



บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันกัญแจกล้องสายยูที่วางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ส่วนหนึ่งผลิตขึ้นเองภายในประเทศ อีกส่วนหนึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ ประเทศที่นำเข้ากัญแจกล้องสายยูที่สำคัญในปัจจุบัน ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน ฮองกง และไต้หวัน กัญแจกล้องสายยูที่ผลิตขึ้นภายในประเทศแบ่งออกเป็น 2 ประเภทตามลักษณะกลไกการทำงานคือ กัญแจกล้องสายยูประเภทลูกปืน และกัญแจกล้องสายยูประเภทวงแหวน กัญแจกล้องสายยูประเภทลูกปืนเป็นประเภทที่มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีราคาถูกและมีคุณภาพดีพอสมควร วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จึงได้ทำการศึกษาเฉพาะกัญแจกล้องสายยูประเภทลูกปืน ซึ่งเป็นประเภทที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงกว่ากัญแจกล้องสายยูประเภทวงแหวน จากการศึกษาพบว่าในการผลิตกัญแจกล้องสายยูประเภทลูกปืน มีขั้นตอนในการผลิตหลายขั้นตอน เนื่องจากจำนวนชิ้นส่วนที่จะนำมาประกอบเป็นกัญแจกล้องสายยูมีจำนวนมาก ตลอดจนเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตมีขีดความสามารถที่จำกัด การผลิตในแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องผ่านเครื่องจักรหลายเครื่องจึงจะสามารถผลิตได้สำเร็จ สำหรับวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตกัญแจกล้องสายยู ประกอบด้วยวัตถุดิบ 4 ชนิด คือ ทองเหลือง เลาขาว ลวดเหล็ก และลวดสปริง ทองเหลืองเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีความเหนียวและไม่เปราะแตกหักง่าย ชิ้นส่วนที่ผลิตจากทองเหลือง ได้แก่ แม่กัญแจ ลูกกัญแจ แกน ล้อ และลูกปืน เลาขาวเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตวงกัญแจ ลวดเหล็กเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตห้ามล้อแกน และห้ามล้อวง สำหรับลวดสปริงเป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตชดลวดเพื่อบรรจุเข้าไปภายในแม่กัญแจทำให้ชิ้นส่วนบางประเภทเกิดความยืดหยุ่นตลอดจนใช้ผลิตห่วงคล้องลูกกัญแจ สำหรับโรงงานที่มีขนาดกำลังการผลิต 100,000 โหลต่อปี จำนวนแรงงานที่ใช้โดยเฉลี่ยประมาณ 116 คน อัตราค่าแรงงานต่อวันคนละ 75 บาท ค่าใช้จ่ายโรงงานประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหลายประเภท ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ค่าใช้จ่ายทางตรงของแผนก และค่าใช้จ่ายทางอ้อมของแผนก

จากการคำนวณต้นทุนในการผลิตกัญแจกล้องสายยูแต่ละขนาดปรากฏว่า กัญแจกล้องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร มีต้นทุนการผลิตเท่ากับ 124.178 บาทต่อโหล 159.3218 บาทต่อโหล 197.7818 บาทต่อโหล 268.1106 บาทต่อโหล และ 338.3796 บาทต่อโหล ตามลำดับ ต้นทุนการผลิตดังกล่าวประกอบด้วย ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงาน ดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนวัตถุดิบของกัญแจกล้องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 76.614 บาทต่อโหล 111.497 บาทต่อโหล 149.957 บาทต่อโหล 220.025 บาทต่อโหล และ 290.294 บาทต่อโหล ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 61.70 ร้อยละ 69.98 ร้อยละ 75.82 ร้อยละ 82.07 และร้อยละ 85.79 ของต้นทุนการผลิต ตามลำดับ

