออกไปให้กับลูกค้า

ยังสถานที่ที่ขนส่งใส่รถบรรทุกขนาดต่าง ๆ

- ลูกค้านำรถมารับเครื่องปรับอากาศยังคลังสินค้าเอง

### 3.10.4.2 การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศขึ้นรถขนส่ง

การเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศจากบริเวณที่กองรอไปยังสถานที่ที่รถขนส่งจอดอยู่นั้นจะใช้รถ forklift เป็นอุปกรณ์ขนย้าย โดยการขนย้ายนั้นจะทำการขนย้ายเครื่องปรับอากาศที่ละ pallet ไม่ว่าจะเป็นเครื่องปรับอากาศรุ่นใด หรือประเภทใด ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหาย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ในระหว่างการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ ดังนั้นจึงไม่วางเครื่องปรับอากาศซ้อนกัน เนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่วางอยู่บน pallet ในขณะที่ทำการเคลื่อนย้ายนั้น ไม่มีการยึดเครื่องปรับอากาศให้วางบน pallet อย่างมั่นคง สาเหตุที่ไม่ยึดเครื่องปรับอากาศ ไว้กับ pallet เพราะจะได้สะดวก และรวดเร็วในเวลาเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศลงจาก pallet เมื่อเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศมาถึงรถที่จะใช้ขนส่งแล้ว กรณีที่เป็นรถขนส่งขนาดเล็กก็จะวาง pallet เอาไว้ใกล้ๆ กับรถ แล้วใช้อุปกรณ์ช่วยแรงอื่นๆ เช่น pallet trucks และแรงงานจากคนงานยกย้ายเครื่องปรับอากาศนำไปวางเรียงเอาไว้บนรถขนส่ง แต่ในกรณีที่ขนส่งจำนวนมาก และใช้รถขนส่งที่มีขนาดใหญ่ก็จะใช้รถ forklift ยก pallet ที่วางเครื่องปรับอากาศไปวางไว้บนรถเลยแล้วใช้แรงงานคนงานเคลื่อนย้ายจาก pallet ไปวางเรียงไว้บนรถให้เรียบร้อยต่อไป

### 3.10.4.3 การวางเรียงเครื่องปรับอากาศบนรถให้เรียบร้อย

เมื่อใช้รถ forklift เคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศ มายังรถซึ่งอยู่ในบริเวณ ที่จะทำการ จัดส่งเครื่องปรับอากาศออกไปแล้ว จากนั้นก็จะใช้อุปกรณ์ช่วยแรงต่างๆ เช่น รถ forklift , pallet trucks และแรงงานคนในการนำเครื่องปรับอากาศขนบนรถขนส่ง โดยเมื่อนำเครื่องปรับอากาศ วางบนรถขนส่งแล้ว คนงานก็จะช่วยกันเรียงเครื่องปรับอากาศให้เรียบร้อยมั่นคง โดยจะดูจาก จำนวนของเครื่องปรับอากาศที่จะส่งออกไปว่า มีจำนวนมากน้อยเพียงใดการวางเครื่องปรับ อากาศบนรถจะขึ้นอยู่กับจำนวนของเครื่องปรับอากาศ โดยทั่วไปแล้วคนงานจะพยายามวางเรียง เครื่องปรับอากาศให้เข้าไปอยู่ด้านในสุดของรถก่อน แล้ววางเครื่องปรับอากาศซ้อนขึ้นไปด้านบน จนเท่ากับความสูงที่รถสามารถรับได้ จากนั้นก็จะตั้งแถวการวางใหม่จนสุดความยาวของรถที่นำ มาขนส่ง

### 3.10.4.4 การจับยึดเครื่องปรับอากาศให้สามารถขนส่งได้อย่างปลอดภัย

การวางเรียง เครื่องปรับอากาศบนรถที่นำมาขนส่งนั้น ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ ขนาดของเครื่องปรับอากาศที่จะขนส่ง เครื่องปรับอากาศบางรุ่นมีขนาดต่อเครื่องใหญ่มาก ต้องใช้รถขนส่ง 1 คัน ต่อเครื่องปรับอากาศหนึ่งเครื่องหรือในกรณีที่รถที่นำเอามาขนส่งเครื่องปรับ อากาศนั้นมีพื้นที่เหลือ ดังนั้นการจับยึดเครื่องปรับอากาศเข้ากับรถขนส่งจึงมีความสำคัญ อย่าง มาก ทั้งนี้เพื่อป้องกันเครื่องปรับอากาศนั้นได้รับความเสียหาย ในขณะที่ทำการขนส่งไปยังลูกค้า ซึ่งโดยปกติแล้วการจับยึดเครื่องปรับอากาศเข้ากับรถขนส่งนั้นก็จะใช้เชือกในล่อนยึดเครื่องปรับ อากาศ เข้ากับกระบะของรถขนส่ง โดยการใช้เชือกในล่อนยึดนั้นจะต้องพยายาม จับยึดเครื่อง ปรับอากาศให้แน่นหนามั่นคงที่สุด เพื่อความปลอดภัยในระหว่างการขนส่งเครื่องปรับอากาศจาก คลังสินค้าไปยังลูกค้า

### 3.10.4.5 การตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปก่อนจัดส่งเครื่องปรับอากาศ ออกจากคลังสินค้า

ขั้นตอนการทำงานนี้ จะเป็นการรับผิดชอบร่วมกันของพนักงานคลังสินค้าทุกคนที่ จะต้องร่วมกันปฏิบัติงานในขั้นตอนนี้ โดยที่ก่อนรถขนส่งจะขับออกไปจากบริเวณที่จัดส่งของ คลังสินค้า พนักงานทุกคนไม่ว่าหัวหน้างาน หรือพนักงานฝ่ายคลังสินค้า ต้องช่วยกันตรวจสอบ ความเรียบร้อยในด้านต่างๆรวมถึงจำนวนรุ่น และขนาดของเครื่องปรับอากาศ ความปลอดภัยใน วิธีการจัดยึดเครื่องปรับอากาศกับรถขนส่ง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วการดำเนินงานในขั้นตอนนี้จะ เป็น การตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยรวม เพื่อพร้อมที่จะจัดส่งเครื่องปรับอากาศออกไปจากคลังสินค้า เท่านั้น

#### 3.10.4.6 การนำเอกสาร picking note กลับมายังสำนักงานคลังสินค้า

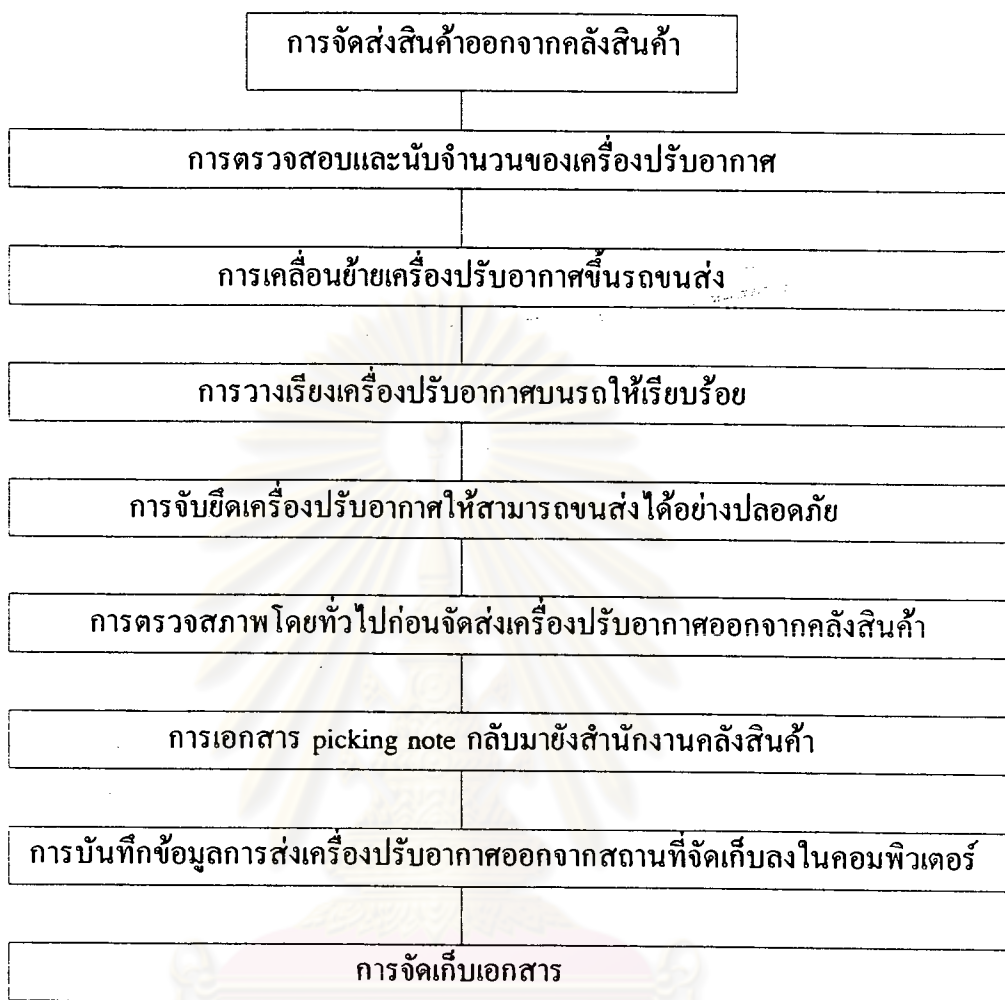
เจ้าหน้าที่คลังสินค้าผู้ที่ได้รับมอบหมายการปฏิบัติงานในด้านนี้ไม่ว่าจะเป็นหัวหน้างาน หรือ คนงานที่ได้รับมอบหมายงานจาก supervisor ไป เมื่อปฏิบัติงานตามลำดับขั้นตอนงานคลังสินค้าต่างๆ มาเป็นลำดับขั้นจนเป็นที่เรียบร้อยแล้วจะนำเอกสาร picking note ที่ได้รับจาก supervisor กลับมาส่งคืนให้กับ supervisor หรือ พนักงานธุรการของคลังสินค้า เพื่อที่จะให้พนักงานธุรการของคลังสินค้าออกใบส่งสินค้า (invoice) ให้กับผู้ที่รับผิดชอบนำเครื่องปรับอากาศ ไปส่งให้กับลูกค้า นำเอกสารใบส่งสินค้า (invoice) ไปให้ผู้รับสินค้าลงนามรับเครื่องปรับอากาศที่นำไปส่งนั้น แต่ในทางปฏิบัติแล้วทางพนักงานธุรการจะออกใบส่งสินค้า (invoice) รอเอาไว้แล้วเมื่อพนักงานคลังสินค้าผู้รับมอบหมายงานนำ picking note มาคืนก็จะสามารถรับเอาเอกสารใบส่งสินค้า (invoice) ไปส่งให้กับผู้ที่ให้นำเครื่องปรับอากาศไปส่งให้กับลูกค้าได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาคอยเอกสารใบส่งสินค้า (invoice)

#### 3.10.4.7 การบันทึกข้อมูลการส่งเครื่องปรับอากาศออกจากสถานที่จัดเก็บลงในคอมพิวเตอร์พนักงานธุรการของคลังสินค้า

เมื่อได้รับ picking note กลับคืนมาแล้วก็จะบันทึกข้อมูลการส่งเครื่องปรับอากาศลงในคอมพิวเตอร์ ซึ่งรายละเอียดการบันทึกจะประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ สถานที่ติดต่อของลูกค้า ชื่อสังกัดของพนักงานขายสินค้าในครั้งนั้น รุ่น ขนาด และจำนวนของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ จะเก็บเอาไว้ใช้ให้เป็นประโยชน์ ต่อการขาย และงานคลังสินค้าต่อไป ทั้งนี้เพื่อให้ทราบว่า ในปัจจุบันนี้มีเครื่องปรับอากาศ รุ่น ขนาดใด และจำนวนเท่าใด ที่มีเหลืออยู่ในคลังสินค้าแห่งนี้ เป็นต้น

#### 3.10.4.8 การจัดเก็บเอกสาร

การจัดเก็บเอกสารการส่งเครื่องปรับอากาศออกไปจากคลังสินค้า แบ่งการจัดเก็บเอกสารไว้เป็น 2 ลักษณะ คือ การจัดเก็บเอกสารโดยเรียงตามใบส่งสินค้า (invoice) ซึ่งเอกสารที่จัดเก็บไว้ในที่นี้จะประกอบไปด้วยสำเนาใบส่งสินค้า สำเนาเอกสาร picking note ส่วนเอกสาร picking note ฉบับจริง จะจัดเก็บแยกไว้ต่างหาก โดยเรียงตามหมายเลขการออกเอกสาร picking note การจัดเก็บเอกสารตามรายละเอียดของสินค้าและฝ่ายขายและเอกสารสำเนา picking note รวมถึงเอกสารที่ติดต่อกับลูกค้า เช่น แผนที่ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ฯลฯ โดยการเก็บเอกสารชุดนี้ จะจัดเก็บเอกสารตามแผนกของฝ่ายขาย



รูปที่ 3.13 แสดง Flow chart การจัดส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



### 3.11 ปัญหาที่พบในการดำเนินงานคลังสินค้าก่อนการปรับปรุง

จากขั้นตอนการดำเนินงานคลังสินค้าก่อนการปรับปรุง สามารถแบ่งแยกปัญหาได้ตามขั้นตอนหลักดังต่อไปนี้

#### 3.11.1 ปัญหาที่พบในการรับสินค้า

3.11.1.1 การจ่อครดส่งเครื่องปรับอากาศของพนักงานจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ โดยจะจ่อครดไว้บริเวณหน้าโกดังหรือสถานที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศ ซึ่งการจ่อครดในลักษณะเช่นนี้ จะทำให้พื้นที่ในการดำเนินคลังสินค้าอย่างน้อยลง

3.11.1.2 การที่ผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้าสูญเสียเวลาในการสำรวจหาพื้นที่ว่างในการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งยังคลังสินค้า

3.11.1.3 การตรวจเช็คสภาพความเรียบร้อยและการนับจำนวนเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งทำได้ลำบาก

3.11.1.4 เครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหายในระหว่างขั้นตอนการรับสินค้า

#### 3.11.2 ปัญหาที่พบในการจัดเก็บและดูแลรักษาสินค้า

3.11.2.1 การสูญเสียเวลาในการสำรวจพื้นที่ในการจัดเก็บเครื่องปรับอากาศอีกครั้งของหัวหน้างานคลังสินค้าหลังจากได้รับมอบหมายงานจากผู้จัดการฝ่ายงานคลังสินค้า

3.11.2.2 พนักงานฝ่ายงานคลังสินค้าสูญเสียเวลาในการนำเครื่องปรับอากาศลงจาก Pallet เพื่อวางเรียงเข้ากองจัดเก็บเครื่องปรับอากาศ

3.11.2.3 การสูญเสียเวลาในการปรับพื้นที่ที่ถูกกำหนดให้เป็นบริเวณที่จัดเก็บเครื่องปรับอากาศที่นำมาส่งใหม่

3.11.2.4 เครื่องปรับอากาศและวัสดุที่ใช้หีบห่อเครื่องปรับอากาศชำรุดเสียหาย

#### 3.11.3 ปัญหาที่พบในการนำสินค้าออกจากสถานที่จัดเก็บสินค้า

3.11.3.1 การสูญเสียเวลาไปกับการเดินไปสำรวจและกลับมารายงานว่าเครื่องปรับอากาศที่จะนำออกมาอยู่จริงหรือไม่

3.11.3.2 ขั้นตอนการนำเครื่องปรับอากาศออกจากสถานที่จัดเก็บล่าช้าเสียเวลามาก

3.11.3.3 เครื่องปรับอากาศได้รับความเสียหายจากการดำเนินงานของขั้นตอนการนำเครื่องปรับอากาศออกจากสถานที่จัดเก็บ

### 3.11.4 ปัญหาที่พบในการจัดส่งสินค้าออกจากคลังสินค้า

3.11.4.1 ปัญหาความล่าช้าและเสียเวลาในการเคลื่อนย้ายเครื่องปรับอากาศจากสถานที่กองรอไปยังสถานที่จัดส่งเครื่องปรับอากาศออกไปจากคลังสินค้า และความล่าช้าและสูญเสียเวลาที่เกิดขึ้นที่บริเวณจัดส่งเครื่องปรับอากาศออกจากคลังสินค้า ทำให้ลูกค้าที่นำรถมารับเครื่องปรับอากาศเองที่คลังสินค้าเสียเวลาในการรอ หรือทำให้การส่งมอบเครื่องปรับอากาศให้กับลูกค้าตามเวลาที่นัดหมายเกิดความล่าช้าคาดเคลื่อน

3.11.4.2 เมื่อเครื่องปรับอากาศจัดส่งถึงลูกค้าแล้วพบว่าเครื่องปรับอากาศชำรุดเสียหาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย