



## บทที่ 3 สภาพปัจจุบันของบริษัท

### 3.1 บทนำ

ในการดำเนินงานวิจัยนั้น เริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งเป็นผู้ผลิตสิ่งพิมพ์บรรจุภัณฑ์ จากนั้นจะทำการระบุลูกค้าที่มีคุณค่าและความคาดหวังของลูกค้าที่มีต่อทางบริษัท และเพื่อให้ได้มาซึ่งหัวข้อปัญหาวิจัย จึงทำการประเมินปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าผ่านตัวเลขแสดงลำดับสำคัญของความเสี่ยง (RPN) พร้อมทั้งกำหนดเป้าหมายงานวิจัย

### 3.2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการดำเนินงานของบริษัท

บริษัทกรณีศึกษาของงานวิจัย เป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้าประเภทกล่องบรรจุยา เอกสารกำกับยา ฉลากยา สติกเกอร์ ใบบลิว แผ่นพับ และอื่นๆ เพื่อให้ทราบถึงสภาพปัญหาโดยทั่วไปของทางบริษัท ในบทนี้จึงกล่าวถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการดำเนินงานของบริษัท ซึ่งได้แก่ ข้อมูลเบื้องต้นและประวัติความเป็นมาของทางบริษัท โครงสร้างของบริษัท ลูกค้า ผลิตภัณฑ์ และลักษณะการดำเนินธุรกิจ

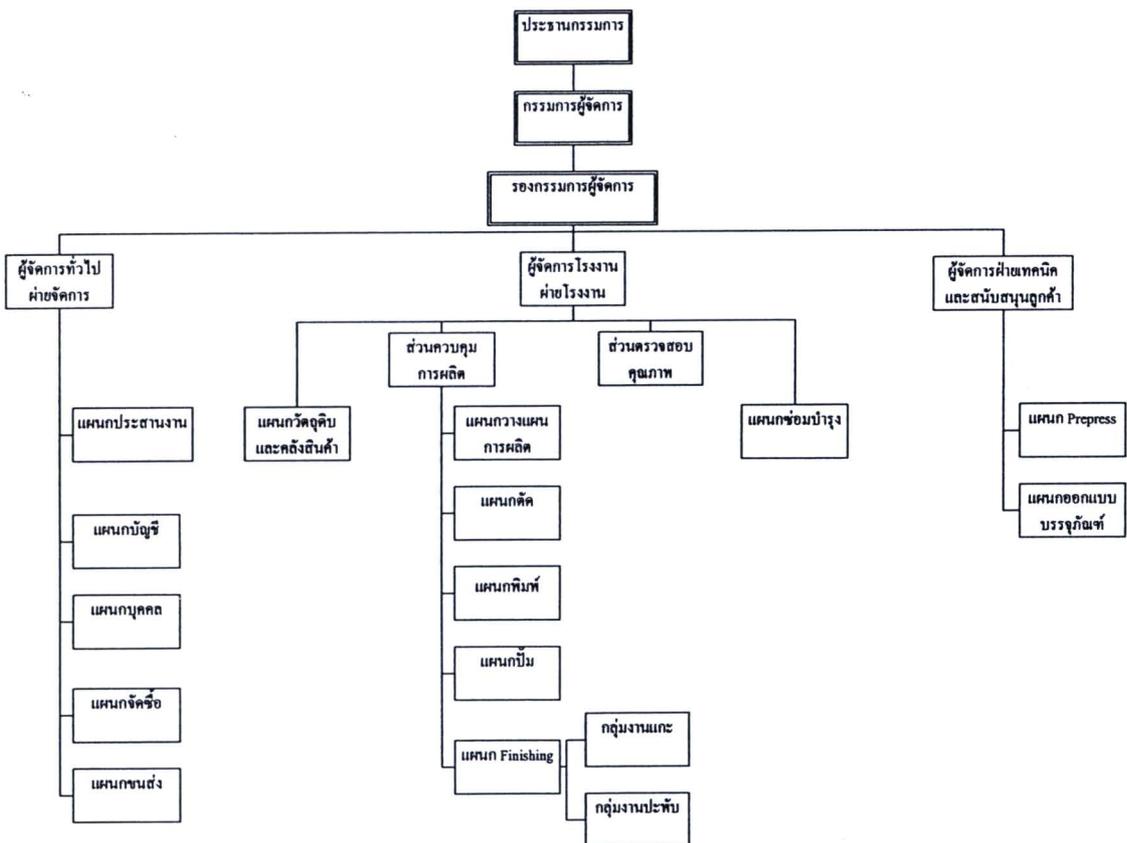
#### 3.2.1 ข้อมูลเบื้องต้นและประวัติความเป็นมาของทางบริษัท

สถานที่ตั้ง	: จังหวัดสมุทรปราการ
ทุนจดทะเบียน	: 20 ล้านบาท
จำนวนพนักงาน	: 80 คน
เนื้อที่	: 2.5 ไร่
ก่อตั้งเมื่อ	: พ.ศ. 2520
ธุรกิจบริษัท	: โรงพิมพ์แบบออฟเซต

บริษัทกรณีศึกษาของงานวิจัย ได้รับการก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2520 ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพิมพ์ออฟเซต เมื่อครั้งแรกผลิตเพียงแค่สิ่งพิมพ์เพียงอย่างเดียว จากนั้นเพื่อรองรับความต้องการในการผลิตที่เพิ่มมากขึ้น จึงได้เปิดสายการผลิตตั้งแต่การออกแบบงานพิมพ์จนถึงการพิมพ์ออฟเซต ผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้แก่ กล่องบรรจุภัณฑ์ เอกสารกำกับยา ฉลากยา สติกเกอร์ ใบบลิว แผ่นพับ และอื่นๆ ปัจจุบัน ได้รับความนิยมนำไปใช้กับบริษัทผลิตยาชั้นนำในประเทศไทย และบริษัทอื่นๆ อีกมากมาย

### 3.2.2 โครงสร้างของทางบริษัท

การจัดโครงสร้างของบริษัทเป็นรูปแบบโครงสร้างง่ายๆ บริหารแบบครอบครัว มีบุคคลในตระกูลทำหน้าที่ในตำแหน่งสำคัญและมีอำนาจในการตัดสินใจ โดยมีโครงสร้างของทางบริษัท ดังรูปที่ 3.1 ทางบริษัทได้แบ่งการบริหารงานออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายจัดการทั่วไปที่บริหารงานทางด้านบัญชี บุคคลและติดต่อประสานงานกับลูกค้า ฝ่ายโรงงานที่บริหารงานด้านการผลิต และฝ่ายเทคนิคที่รับผิดชอบทางการออกแบบและการเตรียมแม่พิมพ์ โดยในโรงงานวิจัยนี้จะขอก้าวถึงฝ่ายโรงงานเท่านั้น อันเนื่องจากเป็นฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการนิยามปัญหาและแก้ปัญหาในโรงงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งฝ่ายโรงงานประกอบด้วยแผนกต่างๆ ดังนี้



รูปที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของบริษัท

#### แผนกวัตถุดิบและคลังสินค้า

แผนกวัตถุดิบและคลังสินค้านี้มีหน้าที่ดูแลเก็บรักษาวัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ กระดาษ หมึกพิมพ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่กำลังรอส่งต่อให้ลูกค้าตลอดระยะเวลาที่ผลิตภัณฑ์ยังคงอยู่ในโรงงานจนถึงมือลูกค้า

### แผนการผลิต (ส่วนการผลิต)

แผนการผลิตมีหน้าที่ผลิตผลิตภัณฑ์ตามใบสั่งงานจากแผนกวางแผนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนด ซึ่งในกระบวนการผลิตประกอบด้วยขั้นตอน ตัด พิมพ์ ปั้น แกะ และ ประ-พับ

### แผนกควบคุมคุณภาพ

แผนกควบคุมคุณภาพมีหน้าที่ตรวจสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามที่ลูกค้าต้องการ และประสานงานกับแผนกผลิตเมื่อความต้องการของลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลงเพื่อออกเป็นมาตรการในการผลิตต่อไป

### แผนกซ่อมบำรุง

แผนกซ่อมบำรุงมีหน้าที่ตรวจสอบและดูแลเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตให้มีความพร้อมอย่างสมบูรณ์ตลอดเวลาในการผลิตเพื่อเพิ่มเสถียรภาพและความต่อเนื่องในการผลิต

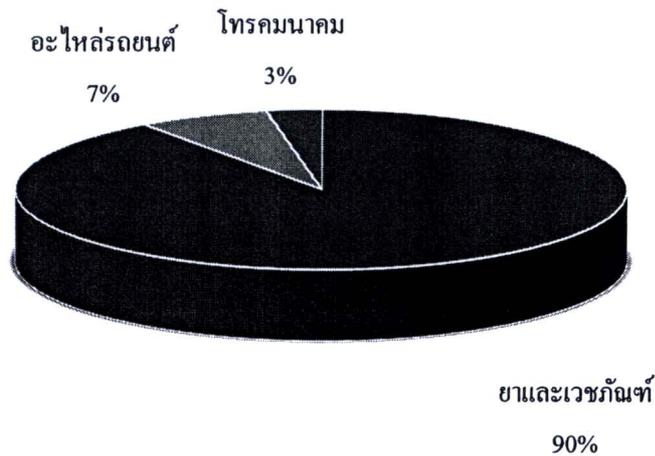
### 3.2.3 ลูกค้านำและผลิตภัณฑ์

ลูกค้าของบริษัทแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มยาและเวชภัณฑ์ กลุ่มอะไหล่รถยนต์และกลุ่มโทรคมนาคม ตามชนิดของผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ ดังตารางที่ 3.1 โดยกลุ่มยาและเวชภัณฑ์เป็นลูกค้าหลักที่มีการติดต่อกันมานานตั้งแต่เริ่มกิจการ มีปริมาณมูลค่าการสั่งซื้อสูงที่สุดถึงร้อยละ 90 ของมูลค่าการสั่งซื้อทั้งหมดในปี 2553 ทำการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษ และบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ฉลากยา แผงบรรจุภัณฑ์ Blister Pack สติกเกอร์ และเอกสารกำกับยา ส่วนลูกค้ากลุ่มรถยนต์และกลุ่มโทรคมนาคมนั้น เป็นลูกค้ารายใหม่ที่เพิ่งเข้ามาใน พ.ศ. 2549-2550 ทำการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทกล่องกระดาษเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีมูลค่าการสั่งซื้อร้อยละ 7 และ 3 ตามลำดับ โดยมูลค่าของการสั่งซื้อจากลูกค้าแต่ละกลุ่มแสดงดังรูปที่ 3.2

หากเปรียบเทียบความต้องการด้านคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ พบว่า ลูกค้ากลุ่มยาและเวชภัณฑ์นั้นจะเข้มงวดในเรื่องรายละเอียดและคุณภาพของบรรจุภัณฑ์มากกว่ากลุ่มอะไหล่รถยนต์และกลุ่มโทรคมนาคม ทั้งนี้เพราะบรรจุภัณฑ์ที่ทำการสั่งซื้อนอกจากการใช้ห่อหุ้มผลิตภัณฑ์เพื่อป้องกันปัจจัยจากภายนอก เช่น ความชื้น ฝุ่นละออง และสิ่งอื่นๆ แล้ว ยังเป็นการนำเสนอภาพลักษณ์ ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของตัวผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภคด้วย

ตารางที่ 3.1 มูลค่าการสั่งซื้อจำแนกตามกลุ่มลูกค้า พ.ศ. 2553

กลุ่มลูกค้า	ผลิตภัณฑ์ที่สั่งซื้อ	ร้อยละ	ระยะเวลาการติดต่อซื้อขาย (ปี)
(1) กลุ่มยาและเวชภัณฑ์	1. ก่อองกระดาศ 2. ฉลากยา 3. แผง และ Blister Pack 4. สติ๊กเกอร์ 5. เอกสารกำกับยา	90	20
(2) กลุ่มอะไหล่รถยนต์	ก่องกระดาศ (บรรจุสายพาน / เครื่องกรอง)	7	9
(3) กลุ่มโทรคมนาคม	ก่องกระดาศ (บรรจุซิมการ์ด)	3	2

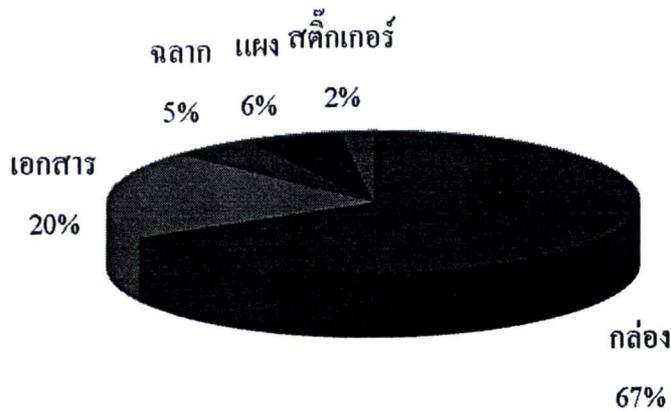


รูปที่ 3.2 มูลค่าการสั่งซื้อแยกตามกลุ่มลูกค้า

จากข้อมูลตามรูปที่ 3.2 จะเห็นว่าลูกค้าหลักคือกลุ่มยาและเวชภัณฑ์ มีมูลค่าการสั่งซื้อเป็นอัตราร้อยละ 90 ของยอดการสั่งซื้อทั้งหมด การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้ากลุ่มนี้มีหลายประเภท ได้แก่ ก่อองบรรจุภัณฑ์ เอกสารกำกับยา ฉลากยา และสติ๊กเกอร์ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์แสดงดังรูปที่ 3.3 โดยในปี 2553 ที่ผ่านมานั้นทางบริษัทมีส่วนมูลค่างานสั่งซื้อของกลุ่มลูกค้ายาและเวชภัณฑ์เมื่อจำแนกตามผลิตภัณฑ์ ดังรูปที่ 3.4 ซึ่งมีมูลค่าการสั่งซื้อก่องมากที่สุด คือ ร้อยละ 67 ของการสั่งซื้อทั้งหมด รองลงมา คือ เอกสารกำกับยา แผงบรรจุภัณฑ์ ฉลากยา และสติ๊กเกอร์ คิดเป็นร้อยละ 20, 6, 5 และ 2 ของการสั่งซื้อทั้งหมด ตามลำดับ



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.4 สัดส่วนมูลค่าการสั่งซื้อของกลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์เมื่อจำแนกตามผลิตภัณฑ์

### 3.2.4 ลักษณะการดำเนินธุรกิจ

เมื่อศึกษาถึงลักษณะการดำเนินธุรกิจของทางบริษัท พบว่า ทางบริษัทมีแผนผังการไหลกระบวนการธุรกิจ ดังภาคผนวก ก รูปที่ ก. 1 แผนผังการไหลกระบวนการธุรกิจ โดยมีจุดเริ่มต้นจากลูกค้าเข้ามาติดต่อกับทางบริษัทผ่านแผนกประสานงาน จากนั้นแผนกประสานงานจะนำความต้องการของลูกค้ากลับมาให้ทางฝ่ายเทคนิคประเมินความเป็นไปได้ในการผลิตและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาประเมินราคา พร้อมทั้งวางแผนการควบคุมคุณภาพระหว่างผลิต เมื่อทั้งสองฝ่ายตกลงรายละเอียด ซึ่งได้แก่ ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ ราคาและวันเวลาในการจัดส่งผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว แผนกวางแผนการผลิต จะทำการกำหนดแผนการผลิต และส่งต่อไปกับแผนกอื่นๆ ซึ่งได้แก่ แผนกจัดซื้อ ผลิต วัสดุคิป คลังสินค้าและขนส่ง ตามลำดับ โดยมีส่วนควบคุมคุณภาพคอยตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต ก่อนส่งมอบให้ถึงลูกค้า ตามวัน เวลาและจำนวนที่กำหนด

### 3.3 การนิยามปัญหาเชิงธุรกิจ

ด้วยในปัจจุบันมีภาวะการแข่งขันทางสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างสูง ทำให้การรักษาไว้ซึ่งความพึงพอใจแก่ลูกค้ามีความจำเป็นอย่างยิ่งในสภาพการณ์เช่นนี้ ก่อนที่จะรักษาไว้ซึ่งความพึงพอใจให้ลูกค้า นั้นทางบริษัทต้องระบุได้ว่า ใครคือลูกค้าหลักของบริษัท รวมทั้งต้องสามารถระบุความคาดหวังของลูกค้าได้อีกด้วย สำหรับการนิยามลูกค้าหลักจะพิจารณาจากระยะเวลาที่มีการติดต่อซื้อขายกันมาเป็นระยะเวลานานและมีมูลค่าขอยอดการสั่งซื้อที่สูงกับทางบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาและมีการสั่งซื้อกับบริษัทอยู่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องและการดำเนินงานของทางบริษัทข้างต้น ทำให้ทราบว่า ลูกค้าของบริษัทแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มยาและเวชภัณฑ์ กลุ่มอะไหล่รถยนต์และกลุ่มโทรคมนาคม โดยกลุ่มยาและเวชภัณฑ์มีปริมาณการสั่งซื้อสูงสุดถึงร้อยละ 90 ของยอดการสั่งซื้อทั้งหมด ดังรูปที่ 3.2 และนอกจากนี้ยังเป็นลูกค้าที่มียอดการสั่งซื้อติดต่อกันมาเป็นระยะเวลานานถึง 20 ปี ดังตารางที่ 3.1 และมีแนวโน้มในการติดต่อซื้อขายกับบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาอย่างต่อเนื่องอีกด้วย ดังนั้น จากเหตุผลดังกล่าวจึงถือได้ว่ากลุ่มยาและเวชภัณฑ์เป็นลูกค้าหลักของบริษัทกรณีศึกษา และสำหรับ โครงการวิจัยครั้งนี้ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอกล่าวรายละเอียดเฉพาะกลุ่มยาและเวชภัณฑ์ในอันดับต่อไป

เพื่อรักษาไว้ซึ่งความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้ารายนี้ จึงจำเป็นต้องทราบความคาดหวังของลูกค้าในตัวผลิตภัณฑ์โดยวิเคราะห์ผ่านความคาดหวังในผลิตภัณฑ์ 3 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ (Quality: Q) ในราคาที่เหมาะสม (Cost: C) และส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้าตรงตามเวลาที่กำหนด (Delivery: D)

ในส่วนของการวิเคราะห์ความคาดหวังด้านการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (Delivery: D) พบว่า กลุ่มลูกค้ายาและเวชภัณฑ์มีความคาดหวังที่จะได้รับผลิตภัณฑ์ตรงตามเวลานัดหมายทุกครั้งและครบตามจำนวนที่ต้องการ หากทำการส่งมอบไม่ทันเวลาจะต้องเสียค่าปรับตามที่ได้ตกลงกันไว้ โดยทางบริษัทจะเป็นผู้ทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับทางลูกค้าเองตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายไว้ ปัจจุบันทางบริษัทมีปัญหการส่งมอบล่าช้าและไม่ครบตามจำนวน เนื่องจากมีปัญหาด้านคุณภาพ กล่าวคือ เมื่อมีการตรวจพบของเสียภายในกระบวนการผลิต จะดึงผลิตภัณฑ์ออกจากล็อตก่อนการส่งมอบให้กับลูกค้า และทางบริษัทจะดำเนินการรับผิดชอบโดยการจัดส่งตาม ไปภายหลัง นอกจากนี้ปัญหาคูณภาพที่พบยังส่งผลกระทบต่อวางแผนการผลิตอีกด้วยจึงทำให้เกิดการส่งมอบไม่ทัน แต่ในมุมมองของลูกค้า ปัญหาเรื่องการส่งมอบมีความรุนแรงน้อยกว่าด้านคุณภาพ เพราะลูกค้าส่วนใหญ่มีการสั่งซื้อสินค้าเก็บไว้ในคลัง

ในส่วนของการวิเคราะห์ความคาดหวังด้านต้นทุน (Cost: C) จะมองถึงราคาที่สามารถแข่งขันได้เป็นหลัก โดยทางบริษัทเป็นผู้กำหนดและเสนอราคาผ่านฝ่ายประสานงาน ซึ่งทำการประเมินราคาร่วมกับฝ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง แต่อำนาจการตัดสินใจขึ้นอยู่กับผู้บริหารของทางบริษัท ในเรื่องราคารการซื้อขายนี้ถือเป็นความลับของทางบริษัท เนื่องมาจากมีเรื่องต้นทุนในการผลิตเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย แต่ถ้ามองในเชิงความพึงพอใจของลูกค้าทางด้านราคาที่เหมาะสมผ่านระยะเวลาการติดต่อซื้อขาย พบว่า กลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์มีความภักดีกับทางบริษัทมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากการมีการติดต่อซื้อขายยาวนานกว่า 20 ปี และมีแนวโน้มที่ลูกค้ากลุ่มนี้จะสั่งผลิตสินค้ากับทางบริษัทอย่างต่อเนื่องอีกด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าลูกค้ายังคงมีความพึงพอใจกับราคาที่ทางบริษัทเสนอให้ จึงมีการติดต่อซื้อขายกันอย่างต่อเนื่อง

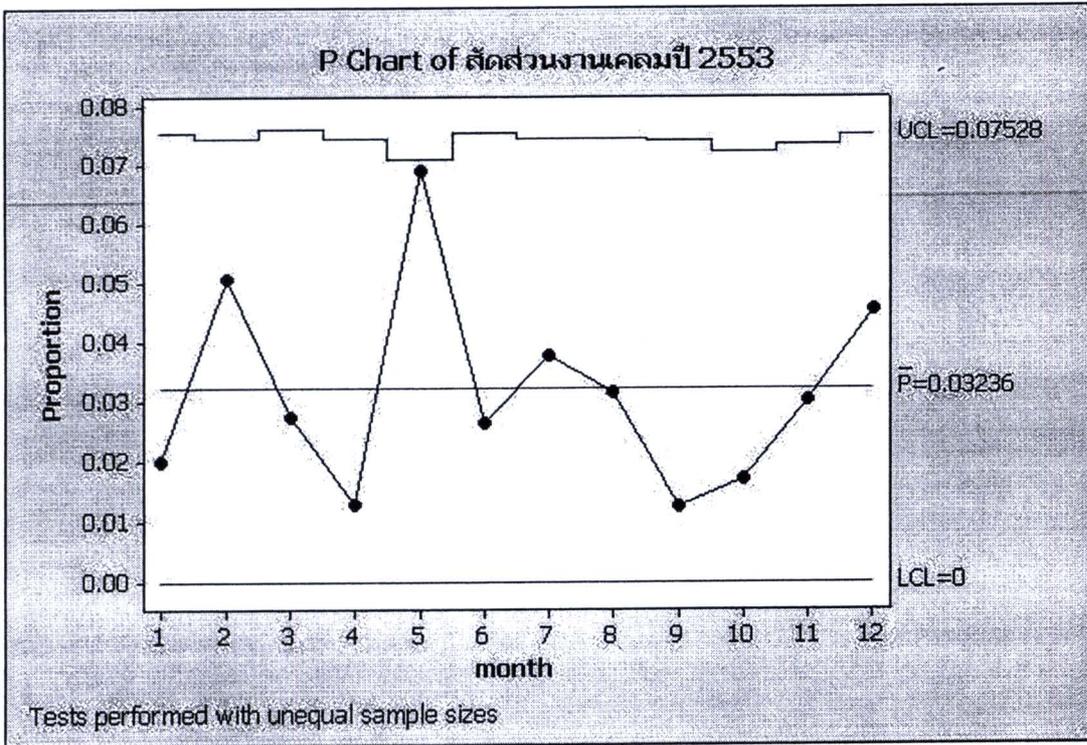
ในส่วนของความคาดหวังด้านคุณภาพ (Quality: Q) ของผลิตภัณฑ์นั้น กลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์มีความคาดหวังที่จะได้รับผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามข้อกำหนดหรือตรงตามที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งต้องสามารถใช้งานได้ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด แต่เมื่อทวนสอบความคาดหวังด้านคุณภาพของลูกค้าผ่านข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ถูกร้องเรียนหรืองานเคลม (Claim) ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2553 ลูกค้ามีงานเคลม ดังตารางที่ 3.2 โดยผลิตภัณฑ์ที่ถูกร้องเรียนหรืองานเคลมในงานวิจัยนี้หมายถึง “ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดเฉพาะจากการออกแบบขอลูกค้า หรือไม่สามารถใช้งานได้ครบตามเงื่อนไขการใช้งานที่ตกลงกัน” จึงมีการแจ้งคืนชิ้นงานดังกล่าวพร้อมระบุความเสียหายให้ทางบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาทราบ ดังนั้น ในงานวิจัยนี้จะแทนผลิตภัณฑ์ที่ถูกร้องเรียนและแจ้งคืนกลับมาว่า “งานเคลม” ทั้งนี้เพื่อความง่ายในการกล่าวถึง ซึ่งงานเคลมจากลูกค้าจะเป็นตัววัดที่แสดงถึงความไม่พึงพอใจของลูกค้า เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ส่งให้กับลูกค้า นั้นไม่ตรงตามข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่ตกลงกันไว้

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนงานเคลมของกลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์ต่อทางบริษัท ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นไม่ตรงตามข้อกำหนดที่ได้ตกลงไว้ จึงทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พอใจต้องส่งงานเคลมมายังทางบริษัท เมื่อทางบริษัทได้รับผลิตภัณฑ์คืนแล้ว ต้องดำเนินการคัดแยกแล้วส่งผลิตภัณฑ์กลับไปยังลูกค้า ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการคัดแยกและค่าขนส่งตามมา นอกจากนั้นยังทำให้ลูกค้าและทางบริษัทเสียเวลาอีกด้วย จะเห็นได้ว่าเมื่อเกิดปัญหาด้านคุณภาพกับผลิตภัณฑ์จะส่งผลให้เกิดปัญหาด้านราคาและเวลาในการส่งมอบตามมา ดังนั้นเพื่อลดความไม่พึงพอใจของลูกค้า จึงควรเริ่มต้นแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นอันดับแรก

ตารางที่ 3.2 สัดส่วนงานเคลมของกลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์ใน ปี พ.ศ. 2553

เดือน	จำนวนการผลิต (ลอต)	จำนวนงานเคลม (ลอต)	สัดส่วน งานเคลม
มกราคม	151	3	0.020
กุมภาพันธ์	158	8	0.051
มีนาคม	145	4	0.028
เมษายน	156	2	0.013
พฤษภาคม	188	13	0.069
มิถุนายน	151	4	0.026
กรกฎาคม	158	6	0.038
สิงหาคม	158	5	0.032
กันยายน	159	2	0.013
ตุลาคม	174	3	0.017
พฤศจิกายน	165	5	0.030
ธันวาคม	153	7	0.046
รวม (ลอต)	1,916	62	0.032

เมื่อทวนสอบข้อมูลงานเคลมของกลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์ในปี พ.ศ. 2553 จากตารางที่ 3.2 พบว่าลูกค้าส่งงานเคลม งานเคลมละ 1 อาการเท่านั้น โดยจำนวนงานเคลมของแต่ละเดือนนั้น ทางผู้วิจัยได้ทำการทวนสอบย้อนกลับจากวันที่ลูกค้าส่งงานเคลมไปยังลอตที่ทางบริษัทผลิต ตัวอย่างเช่น ลูกค้าส่งงานเคลมในวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2553 แต่ลอตการผลิตของทางบริษัทอยู่ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 เพราะฉะนั้นงานเคลมนี้จึงเป็นงานผลิตของเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 และก่อนที่จะนำข้อมูลงานเคลมไปวิเคราะห์ต่อนั้น ต้องทำการตรวจสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่ได้จากงานเคลมนั้นมีความผันแปรมาจากสาเหตุธรรมชาติที่สามารถคาดการณ์ได้ว่าสัดส่วนของงานเคลมมีค่าเท่าใด โดยอาศัยแผนภูมิควบคุม (Control Chart) ถ้าข้อมูลดังกล่าวอยู่ภายใต้ความผันแปรจากสาเหตุธรรมชาติจะมีค่าสุ่มรอบค่ากลางค่าหนึ่ง และมีความผันแปรอยู่ในช่วงพิกัดควบคุม ผลการวิเคราะห์ผ่านแผนภูมิควบคุมโดยใช้โปรแกรม Minitab แสดงดังรูปที่ 3.5



**รูปที่ 3.5** แผนภูมิควบคุมสัดส่วนงานเคลม ปี พ.ศ. 2553

จากแผนภูมिरูปที่ 3.5 พบว่า ข้อมูลมีลักษณะสุ่มมีความสุ่มรอบค่ากลาง คือ มีสาเหตุจากธรรมชาติของกระบวนการมีอยู่ประมาณร้อยละ 3.2 ของจำนวนลอตที่ผลิต จึงสรุปเบื้องต้นได้ว่า ข้อมูลงานเคลมมีเสถียรภาพเพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงว่าสัดส่วนของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการมีลักษณะเป็นปัญหาที่เกิดจากระบบในการทำงาน และระบบการทำงานดังกล่าวนี้ยังส่งผลต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้ามาโดยตลอดอีกด้วย

เมื่อนำข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ถูกร้องเรียนหรืองานเคลมจากลูกค้าและเวชภัณฑ์ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทั้ง 62 ลอตมาจำแนกตามอาการ พบว่า มีอาการบกพร่องทั้งหมดมีจำนวน 16 อาการ ดังตารางที่ 3.3 นอกจากนี้ยังพบว่า ทางบริษัทมีงานเคลมมาจากปัญหาสีไม่ตรงมาตรฐานมากที่สุดถึง 23 ลอต รองลงมาในจำนวนที่เท่ากันคือปัญหาตำแหน่งภาพไม่ตรงและสกิมจำนวน 5 ลอต

ตารางที่ 3.3 การจำแนกอาการงานเคลมของกลุ่มลูกค้าและเวชภัณฑ์ต่อทางบริษัท ปี พ.ศ. 2553

เดือน งานเคลม													
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม (ยอด)
1. พิมพ์เลอะ	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	2	4
2. ตำแหน่งภาพไม่ตรง	-	1	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	5
3. ข้อความไม่ครบ	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	4
4. สีถลอก	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
5. สีไม่ตรงมาตรฐาน	2	3	1	1	7	2	2	1	1	1	1	1	23
6. สก๊ม	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	-	-	5
7. รอยค้าง	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	3
8. ปุ่มแตก	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9. ปุ่มไม่ขาด	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
10. ปุ่มเบี้ยว	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
11. ปุ่มนูนซ้อน	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
12. ขอบไม่เรียบ	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	3
13. กาวเลอะ	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2
14. กาวล่อน	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	4
15. ปนกัน	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2
16. ฉีกขาด	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
รวม (ยอด)	3	8	4	2	13	4	6	5	2	3	5	7	62

เพื่อการพิจารณาถึงความเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้า จึงได้พิจารณาตัวเลขแสดงลำดับสำคัญของความเสี่ยง (Risk Priority Number: RPN) ในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าว

โดยที่  $RPN = S \times O \times D$

ซึ่ง

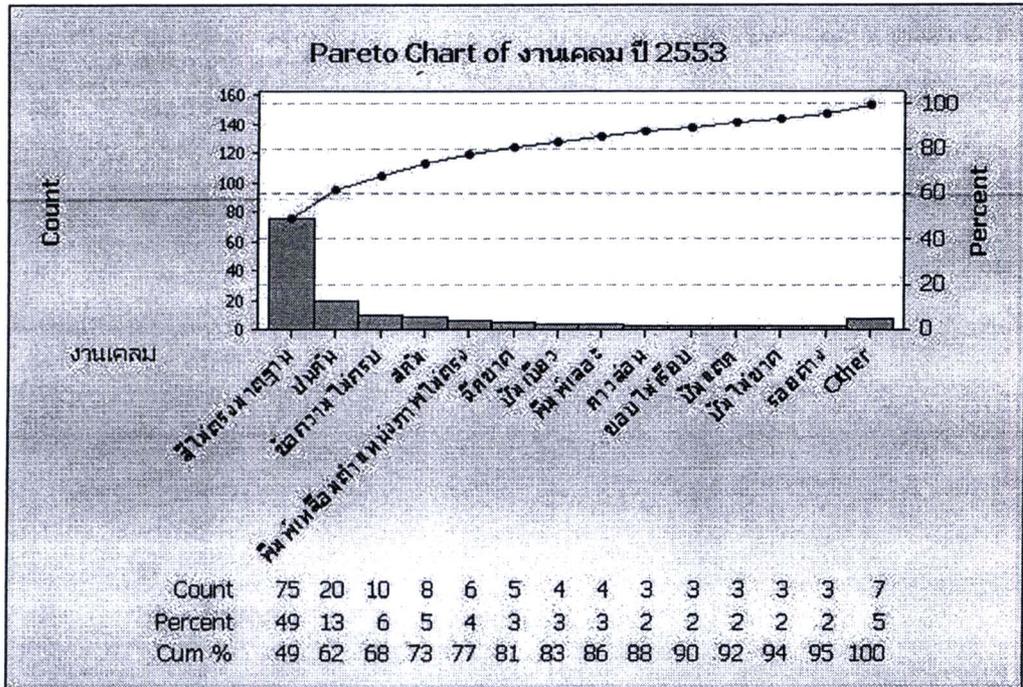
- S = ความรุนแรงของปัญหา
- O = ความถี่ในการเกิดปัญหา
- D = ความสามารถในการตรวจจับปัญหา

โดยทางผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์สำหรับพิจารณาความเหมาะสม ในการเลือกปัญหาที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้า ในภาคผนวก ข ซึ่งได้ทำการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลม ในการพิจารณาเลือกแก้ไขปัญห่าผ่านการระดมสมองจากพนักงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนควบคุมการผลิต หัวหน้าส่วนตรวจสอบคุณภาพและหัวหน้าแผนกประสานงาน และสรุปผลการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลม ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลมในการพิจารณาเลือกแก้ไขปัญหา

งานเคลม	การประเมิน			
	S	O	D	RPN
1. พิมพ์เลอะ	4	1	1	4
2. พิมพ์เหลื่อมตำแหน่งภาพไม่ตรง	3	2	1	6
3. ข้อความไม่ครบ	5	1	2	10
4. สีถลอก	3	1	1	3
5. สีไม่ตรงมาตรฐาน	5	5	3	75
6. สกั้ม	2	2	2	8
7. รอยดำง	3	1	1	3
8. ปุ่มแตก	3	1	1	3
9. ปุ่มไม่ขาด	3	1	1	3
10. ปุ่มเบี้ยว	2	1	2	4
11. ปุ่มนูนซ้อน	2	1	1	2
12. ขอบไม่เรียบ	3	1	1	3
13. กาวเลอะ	2	1	1	2
14. กาวล่อน	3	1	1	3
15. ปนกัน	5	1	4	20
16. ฉีกขาด	5	1	1	5

จากตารางที่ 3.4 สรุปผลการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลมในการพิจารณาเลือกแก้ไขปัญหาที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความไม่พึงพอใจของลูกค้า พบว่าพนักงานที่เกี่ยวข้องให้คะแนนความสำคัญของงานเคลมเกี่ยวกับปัญหาสีไม่ตรงมาตรฐานมากที่สุดเป็นอันดับแรก ซึ่งมีคะแนนมากถึง 75 คะแนน รองลงมาคือปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมี 20 คะแนน จากคะแนนที่ได้จึงนำไปวิเคราะห์ผ่านแผนภาพพาเรโต ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 แผนภาพพारेโตแสดงการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลม

จากรูปที่ 3.6 แผนภาพพारेโตแสดงการให้คะแนนความสำคัญของงานเคลม พบว่าการให้คะแนนเป็นไปอย่างเหมาะสม มีการจำแนกความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จึงทำการพิจารณาเลือกแก้ไขปัญหาผ่านการระดมสมองของพนักงานที่เกี่ยวข้อง พบว่า พนักงานที่เกี่ยวข้องให้คะแนนความสำคัญของงานเคลม เกี่ยวกับปัญหาที่ไม่ตรงมาตรฐานและมีผลิตภัณฑ์ปนกัน คิดเป็นร้อยละ 62 ของคะแนนการให้ความสำคัญของงานเคลมทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามหลักการพारेโตที่ว่า ข้อมูลที่มีความสำคัญมากจะมีเพียงเล็กน้อย (Vital Few) ในขณะที่ข้อมูลที่มีความสำคัญเพียงเล็กน้อยจะมีจำนวนมาก (Trivial Many) กล่าวคือ ในการตรวจสอบชิ้นงานที่ไม่ตรงมาตรฐานหรือมีชิ้นงานปนกันว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใดถูกต้องตรงตามมาตรฐานหรือไม่นั้นเป็นเรื่องยาก เพราะต้องตรวจสอบลักษณะชิ้นงานหลายๆ จุด แต่ในขณะเดียวกันหากชิ้นงานเกิดปัญหาอื่นๆ อาทิเช่น ฉีกขาดหรือปัมเป็ยว เป็นการตรวจสอบที่ง่ายกว่า เพราะตรวจสอบลักษณะชิ้นงานบางจุดเท่านั้น

จากงานเคลมของลูกค้าเกี่ยวกับปัญหาที่ไม่ตรงมาตรฐานและมีผลิตภัณฑ์ปนกัน ต่างก็เป็นปัญหาเชิงธุรกิจที่ทางบริษัทควรริบดำเนินการแก้ไข แต่เนื่องจากทางบริษัทมีคณะทำงานที่กำลังดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ไม่ตรงมาตรฐานอยู่แล้ว ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเลือกปัญหามีผลิตภัณฑ์ปนกันเป็นประเด็นสำคัญในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานวิจัยต่อไป

การเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหานั้นจะพิจารณาจากความรุนแรงของปัญหา ความถี่ในการเกิดปัญหา และความสามารถในการตรวจจับปัญหาควบคู่กันไป ซึ่งพบว่า การปนกันของผลิตภัณฑ์ มีระดับ

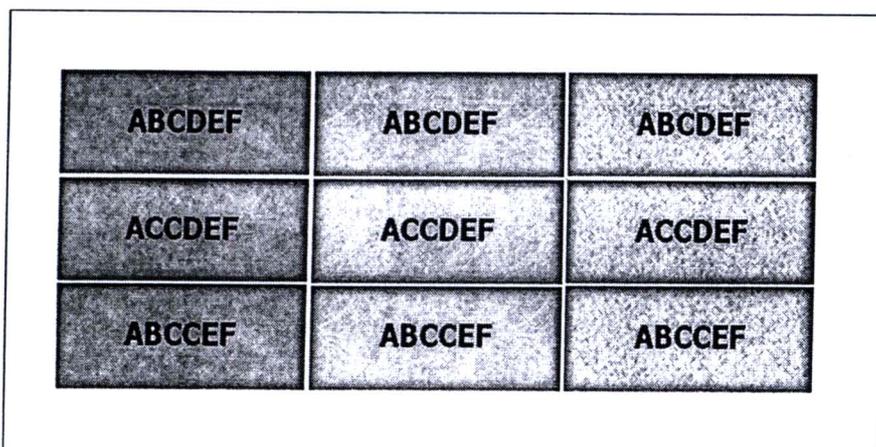
ความรุนแรงของปัญหาสูงสุด คือ ลูกค้าเห็นว่าต้องหยุดสายการผลิต เนื่องจากมีผลกระทบต่อสายการผลิตถัดไป หรือมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของลูกค้า แต่การลดความรุนแรงของปัญหานั้นเป็นไปได้ยาก เนื่องจาก ในมุมมองของลูกค้า บรรลุภัณฑ์ถือเป็นสื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่งแก่ผู้บริโภค หากเกิดการปนกันของผลิตภัณฑ์ จะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของลูกค้า นอกจากนี้การเรียกคืนสินค้าจากผู้บริโภคนั้นเป็นไปได้ยาก ในขณะที่ความสามารถในการตรวจจับเป็นเพียงการป้องกันมิให้ผลิตภัณฑ์ที่ปนกันนั้นถึงมือลูกค้า ดังนั้นเพื่อมิให้เกิดปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นลดโอกาสของการปนกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน

### 3.4 การวิเคราะห์ระบุหัวข้อปัญหาวิจัย

#### 3.4.1 การนิยามปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน

ก่อนที่จะดำเนินงานวิจัยนั้นควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันก่อน ซึ่งเมื่อศึกษาลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงานที่คล้ายกันตามหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ พบว่า สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การออกแบบลักษณะ โครงสร้างและการออกแบบกราฟิก โดยที่ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันนั้นเป็นผลจากการออกแบบลักษณะ โครงสร้างเหมือนกัน กล่าวคือ มีขนาด รูปทรงและวัสดุที่ใช้ในการผลิตเหมือนกัน แต่ผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันมีการออกแบบกราฟิกต่างกัน กล่าวคือ มีเส้น สี ลวดลาย ข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์แตกต่างกันออกไปตามความสวยงามที่ทางลูกค้าต้องการ

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันแสดงดังรูปที่ 3.7 กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์ทั้ง 9 ชิ้น มีการออกแบบ โครงสร้างที่เหมือนกัน คือ มีขนาดและรูปทรงที่เหมือนกัน แต่ผลิตภัณฑ์ทั้ง 9 ชิ้นนั้น มีการออกแบบทางกราฟิกที่แตกต่างกันออกไปเล็กน้อย คือ มี สี ลวดลายและข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป



รูปที่ 3.7 แผนภาพจำลองผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน

ดังนั้นสำหรับงานวิจัยนี้ การปนกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน คือ การที่มีผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงานที่มีลักษณะรูปลักษณะคล้ายกันมาก แตกต่างกันเพียงเล็กน้อย ปะปนกันภายในลอตเดียวกัน หากเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นจะมีผลกระทบต่อลูกค้า ดังนี้คือ

1. ลูกค้าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างพนักงานมาทำการสุ่มตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ทางบริษัทเป็นผู้จัดส่งให้ ก่อนที่ทางลูกค้าจะนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตต่อไป
2. หากลูกค้าตรวจพบว่ามี การปนกันของผลิตภัณฑ์ในการสุ่มตรวจของลูกค้า ลูกค้าส่งงานเคลมคืนให้กับทางบริษัท นอกจากยังเปลี่ยนเกณฑ์ในการสุ่มผลิตภัณฑ์ที่ทางบริษัทส่งให้เข้มงวดมากยิ่งขึ้นในลอตถัดไป ทำให้ลูกค้าต้องเสียเวลาในการตรวจและค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น
3. กรณีที่ทางลูกค้าไม่พบการปนกันของผลิตภัณฑ์ในการสุ่มตรวจสอบ แต่พบในขณะนำผลิตภัณฑ์ไปทำการผลิต และก่อให้เกิดความเสียหายกับกระบวนการผลิตของทางลูกค้า ลูกค้าจะดำเนินการเคลียร์สายการผลิตทั้งหมด ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น หากเกิดกรณีเช่นนี้ ทางลูกค้าจะดำเนินการคิดค่าเสียหายกับทางบริษัทย้อนหลัง พร้อมทั้งส่งงานเคลมคืนมายังบริษัทอีกด้วย

### 3.4.2 ปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ในอดีตที่ผ่านมา

บริษัทกรณีศึกษามีผลิตภัณฑ์หลายชนิดที่มีรูปลักษณะคล้ายกัน กล่าวคือ มีการออกแบบโครงสร้างเหมือนกัน โดยมีขนาด รูปทรงและวัสดุที่ใช้ในการผลิตเหมือนกัน แต่มีการออกแบบกราฟิกแตกต่างกันเล็กน้อย หากแบ่งผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันตามลักษณะข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. สีบนบรรจุภัณฑ์
2. ขนาดบรรจุบนบรรจุภัณฑ์
3. ภาษาหรือตัวอักษรที่แสดงบนบรรจุภัณฑ์
4. ข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ผลิตบนบรรจุภัณฑ์

จากการดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้นในอดีต พบว่า ทางโรงงานได้เคยประสบปัญหาการปนกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกันสองครั้ง คือ

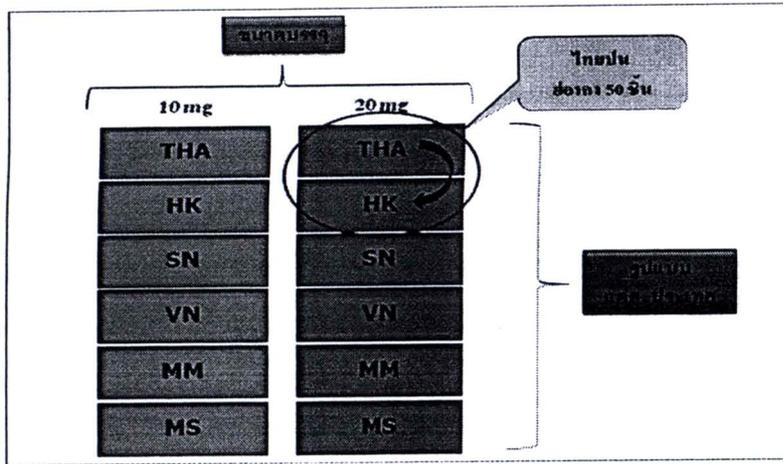
1. แผงบรรจุภัณฑ์
2. กล่องบรรจุภัณฑ์

โดยมีข้อมูลและรายละเอียดการปนกัน ดังนี้



## 2. กล่องบรรจุภัณฑ์

ข้อมูลเกี่ยวกับกล่องบรรจุภัณฑ์ แสดงผ่านแผนภาพจำลอง ดังรูปที่ 3.9



รูปที่ 3.9 แผนภาพจำลองการปนกันของกล่องบรรจุภัณฑ์

- แบ่งตามขนาดบรรจุ ออกเป็น 2 ลอต แต่ละลอตมีสีบนบรรจุภัณฑ์ต่างกัน คือ
  - ขนาด 10 mg มีสีฟ้า
  - ขนาด 20 mg มีสีฟ้าอมม่วง
- แบ่งตามการออกแบบตำแหน่งข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์ ออกเป็น 6 ประเภท แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ประเภทการออกแบบตำแหน่งข้อมูลบนกล่องบรรจุภัณฑ์

ประเภทการออกแบบตำแหน่งข้อมูลบนบรรจุภัณฑ์	ประเทศที่ทางลูกค้าจัดจำหน่าย
TH	ไทย
SP	สิงคโปร์
MM	พม่า
VN	เวียดนาม
MS	มาเลเซีย
HK	ฮ่องกง

อาการที่ปนกัน คือ กล่องบรรจุภัณฑ์ขนาด 20 mg (สีฟ้าอมม่วง) ประเภท TH ที่ทางลูกค้าจัดจำหน่ายในประเทศไทย ปนมาในลอตของกล่องบรรจุภัณฑ์ขนาด 20 mg (สีฟ้าอมม่วง) ประเภท HK ที่ทางลูกค้าจัดจำหน่ายในประเทศฮ่องกง จำนวน 50 ชิ้น ใน 1 แพ็ค

จากข้อมูลในอดีตที่เกิดขึ้นสามารถสรุปประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้

1. ปั่นกันแบบระหว่างรูปแบบของประเทศ (สีเขียวกัน) แต่ไม่ปั่นระหว่างขนาดบรรจุ เพราะการแยกสีบนกราฟิกง่ายกว่า ภาษาหรือตัวอักษรที่อยู่บนบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้เนื่องจาก สีบนกราฟิกเป็นข้อมูลสื่อความที่ง่าย ผ่านการมองเห็นด้วยสายตา ในขณะที่ภาษาหรือตัวอักษร เป็นข้อมูลที่ซับซ้อนยิ่งกว่าที่ต้องอ่านหรือค้นหามากกว่าการมองเห็นเพียงอย่างเดียว
2. ปั่นกันแบบเป็นช่วง คือ 25 ชิ้น และ 50 ชิ้น ติดกัน และ ปั่นแบบเป็นชิ้นละกัน

ปัจจุบันทางบริษัทประสบปัญหาการปั่นกันของผลิตภัณฑ์ 2 ครั้งต่อปี ดังนั้นจึงกำหนดตัวชี้วัดสำหรับงานวิจัยนี้ คือ งานเคลมเนื่องจากปัญหาการมีผลิตภัณฑ์ปั่นกัน เท่ากับ 0 ครั้งต่อปี



### รูปที่ 3.10 การระบุปัญหาวิจัย

จากการทำความเข้าใจถึงการดำเนินธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษา ทำให้ทราบว่า ทางบริษัทดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการพิมพ์บรรจุภัณฑ์ โดยมีกลุ่มลูกค้าหลัก คือ ลูกค้ากลุ่มยาและเวชภัณฑ์ เมื่อวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพที่ทางบริษัทควรรีบดำเนินการแก้ไขผ่านงานเคลมของลูกค้าหลักรายนี้ พบว่า เกิดจากงานเคลมสีไม่ตรงมาตรฐานและมีผลิตภัณฑ์ปั่นกัน แต่เนื่องจากบริษัทมีคณะทำงานดำเนินการแก้ไขปัญหาสีไม่ตรงมาตรฐานอยู่แล้ว ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงเลือกปัญหาที่มีผลิตภัณฑ์ปั่นกันเป็นประเด็นสำคัญในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินงานวิจัยต่อไป โดยกำหนดเป้าหมายงานวิจัย คือ จำนวนงานเคลมเนื่องจากปัญหาการการปั่นกันของผลิตภัณฑ์ที่คล้ายกัน เท่ากับ 0 ครั้งต่อปี ส่งผลให้ลดเปอร์เซ็นต์งานเคลมผลิตภัณฑ์เนื่องจากข้อบกพร่องจาก 3.2% ของจำนวนลอตการผลิต ลดลงเหลือ 3.1 % ของจำนวนลอตการผลิต