2. ต้นทุนค่าแรงงานของกัญแจกล้องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 26.534 บาทต่อโหล 26.676 บาทต่อโหล 26.676 บาทต่อโหล 26.818 บาทต่อโหล และ 26.818 บาทต่อโหล ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 21.37 ร้อยละ 16.74 ร้อยละ 13.49 ร้อยละ 10.00 และร้อยละ 7.93 ของต้นทุนการผลิต ตามลำดับ

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานของกัญแจกล้องสายยู ขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 21.0264 บาทต่อโหล 21.1452 บาทต่อโหล 21.1452 บาทต่อโหล 21.264 บาทต่อโหล และ 21.264 บาทต่อโหล ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 16.93 ร้อยละ 13.28 ร้อยละ 10.69 ร้อยละ 7.93 และร้อยละ 6.28 ของต้นทุนการผลิต ตามลำดับ

จะเห็นว่าต้นทุนวัตถุดิบเป็นต้นทุนที่สูงที่สุดในการผลิตกัญแจกล้องสายยู ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาต้นทุนในลักษณะของต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ปรากฏว่าต้นทุนคงที่ของกัญแจกล้องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 17.316 บาทต่อโหล 17.406 บาทต่อโหล 17.406 บาทต่อโหล 17.496 บาทต่อโหล และ 17.496 บาทต่อโหล หรือคิดเป็น

ร้อยละ 13.94 ร้อยละ 10.93 ร้อยละ 8.80 ร้อยละ 6.52 และร้อยละ 5.17 ของต้นทุนการผลิตตามลำตั้ม ต้นทุนผันแปรของกัญแจคล่องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 112.2384 บาทต่อโหล 147.2922 บาทต่อโหล 185.7522 บาทต่อโหล 255.991 บาทต่อโหล และ 326.26 บาทต่อโหล ตามลำตั้ม หรือคิดเป็นร้อยละ 86.06 ร้อยละ 89.07 ร้อยละ 91.20 ร้อยละ 93.48 และร้อยละ 94.83 ของต้นทุนการผลิต ตามลำตั้ม ซึ่งตรงกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ต้นทุนผันแปรมีมูลค่าสูงกว่าต้นทุนคงที่

จากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของกิจการ ซึ่งมีสัดส่วนปริมาณขายกัญแจคล่องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ ร้อยละ 22.00 ร้อยละ 29.00 ร้อยละ 27.33 ร้อยละ 12.00 และร้อยละ 9.67 ตามลำตั้ม ปรากฏว่าปริมาณขาย ณ จุดคุ้มทุนตามสัดส่วนปริมาณขายของกัญแจคล่องสายยูแต่ละขนาดโดยรวมเท่ากับ 44,722.25 โหล หรือเท่ากับปริมาณขายกัญแจคล่องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร จำนวน 9,838.96 โหล 12,969.54 โหล 12,222.67 โหล 5,366.71 โหล และ 4,324.67 โหล ตามลำตั้ม ค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนตามสัดส่วนปริมาณขายโดยรวมเท่ากับ 10,520,831.86 บาท หรือคิดเป็นค่าขาย ณ จุดคุ้มทุนตามสัดส่วนปริมาณขายของกัญแจคล่องสายยูขนาด 25 มิลลิเมตร 30 มิลลิเมตร 40 มิลลิเมตร 50 มิลลิเมตร และ 60 มิลลิเมตร เท่ากับ 1,593,911.52 บาท 2,490,151.68 บาท 3,075,468.23 บาท 1,686,917.95 บาท และ 1,674,382.48 บาท ตามลำตั้ม อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในสินทรัพย์ถาวรเท่ากับ ร้อยละ 39.80 ของมูลค่าสินทรัพย์ถาวร ซึ่งตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่าอัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนสูงกว่าร้อยละ 15.00 ของมูลค่าการลงทุนในสินทรัพย์ถาวร

#### ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลตอบแทนจากการลงทุนผลิตกัญแจคล่องสายยู พร้อมทั้งสรุปสาระสำคัญของปัญหาที่ได้จากการศึกษารังนี้ ดังต่อไปนี้

## 1. ปัญหาทางด้านการผลิต

1.1 ปัญหาในการวางแผนผังที่ตั้งของแผนกต่าง ๆ เนื่องจากโรงงานผลิต กุญแจคล่องสายอยู่ส่วนใหญ่มีปัญหา เกี่ยวกับพื้นที่ของโรงงานมีจำกัด ทำให้แผนกผลิตต่าง ๆ ถูก จัดวางตำแหน่งโดยคำนึงถึงขนาดของ เครื่องจักรและจำนวน เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเป็นเกณฑ์ เพื่อให้พื้นที่ทั้งหมดถูกใช้งานอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นผลให้การไหลของงานไม่เป็นไปในทิศทาง เดียวกัน ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการส่งงานจากแผนกหนึ่งไปยังอีกแผนกหนึ่ง

### ข้อเสนอแนะ

การจัดวางแผนผังที่ตั้งของแผนกต่าง ๆ ควรให้มีทิศทางในการผลิตเป็นไปใน ทิศทางเดียวกัน ในกรณีพื้นที่โรงงานมีจำกัด ก็อาจจะขยายโรงงาน เติมหรือย้ายสำนักงานที่ เป็นส่วนหนึ่งของอาคารโรงงานแยกออกมาต่างหาก ถ้าโรงงานยังมีพื้นที่ว่างพอที่จะจัดวาง แผนผังที่ตั้งของแผนกต่าง ๆ ได้ ก็ควรจะย้ายเครื่องจักรและแผนกผลิตต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องกัน เข้ามาอยู่ใวมริเวณเดียวกัน เพื่อให้การผลิตดำเนินไปได้โดยสะดวก ทำให้ช่วยลดงานของผู้ ผลิตและทำให้การผลิต เกิดความรวดเร็วยิ่งขึ้น

1.2 ปัญหาทางด้านเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต เนื่องจากโรงงานผลิตกุญแจ คล่องสายอยู่ส่วนใหญ่เป็นกิจการที่ก่อตั้งมาเป็นเวลานาน เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจึงเป็น เครื่องจักรที่มีระบบเทคโนโลยีเมคคิงเคิม เช่น เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะรูประเภทต่าง ๆ ในการผลิตแม่กุญแจ เป็นเครื่องจักรที่มีหัวเจาะ แต่ละประเภทแยกกันอยู่ใน เครื่องจักรแต่ละ เครื่อง ขั้นตอนในการเจาะรูแต่ละประเภทจึงต้องผ่านจาก เครื่องจักร เครื่องหนึ่งไปยัง เครื่องจักร อีกเครื่องหนึ่ง ซึ่งกว่าที่การเจาะจะเสร็จสิ้นจะต้องผ่านการเจาะจาก เครื่องจักรหลาย เครื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับ โรงงานผลิตกุญแจคล่องสายอยู่ประเภทวงแหวน ที่มีการใช้ เครื่องจักรแบบใหม่ ขั้นตอนการเจาะรูประเภทต่าง ๆ จะใช้ เครื่องจักรเพียง 1 เครื่องในการผลิต ด้วยวิธีการ วางชิ้นงาน (แม่กุญแจ) บนแท่นรองรับ ซึ่งอยู่ตรงกลาง จากนั้นหัวเจาะทั้งหมดจะเคลื่อนตัว เข้า มาเจาะรูในตำแหน่งต่าง ๆ บนตัวแม่กุญแจเสร็จสิ้นในครั้งเดียว วิธีนี้จะช่วยลดขั้นตอนในการ ผลิตได้หลายขั้นตอน

### ข้อเสนอแนะ

ผู้ผลิตควรปรับปรุงแก้ไข เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต โดยเฉพาะเครื่องเจาะรู ประเภทต่าง ๆ ในการผลิตแม่ก๊วยแจควร ได้มีการนำเทคโนโลยีจากโรงงานผลิตก๊วยแจคล่องสายยู ประเภทวางแหวนมาใช้ค้ำเคแปลง เครื่องจักรที่มีอยู่ให้สามารถทำงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

### 1.3 ปัญหาวิกฤติ

1.3.1 ต้นทุนวิกฤติสูงขึ้น วิกฤติประเภทของเหลืองซึ่งนำมาใช้ผลิต ส่วนประกอบเป็นส่วนใหญ่ของก๊วยแจคล่องสายยูจะมีราคาสูงขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากโรงงาน ผลิตของเหลืองที่มีคุณภาพดีมีเพียง 3 โรงงาน และมีอำนาจผูกขาดในการกำหนดราคา ของเหลืองให้สูงขึ้นตามความพอใจ เป็นผลให้ต้นทุนวิกฤติในการผลิตก๊วยแจคล่องสายยูสูงขึ้น ด้วย ถ้าโรงงานผลิตก๊วยแจคล่องสายยูสั่งซื้อของเหลืองที่ไม่ได้คุณภาพ คือ มีความกรอบ แดกหักง่ายมาทำการผลิต ก็จะเกิดปัญหาในขั้นตอนการเจาะ การเซาะร่อง และการลับเปลี่ยน วิกฤติ

### ข้อเสนอแนะ

กิจการอาจจะลดขนาดของแม่ก๊วยแจให้ ว่างลง เพื่อเป็นการลดต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะของเหลืองที่นำมาใช้ผลิตแม่ก๊วยแจ การลดขนาดความกว้างของแม่ก๊วยแจเป็นวิธีหนึ่ง ที่ก๊วยแจคล่องสายยูที่นำเข้ามาจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนได้นำมาใช้ และเป็นผลดีต่อการ จำหน่าย เนื่องจากผู้ใช้ให้ควมนิยมกับก๊วยแจคล่องสายยูที่มีขนาดวางมากขึ้น เพราะสามารถ หยิบใช้สอยได้สะดวก เนื่องจากมีน้ำหนักเบา และความหนาหรือขางของแม่ก๊วยแจก็ไม่มีส่วน เกี่ยวข้องกับกลไกการทำงานของก๊วยแจคล่องสายยู คือไม่ได้ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงาน ลดลง

1.3.2 ความล่าช้าในการขนส่ง สืบเนื่องจากการสั่งซื้อของเหลือง จากโรงงานผลิตของเหลืองที่ได้คุณภาพ ซึ่งโรงงานดังกล่าวจะมีผู้สั่งซื้อของเหลืองเป็นจำนวน มาก ทำให้ผลิตไม่ทันกับความต้องการ ปัญหาที่ติดตามมาคือ ความล่าช้าในการจัดส่ง บางครั้งทำให้การผลิตก๊วยแจคล่องสายยูต้องหยุดชะงัก ซึ่งเป็นผลเสียต่อกิจการ

ข้อเสนอแนะ

กิจการควรมีการบริหารสินค้าคงคลังที่ดี โดยคำนวณระดับของวัตถุดิบคงคลังที่ปลอดภัย ตลอดจนการคำนวณระยะเวลาในการสั่งซื้อ เพื่อให้วัตถุดิบส่งมาทันกับความต้องการ

2. ปัญหาด้านการจำหน่าย

เนื่องจากในปัจจุบันกำลังการผลิตของโรงงานผลิตกุญแจคล้องสายที่มีอยู่สามารถผลิตได้เกินความต้องการ รวมทั้งมีการนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นผลให้กิจการต้องทำการแข่งขันทางด้านราคาจากสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ และสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

ข้อเสนอแนะ

ในการแก้ปัญหาหนี้สินเนื่องมาจากการลดต้นทุนวัตถุดิบบางส่วนลง จะทำให้กิจการไม่จำเป็นต้องกำหนดราคาสินค้าให้สูงขึ้น ซึ่งจะเป็นผลทำให้กิจการสามารถแข่งขันทางด้านราคากับผู้ผลิตรายอื่น ๆ ได้ นอกจากนี้โรงงานผลิตกุญแจคล้องสายยูกูจะหาตลาดในต่างประเทศให้มากขึ้น เพื่อระบายสินค้าบางส่วนสู่ตลาดต่างประเทศ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย