



โครงการ “การพัฒนารูปแบบการคัดกรองสินค้าหนึ่ง
ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม”

ภาคผนวก 6

รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง

โดย ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง และคณะ

กุมภาพันธ์ 2549

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ “การพัฒนารูปแบบการคัดกรองสินค้าหนึ่ง
ตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม”

คณะผู้วิจัย

สังกัด

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. ผศ.ดร. อภิชาติ โสภิตา | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 2. ผศ.ดร.ชนนาท กฤตวรกาญจน์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 3. อ.ดร.วิชัย จัทรทิวัฒน์ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |
| 4. อ.ธัญญาภาณุภาพ อานันทนะ | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ |

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
(ความเห็นชอบในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว.ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

ภาคผนวก 6.1

รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนาแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายทอมือ (ผ้าฝ้ายข้างเผือก)

สถานที่ตั้ง 127/20 หมู่ 2 ต.ข้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

ผลิตภัณฑ์ขององค์กรประกอบด้วยเสื้อผ้าบุรุษ สตรี บรรจุภัณฑ์ผ้าฝ้าย กระเป๋า ยาม และศิลปะประดิษฐ์จากผ้าฝ้ายซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ สตรี

เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ จะมีเสื้อสูทแขนสั้นอัดกาว โดยจะเป็นผ้าฝ้ายที่มีเนื้อแน่น แต่ไม่หนาจนหนัก ขับอัดโดยผ้ากาวปาน เพื่อการระบายความร้อน ส่วนผ้าก็จะฟอกสี อาบ อบ น้ำยากันแมลง ทำให้ผ้าใช้ได้ทนนาน สีไม่ตก โดยเป็นสีโทนธรรมชาติ

เสื้อสตรี มีทั้งขับอัดด้วยผ้ากาวและแบบไม่ขับอัด ซึ่งผ้าที่นำมาตัดก็จะผ่านขั้นตอนการฟอกสี อาบ อบ น้ำยากันสติก และน้ำยากันแมลง ส่วนเสื้อขับอัดผ้ากาวจะใช้ผ้าเยื่อฝ้ายในการอัด ทำให้สวมใส่สบาย ไม่ร้อน และผ้าอัดจะแนบติดกับตัวเสื้อโดยไม่หลุดลอกออก

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าบุรุษ, สตรี คุณภาพของเนื้อผ้าฝ้าย สีสันทน การออกแบบสามารถใช้ได้หลายโอกาสในชีวิตประจำวันโดยมีการออกแบบที่หลากหลายตามความต้องการของลูกค้า เป็นภูมิปัญญาบรรพชนด้วยลายผ้าที่มีมานาน มีความประณีตของงานตัดเย็บที่เป็นสากล มีการคิดสรรอุปกรณ์ตกแต่งตัดเย็บ และรับประกันคุณภาพ สีผ้าฝ้ายคงทนไม่ซีดเร็ว



รูปที่ 3.1 แสดงเสื้อฝ้ายบุรุษ



รูปที่ 3.2 แสดงเสื้อฝ้ายสตรี

2. กระเป๋าผ้าฝ้ายหู้ไม้กระทอน

เป็นผลิตภัณฑ์ของกลุ่มที่ได้รับความนิยมมาก เพราะเป็นกระเป๋างานฝีมือ เป็นงานแพชเวิร์ค ลายกลุ่มครอบครัวไก่ และลายยีราฟ ที่สวยงามและใช้หู้ไม้กระทอนที่มีความทนทาน แข็งแรง ไม่แตก และหักง่าย

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ กระเป๋า เป็นงานฝีมือที่มีความสวยงามประทับใจ เป็นของฝาก ของที่ระลึกได้ในทุกโอกาส เหมาะสมกับงานประชุมสัมมนาต่างๆ เป็นไม้กระทอนไม่แตก หรือหักง่าย



รูปที่ 3.3 แสดงกระเป๋าผ้าฝ้ายหู้ไม้กระทอน

3. บรรจุกุณฑณ์ผ้าฝ้าย

บรรจุกุณฑณ์ผ้าฝ้าย เช่น กล่องของขวัญ , กล่องใส่เสื้อผ้า , กล่องใส่นามบัตร และกรอบรูป เป็นต้น เป็นการเปลี่ยนรูปแบบบรรจุกุณฑณ์ที่ทำจากกระดาษสามาใช้ผ้าฝ้าย ซึ่งให้ความทนทานและสวยงาม เหมาะกับการให้เป็นของขวัญหรือของที่ระลึก

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ บรรจุกุณฑณ์ เป็นทางเลือกสำหรับผู้เลือกบรรจุกุณฑณ์เป็นของขวัญ มีความสวยงามคงทน เป็นที่น่าประทับใจ และสามารถใช้อย่างดีเยี่ยม



รูปที่ 3.4 แสดงบรรจุกุณฑณ์ผ้าฝ้าย

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

ประวัติความเป็นมา

เมื่อประมาณกลางปี พ.ศ. 2544 นายันทวุฒิ พรหมรัตน์ ประธานกลุ่ม ได้เข้ารับการอบรม การทำบรรจุกุณฑณ์กระดาษ จากศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบกับ ภรรยา นางชนิสสา พรหมรัตน์ มีความชำนาญในการออกแบบตัดเย็บเสื้อผ้า จึงได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่ม ผลิตภัณฑ์กระดาษ และผ้าทอรับออกแบบบรรจุกุณฑณ์กระดาษและผลิตเสื้อผ้าฝ้ายทอมือส่งขาย โดยเป็นการออกแบบและรับทำตามใบสั่งซื้อของลูกค้า

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์

เสื้อผ้าบุรุษ, สตรี คุณภาพของเนื้อผ้าฝ้าย สีสันทน การออกแบบสามารถใช้ได้หลายโอกาสในชีวิตประจำวันโดยมีการออกแบบที่หลากหลายตามความต้องการของลูกค้า

-เป็นภูมิปัญญาบรรพชนด้วยลายผ้าที่มีมานาน

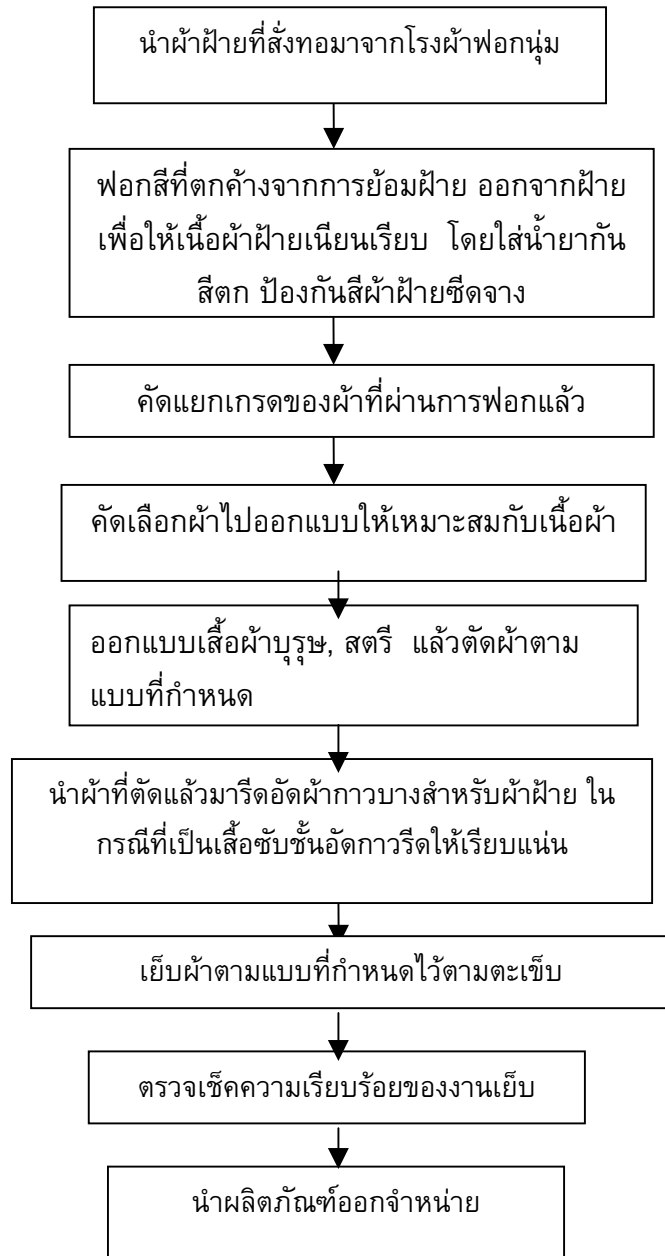
-มีความประณีตของงานตัดเย็บที่เป็นสากล

-มีการคิดสรรอุปกรณตกแต่งตัดเย็บ

-รับประกันคุณภาพ สีผ้าฝ้ายคงทนไม่ซีดเร็ว

กระเป๋ เป็นงานฝีมือที่มีความสวยงามประทับใจ เป็นของฝากของที่ระลึกได้ในทุกโอกาส เหมาะสมกับงานประชุมสัมมนาต่างๆ เป็นไม่กระทอนไม่แตก หรือหักง่าย

ขั้นตอนการผลิต



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์



รูปที่ 4.1 แสดงเสื้อผ้าบุรุษ



รูปที่ 4.2 แสดงเสื้อผ้าสตรี



รูปที่ 4.3 แสดงบรรจุภัณฑ์จากผ้าฝ้าย

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองในภาพรวมขององค์กร

	คะแนนรวม และเกรดที่ ได้รับ	กระบวนการ ในการ ดำเนินการ	ตัวสินค้า	โซ่คุณค่าและ การส่งเสริม พัฒนาท้องถิ่น	ผลการ ดำเนินงาน
ผลคะแนน	C				

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	62.22	56.00	80.00	75.00	60.00

จากผลการคัดกรององค์กรด้วยรูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมจะพบปัญหาในส่วนของการจัดส่งผู้ส่งมอบ เนื่องจากองค์กรมีการติดต่อสื่อสารตลอดการส่งมอบวัตถุดิบ(ผ้าทอ)แบบอาศัยการเชื่อใจเนื่องจากเป็นกลุ่มคนที่รู้จักกันมาก่อนอยู่แล้ว ดังที่กล่าวมาข้างต้นคือองค์กรผ้าฝ้ายทอมือหรือผ้าฝ้ายข้างเผือกนี้เป็นกลุ่มองค์กรที่เกิดจากการรวมกลุ่มกันของกลุ่มหมู่บ้านและการติดต่อสื่อสารจนกระทั่งการส่งมอบวัตถุดิบจะอาศัยหัวหน้ากลุ่มแต่ละหมู่บ้าน ซึ่งยังไม่มีการบริหารการจัดการที่ดี

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

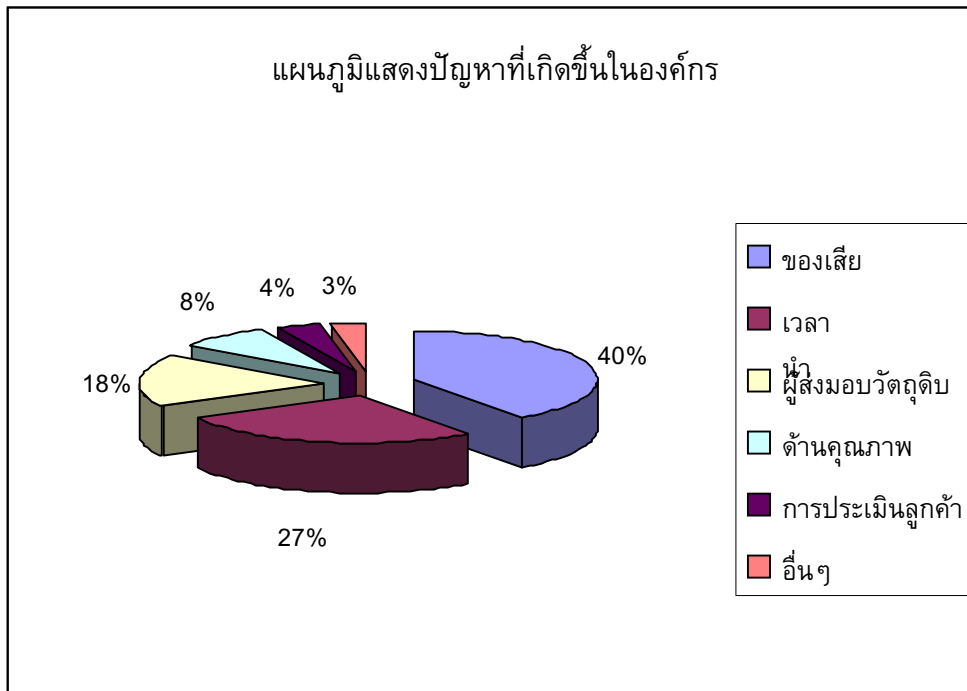
การสื่อสารข้อมูลของลูกค้าไปยังพนักงานที่ยังมีข้อบกพร่อง การขยายตลาดเพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม การจัดการด้านผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่ยังไม่สามารถเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ การควบคุมการผลิตในอนาคตในกรณีที่มีคำสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้น

6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากการศึกษาการดำเนินงานของกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายข้างเผือก จะพบปัญหาที่สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ปัญหาในองค์กรที่มีความสอดคล้องกับปัญหาที่ประเมินได้จากบทคัดกรอง
2. ปัญหาที่ผู้ประกอบการต้องการให้เข้าไปทำการแก้ไข
3. ปัญหาที่พบในการดำเนินงานนอกเหนือจากปัญหาที่พบจากบทคัดกรอง

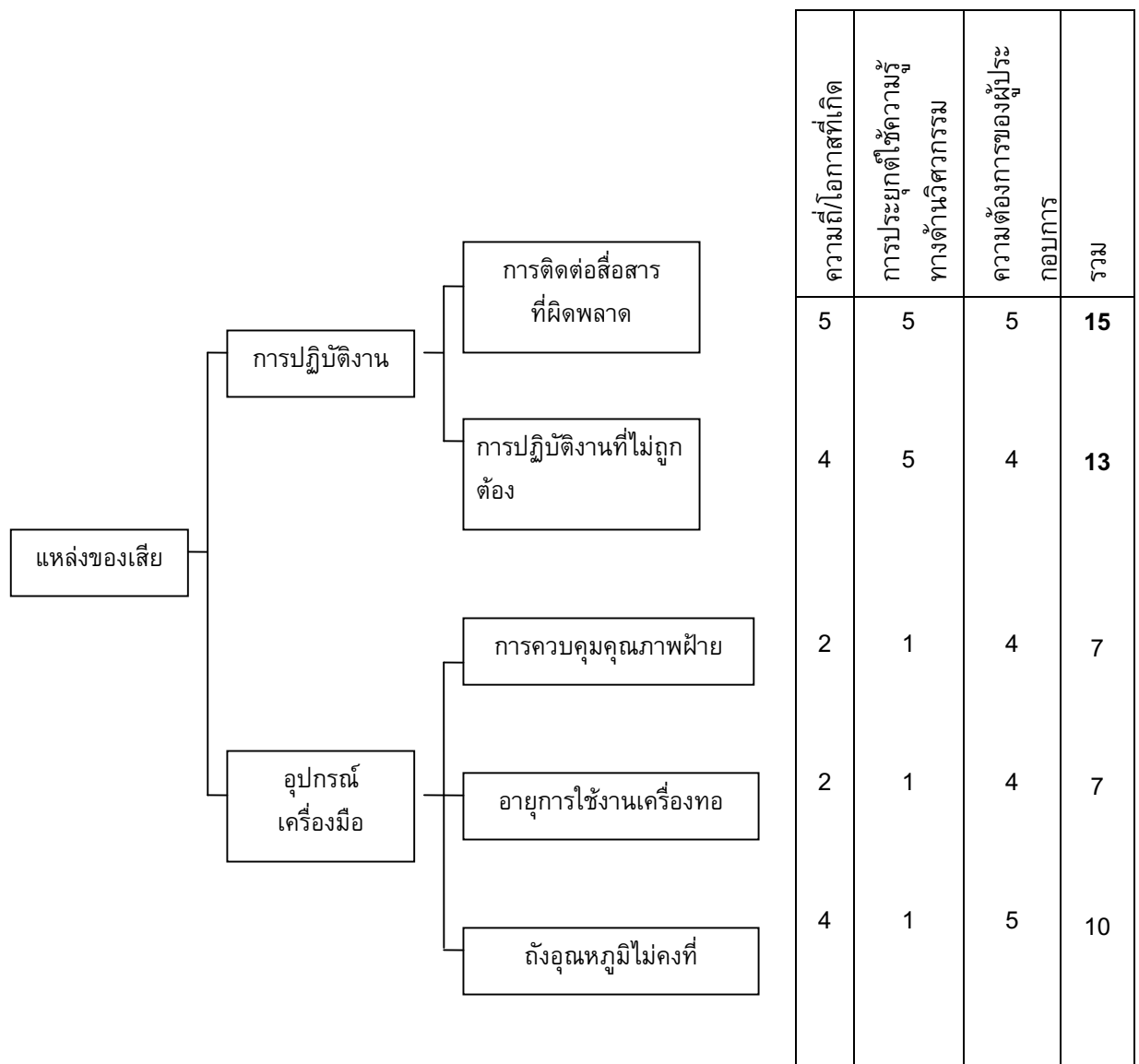
ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องเลือกปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ โดยใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมมาแก้ไข และการแก้ปัญหาดังกล่าวต้องเป็นการแก้ปัญหาที่สามารถวัดผลได้ในเวลาที่จำกัด ผู้จัดทำจึงได้เข้าไปแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ประกอบการได้ร่วมกันระบุปัญหาต่างๆทั้ง 3 ด้านมาวิเคราะห์และแยกย่อย พร้อมทั้งให้เปอร์เซ็นต์ความสำคัญกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นที่เกิดขึ้น โดยพิจารณาจากเกณฑ์ 2 เกณฑ์คือ เรื่องของโอกาสในการเกิดปัญหานั้น ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากปัญหานั้นๆ และการที่จะประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้



รูปที่ 6.1 แผนภูมิแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร

จากข้อมูลที่ได้ พบว่าปัญหาของเสียเป็นปัญหาที่มีโอกาสเกิดและความเสียหายมากที่สุดโดยมีค่าคิดเป็นร้อยละ 40 ของปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังนั้นการแก้ปัญหาด้านของเสียจึงเป็นแนวทางแรกที่จะทำการวิเคราะห์และหาแนวทางในการแก้ไขต่อไป

จากการวิเคราะห์ของเสียที่เกิดขึ้น พบว่าของเสียที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากหลายแหล่งทั้งภายในองค์กรทอผ้าบ้านครุหน้อยและเกิดขึ้นจากการติดต่อสื่อสารซึ่งสามารถเขียนแผนผังความสัมพันธ์ของการเกิดของเสียพร้อมทั้งใช้ตารางเมตริกซ์ในการวิเคราะห์เหลือวิธีการแก้ปัญหาดังนี้



รูปที่ 6.1 แผนภาพความสัมพันธ์ของการเกิดของเสีย

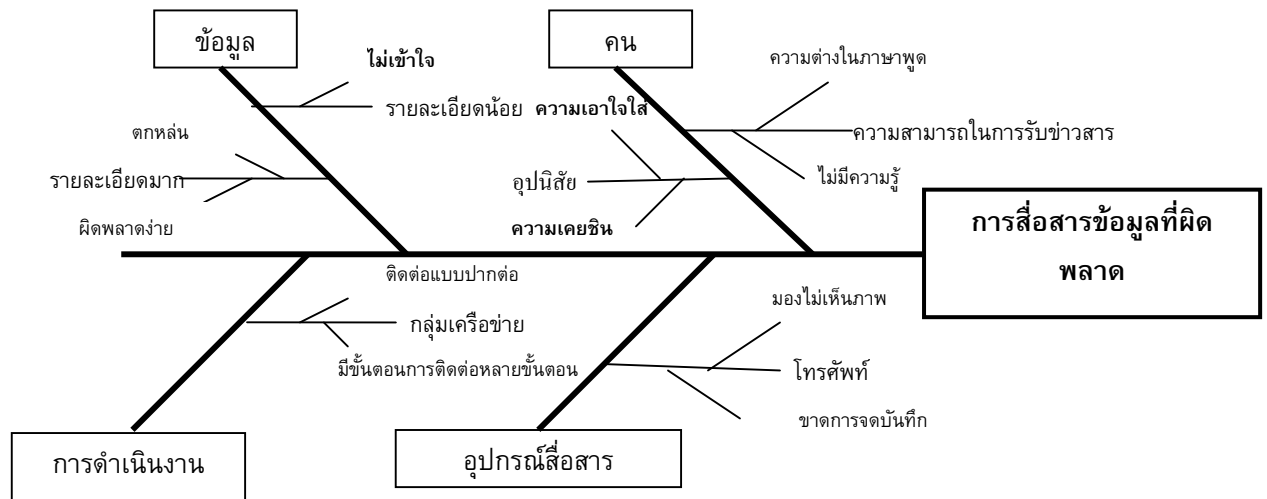
7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

เมื่อพบว่าปัญหาของเสียที่เกิดขึ้นเกิดมาจาก 2 สาเหตุสำคัญคือ

1. การสื่อสารข้อมูลผิดพลาดระหว่างกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายข้างเผือก กับกลุ่มทอผ้าบ้านอาจารย์และการสื่อสารระหว่างหัวหน้ากลุ่มทอผ้าบ้านอาจารย์กับพนักงานในกลุ่ม
2. การปฏิบัติงานที่ผิดพลาดของพนักงานในกลุ่มทอผ้าบ้านอาจารย์

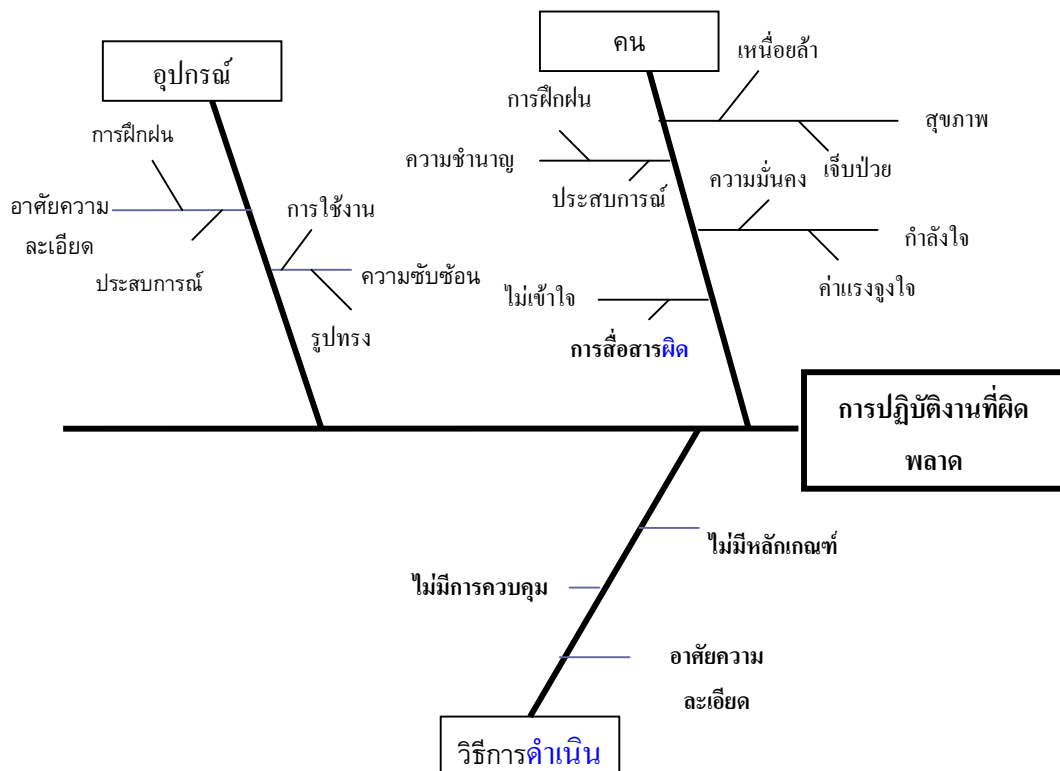
ดังนั้นจึงมีการนำปัญหาการสื่อสารข้อมูลที่ผิดพลาด และการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุโดยใช้แผนผังก้างปลาดังนี้

7.1 การสื่อสารข้อมูลที่ผิดพลาด



รูปที่ 7.1 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการสื่อสารข้อมูลที่ผิดพลาด

7.2 การปฏิบัติงานที่ผิดพลาด



รูปที่ 7.2 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดของพนักงาน

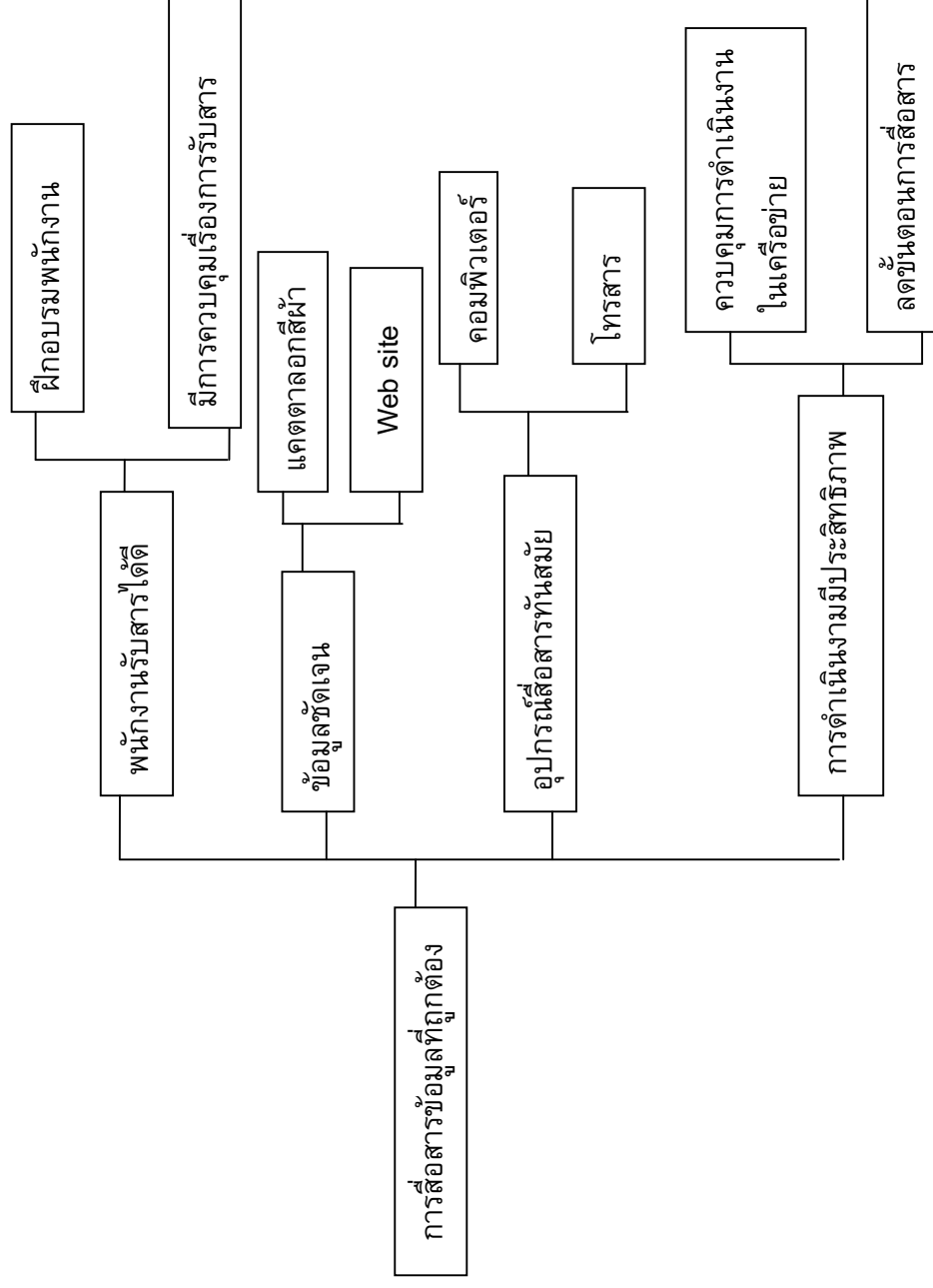
หลังจากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดแล้วพบว่าปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุมาจากด้านต่างๆหลายๆด้านซึ่งต้องมีการเลือกและวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขปัญหาซึ่งต้องเป็นวิธีการที่ให้ประโยชน์สูงสุดและตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ แต่อย่างไรก็ตามในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวยังจำเป็นที่จะต้องอยู่ในกรอบของเวลาที่จำกัดจึงต้องมีเกณฑ์ด้านเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์เลือกวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วย ดังนั้นจึงได้มีการวิเคราะห์เลือกวิธีการแก้ปัญหาคำถามที่ผิดพลาดโดยใช้ แผนภูมิต้นไม้และแผนผังเมตริกซ์ร่วมกับการให้คะแนนร่วมกับผู้ประกอบการในแต่ละเกณฑ์ซึ่งประกอบด้วย

1. เกณฑ์ในเรื่องของความต้องการของผู้ประกอบการ
2. เกณฑ์ในเรื่องของเวลาที่ใช้ในการแก้ปัญหาว່ว่าต้องใช้เวลามากน้อยเหมาะสมหรือไม่เพียงใด
3. เกณฑ์ในเรื่องของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ระดับคะแนนที่ใช้ในการพิจารณา จะมีอยู่ทั้งหมด 5 ระดับ คือ

1 คะแนน	ระดับความสำคัญ น้อยที่
2 คะแนน	ระดับความสำคัญ น้อย
3 คะแนน	ระดับความสำคัญ ปานกลาง
4 คะแนน	ระดับความสำคัญ มาก
5 คะแนน	ระดับความสำคัญ มากที่สุด

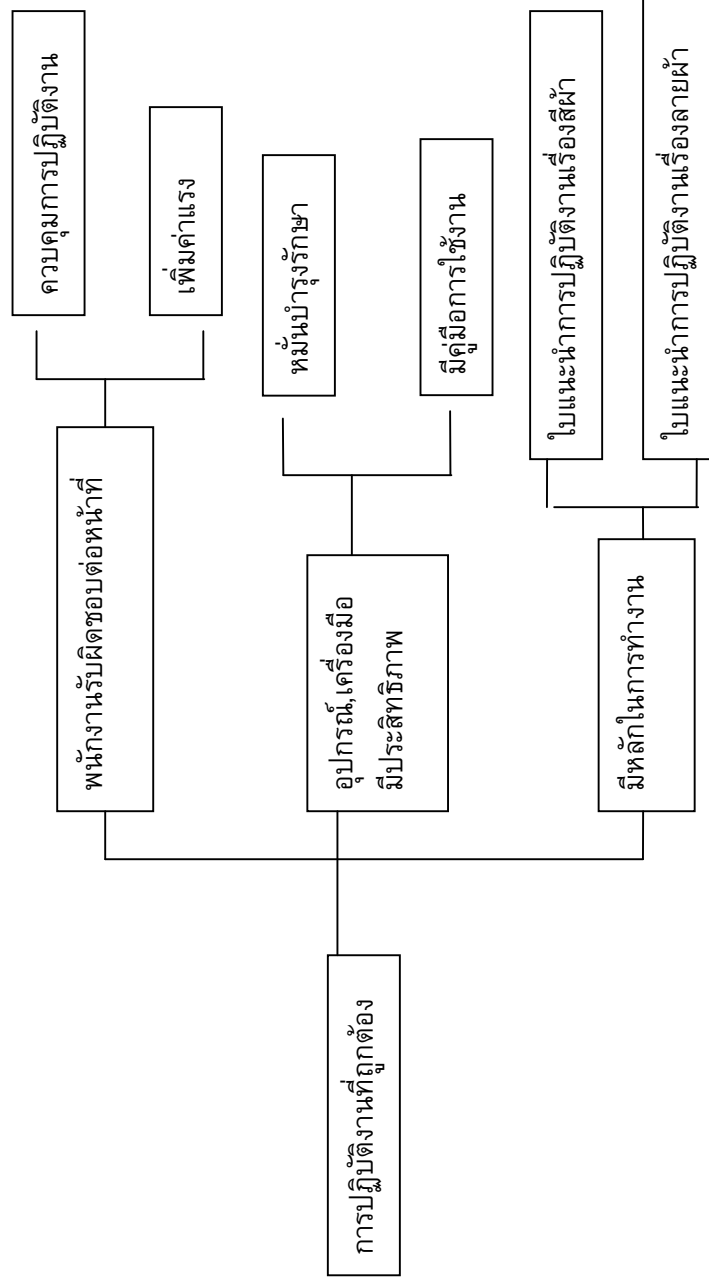
8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาดามสาเหตุที่พบ



รูปที่ 8.1 แผนผังต้นไม้มองแผนผังเมตริกซ์ในการแก้ปัญหาการสื่อสารที่ไม่ถูกต้อง

ผู้ประเมินระบบ	แบบสอบถาม	๒๕๖๑	ผู้ดูแลระบบ	๒๕๖๒
3	5	4	12	
4	5	5	14	
4	5	5	14	
5	5	5	15	
2	3	4	9	
3	3	2	8	
4	5	3	12	
3	3	4	10	

แบบทดสอบ ผู้เรียนก่อนเรียน	แบบทดสอบ ผู้เรียน	แบบทดสอบ ผู้เรียนหลังเรียน	คะแนนรวม
3	4	4	11
2	3	3	8
3	4	3	10
3	3	2	8
5	5	5	15
4	5	5	14

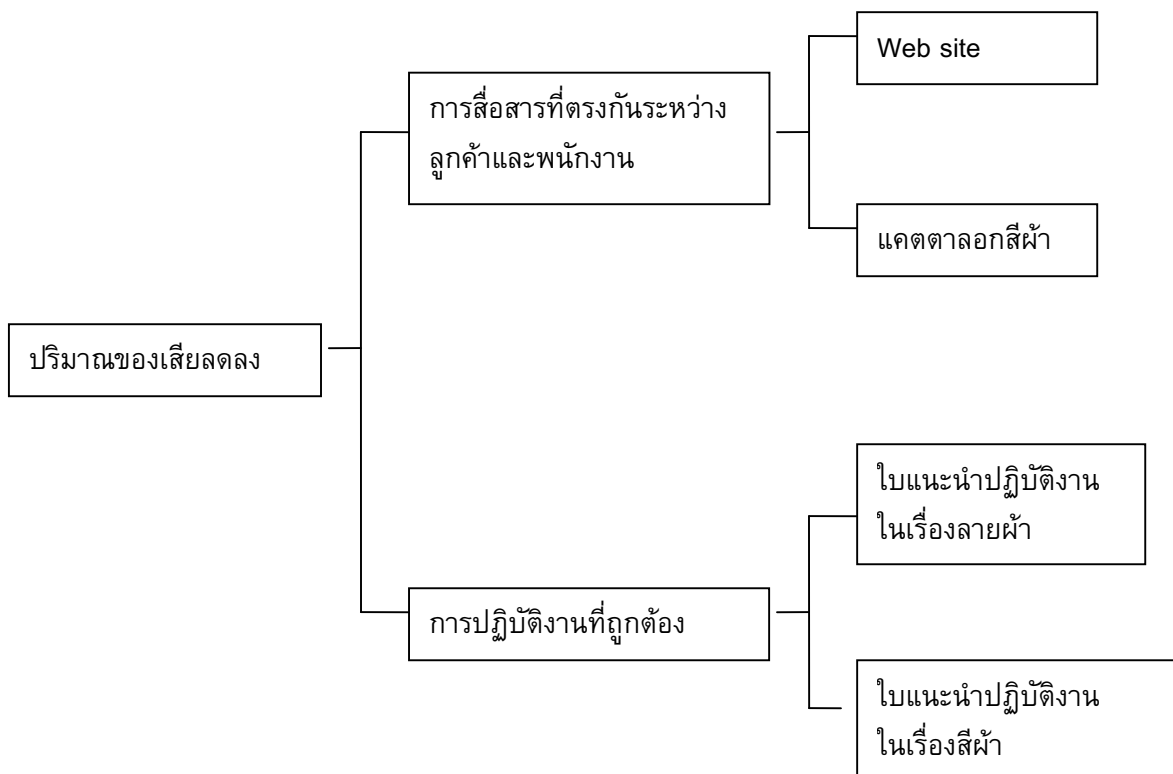


รูปที่ 8.2 แผนผังต้นไม้มองเห็นและแผนผังเมตริกซ์ในการแก้ปัญหาการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้อง

ในการวางแผนแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ จะพบว่าในขอบเขตของการแก้ปัญหาอยู่ภายใต้ระยะเวลาที่จำกัดดังนั้นการแก้ปัญหามีความจำเป็นถึงระยะเวลา ความต้องการของผู้ประกอบการ และประโยชน์ที่ได้รับ จึงมีการให้คะแนนเพื่อเป็นการคัดเลือกแนวทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา ซึ่งในแต่ละปัญหาก็จะนำแนวทางที่ได้คะแนนสูงสุดมาดำเนินการแก้ไข ดังนี้

1. การแก้ปัญหาในเรื่องการสื่อสารข้อมูลผิดพลาด เราจะมุ่งเน้นเข้าไปทำการแก้ปัญหาในจุดนี้ โดย การทำแคตตาล็อกสีผ้า และการทำเว็บไซต์
2. การแก้ปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงานที่ไม่ถูกต้องเราจะมุ่งเน้นการทำใบปฏิบัติงาน (Work instruction) ในเรื่องสีผ้า และลายผ้า เพื่อให้พนักงานมีหลักเกณฑ์ในการทำงาน และสามารถปฏิบัติงานได้ถูกต้อง

หากเราได้ทำการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุดังกล่าวปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นกับองค์กรก็จะมีค่าลดลง



9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

1. เว็บไซต์

การจัดทำเว็บไซต์ เพื่อการแก้ไขปัญหारेื่องการติดต่อสื่อสารระหว่างลูกค้าไปยังพนักงาน เพราะ เว็บไซต์ จะเป็นเครื่องมือสื่อสารที่สำคัญที่จะทำให้ลูกค้ามองเห็นภาพของสินค้าและบอกความต้องการของตนได้ว่าต้องการสินค้าแบบใด ซึ่งถ้าหากทางกลุ่มผลิตภัณฑ์นำเว็บไซต์ไปใช้ก็จะทำให้เกิดประโยชน์แก่องค์กร คือ เว็บไซต์เป็นแนวทางในการเพิ่มกลุ่มลูกค้าใหม่ อาจจะส่งผลทำให้ทางกลุ่มผลิตภัณฑ์มียอดขายเพิ่มขึ้น



รูปที่ 9.1 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์

2. แคตตาล็อกสีผ้า และใบแนะนำการปฏิบัติงาน

การจัดทำแคตตาล็อกสีผ้า แคตตาล็อกสีผ้าเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้ตัวข้อมูลมีความชัดเจนยิ่งขึ้น และทำให้ความเข้าใจของพนักงานตรงกับความต้องการของลูกค้า ในแคตตาล็อกจะบอกชื่อของสีย้อม และเปอร์เซ็นต์สีย้อม แนวทางในการแก้ไขในแต่ละเรื่องจะมีความสัมพันธ์กัน คือลูกค้ามีการสั่งซื้อจากเว็บไซต์ หรือบอกความต้องการของตนให้แก่ทางกลุ่มผ้าฝ้ายข้างเผือก กลุ่มผ้าฝ้ายข้างเผือกทำการสั่งผลิตผ้าทอ โดยการจดบันทึกสีผ้าทอที่ลูกค้าต้องการแล้วนำมาเทียบกับแคตตาล็อกสีผ้า นำรหัสสีที่ได้นั้นให้กลุ่มผ้าทอบ้านอาจารย์นำไปดำเนินการผลิตผ้าทอ โดยในขั้นตอนการย้อมสีและการขึ้นลายนั้นจะมีการนำใบแนะนำการปฏิบัติงานไปใช้ประกอบด้วย

 รหัส : 404 สีย้อม : 0.2% สี : กะปิอ่อน	 รหัส : 431 สีย้อม : 0.4% สี : โขรสอ่อน	 รหัส : 409 สีย้อม : 0.4% สี : ขมิ้นพริก	 รหัส : 407 สีย้อม : 0.2% สี : ขมิ้นพริกน้ำตาล	 รหัส : 416 สีย้อม : 0.4% สี : ม่วงพริก
 รหัส : 413 สีย้อม : 0.4% สี : ม่วงอ่อน	 รหัส : 400 สีย้อม : 0.5% สี : ม่วง	 รหัส : 430 สีย้อม : 0.4% สี : ขมิ้นพริก	 รหัส : 094 สีย้อม : 2.0% สี : บานเย็นบี	 รหัส : 095 สีย้อม : 2.0% สี : บานเย็นอ่อน
 รหัส : 096 สีย้อม : 8.0% สี : บานเย็น	 รหัส : 111 สีย้อม : 5.0% สี : ม่วง ม.ช	 รหัส : 240 สีย้อม : 4.0% สี : ม่วงน้ำเงิน	 รหัส : 117 สีย้อม : 5.0% สี : ม่วง	 รหัส : 262 สีย้อม : 4.0% สี : ม่วงมะเขือ
 รหัส : 378 สีย้อม : 5.0% สี : ม่วงอมแดง	 รหัส : 113 สีย้อม : 5.0% สี : ม่วง	 รหัส : 253 สีย้อม : 4.0% สี : ม่วงเข้ม	 รหัส : 001 สีย้อม : 10% สี : ม่วงมัสคุดเข้ม	 รหัส : 237 สีย้อม : 4.0% สี : ม่วงแดง

รูปที่ 9.2 แสดงแคตตาล็อกสีผ้า

ใบแนะนำการปฏิบัติงานเรื่องการย้อมสีผ้า

เปอร์เซ็นต์สีย้อม 0.2%

ใช้เกลือปริมาณ 10-12 ช้อน

น้ำหนักฝ้าย(กิโลกรัม)	ปริมาณสี (กรัม)
ฝ้าย 4.5 (ฝ้าย 1 ลูก)	9
ฝ้าย 9 (ฝ้าย 2 ลูก)	18
ฝ้าย13.5 (ฝ้าย 3 ลูก)	27
ฝ้าย 18 (ฝ้าย 4 ลูก)	36

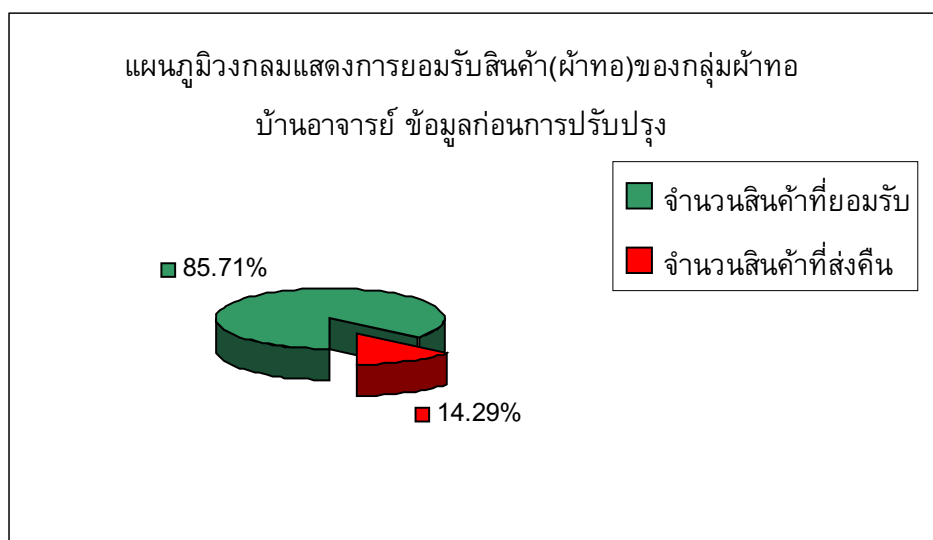
รายชื่อสีที่มีเปอร์เซ็นต์สีย้อม 0.2%

รหัสสี	ชื่อสี
121	เปลือกไม้อ่อน
404	กะปิอ่อน
407	ขมิ้นพริกน้ำตาล

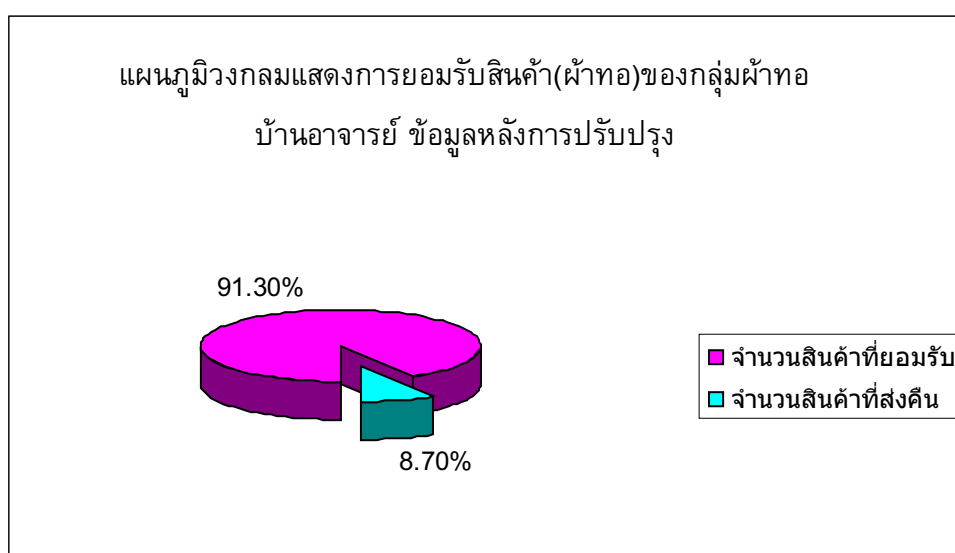
รูปที่ 9.3 แสดงใบแนะนำการปฏิบัติงานเรื่องการย้อมสี

10. ติดตามการแก้ไข้ปัญหา

การติดตามผลการแก้ไข้ปัญหาทำโดยการเปรียบเทียบข้อมูลการยอมรับผ้าทอของกลุ่มผ้าทอบ้านอาจารย์ที่ส่งให้กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าทอช้างเผือก ก่อนปรับปรุงและหลังการปรับปรุง โดยการเก็บข้อมูลก่อนปรับปรุงเป็นเวลา 1 เดือน และข้อมูลหลังการปรับปรุงเป็นเวลา 1 เดือนและนำมาเปรียบเทียบกันและสร้างเป็นแผนภูมิวงกลม แสดงดังรูปที่ 10.1 และ 10.2



รูปที่ 10.1 แผนภูมิวงกลมแสดงการยอมรับผ้าทอ(ข้อมูลก่อนปรับปรุง)



รูปที่ 10.2 แผนภูมิวงกลมการยอมรับผ้าทอ(ข้อมูลหลังการปรับปรุง)

จากรูปที่ 10.1 และรูปที่ 10.2 หากนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับกันจะเห็นได้ว่า หลังจากการที่เรา นำ ไป แนะนำการปฏิบัติงาน และ แคะตาลอกสีผ้าไปใช้ในองค์กร เป็นระยะเวลา 1 เดือน การยอมรับผ้าทอที่ ทางกลุ่มผ้าทอบ้านอาจารย์ส่งให้กลุ่มผ้าฝ่ายช่างเผือก มีค่าเพิ่มขึ้นถึง 5.59%

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

1. จากการนำใบแนะนำการปฏิบัติงานไปใช้ในองค์กร ทำให้องค์กรมีการปฏิบัติงานที่เป็นแบบแผนมากขึ้น พนักงานเกิดการเรียนรู้สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยการอ่านจากใบแนะนำการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นภาษาที่สื่อสารแล้วเข้าใจง่าย และถ้ามีการผลิตสายผ้าขึ้นมาใหม่ พนักงานสามารถนำใบแนะนำการปฏิบัติงานที่ได้ทำไว้แล้วมาเป็นแนวทาง เพื่อที่จะเขียนใบแนะนำการปฏิบัติงานขึ้นมาใหม่และนำไปใช้ต่อไป
2. แคะตาลอกสีผ้า เมื่อทั้งสองกลุ่มผลิตภัณฑ์ ทั้งผ้าฝ่ายช่างเผือกและผ้าทอบ้านอาจารย์ นำแคะตาลอกสีผ้าไปใช้ก็จะส่งผลดีในระยะยาว เพราะจะทำให้เกิดการสื่อสารที่ตรงกันระหว่างลูกค้ากับพนักงาน ทำให้สีของผ้าทอเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด
3. ใบแนะนำการปฏิบัติงานในเรื่องการผสมสีและปริมาณเกลือที่ใช้ในการย้อมจะสามารถสร้างมาตรฐานในการปฏิบัติงาน ทำให้พนักงานทำงานได้อย่างเป็นแบบแผน และยังเป็นการลดเวลาที่ใช้ในการย้อมผ้า เพราะว่าพนักงานไม่จำเป็นต้องมาทำการลองผิดลองถูกในเรื่องการผสมสี ถ้าหากพนักงานทำตามใบแนะนำการปฏิบัติงาน แล้วสีของผ้าทอมีความถูกต้องตรงกับความต้องการของลูกค้า
4. ในกรณีที่การผลิตมีการเปลี่ยน ยี่ห้อสีที่ใช้ในการย้อม หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้ทำการติดต่อกับบริษัทสี เพื่อขอข้อมูลเรื่องโทนสี , อัตราส่วนของการใช้สีและเกลือที่ใช้ผสมในการย้อม และนำข้อมูลเหล่านี้มาเขียน ใบแนะนำการปฏิบัติงาน และแคะตาลอกสีผ้า ตามแบบอย่างของแคะตาลอกสีผ้าเดิม

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

1. ทางกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ่ายทอมือ (ผ้าฝ่ายช่างเผือก) ต้องมีการไปออกร้านหรืองานแฟร์ที่ต่างจังหวัดทำให้การเก็บข้อมูลหรือการเข้าไปให้คำปรึกษาในการแก้ปัญหาเป็นไปอย่างลำช้า
2. การนัดหมายในการเข้าไปแก้ปัญหาและเก็บข้อมูลในกลุ่มผ้าทอบ้านอาจารย์ต้องรอหัวหน้ากลุ่ม เพราะหัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด หากสอบถามข้อมูลจากพนักงานอาจส่งผลทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน
3. ในส่วนของการดำเนินการแก้ไขปัญหาบางส่วนจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาถึงจะสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ในส่วนของข้อมูลบางข้อมูลเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ประกอบการเนื่องจากผู้ประกอบการไม่เคยมีการเก็บข้อมูลในส่วนดังกล่าวจึงอาจทำให้ได้รับข้อมูลที่คาดเคลื่อนและยากในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานก่อนปรับปรุงและหลังการปรับปรุง

5. ในส่วนของพนักงาน พบว่า ในช่วงแรกของการเก็บข้อมูลพนักงานมักไม่ให้ความร่วมมือเนื่องจากตัวพนักงานต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดความล่าช้าในการเก็บข้อมูล

แนวทางในการแก้ไขปัญหา

1. ในการเข้าไปให้คำปรึกษากับองค์กรเพื่อแก้ไขปัญหา ควรทำตารางการนัดหมายไว้ล่วงหน้าเพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูลและการแก้ไขปัญหาจะสามารถดำเนินการได้ทันเวลา
2. ในการเข้าไปเก็บข้อมูลในส่วนที่ต้องเกี่ยวข้องกับพนักงาน ควรสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับพนักงาน เพื่อเป็นการผูกมิตรและทำให้พนักงานไม่มีความรู้สึกที่ถูกจับผิด ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลเป็นไปได้อย่างราบรื่นและได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ในการพัฒนาองค์กรแต่ละองค์กรควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอีกทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อมีการเสนอข้อเสนอแนะต่างๆไปแล้วควรมีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานทางต่อไปเรื่อยๆ จึงจะสามารถดำเนินงานต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. ควรจะมีการทำโครงการต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาองค์กรอย่างเต็มประสิทธิภาพ

ภาคผนวก 6.2
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
กลุ่มผ้าฝ้ายไต้หวัน

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนาแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายสีงาม

ตั้งอยู่เลขที่ 38 ต.ทรายมูล อ.สันกำแพง จ. เชียงใหม่

3. ผลลัพธ์ขององค์กร

1. ผ้าฝ้ายปัก

ผ้าฝ้ายปัก เป็นผ้าทอพื้นบ้านที่มีลักษณะพิเศษ คือ จะมีการปักกลดลายบนพื้นผ้าด้วยมือ เพื่อให้เกิดความงดงาม ซึ่งชิ้นงานแต่ละชิ้นจะมีขนาด 2-3 เมตร ซึ่งสามารถนำไปตัดเป็นชุดในลักษณะต่างๆได้ ไม่ว่าจะเป็นชุดทำงาน,ผ้าถุง,เสื้อและกางเกง,หรืออาจจะนำไปประดับตกแต่งเป็นผ้าม่าน และผ้าปูโต๊ะได้อีกด้วย

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติที่สำคัญ และถือเป็นจุดเด่นของผ้าฝ้ายสีงาม ก็คือ ผ้าที่ตัดออกมาเวลาที่นำมาสวมใส่ผ้าจะดูพลิ้ว อ่อนไหว สวยงามเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้งผู้ที่สวมใส่จะเกิดความรู้สึกที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการที่จะอนุรักษ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้คู่กับสังคมไทยสืบต่อไป



รูปที่ 3.1 แสดงผ้าปัก

2. เสื้อผ้าฝ้าย

เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ จะมีเสื้อสูทแขนสั้นไม่มีลวดลายจากการปัก โดยจะเป็นผ้าฝ้ายที่มีเนื้อแน่น แต่ไม่หนามากนัก ระบายความร้อนได้ดี ส่วนผ้าก็จะฟอกสี ทำให้ผ้ามีอายุการใช้งานที่ยาวนาน สีไม่ซีดเร็ว และเน้นโทนสีที่เป็นธรรมชาติ

เสื้อผ้าฝ้ายสตรี จะมีทั้งเสื้อแขนสั้นและเสื้อแขนยาว มีการตกแต่งเสื้อด้วยลายปัก ซึ่งใช้วิธีการปักด้วยมือแบบดั้งเดิมของสมัยก่อนที่มีมานาน ที่คนพื้นบ้านเรียกว่า ปักดอกพริก สมัยใหม่เรียก เดซี่ เลซี่, ขอดตาไก่ เรียกเป็น ปมฝรั่งเศษ

ลักษณะเด่นของผลิตภัณฑ์ เสื้อผ้าบุรุษ, สตรี การออกแบบสามารถใช้ได้หลายโอกาสในชีวิตประจำวัน เนื้อผ้าทำให้ผู้สวมใส่เกิดความสบาย การตกแต่งลวดลายด้วยการปักจะเป็นตัวเพิ่มมูลค่าให้กับเสื้อผ้า ทำให้ผู้พบเห็นเกิดความประทับใจ และผลิตภัณฑ์ของทางกลุ่มผ้าฝ้ายใส่งามจะมีความเป็นเอกลักษณ์และทรงคุณค่า



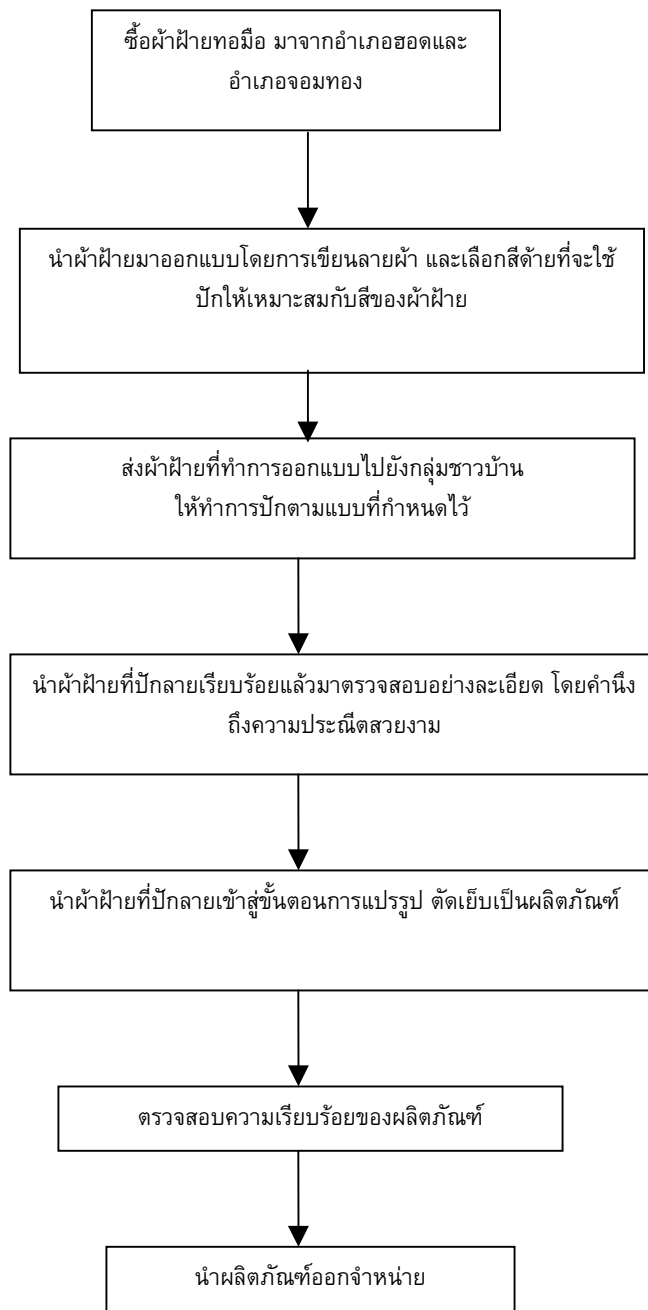
รูปที่ 3.2 แสดงเสื้อสำเร็จรูป

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร + ลักษณะกระบวนการผลิต + รูปภาพ

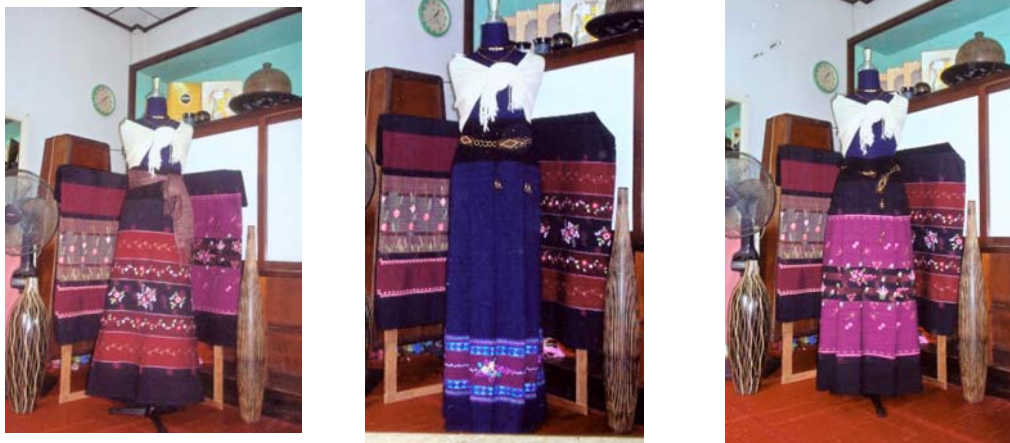
ผ้าฝ้าย ใส่งาม เป็นกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ผลิตงานฝีมือที่ได้นำเอาผ้าทอพื้นบ้านภายในจังหวัดเชียงใหม่ มาเพิ่มคุณค่าด้วยการปักลวดลายต่างๆเพื่อให้เกิดความสวยงาม ซึ่งชิ้นงานแต่ละชิ้นที่ถูกสร้างขึ้น มา จะมีความประณีต อ่อนช้อย และงดงามเป็นอย่างยิ่ง อันเกิดจากการคิดที่สร้างสรรค์ บวกกับภูมิปัญญาที่มีมาแต่อดีตวิธีการทำของผ้าฝ้ายใส่งาม จะเน้นที่ความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว คือ จะใช้วิธีการปักด้วยมือ ซึ่งนับวันจะค่อยๆจางหายไป จากท้องถิ่นตามกาลเวลา

คุณสมบัติ/รายละเอียดของสินค้า ผ้าฝ้ายใส่งาม เป็นผ้าทอพื้นบ้านที่มีลักษณะพิเศษ คือ จะมีการปักลวดลายบนผืนผ้าด้วยมือ เพื่อให้เกิดความงดงาม ซึ่งชิ้นงานแต่ละชิ้นจะมีขนาด 2-3 เมตร ซึ่งสามารถนำไปตัดเป็นชุดในลักษณะต่างๆได้ ไม่ว่าจะเป็นชุดทำงาน, ผ้าถุง, เสื้อและกางเกง, โดยคุณสมบัติอีกอย่างที่สำคัญ และถือเป็นจุดเด่นของผ้าฝ้ายใส่งาม ก็คือ ผ้าที่ตัดออกมาเวลาที่นำมาสวมใส่ผ้าจะดูพลิ้ว อ่อนไหว สวยงามเป็นอย่างยิ่ง

ขั้นตอนการผลิต



ตัวอย่างผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.3 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

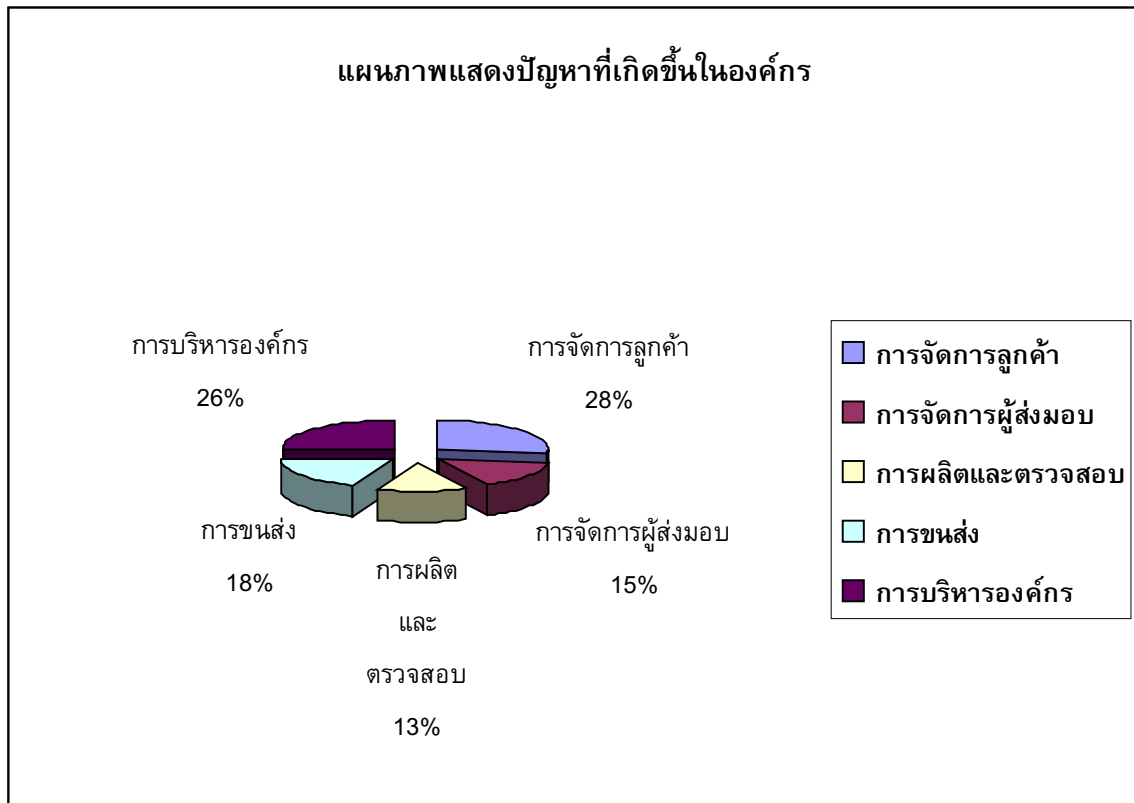
ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	37.14	68.57	77.14	56	40

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

องค์กรมีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของกิจการอย่างไม่ชัดเจนจึงไม่สามารถนำกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากำหนดทิศทางของการพัฒนาสินค้าและบริการขององค์กร การขยายตลาดเพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม ไม่มีวิธีการประเมินความพึงพอใจของลูกค้ามากนัก ยังไม่มีช่องทางในการจำหน่ายที่มีความเหมาะสมแน่ชัด ไม่สามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทั้งหมด นอกจากนี้ ยังไม่สามารถจัดการด้านการบริหารองค์กรได้อย่างเหมาะสม

6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง



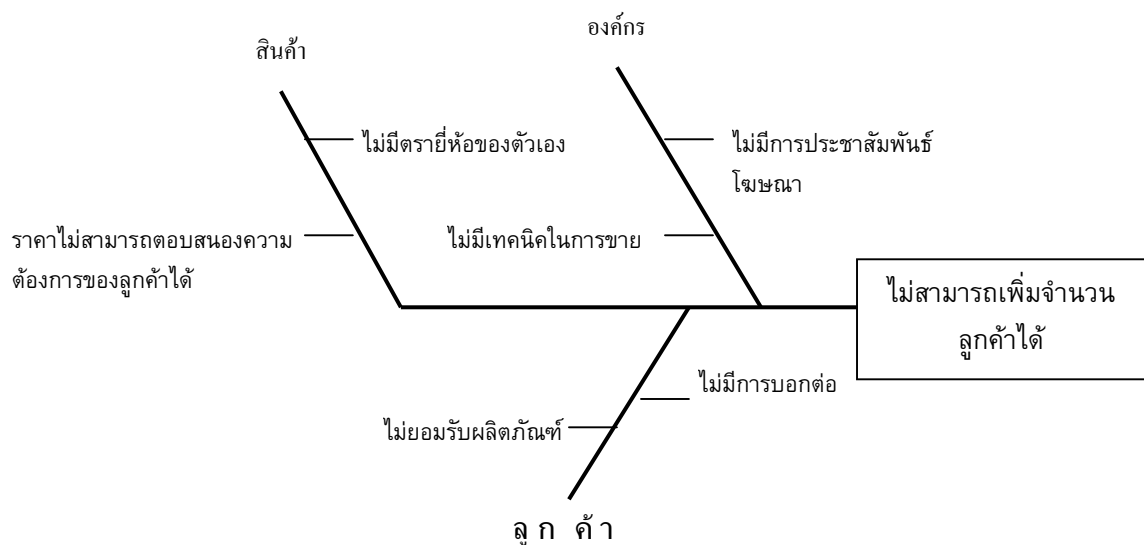
จากการศึกษาองค์กรพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กรประกอบไปด้วยปัญหา 2 ประเภทคือ

1. ปัญหาที่ได้จากแบบคัดกรอง ในกรณีศึกษาขององค์กรผ้าฝ้ายใสงามนี้ บทคัดกรองได้บ่งชี้ว่าองค์กรมีปัญหาในด้านการจัดการตลาดและลูกค้า กล่าวคือองค์กรองค์กรมีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของกิจการอย่างไม่ชัดเจนจึงไม่สามารถนำกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากำหนดทิศทางของการพัฒนาสินค้าและบริการขององค์กร การขยายตลาดเพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม ไม่มีวิธีการประเมินความพึงพอใจของลูกค้ามากนัก ยังไม่มีช่องทางในการจำหน่ายที่มีความเหมาะสมแน่ชัด ไม่สามารถสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้ทั้งหมด
2. ปัญหาที่ผู้ประกอบการต้องการให้เข้าไปแก้ไข จากการที่เข้าไปศึกษาการดำเนินการขององค์กรและได้มีการปรึกษาคู่มือกับผู้ประกอบการ พบว่าผู้ประกอบการต้องการให้นักวิจัยเข้าไปช่วยแก้ไขปัญหในด้าน การเพิ่มจำนวนลูกค้า เนื่องจากองค์กรเป็นองค์กรเล็กๆที่เพิ่งก่อตั้งขึ้นมาใหม่ และได้เข้ามาแข่งขันในตลาดผ้าฝ้ายซึ่งมีคู่แข่งอยู่ก่อนแล้ว สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้องค์กรอยู่รอดต่อไปได้และขยายต่อไปคือ การที่มีส่วนแบ่งการตลาดเพิ่มขึ้นซึ่งก็หมายถึงการเพิ่มของลูกค้านั่นเอง

เมื่อได้ทำการกำหนดปัญหาทั้ง 2 ข้อแล้วเราต้องทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาดังกล่าวโดยได้ใช้แผนผังก้างปลาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาทั้งสองดังนี้

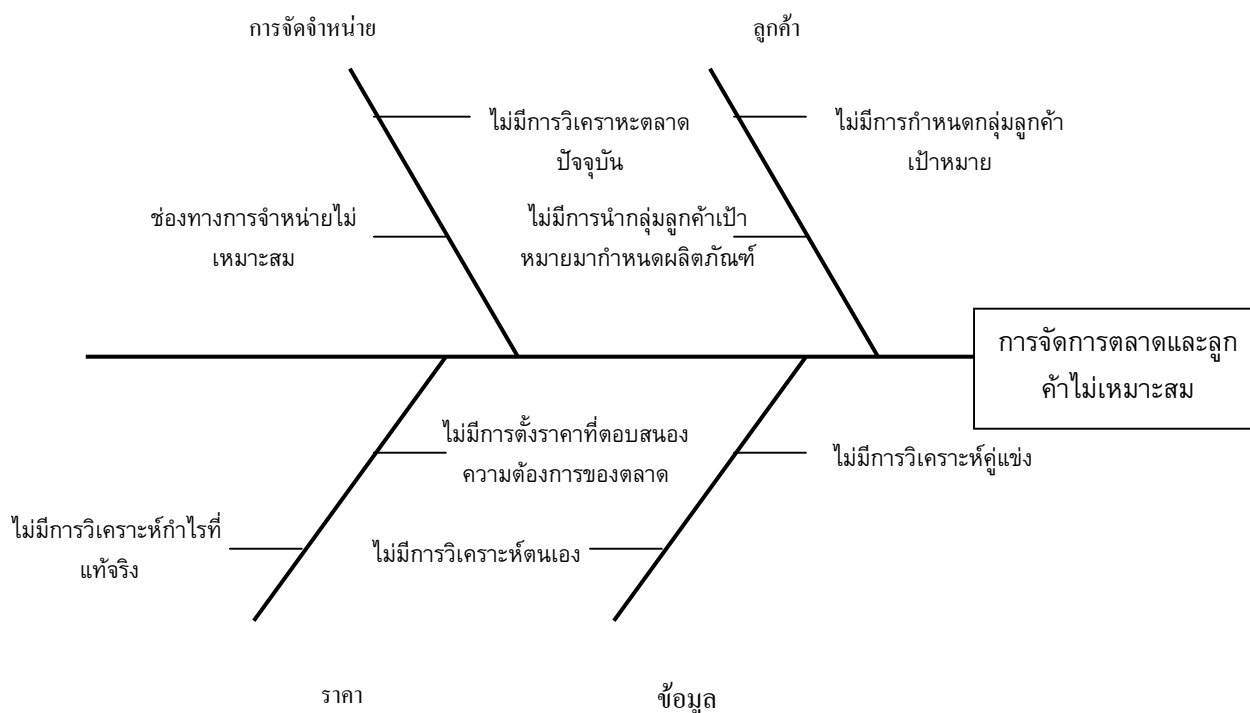
7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

1. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาเรื่ององค์กรไม่สามารถเพิ่มจำนวนลูกค้าได้



รูปที่ 7.1 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเรื่ององค์กรไม่สามารถเพิ่มจำนวนของลูกค้าได้

2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเรื่ององค์กรมีการจัดการตลาดและลูกค้าไม่เหมาะสม



รูปที่ 7.2 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุปัญหาการจัดการตลาดและลูกค้าไม่เหมาะสม

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

เนื่องการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาทั้งสองที่ได้จากการวิเคราะห์แผนผังก้าง พบว่าปัญหาทั้งสองที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้นมาจากสาเหตุหลายๆสาเหตุ ในการแก้ไขปัญหานี้จึงต้องมีการหาวิธีการแก้ไขปัญหาก็สามารถทำได้ตามระยะเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ และ ต้องเลือกวิธีการที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ จึงต้องมีการเลือกโดยการให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนที่ใช้ในการพิจารณา จะมีอยู่ทั้งหมด 5 ระดับ คือ

- | | |
|---------|--------------------------|
| 1 คะแนน | ระดับความสำคัญ น้อยที่ |
| 2 คะแนน | ระดับความสำคัญ น้อย |
| 3 คะแนน | ระดับความสำคัญ ปานกลาง |
| 4 คะแนน | ระดับความสำคัญ มาก |
| 5 คะแนน | ระดับความสำคัญ มากที่สุด |

เนื่องการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาทั้งสองที่ได้จากการวิเคราะห์แผนผังก้าง พบว่าปัญหาทั้งสองที่เกิดขึ้นในองค์กรนั้นมาจากสาเหตุหลายๆสาเหตุ ในการแก้ไขปัญหาจึงต้องมีการหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่สามารถทำได้ตามระยะเวลาที่กำหนด สอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ และ ต้องเลือกวิธีการที่ก่อให้เกิดผลประโยชน์ จึงต้องมีการเลือกโดยการให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ดังที่กล่าวมาข้างต้น

หลังจากที่ได้มีการให้คะแนนในแต่ละด้านร่วมกับผู้ประกอบการแล้วสามารถสรุปผลการวางแผนการแก้ไขปัญหาเรื่องการเพิ่มจำนวนลูกค้า คือ

1. การประชาสัมพันธ์

- การทำแผนพับ เพื่อใช้เป็นสื่อในการโฆษณา และสื่อในการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และรับรู้ในเรื่องของคุณค่าต่างๆในตัวผลิตภัณฑ์และยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการบอกต่อ หรือกลับมาซื้อซ้ำอีกด้วย
- การทำ website เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์องค์กรและผลิตภัณฑ์ ให้แก่ผู้ที่มีความสนใจ อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดอีกช่องทางหนึ่งอีกด้วย
- การทำนามบัตร เพื่อใช้เป็นสิ่งแลกเปลี่ยนข้อมูลกับลูกค้า เพื่อสะดวกหากต้องการการติดต่อกับลูกค้าและยังเป็นสื่อที่ให้ลูกค้าติดต่อกลับหากเกิดปัญหขึ้นกับสินค้ากล่าวคือเป็นตัวเช็คเรื่องการร้องเรียนและประเมินความพึงพอใจของลูกค้าเพื่อที่จะได้นำข้อมูลจากลูกค้ามาทำการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

2. การทำให้ลูกค้ายอมรับในผลิตภัณฑ์ โดยจะทำการวิเคราะห์พร้อมทั้งเสนอวิธีในการทำให้ลูกค้ายอมรับผลิตภัณฑ์นั้นๆ

การแก้ไขเรื่องการจัดการลูกค้า คือจะทำการวิเคราะห์พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการดำเนินงานในเรื่องต่อไปนี้เป็น

1. การวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันโดยการแจกแบบสอบถาม และหาข้อมูลจากทางหน่วยงานของรัฐบาลในเรื่องข้อมูลพื้นฐานต่างๆที่เป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ปรับปรุงแก้ไของค์กร และทำเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป ตลาดที่ทำการวิเคราะห์ได้แก่
 - งานออกร้านที่ทางรัฐบาลจัดขึ้น
 - งานถนนคนเดินท่าแพ
2. การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
3. การนำกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมาทำการปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยใช้เทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ(Quality Function Deployment)
4. การวิเคราะห์ตัวเองและคู่แข่ง

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

9.1 การดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่แนวทางการเพิ่มจำนวนลูกค้า

1. การประชาสัมพันธ์

- แผนพับ

มีลักษณะเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ ที่บรรจุข่าวสารหรือข้อเขียนที่องค์กรต้องการเผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ซึ่งจะให้รายละเอียดมากกว่าใบปลิว จะพิมพ์ด้วยกระดาษแผ่นเดียว หน้าเดียวหรือสองหน้าก็ได้ แต่พับอาจจะพับสอง พับสาม หรือพับสี่ก็ได้ จุดมุ่งหมายของแผ่นพับก็เพื่อเผยแพร่กิจกรรมต่างๆ ตลอดจนเผยแพร่รายละเอียดเกี่ยวกับองค์กรไปจนถึงรายละเอียดบางส่วนในเรื่องของผลิตภัณฑ์

ในกรณีขององค์กรผ้าฝ้ายสีงามนี้ได้ใช้แผ่นพับเป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ให้กับทางกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายสีงามทั้งในเรื่องขององค์กรและผลิตภัณฑ์ขององค์กร เพื่อให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเกิดความสนใจและรู้จักผลิตภัณฑ์ ซึ่งนำมาสู่การตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ขององค์กรได้ ในแผ่นพับได้บอกรายละเอียดของสินค้าอย่างคร่าวๆ มีภาพตัวอย่างของสินค้า และชื่อที่อยู่ในการทำการติดต่อซื้อขายสินค้า เนื้อหาต่างๆในแผ่นพับจะถ่ายทอดให้ผู้สนใจรับรู้ถึงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ โดยมีตัวอย่างดังรูป



รูปที่ 9.1 แสดงแผ่นพับที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์

- นามบัตร

นามบัตรจะใช้ในการประชาสัมพันธ์ เพื่อการนำเสนอข้อมูลขององค์กรเพื่อให้เป็นที่รู้จักโดยจะใส่ข้อมูลเหล่านี้นลงไปในนามบัตร คือ ชื่อองค์กรหรือหน่วยงาน, ชื่อ, ที่อยู่, อาชีพ, เบอร์โทรศัพท์, อีเมล ลักษณะข้อความในนามบัตรจะต้องกะทัดรัด อักษรชัดเจน อ่านง่าย อาจต้องออกแบบให้มีศิลปะสวยงาม ขนาดเหมาะสมกับการเก็บไว้พกพา

ในส่วนของนามบัตรเป็นส่วนที่ใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์องค์กรเพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างกลุ่มลูกค้ากับองค์กรซึ่งอาจเป็นแนวทางในการซื้อซ้ำของลูกค้า หรือเกิดการบอกต่อในส่วนของลูกค้า อีกทั้งองค์กรจะได้รับข้อมูลจากลูกค้าในเรื่องอื่นๆที่เป็นประโยชน์มาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงต่อไป



รูปที่ 9.2 แสดงตัวอย่างนามบัตร

- เว็บไซต์

เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างยิ่งสำหรับโลกปัจจุบัน เว็บไซต์สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายไปทั่วโลก ทำให้การประชาสัมพันธ์ขององค์กรสามารถเผยแพร่ไปได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจจะเป็นแนวทางสำหรับการเพิ่มจำนวนลูกค้าแนวทางหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลในระยะยาวให้กับองค์กร

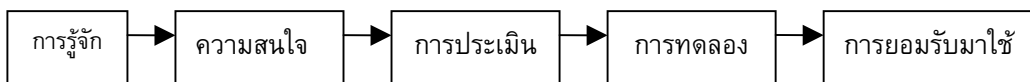
ในกรณีการทำเว็บไซต์ ให้กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายใส่งาม มีจุดประสงค์เพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กรในวงกว้างขึ้น ทำให้ผู้คนรู้จักสินค้ามากขึ้น อีกทั้งการทำเว็บไซต์ยังเป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดอีกทางหนึ่ง ซึ่งผู้ที่สนใจสามารถเข้าไปในเว็บไซต์เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์กร หรือผลิตภัณฑ์ขององค์กรผ่านทางเว็บไซต์ ซึ่งในเว็บไซต์จะแสดงผลภัณฑ์แต่ละชนิดซึ่งลูกค้าสามารถเลือกและสั่งซื้อผ่านทางเว็บไซต์ หรือสามารถติดต่อเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบ สี ลวดลายต่างๆได้โดยผ่านระบบอีเมล หรือต้องการที่จะโทรติดต่อโดยตรงกับองค์กรซึ่งในเว็บไซต์จะบอกรายละเอียดการติดต่อโดยละเอียดซึ่งเป็นแนวทางในการเพิ่มจำนวนลูกค้าได้ในอนาคต



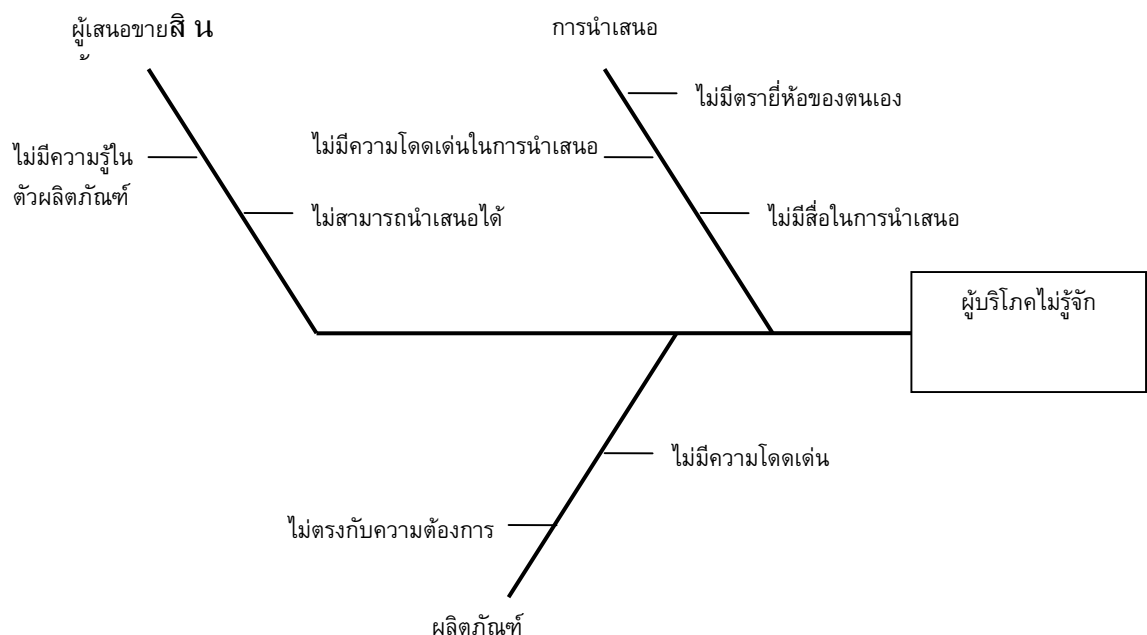
รูปที่ 9.3 แสดงตัวอย่างเว็บไซต์

2. การทำให้ลูกค้ายอมรับผลิตภัณฑ์

กระบวนการยอมรับผลิตภัณฑ์มาใช้ (Adopter Process)



การรู้จัก คือการที่ผู้บริโภคเริ่มรู้จักผลิตภัณฑ์แต่ขาดข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่ เป็นกระบวนการแรกที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดการยอมรับผลิตภัณฑ์มาใช้ซึ่งถือเป็นจุดสำคัญที่เราต้องใช้ความพยายามให้ผู้บริโภคเริ่มรู้จักผลิตภัณฑ์ขององค์กร จึงใช้แผนผังก้างปลาหาสาเหตุที่ผู้บริโภคไม่รู้จักสินค้าได้ดังนี้



รูปที่ 9.4 แสดงแผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุของการไม่รู้จักสินค้าของผู้บริโภค

จากการวิเคราะห์ปัญหาที่ผู้บริโภคไม่รู้จักผลิตภัณฑ์ขององค์กรจากแผนผังก้างปลา พบว่ามีสาเหตุดังนี้

1. ด้านการนำเสนอ สาเหตุที่ทำให้ผู้บริโภคไม่รู้จักสินค้าในด้านของการนำเสนอได้แก่
 - การที่องค์กรไม่มีตราหือเป็นของตนเองทำให้ไม่สามารถนำเสนอตัวสินค้าได้อย่างเต็มที่ จึงทำให้ไม่สามารถทำให้ลูกค้าจดจำองค์กรได้และไม่สามารถแสดงความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ขององค์กรจากผลิตภัณฑ์ของคู่แข่งได้

- การนำเสนอไม่มีความโดดเด่น คือไม่มีการตกแต่งร้านให้น่าสนใจ หรือไม่มีเทคนิควิธีการนำเสนอที่น่าสนใจจึงไม่สามารถดึงดูดลูกค้าได้
 - ไม่มีสื่อในการนำเสนอ
2. ด้านผลิตภัณฑ์ สาเหตุที่ทำให้ผู้บริโภคไม่รู้จักสินค้าในด้านของตัวผลิตภัณฑ์ได้แก่
- ผลิตภัณฑ์ไม่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค
 - ผลิตภัณฑ์ไม่มีความโดดเด่นจึงไม่สามารถดึงดูดลูกค้าเป้าหมายได้
3. ด้านผู้เสนอขายสินค้า สาเหตุที่ทำให้ลูกค้าไม่รู้จักผลิตภัณฑ์ในด้านผู้เสนอขายสินค้าได้แก่
- ผู้เสนอขายสินค้าไม่มีความรู้ในตัวสินค้าทำให้ไม่สามารถเสนอจุดเด่นหรือจุดขายของสินค้าได้
 - ผู้นำเสนอขายสินค้าไม่สามารถนำเสนอขายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้ผู้บริโภคไม่รู้จักผลิตภัณฑ์จากแผนผังก้างปลาจะสามารถหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ แต่เนื่องจากการแก้ไขปัญหาดังกล่าวต้องสอดคล้องกับความต้องการของผู้ประกอบการ อีกทั้งยังต้องสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมในการแก้ปัญหานั้นๆ และที่สำคัญยังต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการแก้ปัญหาดังกล่าวอีกด้วย

ดังนั้นจึงต้องหาแนวทางวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้แผนภูมิต้นไม้แยกหาวิธีการแก้ปัญหานั้นๆ พร้อมทั้งแสดงผลการให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ร่วมกับผู้ประกอบการได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

					ความต้องการของผู้ประกอบกร	การประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์	ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	รวม
ผู้บริโภครู้จักผลิตภัณฑ์	การนำเสนอที่เหมาะสม	การสร้างตราหือ การสร้างสื่อในการนำเสนอ การสร้างความโดดเด่นในการนำเสนอ	แผ่นพับ Website นามบัตร		4	1	4	9
					5	1	4	10
					4	3	4	11
					5	1	4	10
					3	2	4	9
	ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม	การสร้างความโดดเด่นของผลิตภัณฑ์ ผลิตผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด		2	1	5	8	
				3	3	5	11	
	คนขาย	ฝึกอบรมเรื่องการนำเสนอ ให้ความรู้ในตัวผลิตภัณฑ์		0	1	4	5	
				1	0	3	4	

รูปที่ 9.5 แผนผังต้นไม้อและแผนผังเมตริกซ์ในการแก้ปัญหาผู้ประกอบการไม่รู้จักผลิตภัณฑ์

การทำให้ลูกค้ารู้จักผลิตภัณฑ์ขององค์กรสามารถทำได้โดย

1. การทำแผนพับเพื่อใช้เป็นสื่อในการนำเสนอองค์กรและผลิตภัณฑ์
2. การทำเว็บไซต์เพื่อเป็นสื่อในการนำเสนอองค์กรและผลิตภัณฑ์
3. การทำนามบัตรเพื่อเป็นสื่อในการนำเสนอและเป็นข้อมูลในการที่ลูกค้าจะซื้อซ้ำหรือบอกต่อ
4. การผลิตผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาด

จะเห็นว่าวิธีการดังกล่าวทั้ง 4 วิธีการได้ดำเนินการไปแล้วในส่วนของการแก้ไขปัญหาการเพิ่มจำนวนลูกค้าในส่วนของการประชาสัมพันธ์นั่นเอง

9.2 การดำเนินการแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่การจัดการตลาดและลูกค้าที่เหมาะสม

1. การวิเคราะห์ตัวเองและคู่แข่ง

1. จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) คือ

- ผลิตภัณฑ์ขององค์กรเป็นการเพิ่มคุณค่าของผ้าฝ้ายทอมือโดยการปักมือที่มีความประณีตสวยงาม ยากสำหรับการเลียนแบบ
- ผลิตภัณฑ์ที่มีความโดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ ลวดลายมีความสวยงามโดยจะมีการออกแบบลวดลายใหม่ๆ ขึ้นตลอดจึงทำให้ลวดลายมีความสวยงามแต่ไม่ล้าสมัย
- เป็นงานปักผ้าตลอดทั้งผืนซึ่งผ้าผืนหนึ่งต้องใช้เวลาในการปักค่อนข้างมาก และผ้าแต่ละลายจะมีความแตกต่างกันเนื่องจากเป็นงานปักมือซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นมีเพียงผืนเดียวในโลกก็ว่าได้
- มีราคาไม่สูงเนื่องจากเป็นงานปักของชาวบ้านในกลุ่มองค์กรผ้าฝ้ายใส่งาม และนำออกจำหน่ายโดยตรงโดยองค์กรผ้าฝ้ายใส่งามโดยไม่ผ่านกลุ่มพ่อค้าคนกลาง
- เป็นหนึ่งในโครงการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาลและมีการอุดหนุนจากประชาชน

2. จุดอ่อนขององค์กร (W-Weaknesses) คือ

- การผลิตโดยการปักมือต้องใช้เวลานานกว่าจะได้ผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้น
- ไม่มีร้านขายประจำ
- เป็นกลุ่มองค์กรเล็กๆระดับรากหญ้า
- ไม่มีตราเครื่องหมายของตนเอง
- มีการจัดการบริหารองค์กรตลอดจนการจัดการตลาดและลูกค้าเป้าหมายอย่างไม่เหมาะสม
- ขาดเงินทุนในการนำมาปรับปรุงพัฒนาองค์กร

3. โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities)

- ปัจจุบันรัฐบาลมีการสนับสนุนส่งเสริมผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- ประเทศไทยมีการส่งเสริมให้มีการซื้อของไทยใช้ของไทย

- รัฐบาลมีการสนับสนุนการออกร้านแสดงสินค้าเป็นประจำ เช่น งาน OTOP ต่างๆ และ งานถนนคนเดิน เป็นต้น
- มีการส่งเสริมให้ทุกวันศุกร์สวมใส่ชุดพื้นเมือง
- รัฐบาลมีการส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มชาวบ้านผลิตสินค้า เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้แก่ชาวบ้าน พร้อมทั้งยังมีเงินทุนและแหล่งเงินทุนต่างๆสนับสนุนกลุ่มดังกล่าวอีกด้วย

4. อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats)

- คนสมัยใหม่มีความนิยมในผ้าฝ้ายพื้นเมืองน้อยลง
- ชาวบ้านที่ปักผ้าเริ่มเปลี่ยนอาชีพไปทำงานอื่นที่เป็นงานประจำมากขึ้น จึงทำให้การปักผ้าเป็นเพียงอาชีพเสริม ทำให้การผลิตผ้าปักใช้ระยะเวลานานขึ้น
- ชาวบ้านที่มีฝีมือในการปักผ้าที่สวยงามมีจำนวนลดลง อีกทั้งคนรุ่นใหม่ยังละเลยการเรียนรู้ในงานปักอีกด้วย
- มีคู่แข่งทางการตลาดเพิ่มขึ้น เช่น คู่แข่งที่มีการจำหน่ายผ้าปักซึ่งเป็นการปักจักรซึ่งมีราคาถูกกว่าการปักมือและคู่แข่งที่มาจาก การรวมกลุ่มชาวบ้านที่ได้รับการสนับสนุนจากทางรัฐบาลเหมือนกันก็มีจำนวนมากขึ้นอีกด้วย
- การสนับสนุนของรัฐบาลในด้านต่างๆไม่ทั่วถึงกลุ่มเนื่องจากกลุ่มผ้าฝ้ายใส่งามเป็นกลุ่มชาวบ้านระดับรากหญ้าขาดความรู้ในเรื่องการติดต่อประสานงานกับรัฐบาล
- เนื่องจากผลิตภัณฑ์ขององค์กรเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดที่ไม่สิ้นเปลือง กล่าวคือ มีอายุการใช้งานค่อนข้างนานจึงมีโอกาสน้อยที่ผู้บริโภคแต่ละคนจะซื้อผลิตภัณฑ์ในจำนวนมากๆ

2. การวิเคราะห์ตลาดปัจจุบัน

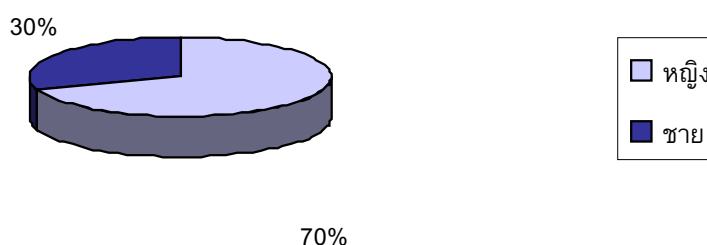
2.1 การวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันในส่วนงานออกร้านของทางรัฐบาล

ข้อมูลที่ได้มาจากรายงานผลการพึงพอใจของผู้เข้าชมงาน และผู้ผลิต/ผู้ประกอบการจำหน่ายสินค้า

แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ 1. ส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้เข้าชมงาน

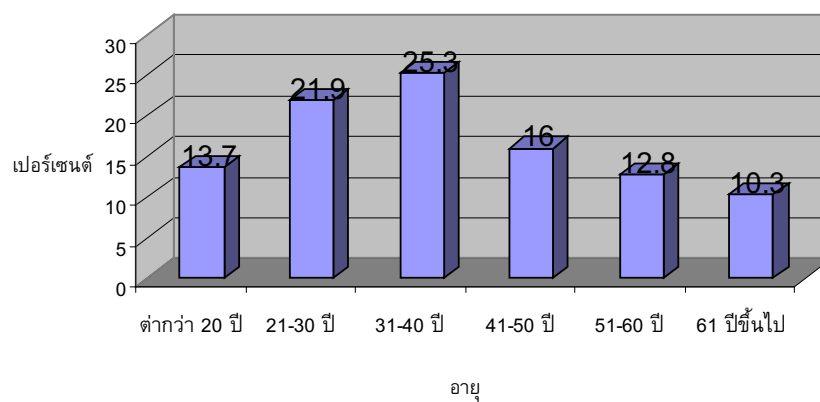
2. ส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิต-ผู้ประกอบการสินค้า OTOP โดยมีรายละเอียดสำคัญดังนี้

ส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของผู้เข้าชมงาน



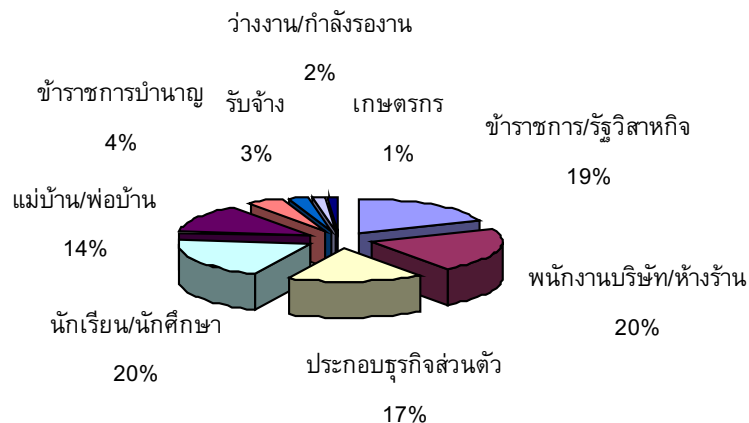
รูปที่ 9.6 แผนภูมิวงกลมแสดงเพศของผู้เข้าร่วมงาน

จากการศึกษาผู้เข้าร่วมงานจำนวน 468 คนด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ มีผู้เข้าร่วมงานเพศหญิงจำนวน 326 คน และเพศชายจำนวน 142 คน ซึ่งจะพบว่าผู้เข้าร่วมงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงเมื่อเทียบกับเพศชายจะพบว่ามีอัตราส่วนเพศหญิงต่อเพศชายเท่ากับ 7 : 3



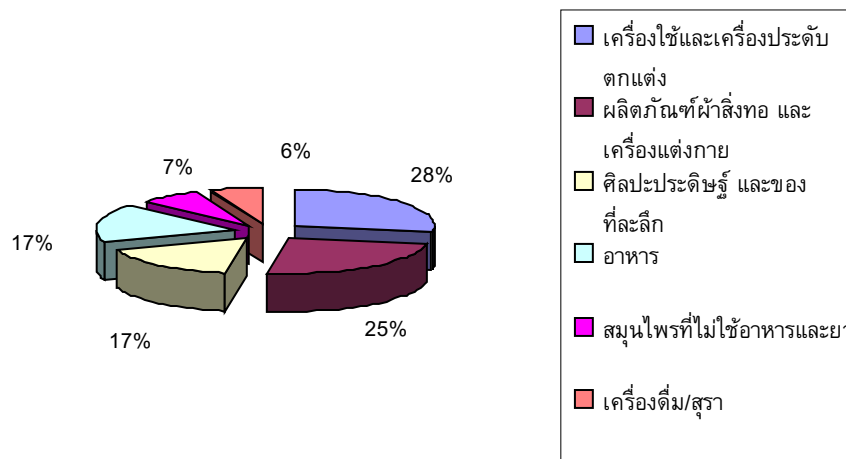
รูปที่ 9.7 แผนภูมิแท่งแสดงอายุของผู้เข้าร่วมงาน

จากการศึกษาพบว่าผู้เข้าชมงานมีอายุโดยเฉลี่ย 38.19 ปี ผู้เข้าร่วมชมงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุดมีอายุ 10 ปี อายุมากที่สุดมีอายุ 81 ปี ซึ่งช่วงอายุมีการกระจายตัวเป็นรูปประฆังคว่ำส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-40 ปี



รูปที่ 9.8 แผนภูมิวงกลมแสดงอาชีพต่างๆของผู้เข้าร่วมงาน

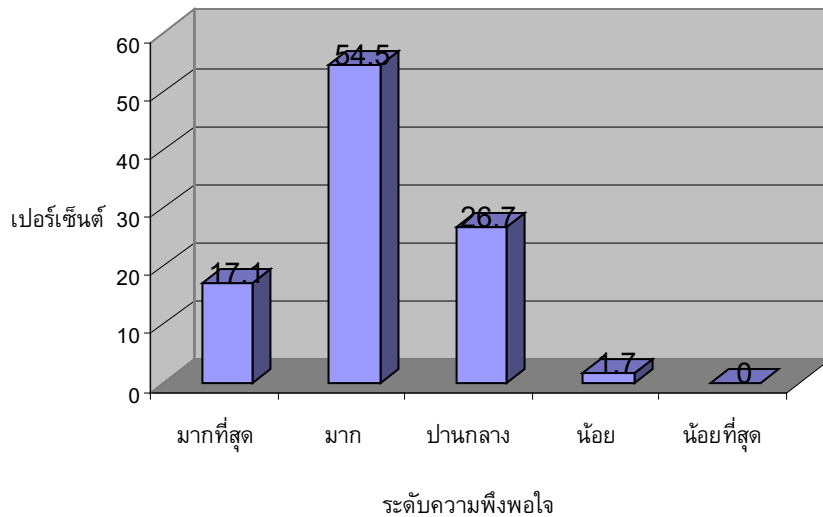
ในส่วนของอาชีพ พบว่าผู้เข้าชมนงานที่ตกเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พนักงานบริษัท/ห้างร้าน รองลงมาเป็นนักเรียน/นักศึกษา, อาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ, ประกอบธุรกิจส่วนตัว และกลุ่มแม่บ้าน/พ่อบ้านในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน และมีส่วนน้อยที่เป็นกลุ่มข้าราชการบำนาญ ในขณะที่กลุ่มเกษตรกร และรับจ้างทั่วไปมีน้อยที่สุดดังรายละเอียดตามแผนภูมิวงกลมที่ปรากฏให้ด้ำนบน



รูปที่ 9.9 แผนภูมิวงกลมแสดงสินค้าที่ผู้เข้าร่วมงานตั้งใจมาชมและเลือกซื้อ

ในขณะที่ข้อมูลการจับจ่ายใช้สอยหรือการซื้อสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ในงาน พบว่า ผู้เข้าร่วมชมงานที่ตกเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความตั้งใจมาชมและเลือกซื้อสินค้าประเภทของใช้และเครื่องประดับตกแต่งมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 28 ของสินค้าทั้งหมด รองลงมาคือ สินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ผ้าสิ่งทอและเครื่องแต่งกายร้อยละ 25 ของสินค้าทั้งหมด ,สิน

คำประเภทศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก และสินค้าประเภทอาหารมีเท่ากันคือร้อยละ 12 ของสินค้าทั้งหมด และอีกร้อยละ 7,6 คือสินค้าประเภทสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหารและยา และ เครื่องดื่ม/สุรา ตามลำดับ



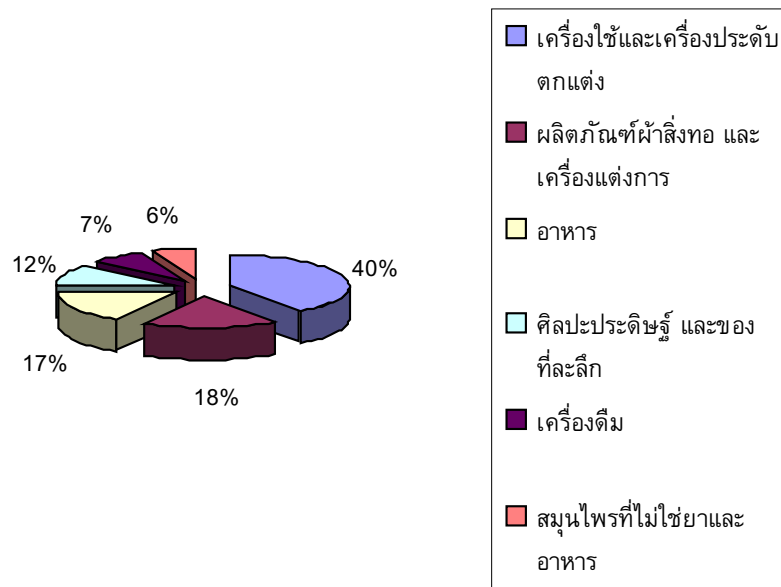
รูปที่ 9.10 แผนภูมิแท่งแสดงความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานต่อสินค้า OTOP

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของสินค้า OTOP ในภาพรวม พบว่า ผู้เข้าร่วมชมงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุดถึงร้อยละ 71.6 รองลงมาคือ พึงพอใจในระดับปานกลางร้อยละ 26.7 และพึงพอใจในระดับน้อยร้อยละ 1.7 ในขณะที่ไม่มีผู้เข้าร่วมชมงานพึงพอใจต่อสินค้า OTOP ในภาพรวมน้อยที่สุดเลย ตามรายละเอียดที่ปรากฏในด้าบน

ส่วนของผลการประเมินความพึงพอใจและความคิดเห็นของกลุ่มผู้ผลิต/ผู้ประกอบการสินค้า OTOP ที่เข้าร่วมงานและนำสินค้าออกจำหน่าย

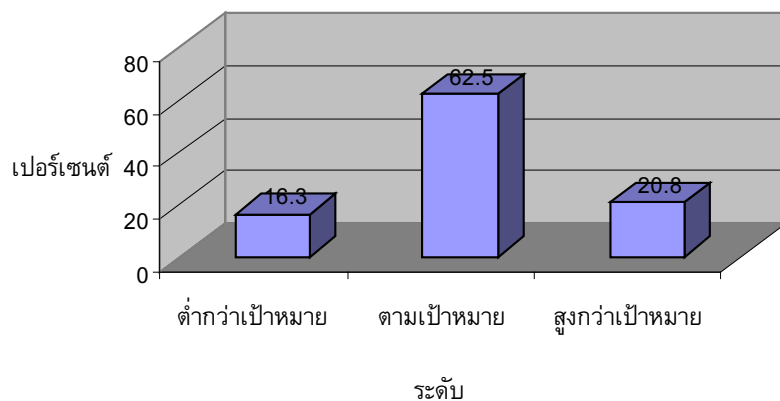
ในส่วนของประเภทของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เข้าร่วมงานและร่วมจำหน่ายสินค้าในงานนี้มี 6 ประเภท จำแนกได้ดังต่อไปนี้

- เครื่องใช้และเครื่องประดับตกแต่ง
- ผลิตภัณฑ์ผ้าสิ่งทอ และเครื่องแต่งกาย
- อาหาร
- ศิลปะประดิษฐ์และของที่ระลึก
- เครื่องดื่ม
- สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหารและยา



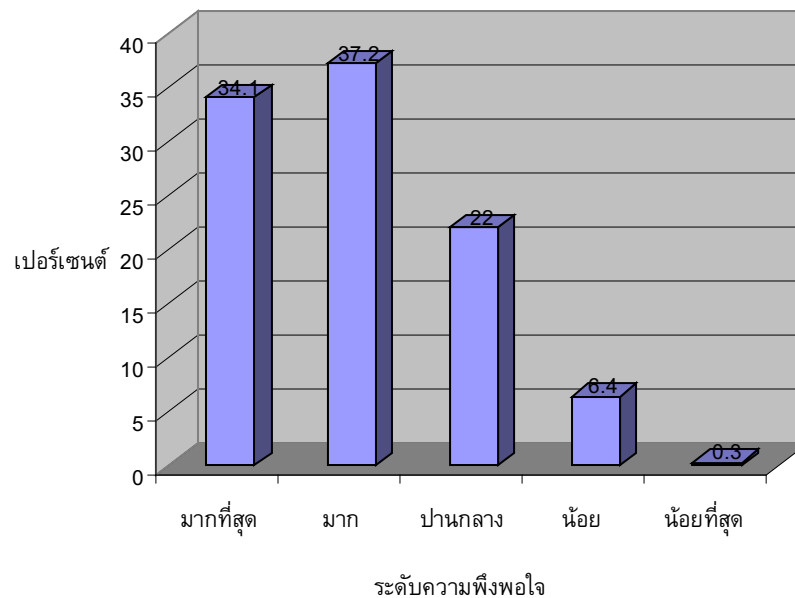
รูปที่ 9.11 แผนภูมิวงกลมแสดงประเภทสินค้าที่ออกจำหน่ายในงาน

จากการศึกษา พบว่ามีสินค้าประเภทเครื่องใช้และเครื่องประดับตกแต่งมากที่สุดถึงร้อยละ 40 ของสินค้าทั้งหมด รองลงมาคือ สินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ผ้าสิ่งทอ และเครื่องแต่งกาย, สินค้าประเภท อาหารและ ศิลปะประติมากรรมและของที่ระลึก ส่วน ผลิตภัณฑ์ประเภท เครื่องดื่ม และ สมุนไพรที่ไม่ใช่ยาและอาหารมีน้อยที่สุดคือร้อยละ 7 และร้อยละ 6 ตามลำดับ



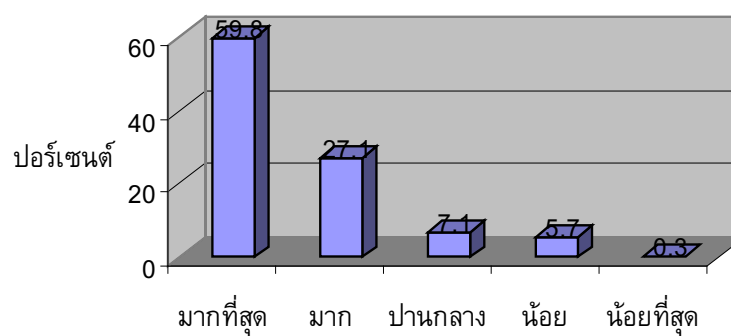
รูปที่ 9.12 แผนภูมิแท่งแสดงยอดการจำหน่ายสินค้า

ในส่วนของยอดการจำหน่ายสินค้าเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ พบว่า ส่วนใหญ่ ยอดการจำหน่ายสินค้าเป็นไปตามเป้าหมายที่คาดไว้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 62.5 รองลงมา คือ ยอดจำหน่ายสูงกว่าเป้าหมายที่คาดไว้ร้อยละ 20.8 ในขณะที่ยอดจำหน่ายสินค้าต่ำกว่าเป้าหมายที่คาดไว้มีร้อยละ 16.3



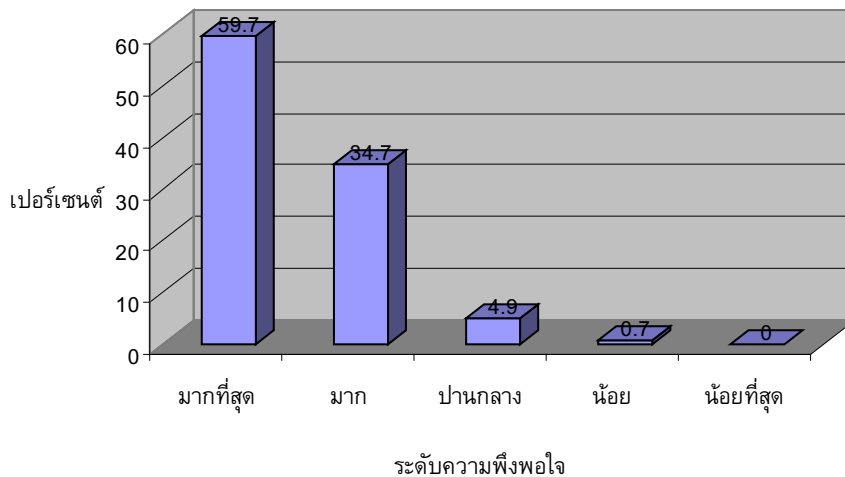
รูปที่ 9.13 แผนภูมิแท่งแสดงความพึงพอใจในด้านความคุ้มค่าในการเข้าร่วมขายสินค้า

ในด้านผู้ผลิต/ผู้ประกอบการที่นำสินค้าเข้ามาจำหน่ายมีความพึงพอใจในด้านความคุ้มค่าในการร่วมจำหน่ายสินค้า พบว่าผู้ผลิต/ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในระดับมากถึงมากที่สุดถึงร้อยละ 71.3 รองลงมาคือพึงพอใจในระดับปานกลางร้อยละ 22 และความพึงพอใจในระดับน้อยถึงน้อยที่สุดร้อยละ 6.9



รูปที่ 9.14 แผนภูมิแท่งแสดงความคิดเห็นของประโยชน์ของงาน

ในเรื่องของความคิดเห็นของผู้ผลิต/ผู้ประกอบการในด้านประโยชน์ของการจัดงาน พบว่า ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 59.8 มีความพึงพอใจมากที่สุด รองลงมาคือ ความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 27.1 , ระดับปานกลาง 7.1 และระดับน้อยถึงน้อยที่สุดร้อยละ 6



รูปที่ 9.15 แผนภูมิแท่งแสดงความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของรัฐบาล

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของผู้ผลิต/ผู้ประกอบการในด้านการดำเนินงานของรัฐบาล พบว่า ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 59.7 รองลงมาคือ พึงพอใจในระดับมากร้อยละ 34.7 ,พึงพอใจในระดับปานกลางร้อยละ 4.9 และพึงพอใจในระดับน้อยเพียงร้อยละ 0.7 ในขณะที่ไม่มีผู้ผลิต/ผู้ประกอบการพึงพอใจต่อการดำเนินงานของรัฐบาลน้อยที่สุดเลย ตามรายละเอียดที่ปรากฏในแผนภูมิด้านบน

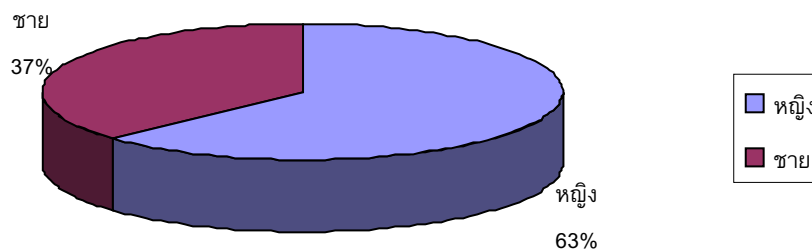
ในการวิเคราะห์การออกร้านที่ทางรัฐบาลจัดขึ้น สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ในส่วนของลูกค้า
 - ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
 - ลูกค้าส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-40 ปี
 - ลูกค้าส่วนใหญ่มีอาชีพพนักงานบริษัท/ห้างร้าน,นักเรียน นักศึกษาและข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- ในส่วนของโอกาส
 - ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความตั้งใจมาชมและเลือกซื้อสินค้าประเภทของใช้และเครื่องประดับตกแต่งมากที่สุด รองลงมาคือ สินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ผ้า สิ่งทอและเครื่องแต่งกาย
 - ผู้เข้าร่วมชมงานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอย่างมากต่อสินค้า OTOP
 - ส่วนยอดการจำหน่ายสินค้า พบว่าส่วนใหญ่เป็นไปตามเป้าหมายที่คาดไว้ ทำให้ความคุ้มค่าในการร่วมจำหน่ายสินค้าอยู่ในระดับมาก
- ในส่วนของอุปสรรค

- ในการจำหน่ายสินค้า พบว่า ยอดการจำหน่ายสินค้าประเภทสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มยังมีค่าน้อยกว่ายอดการจำหน่ายสินค้าประเภทของใช้และเครื่องประดับตกแต่ง

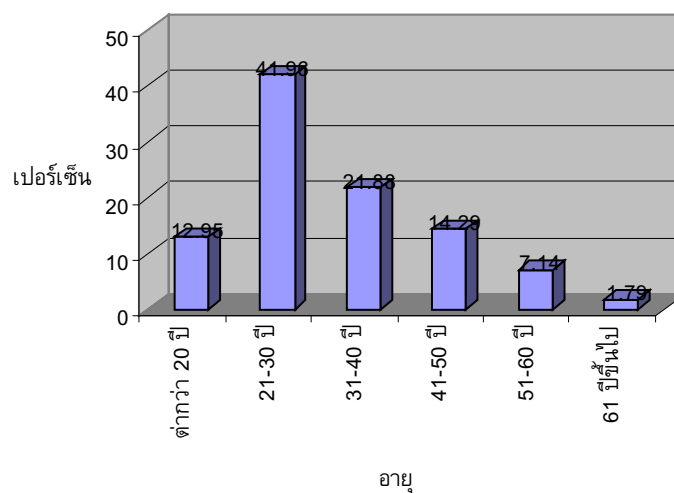
2.2 การวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันในส่วนของถนนคนเดิน

ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาจากแบบสอบถามผู้เข้าชมงาน และผู้ผลิต/ผู้ประกอบการจำหน่ายสินค้า โดยอาศัยหลักการแบบสุ่ม และในบางส่วนมาจากข้อมูลของทางเทศบาลนครเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้



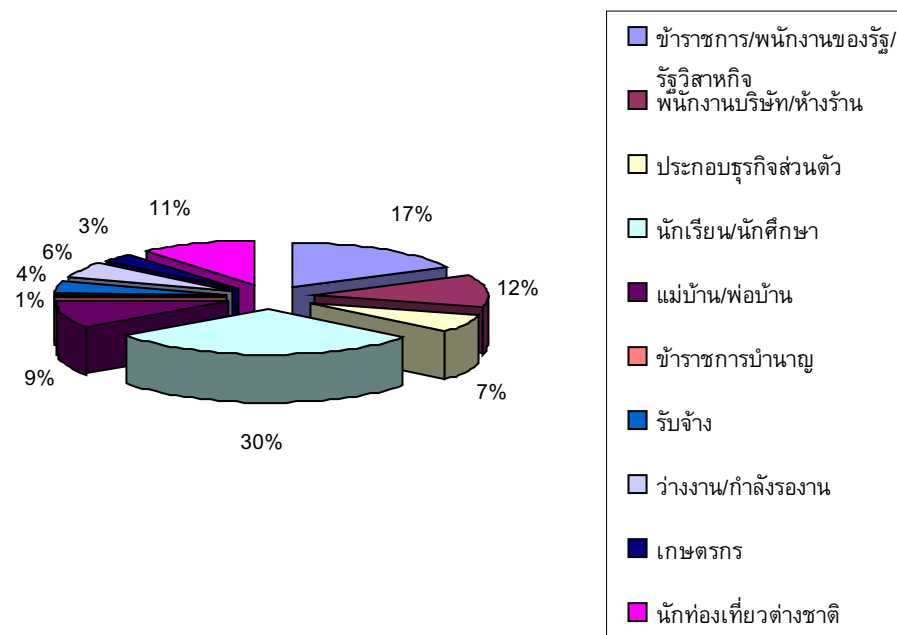
รูปที่ 9.16 แผนภูมิวงกลมแสดงเพศของผู้เข้าชมงานถนนคนเดิน

จากการศึกษาผู้เข้าร่วมงานจำนวน 224 คนด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ มีผู้เข้าร่วมงานเพศหญิงจำนวน 141 คน และเพศชายจำนวน 83 คน ซึ่งจะพบว่าผู้เข้าร่วมงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 63



รูปที่ 9.17 แผนภูมิแท่งแสดงช่วงอายุของผู้เข้าชมงานถนนคนเดิน

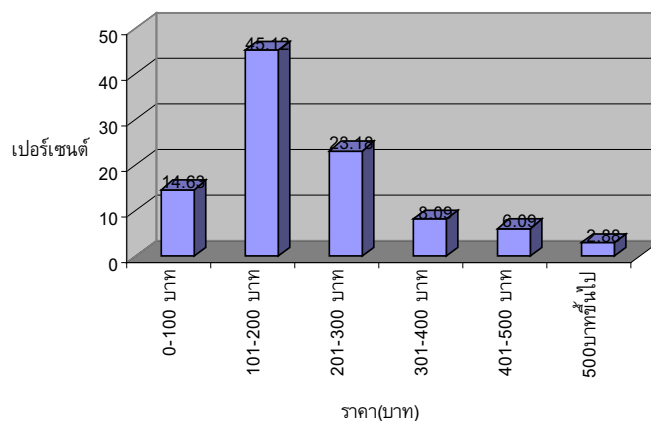
จากการศึกษาพบว่าผู้เข้าชมงานถนนคนเดิน พบว่าผู้เข้าร่วมงานส่วนมากมีอายุระหว่าง 21-30 ปีซึ่งมีมากถึงร้อยละ 41.96 ของช่วงอายุทั้งหมด รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี เป็นร้อยละ 21.88 และอีกส่วนหนึ่งคือกลุ่มของผู้เข้าร่วมงานที่มีอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 51 ปี



รูปที่ 9.18 แผนภูมิวงกลมแสดงอาชีพของผู้เข้าร่วมงานถนนคนเดิน

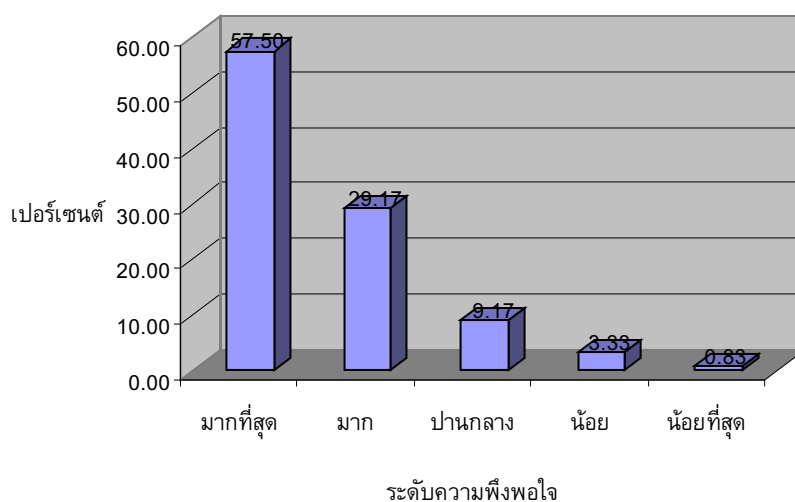
ในส่วนของอาชีพพบว่าผู้เข้าชมงานที่ตกเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษาร้อยละ 30 รองลงมาคืออาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 17, พนักงานบริษัท/ห้างร้านร้อยละ 12 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีร้อยละ 11 ในส่วนที่เหลือก็เป็นส่วนของแม่บ้าน/พ่อบ้าน, ประกอบธุรกิจส่วนตัว, ว่างงาน/กำลังหางาน, รับจ้าง และเกษตรกรตามลำดับ

ส่วนในส่วนของ การจำหน่ายสินค้า พบว่า



รูปที่ 9.19 แผนภูมิแสดงช่วงราคาของสินค้าประเภทผ้าที่จำหน่ายในงานถนนคนเดิน

จากกราฟแท่งแสดงการกระจายตัวของราคาสินค้าจะเห็นว่าราคาสินค้าส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 101 – 200 บาท ซึ่งมีถึงร้อยละ 45.12 ถัดลงมาราคาจะอยู่ในช่วง 201-300 บาท ซึ่งมีอยู่ร้อยละ 23.18 , สินค้าราคาไม่เกิน100 บาท มีร้อยละ 14.63 , สินค้าราคา 301-400 บาทร้อยละ 8.06 ส่วนสินค้าที่มีราคาแพงกว่า 400 บาทมีอยู่ร้อยละ 9 ของราคาสินค้าทั้งหมด



รูปที่ 9.20 แผนภูมิแท่งแสดงความพึงพอใจในด้านผลประโยชน์ที่ได้จากงานถนนคนเดิน

เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจของผู้ผลิต/ผู้ประกอบการในด้านการดำเนินงานจัดถนนคนเดินพบว่า ผู้ผลิต/ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดถึงร้อยละ 57.5 รองลงมาคือ พึงพอใจในระดับมากร้อยละ 29.17 , พึงพอใจในระดับปานกลางร้อยละ 9.17 และพึงพอใจในระดับน้อยเพียงร้อยละ 3.33 ในขณะที่มีผู้ผลิต/ผู้ประกอบการพึงพอใจต่อจัดถนนคนเดินน้อยที่สุดร้อยละ 0.83 ตามรายละเอียดที่ปรากฏในแผนภูมิด้านบน

การวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันในส่วนของถนนคนเดิน สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ในส่วนของลูกค้า
 - ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง
 - ลูกค้าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพนักเรียน/นักศึกษา รองลงมาคืออาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐ/รัฐวิสาหกิจ
- ในส่วนของโอกาส
 - ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในด้านผลประโยชน์ในการจัดงานระดับมากถึงมากที่สุด
- ในส่วนของอุปสรรค
 - ส่วนในส่วนของ การจองสินค้านำประเภทผ้า การกระจายตัวของราคาสินค้าจะเห็นได้ว่าราคาสินค้าส่วนใหญ่จะอยู่ระหว่าง 101 – 200 บาท

3. การกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

การดำเนินการต่างๆทางการตลาดจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อที่องค์กรจะสามารถวางแผนทางการตลาดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากที่สุด ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอนดังนี้

- 1.การแบ่งส่วนตลาด (Market Segmentation)
- 2.การเลือกตลาดเป้าหมาย (Market Targeting)
- 3.การกำหนดตำแหน่งในตลาด (Market Positioning)

3.1 การแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหรือการแบ่งส่วนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายสีงาม

ส่วนตลาดที่1. “นักศึกษา”

ผู้บริโภคในส่วนนี้จะเน้นในเรื่องของการซื้อผลิตภัณฑ์เป็นของฝากในกรณีพิเศษหรือในช่วงเทศกาลพิเศษต่างๆ ผู้บริโภคส่วนนี้ส่วนมากไม่มีรายได้เป็นของตนเอง ฉะนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตอบสนองควรจะมีความไม่มากนัก ส่วนมากมีอายุระหว่าง17-24 ปี ยังอยู่ในช่วงวัยรุ่นที่มีความนิยมในเรื่องแฟชั่น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่จะนำเสนอในกลุ่มนี้ควรจะเป็นแฟชั่นหรือมีแบบที่ค่อนข้างสมัยใหม่

ส่วนตลาดที่2. “คนทำงาน” (รวมถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวจากต่างจังหวัด)

ในตลาดส่วนนี้เป็นกลุ่มคนที่มีรายได้เป็นของตนเอง เป็นการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ต้องสะท้อนให้เห็นถึงตัวตนของตน หรือถือว่าเป็นเครื่องประดับชนิดหนึ่งในการเข้าสังคม

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการตอบสนองจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงามคุณภาพสูง ราคาสมฐานะ รูปแบบเรียบหรูสามารถสวมใส่อย่างเป็นทางการได้

ส่วนตลาดที่3. “นักท่องเที่ยวต่างประเทศ”

ในกลุ่มตลาดส่วนนี้เป็นกลุ่มชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในเชียงใหม่ ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตอบสนองควรจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นความเป็นไทย ความเป็นเอกลักษณ์ มีสีสันสวยงาม

3.2 การเลือกตลาดเป้าหมาย

การเลือกตลาดเป้าหมายเป็นการเลือกกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่ธุรกิจต้องการตอบสนองซึ่งได้มีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆไปแล้ว

การเลือกตลาดเป้าหมายจะต้องพิจารณาถึงทรัพยากรของธุรกิจและความน่าสนใจของตลาดซึ่งการเลือกตลาดเป้าหมายมี 3วิธีคือ

1. การตลาดที่ไม่มีการแบ่งส่วน(Undifferentiated Marketing)
2. การตลาดมุ่งหลายส่วนที่แตกต่างกัน (Differentiated Marketing)
3. การตลาดมุ่งเน้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง(Concentrated Marketing)

ตารางที่ 4.5 แสดงผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในปัจจุบันของกลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายใส่สาม

รายการ	ราคา	หมายเหตุ
ผ้าปักขนาด 2*3 เมตร	800	ราคาขึ้นอยู่กับลวดลายของงานปัก
เสื้อสำเร็จรูป -ชาย -หญิง	350	ราคาขึ้นอยู่กับลวดลายและรูปแบบของเสื้อ
ชี้นสำเร็จรูป	800	ราคาขึ้นอยู่กับลวดลายของงานปัก
กางเกงสะดอ	150	ราคาขึ้นอยู่กับลวดลายของงานปัก

หมายเหตุ : ผ้าปักขนาด 2*3 เมตร คือผ้าที่สามารถนำไปใช้ในการแปรรูปต่างๆได้ เช่น เป็นผ้าม่าน ผ้าปูโต๊ะ หรือว่าสามารถนำไปตัดเป็นเสื้อผ้าในแบบที่ตนต้องการได้อีกด้วย

ตัวอย่างผลิตภัณฑ์



รูปที่ 9.21 แสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ผ้าปักมือขนาด 2 *3 เมตร

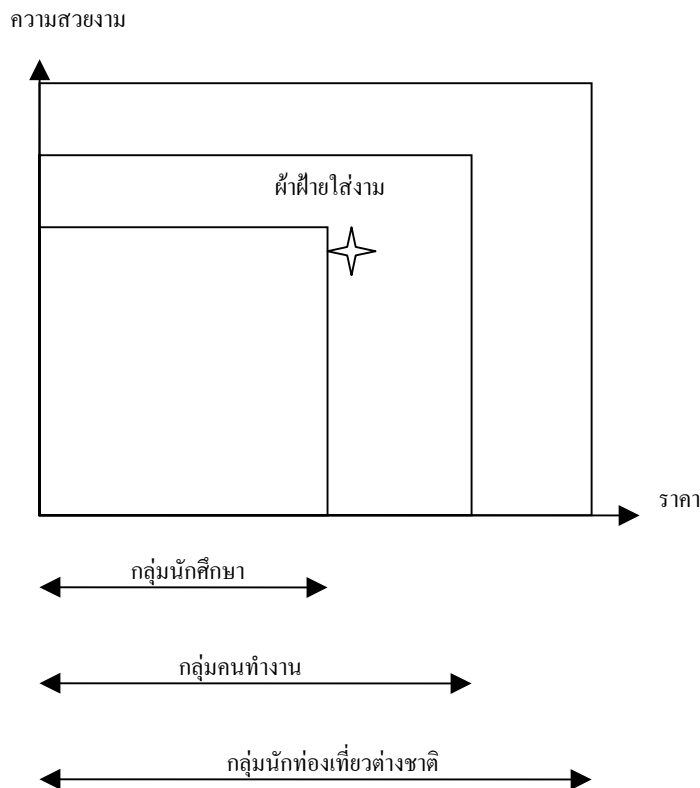
จากข้อมูลที่ได้พบว่าองค์กรมีผลิตภัณฑ์เพียง 4 ชนิดและในบางชนิดยังมีรูปแบบที่ไม่หลากหลายเช่น เสื้อสำเร็จรูปชาย/หญิง ยังมีรูปแบบที่ไม่โดดเด่น เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าปัจจุบันองค์กรผ้าฝ้ายใส่غامอยู่ในกลุ่มธุรกิจที่ไม่มีการแบ่งส่วนตลาดโดยมีการจำหน่ายสินค้าเพียง 4 ชนิด คือ เสื้อสำเร็จรูปชาย/หญิง ,ชิ้นสำเร็จรูป ,กางเกงสะดอ และผ้าปักขนาด 2*3 เมตร ซึ่งยังมีความไม่แน่นอนว่าจะมุ่งเน้นในส่วนตลาดกลุ่มใดเป็นพิเศษ ทำให้ไม่สามารถกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายได้ ซึ่งการทำการตลาดแบบนี้จะทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในระยะยาว

ในการเรื่องของทรัพยากรการผลิตขององค์กร พบว่ามีทรัพยากรอย่างพอเพียงและมีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากเป็นองค์กรของกลุ่มชาวบ้านหากมีการสั่งซื้อจำนวนมากและมีค่าตอบแทนที่ดีและมั่นคงก็จะสามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

ดังนั้นองค์กรผ้าฝ้ายใส่غامควรที่จะใช้การตลาดแบบมุ่งหลายส่วนที่แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคมีความต้องการที่แตกต่างกัน จึงต้องมีการนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในแต่ละกลุ่มให้ได้ แต่เนื่องจากกลุ่มของผู้บริโภคมีความหลากหลายจึงต้องมีการเลือกตอบสนองเพียงบางส่วนการตลาด

ผลิตภัณฑ์ของผ้าฝ้ายใส่غامเป็นงานฝีมือที่ได้นำเอาผ้าทอพื้นบ้านภายในจังหวัดเชียงใหม่ มาเพิ่มคุณค่าด้วยการปักลวดลายต่างๆเพื่อให้เกิดความสวยงาม ซึ่งชิ้นงานแต่ละชิ้นที่ถูกสร้างขึ้นมา จะมีความประณีต และงดงามเป็นอย่างยิ่ง และการปักเป็นการปักมือที่ต้องปักทีละเส้นจนเป็นลวดลายที่สวยงาม จึงมีความเป็นเอกลักษณ์สวยงาม เนื่องจากการผลิตที่ต้องอาศัยความชำนาญและระยะเวลาจึงทำให้ ราคาของผลิตภัณฑ์แต่ละชิ้นค่อนข้างสูงซึ่งสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 9.22 กราฟแสดงความสัมพันธ์ของราคาของสินค้ากับกลุ่มลูกค้า

เนื่องจากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกลุ่มผ้าฝ้ายใส่กางมีความประณีตสวยงามและมีราคาที่สูง ดังนั้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายควรเป็นกลุ่มที่สามารถจ่ายเงินจำนวนนี้เพื่อแลกกับผลิตภัณฑ์ที่สวยงามได้ คือกลุ่มผู้ที่รายได้เป็นของตนเอง หรือกลุ่มนักท่องเที่ยว ในส่วนของนักศึกษาจะเน้นในกรณีที่ต้องการจะซื้อเป็นกรณีพิเศษเช่น ซื้อเป็นของขวัญของฝากผู้ใหญ่ที่ให้ความเคารพ ซื้อเป็นของขวัญวันแม่ เป็นต้น จึงสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าขององค์กรผ้าฝ้ายใส่กางดังนี้

การแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหรือการแบ่งส่วนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายใส่กาง

ส่วนตลาดที่1. “นักศึกษา”

ผู้บริโภคในส่วนนี้จะเน้นในเรื่องของการซื้อผลิตภัณฑ์เป็นของฝากในกรณีพิเศษหรือในช่วงเทศกาลพิเศษต่างๆ ผู้บริโภคส่วนนี้ส่วนมากไม่มีรายได้เป็นของตนเอง ฉะนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตอบสนองควรจะมีความไม่มากนัก ส่วนมากมีอายุระหว่าง17-24 ปี ยัง

อยู่ในช่วงวัยรุ่นที่มีความนิยมในเรื่องแฟชั่น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่จะนำเสนอในกลุ่มนี้ ควรจะมีความเป็นแฟชั่นหรือมีแบบที่ค่อนข้างสมัยใหม่

ส่วนตลาดที่2. “คนทำงาน” (รวมถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวจากต่างจังหวัด)

ในตลาดส่วนนี้เป็นกลุ่มคนที่มีรายได้เป็นของตนเอง เป็นการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ต้อง สะท้อนให้เห็นถึงตัวตนของตน หรือถือว่าเป็นเครื่องประดับชนิดหนึ่งในการเข้าสังคม ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการตอบสนองจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสวยงามคุณภาพสูง ราคาสมฐานะ รูปแบบเรียบหรูสามารถสวมใส่อย่างเป็นทางการได้

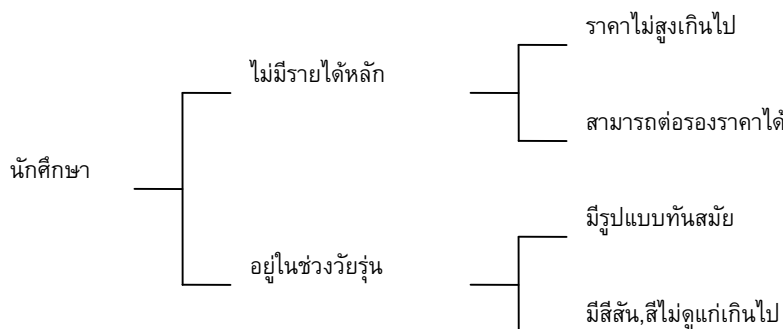
ส่วนตลาดที่3. “นักท่องเที่ยวต่างประเทศ”

ในกลุ่มตลาดส่วนนี้เป็นกลุ่มชาวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในเชียงใหม่ ซึ่งมีอยู่เป็น จำนวนมาก ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ตอบสนองควรจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นความเป็น ไทย ความเป็นเอกลักษณ์ มีสีสันสวยงาม

4. การนำความต้องการของลูกค้าเป้าหมายมาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ในองค์กร

จากการแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหรือการแบ่งส่วนการตลาดนั้นจะพบว่าสามารถแบ่งกลุ่ม ลูกค้าเป้าหมายเป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ 1. กลุ่มนักศึกษา 2. กลุ่มคนทำงานซึ่งในที่นี้รวมถึงกลุ่มนัก ท่องเที่ยวจากต่างจังหวัดด้วย และ 3. กลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งสามารถนำความต้องการจาก กลุ่มลูกค้าดังกล่าวมาเสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงในตัวของผลิตภัณฑ์ดังนี้

ส่วนตลาดที่1. “นักศึกษา”

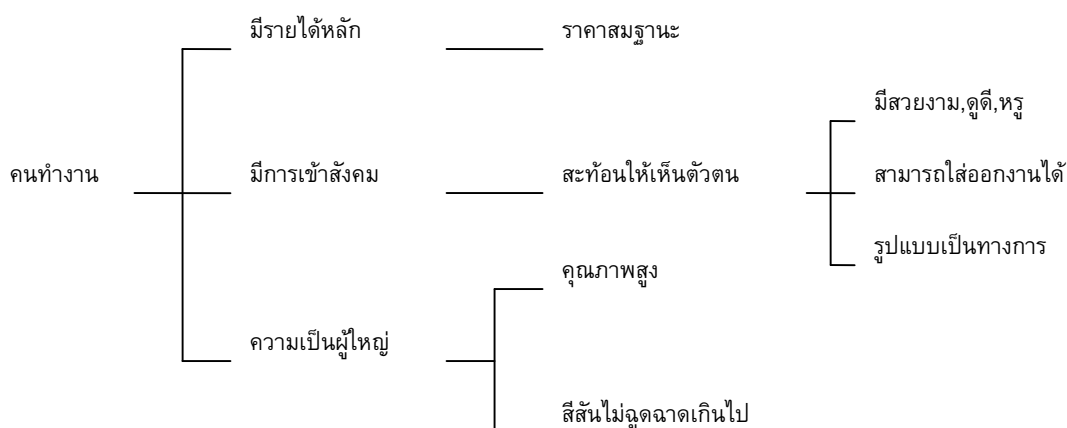


ส่วนตลาดที่เป็นส่วนนักศึกษาส่วนใหญ่จะเป็นเสื้อผ้าสำเร็จรูปซึ่งควรจะมีการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะดังนี้

- มีราคาไม่แพงมากนัก
- สามารถตกลงราคากันได้
- มีรูปแบบที่ค่อนข้างทันสมัย หรือตามแฟชั่น
- มีสีสัน , สีไม่ดูแก่เกินไป

ในกรณีกลุ่มผ้าฝ้ายใส่งามจะเห็นว่ายังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มตลาดกลุ่มนี้ จึงควรมีการออกแบบคิดค้นผลิตภัณฑ์ที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มตลาดกลุ่มนี้ด้วย เนื่องจากกลุ่มตลาดกลุ่มนี้มีความสำคัญและมีจำนวนค่อนข้างมากในปัจจุบันและเนื่องจากกลุ่มตลาดกลุ่มนี้มีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นทางองค์กรต้องมีความยืดหยุ่นพอสมควรที่จะพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มตลาดกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนตลาดที่2. “คนทำงาน” (รวมถึงกลุ่มนักท่องเที่ยวจากต่างจังหวัด)



ส่วนการตลาดที่สองนี้เป็นกลุ่มคนทำงานซึ่งมีรายได้หลักการซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นเสื้อผ้าสวมใส่หรือเครื่องประดับตกแต่งต่างมักจะคำนึงถึงภาพพจน์ของตนเองเนื่องจากถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่เลือกซื้อสามารถสะท้อนให้เห็นถึงตัวตนของผู้บริโภคโดยเฉพาะเสื้อผ้าถือว่าเป็นเครื่องประดับชนิดหนึ่งในการเข้าสังคมชนิดหนึ่งดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ควรนำเสนอให้แก่ตลาดชนิดนี้ควรมีลักษณะดังนี้

- มีราคาสบายฐานะ
- รูปแบบเรียบหรูสวยงามสามารถใส่ออกงานต่างๆได้
- สามารถสวมใส่อย่างเป็นทางการได้
- สวยงามคุณภาพสูง
- สีสันทันสมัย

ในส่วนของกลุ่มตลาดส่วนนี้ทางกลุ่มสามารถตอบสนองความต้องการได้เป็นอย่างดีและถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักขององค์กร แต่อย่างไรก็ตามองค์กรควรจะมีการสำรวจความเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของลูกค้ากลุ่มนี้เพื่อที่จะได้พัฒนาและตอบสนองความต้องการของกลุ่มตลาดกลุ่มนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ส่วนตลาดที่3. “นักท่องเที่ยวต่างประเทศ”

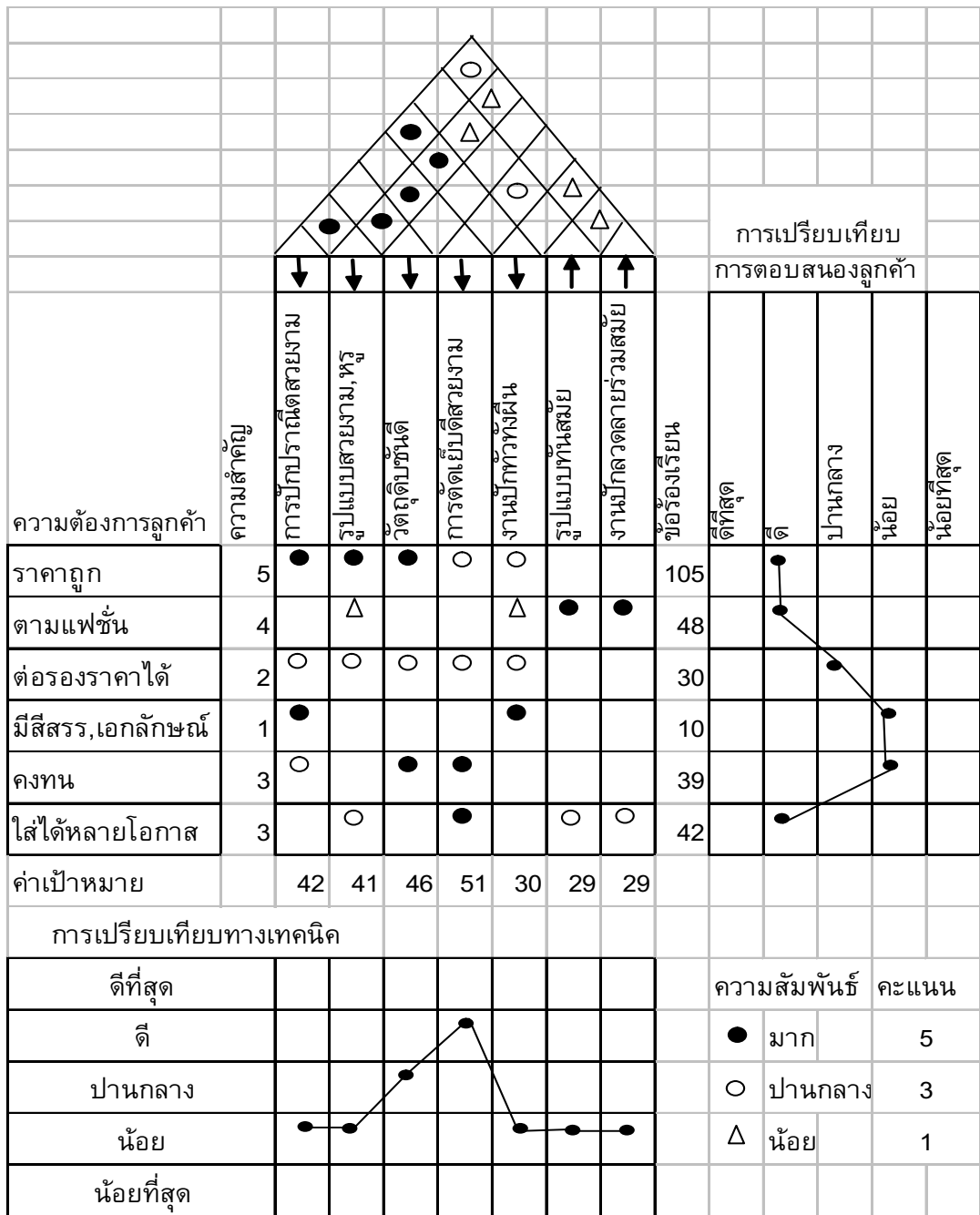
-ผลิตภัณฑ์ที่มุ่งเน้นความเป็นไทย ความเป็นเอกลักษณ์

-มีสีสันสวยงาม

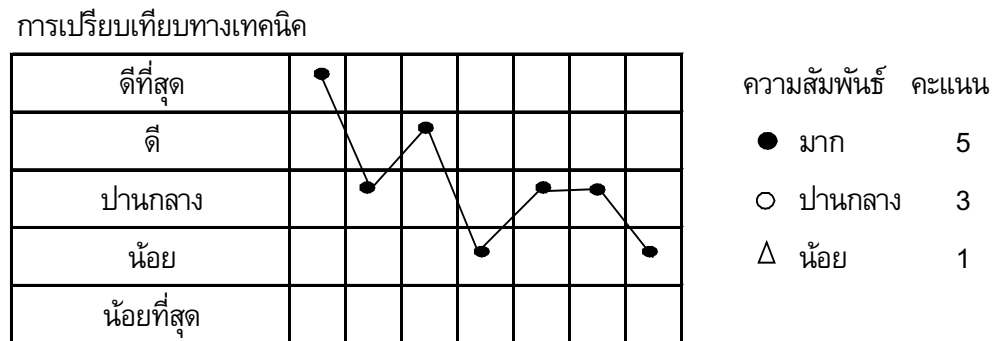
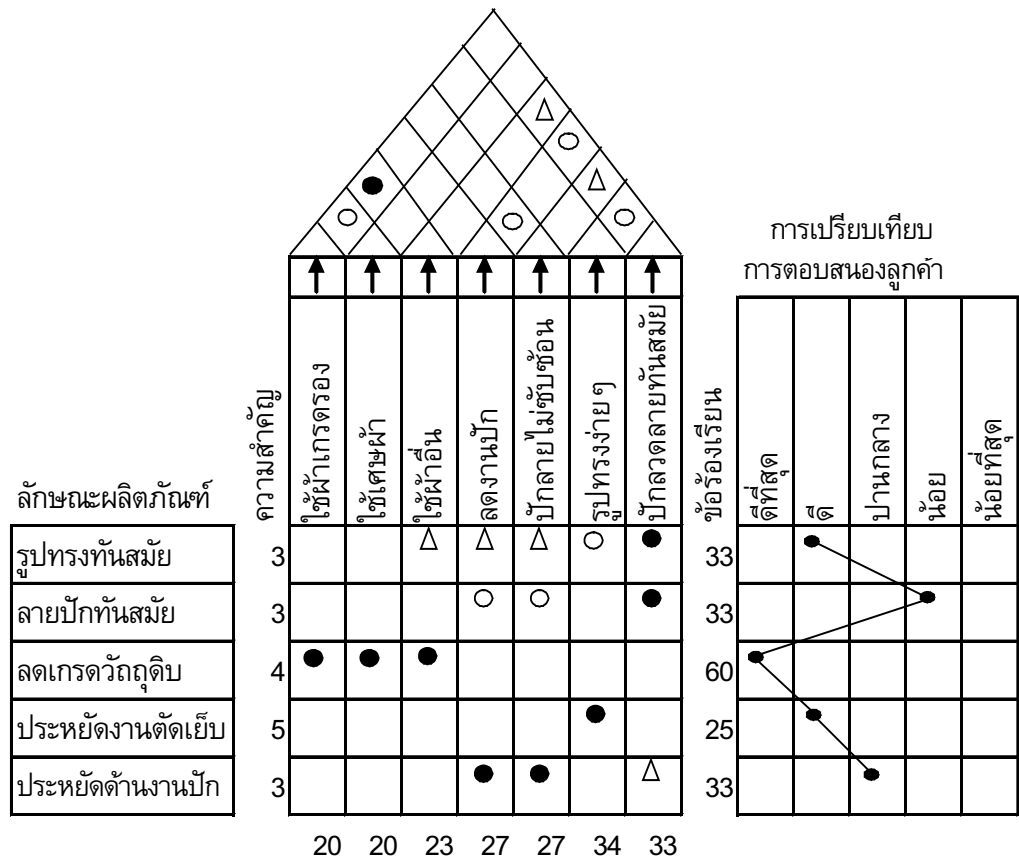
กลุ่มการตลาดกลุ่มนี้มีความสำคัญตรงที่กำไรจากการขายค่อนข้างสูงเนื่องจากทางองค์กรสามารถตั้งราคาขายที่สูงกว่าปรกติทำให้ได้กำไรจากการขายได้มากกว่าการขายให้แก่กลุ่มลูกค้ากลุ่มอื่น

จากการวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันและการแบ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย พบว่า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มที่เป็นนักเรียนนักศึกษามีความสำคัญค่อนข้างสูง แต่องค์กรยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มนี้ได้มากนักจึงควรที่จะหาวิธีการตอบสนองกลุ่มลูกค้าเป้าหมายกลุ่มนี้

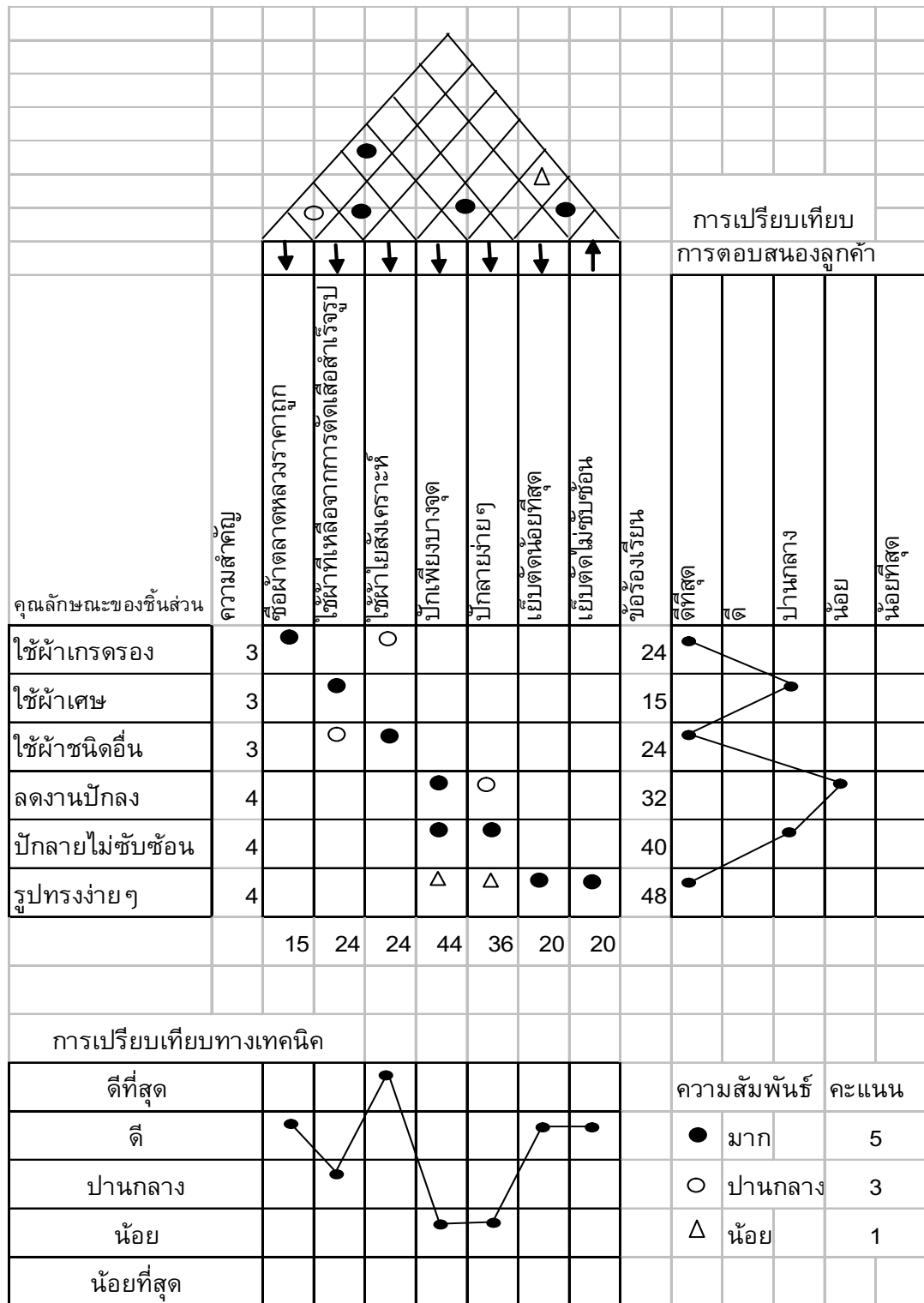
การใช้เทคนิคการกระจายการทำงานในเชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment) จะทำให้องค์กรสามารถวางแผนพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้าได้จึงใช้เทคนิคการกระจายการทำงานในเชิงคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในกลุ่มนี้ อีกทั้งยังเป็นเทคนิคที่ใช้ในการเปลี่ยนความต้องการของลูกค้ามาเป็นผลิตภัณฑ์อย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบ โดยอาศัยหลักการ และเทคนิควิศวกรรมเข้ามาเกี่ยวข้องในการทำ และจากนั้นจะทำการเจาะลึกไปในส่วนต่างๆของผลิตภัณฑ์ในด้านคุณภาพที่สามารถทำการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้ หรือเป็นการเจาะลึกเข้าไปยังวิธีการตอบสนองความต้องการในแต่ละส่วนผลิต



รูปที่ 9.23 แผนภาพแสดง House of Quality: HOQ



รูปที่ 9.24 แผนภาพแสดง HOQ คุณลักษณะของชิ้นส่วน



รูปที่ 9.25 แผนภาพแสดง HOQ รายละเอียดของกระบวนการผลิต

จากการวิเคราะห์เทคนิคการกระจายการทำงานในเชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment) แล้วพบว่าสามารถนำความต้องการของลูกค้ามากำหนดลักษณะผลิตภัณฑ์และเทคนิคในการผลิตได้ดังนี้

1. ควรประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านของงานตัดเย็บ
2. ควรประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านของงานปัก
3. ควรใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพรองลงมา
4. ผลิตภัณฑ์ควรมีรูปทรงทันสมัย

ส่วนของคุณสมบัติของชิ้นส่วนที่จำเป็นในการผลิตคือ

1. ใช้ผ้าเกรดรอง
2. ใช้ผ้าเศษ
3. ใช้ผ้าชนิดอื่น
4. ลดงานปักลง
5. ปักลายไม่ซับซ้อน
6. รูปทรงง่าย ๆ สบาย ๆ

คุณลักษณะหรือข้อกำหนดกระบวนการผลิตคือ

1. ใช้ผ้าที่เหลือจากการตัดเสื้อผ้าสำเร็จรูป
2. ใช้ผ้าใยสังเคราะห์
3. ใช้ผ้าเกรดรองจากตลาดวโรรสที่มีราคาถูก
4. ปักเพียงบางจุดของผลิตภัณฑ์
5. ปักลายง่าย ๆ
6. การตัดเย็บไม่ซับซ้อน



รูป 9.26 แสดงสินค้าที่ได้จากการทำQFD

10. ติดตามการแก้ไขปัญหา

จากการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร ให้องค์กรนำข้อเสนอแนะไปปฏิบัติ โดยมีการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงเทียบกับข้อมูลหลังการปรับปรุงแล้ว เป้าหมายของการวัดผลคือ

ในด้านการเพิ่มจำนวนลูกค้า องค์กรสามารถนำสื่อการโฆษณาประชาสัมพันธ์ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน และต้องส่งผลให้สามารถเพิ่มจำนวนลูกค้าและทำให้มีคนรู้จักผลิตภัณฑ์มากขึ้น ซึ่งสามารถวัดผลได้จำนวนที่ลูกค้าติดต่อกลับมาขอข้อมูลผลิตภัณฑ์กับทางองค์กร และจำนวนของผู้ที่เข้าชมเว็บไซต์

ในด้านการจัดการตลาดและกลุ่มลูกค้าที่เหมาะสม มุ่งเน้นการจัดการตลาดและลูกค้าที่เหมาะสมในถนนคนเดิน เมื่อองค์กรนำบทสรุปการวิเคราะห์ตลาดปัจจุบันของถนนคนเดินไปวางแผนการผลิตสินค้า และการนำความต้องการของลูกค้ามาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงในการผลิตผลิตภัณฑ์ ข้อมูลยอดขายสินค้าก่อนการทำแผนการจัดการตลาดและลูกค้าที่เหมาะสมมาเปรียบเทียบกับหลังการวางแผน ในตารางที่10.1 จะเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหา

ตารางที่ 10.1 แสดงยอดการจำหน่ายสินค้า ณ บริเวณถนนคนเดิน

ข้อมูลก่อนการปรับปรุง

วัน เดือน ปี	ประเภทของสินค้าที่ขายได้	ราคา (บาท)	จำนวน (ชิ้น)	รวม (บาท)	หมายเหตุ
2/10/2548	ผ้าชีนลายปัก	850	1	850	
	เสื้อคอวี(ญ)	350	1	350	
9/10/2548	ชุดผ้าฝ้ายสตรี	1,500	1	1,500	
16/10/2548	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	300	1	300	
23/10/2548	เสื้อคอวี (ญ)	350	2	700	
	ผ้าชีนลายปัก	850	1	850	
30/10/2548	ชุดผ้าฝ้ายสตรี	1,500	1	1,500	
6/11/2548	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	300	2	600	
	ผ้าชีนลายปัก	850	1	850	
13/11/2548	เสื้อคอวี (ญ)	350	1	350	
	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	300	1	300	
20/11/2548	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	300	2	600	
27/11/2548	ชุดผ้าฝ้ายสตรี	1,500	1	1,500	
	ผ้าชีนลายปัก	800	1	800	
4/12/2548	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	1	300	300	
	เสื้อผ้าฝ้ายสตรี(ปักลาย) ละเอียด	1	650	650	
11/12/2548	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	2	300	600	
18/12/2548	ผ้าชีนลายปัก	1	850	850	
25/12/2548	เสื้อผ้าสตรีปักลาย (ลายล้อ)	1	350	350	
	ชุดผ้าฝ้ายสตรี	1	1,500	1500	

ข้อมูลหลังการปรับปรุง

วัน เดือน ปี	ประเภทของสินค้าที่ขายได้	จำนวน (ชิ้น)	ราคา	รวม	หมายเหตุ
8/1/2549	กระโปรงวัยรุ่น	2	199	398	สินค้าที่ได้จาก QFD
	เสื้อผ้าฝ้ายปักลาย(เสื้อลื้อ)	1	350	350	
	เสื้อผ้าฝ้ายปักสตรีคอวี	1	550	550	
15/1/2549	สะตอ	2	150	300	สินค้าที่ได้จาก QFD
	กระโปรงวัยรุ่น	2	199	398	สินค้าที่ได้จาก QFD
	ผ้าชิ้นปักลาย	1	850	850	
22/1/2549	เสื้อผ้าฝ้ายปักลาย สตรี	1	650	650	
	ผ้าชิ้นปักลาย	1	850	850	
	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	1	300	300	
	กางเกงสะตอ	1	150	150	สินค้าที่ได้จาก QFD
29/1/2549	หยุดตรุษจีน				
3/2/2549	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	1	300	300	
4/2/2549	หยุดขาย				
5/2/2549	ชุดผ้าฝ้ายสตรี	1	1,500	1,500	
	กระโปรงวัยรุ่น	1	199	199	สินค้าที่ได้จาก QFD
	เสื้อผ้าฝ้ายบุรุษ	1	300	300	
	ผ้าชิ้นลายปัก	1	850	850	

หมายเหตุ วันที่ 3-5 กุมภาพันธ์เป็นวันฉลองครบรอบ 4 ปี ถนนคนเดิน

ตารางที่ 4.7 ตารางยอดการจำหน่ายสินค้าในแต่ละเดือน

เดือน	ยอดรวม(บาท/วัน)
ตุลาคม	1,210
พฤศจิกายน	1,250
ธันวาคม	1,062
มกราคม	1,599

จากจำนวนเดือนที่ทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดเป็นเวลา 4 เดือน หากเปรียบเทียบข้อมูลก่อนปรับปรุงในเดือนธันวาคมกับข้อมูลหลังการปรับปรุงในเดือนมกราคม จะเห็นได้ว่ายอดขายสินค้าของทาง

กลุ่มผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้ายใส่งามมีค่าเพิ่มขึ้น จากก่อนปรับปรุง 26.57% และจากการสอบถามผู้ประกอบการพบว่ามียอดขายปรับปรุงในเดือนมกราคมเพิ่มขึ้นจากเดือนมกราคมปีที่แล้ว 6.57%

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผลพบว่าองค์มีการเปลี่ยนแปลงตามแนวทางในการเสนอแนะในด้านการการตลาดและการจำหน่ายสินค้าต่างๆให้สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน โดยจะเห็นได้ว่าการออกแบบผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ๆที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าในแต่ละตลาดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทำให้มีส่วนการตลาดเพิ่มขึ้น หรือสามารถเพิ่มลูกค้าได้นั่นเอง อีกทั้งในส่วนของการขยายช่องทางการตลาดโดยการจัดทำเว็บไซต์ โดยลูกค้าสามารถสั่งซื้อของหรือติดต่อกับองค์กรได้โดยตรงโดยผ่านเว็บไซต์ นี้อีกด้วย

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

- ในส่วนของการดำเนินการแก้ไขปัญหามบางส่วนจำเป็นที่ต้องอาศัยระยะเวลาถึงจะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ในส่วนของการดำเนินการดำเนินงานบางส่วนเป็นการแก้ไขปัญหายุ่งยากซึ่งทำให้ไม่สามารถรอวัดผลได้อย่างถูกต้องชัดเจนในระยะเวลาที่กำหนด
- ในส่วนของการเก็บข้อมูลบางข้อมูลเป็นข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ประกอบการเนื่องจากผู้ประกอบการไม่เคยมีการเก็บข้อมูลในส่วนดังกล่าวจึงอาจทำให้ได้รับข้อมูลที่คลาดเคลื่อน
- ในส่วนของการเก็บข้อมูลกับทางราชการค่อนข้างล่าช้าและบางครั้งส่วนของทางราชการก็ไม่ได้ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร
- ในส่วนของการพนักงาน พบว่า ในช่วงแรกของการเก็บข้อมูลพนักงานมักไม่ให้ความร่วมมือเนื่องจาก ตัวพนักงานต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดความล่าช้าในการเก็บข้อมูล

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ในการพัฒนาองค์กรแต่ละองค์กรควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องอีกทั้งสภาพแวดล้อมต่างๆก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อมีการเสนอข้อเสนอแนะต่างๆไปแล้วควรมีการพัฒนาปรับปรุงแนวทางการดำเนินงานทางต่อไปเรื่อยๆ จึงจะสามารถดำเนินงานต่อไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- น่าจะมีการจัดทำโครงการวิจัยต่อเนื่องเพื่อเป็นการพัฒนาองค์กรอย่างเต็มประสิทธิภาพ

ภาคผนวก 6.3
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
มงคลผ้าไหม

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1 ชื่อที่ปรึกษา

อ.ดร.วิชัย ฉัตรทินวัฒน์

2 ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

มงคล ผ้าไหมยกดอก

3 ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

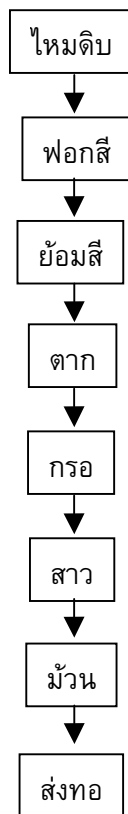
ผ้าไหมแก้ว , ผ้าไหมยกดอก



4 ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

ประเภทธุรกิจ	ผ้าไหม
ผลิตภัณฑ์หลัก	ผ้าไหมแก้ว , ผ้าไหมยกดอก
ชื่อผู้ประกอบการ	นางอุษา เสนาธรรม
สำนักงานตั้งอยู่ที่	171 ถ.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50000
โทรศัพท์ / โทรสาร	053-304593 01-5959350
ระยะเวลาในการประกอบกิจการที่ผ่านมา	6 ปี
ลักษณะการจดทะเบียนกิจการ	กลุ่มอาชีพ
ทุนจดทะเบียน	100,000 บาท
พื้นที่โรงงาน	1 ไร่
จำนวนพนักงาน	35 คน
ปริมาณการผลิตจริง	240 เมตร ต่อเดือน (ฤดูการมีผลต่อการผลิต)
ช่องทางการจำหน่าย	เปิดร้าน และ ออกงานแสดงสินค้าที่เมืองทองธานี
ลูกค้าหลัก	ชาวต่างชาติใหม่ไทย ลูกค้าที่เป็นคนในท้องถิ่น
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต	ไหมดิบ สี
ผลการคัดสรรที่ผ่านมาล่าสุด	4 ดาว

ขั้นตอนการผลิตกระดาษสา



รูปเครื่องมือต่างๆ ในการย้อมและกรอเส้นไหม

5 ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

คะแนนที่ได้รับ ในแต่ละด้าน	การจัดการ ลูกค้า (เต็ม 100%)	การจัดการผู้ ส่งมอบ (เต็ม 100%)	การผลิตและ ตรวจสอบ (เต็ม 100%)	การขนส่ง (เต็ม 100%)	การบริหาร องค์กร (เต็ม 100%)
	68.88	72.00	70.67	72.00	70.77

สรุปองค์กร	มีคุณภาพ มาตรฐาน ความสามารถในการผลิต และศักยภาพในการดำเนิน ธุรกิจสูง สินค้ามีจุดเด่นในตัวเอง ทำให้สามารถแข่งขันได้
ปัญหาที่พบ	การสื่อสารข้อมูลของลูกค้าไปยังพนักงานที่ยังมีข้อบกพร่อง การขยายตลาด เพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม ด้านการจัดการด้านการตลาดนั้นยังไม่ดีเท่า ที่ควร เนื่องจากยังไม่มีทางช่องทางในการขายที่มากนัก ทำให้ไม่สามารถเพิ่ม จำนวนลูกค้าได้

6 การกำหนด และคัดเลือกหัวปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

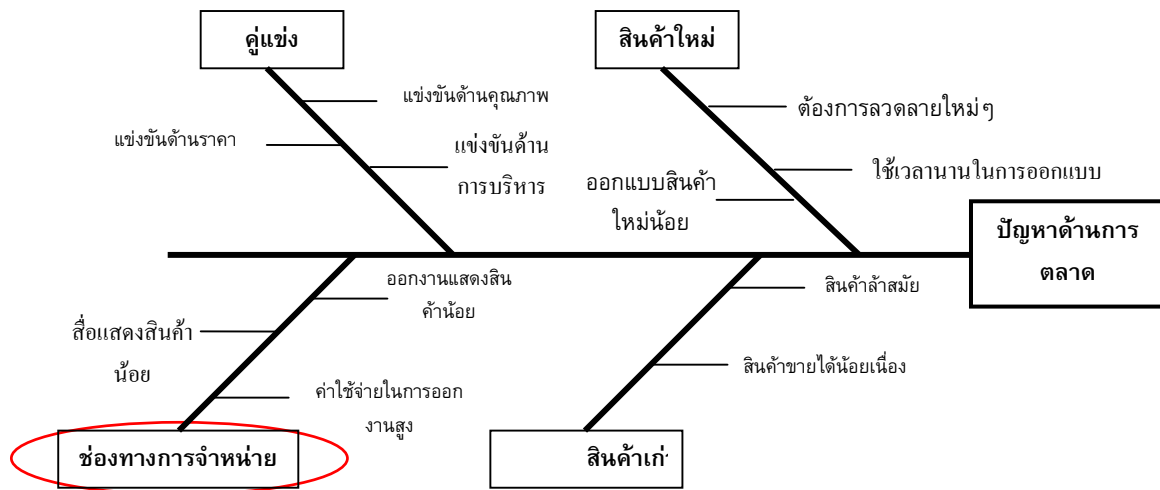
จากการรวบรวมปัญหาและความต้องการของร้านมงคลผ้าไหมยกดอกสรุปปัญหาที่พบดังนี้

1. ผู้ประกอบการต้องการความช่วยเหลือด้านการออกแบบลวดลาย เพราะสิ่งนี้เป็น
ตัวกำหนดราคาของผ้าไหม
2. ผ้าไหมมีการตกสี
3. ผู้ประกอบการขาดเทคโนโลยีด้านการผลิต เช่นหม้อต้มเพื่อไชย้อมเส้นไหม
4. การจัดการด้านการตลาดดีในระดับหนึ่ง ทำให้ไม่สามารถขยายตลาดเพิ่มฐานลูกค้า
ได้มากนัก
5. ผู้ประกอบการต้องการแคตตาล็อกหรือเว็บไซต์สำหรับแสดงสินค้า

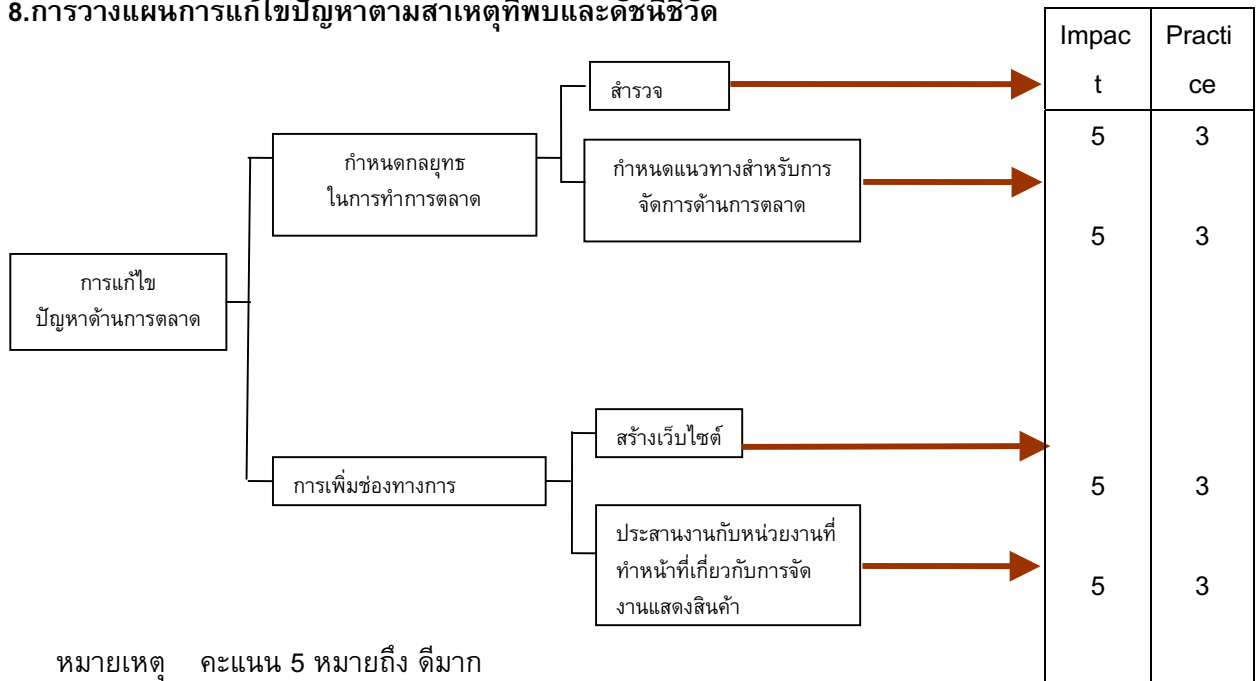
ปัญหาการขยายตลาดถือเป็นปัญหาที่ผู้ประกอบการมีความต้องการให้ช่วยเหลือมากที่สุด
เนื่องจากปัจจุบันองค์กรยังขาดการขยายตลาดที่เป็นรูปธรรม จึงเลือกปัญหาด้านการตลาดเพื่อทำการ
แก้ไขปรับปรุง

7.การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากปัญหาที่เลือกมาคือปัญหาด้านการตลาดซึ่งวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิแก๊งปลาได้ดังนี้



8.การวางแผนการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบและดัชนีชี้วัด



หมายเหตุ คะแนน 5 หมายถึง ดีมาก
 คะแนน 4 หมายถึง ดี
 คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง น้อย
 คะแนน 1 หมายถึง น้อยมาก

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

การขยายช่องทางการตลาด

การขยายช่องทางการตลาดทำได้หลายวิธีเช่นการโฆษณาผ่านโทรทัศน์ วิทยุ สื่อหนังสือพิมพ์ ไปบลิว แผนพับ หรือทางเว็บไซต์ ซึ่งการเลือกวิธีใดที่เหมาะสมที่สุดพิจารณาแสดงในตารางที่ 9.1 ตารางที่ 9.1 การวิเคราะห์สื่อโฆษณา

ปัจจัยต่างๆ	สื่อ	โทรทัศน์	วิทยุ	หนังสือพิมพ์	ใบปลิว	เว็บไซต์
การเข้าถึงผู้บริโภค		5	4	5	2	4
ค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น (ค่าใช้จ่ายต่ำ)		1	2	1	3	5
ความต้องการของเจ้าของกิจการ		1	1	1	2	5
รวมคะแนน		7	7	7	7	14

เมื่อพิจารณาจะเห็นว่าการโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์เป็นช่องทางที่มีความเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับความต้องการของเจ้าของกิจการมากที่สุด

โดยการสร้างเว็บไซต์สร้างผ่านโปรแกรม Dreamweaver MX 2004 โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า <http://www.autos-express.com/otopshopping> ซึ่งภายในจะประกอบไปด้วยการแสดงสินค้าจากร้านมงคลผ้าไหมยกดอก

การกำหนดกลยุทธ์ขององค์กร

เมื่อพิจารณาตัวผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ภายในองค์กร พบว่าสินค้าอยู่ในระดับ 3 CASH COW (อัตราการเจริญเติบโตต่ำ, ส่วนแบ่งตลาดเชิงเปรียบเทียบสูง) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ยังเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคแต่อัตราการเพิ่มของยอดขายต่ำกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับ Cash cows

- 1) พยายามรักษายอดขายไม่ให้ลดลง
- 2) เพิ่มช่องทางการจำหน่ายเพื่อชดเชยส่วนแบ่งการตลาดที่หายไป
- 3) นำกำไรที่ได้ไปใช้เป็นทุนสนับสนุนผลิตภัณฑ์อื่นๆ

การส่งเสริมการตลาด (Marketing Promotion)

เป็นส่วนหนึ่งของส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix) Product, Price, Place, Promotion

มีหน้าที่หลักในการแจ้งข่าวสาร จูงใจผู้บริโภค สร้างทัศนคติที่ดี รวมถึงสร้างพฤติกรรมการซื้อ

ส่วนประสมการส่งเสริมการตลาด (Promotion Mix)

- 1) เครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมการตลาด
- 2) การโฆษณา (Advertising)
- 3) การประชาสัมพันธ์ (Public Relations)
- 4) การขายโดยใช้พนักงานขาย (Personal Selling)
- 5) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion)
- 6) การตลาดทางตรง (Direct Marketing)

การพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการติดต่อสื่อสาร

- 1) การกำหนดกลุ่มผู้รับเป้าหมาย
- 2) การกำหนดการตอบสนองที่ต้องการ
- 3) การเลือกข่าวสาร
- 4) การเลือกสื่อ
- 5) การเลือกแหล่งข่าวสาร
- 6) การรวบรวมข้อมูลป้อนกลับ

การเลือกสื่อโฆษณา

ควรมองหาบริการโฆษณาที่ต้นทุนไม่สูงมากนัก และควรเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่องค์กรตั้งเป้าไว้ สื่อโฆษณาควรสามารถติดต่อกับองค์กรได้ง่ายและสามารถแสดงออกถึงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้

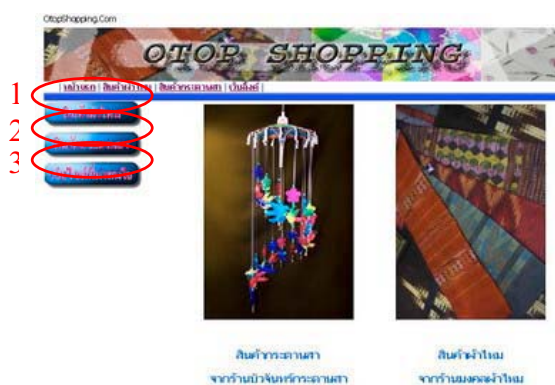
10 ผลติดตามการแก้ไขปัญหา

ด้านช่องทางการจำหน่าย

การสร้างเว็บไซต์จุดประสงค์คือเพื่อขยายช่องทางการจำหน่ายให้แก่ร้านมงคลผ้าไหมยกดอก โดยเน้นกลุ่มลูกค้าภายในประเทศ ซึ่งในช่วงแรกเว็บไซต์อาจไม่เป็นที่รู้จักมากนักเนื่องจากยังไม่มีฐานข้อมูลในเว็บไซต์ www.google.com แต่จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับลูกค้ารายใหม่ที่รู้จักร้านมงคลผ้าไหมยกดอกจากการแสดงสินค้า เพราะทำให้ลูกค้ารายใหม่สามารถชมสินค้าที่ทางร้านมีและไม่ได้นำไปจัดแสดง หรือ ออกจำหน่ายตามงานมหกรรมสินค้าต่างๆ ได้ทางเว็บไซต์

11 ลักษณะการทำงานของเว็บไซต์

เว็บไซต์ <http://www.autos-express.com/otopshopping>



หน้าแรกของเว็บไซต์

1. ใช้ในการเข้าสู่เมนูเพื่อเลือกดูสินค้าผ้าไหมจากทางร้านมงคลผ้าไหมยกดอก

2.ใช้ในการเข้าสู่เมนูเพื่อเลือกดูสินค้ากระดาษสา

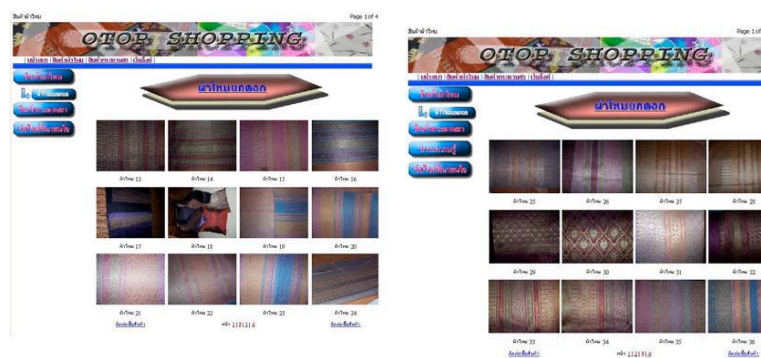
3.ใช้ในการเข้าสู่เมนูเพื่อเลือกรายชื่อของหน่วยงานที่น่าสนใจพร้อมช่องทางการติดต่อ



หน้าแสดงสินค้า

4. ช่องทางสำหรับการติดต่อผู้ประกอบการ

5. ใช้ในการเข้าสู่เมนูเพื่อเลือกหน้าแสดงสินค้าหน้าอื่นๆ



ตัวอย่างหน้าแสดงสินค้าหน้าอื่นๆ

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

1.การตลาดเป็นปัญหาที่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างง่าย ควรมีการประเมินองค์กรอยู่เสมอเพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง

2.การทำเว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก ในช่วงแรกเว็บไซต์อาจยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก การเข้าชมเว็บไซต์ของลูกค้าจะเป็นกลุ่มลูกค้าที่รู้จักร้านบัวจันทร์กระดาษสาอยู่แล้วและต้องการดูผลิตภัณฑ์ที่ทางร้านมีอยู่ในปัจจุบัน

3.การเพิ่มรูปภาพสินค้าใหม่เข้าไปในเว็บไซต์ยังจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งทางผู้ประกอบการสามารถเรียนรู้และทำการเพิ่มรูปภาพได้เองโดยไม่ต้องจ้างบุคคลอื่น

ภาคผนวก 6.4
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
สุภัทร์เกมส์ไม้

รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง

โครงการการพัฒนาแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม

1. ชื่อที่ปรึกษา

อ.ธัญญาภาพ อานันทนะ

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

สุภัทระเกมส์ไม้ ตั้งอยู่เลขที่ 394 ตำบลห้างฉัตร อำเภอ ห้างฉัตร จังหวัด ลำปาง 52160

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่นำมา (ไม้ยางและไม้ฉำฉา) มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้อาจารย์ภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนารูปแบบ เพื่อผลิตเป็น เกมส์ไม้โดยผลิตภัณฑ์หลักที่ทำการผลิต ได้แก่ เต่าสูง กล้องตัวเลข หมากพลีกลี กล้องนามบัตร เป็นต้น



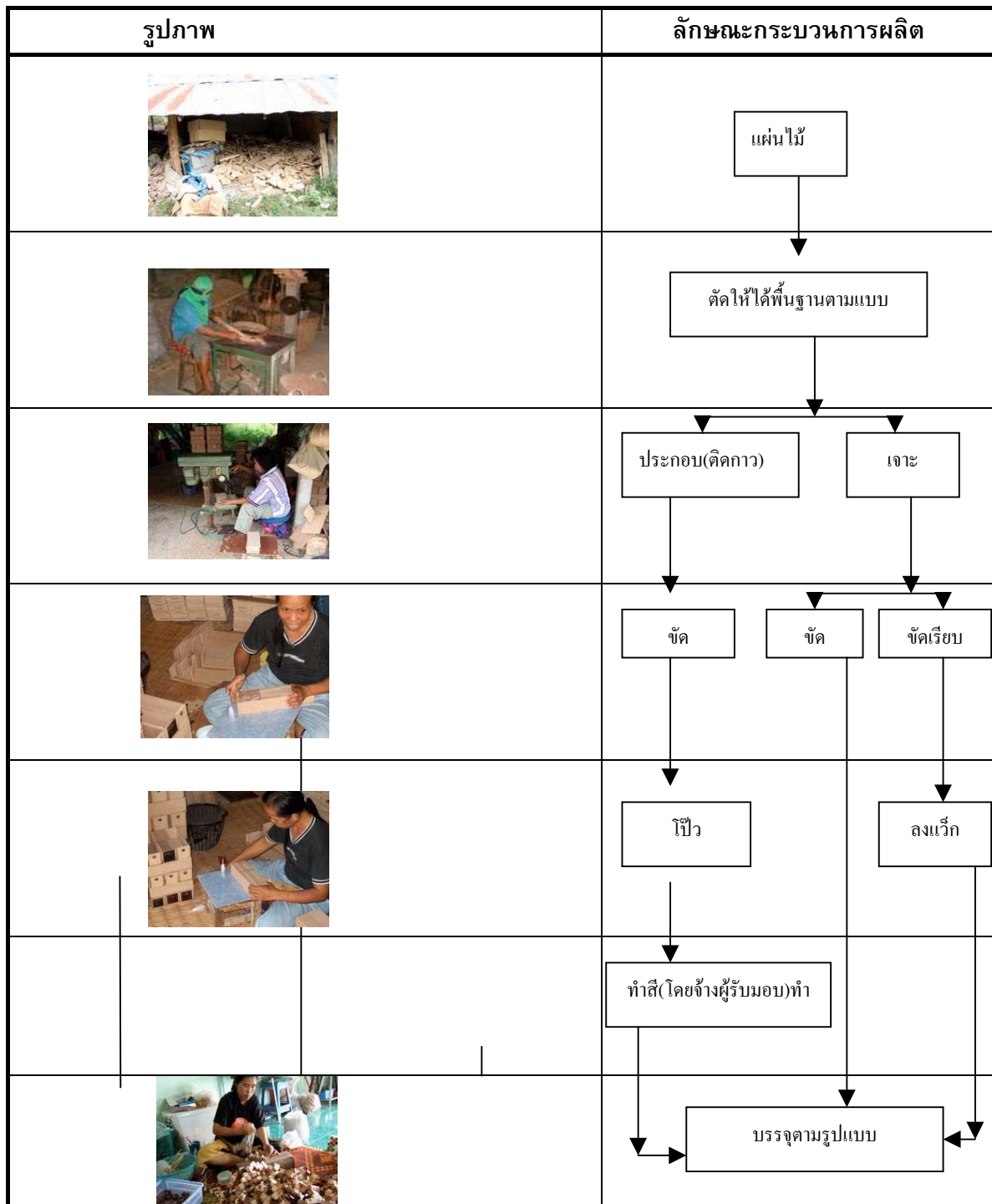
รูปที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์ขององค์กร

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

สุภัทระเกมส์ไม้ ผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตเป็นเกมส์ไม้,กล้องนามบัตร,งานแกะและสลักไม้ โดยวัตถุดิบหลักที่ใช้ในการแปรรูปคือ ไม้ยางพารา และ ไม้ฉำฉา เริ่มต้นการผลิตจากการก่อตั้งด้วยทุนส่วนตัว ประมาณปี พ.ศ. 2539 ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 – 2547 ได้ผ่านการคัดสรรผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ รัฐบาลได้เข้ามาช่วยเหลือส่งเสริมทำให้เป็นอาชีพ โดยมีการส่งเสริมให้มีการออกโชว์ผลิตภัณฑ์

- ลักษณะการจดทะเบียนของกิจการคือ กลุ่มอาชีพ

- จำนวนพนักงานที่มีทั้งหมด 10 คน
- ระยะเวลาในการประกอบกิจการที่ผ่านมา 10 ปี
- ผลการคัดสรรที่ผ่านมามีมูลค่า 3 ดา



รูปที่ 4.1 แสดงกระบวนการผลิตขององค์กร

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองในภาพรวมขององค์กร

	คะแนนรวม และเกรดที่ ได้รับ	กระบวนการ ในการ ดำเนินการ	ตัวสินค้า	ใช้คุณค่าและ การส่งเสริม พัฒนาท้องถิ่น	ผลการ ดำเนินงาน
ผลคะแนน	B	-	-	-	-

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	66.67	54.28	77.78	56.00	40.00

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

องค์กรมีคุณภาพ มาตรฐาน ความสามารถในการผลิต และศักยภาพในการดำเนินธุรกิจสูง สินค้ามีจุดเด่นในตัวเอง ทำให้สามารถแข่งขันได้ หากมีการปรับปรุงในบางด้านเพื่อยกระดับการผลิตและการแข่งขันให้ดีขึ้น

ฉะนั้นจากประเด็นหลักในการประเมินจากผลการคัดกรองนั้น จะเห็นได้ว่าด้าน การบริหาร(ด้านการประสานงานระหว่างขั้นตอนการผลิตในองค์กร) และด้านการจัดการผู้ส่งมอบนั้น มีระดับคะแนนที่ต่ำกว่าด้านอื่น ซึ่งเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาประเด็นปัญหาหลักในการดำเนินการแก้ไข

6.การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากการประเมินโดยผลการคัดกรอง ปัญหาที่พบ การจัดการผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่ยังไม่สามารถเชื่อถือได้หรือวางใจได้ และผู้ส่งมอบที่จำกัด การขยายตลาดเพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม การควบคุมการผลิตในอนาคตในกรณีที่มีคำสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้นยังไม่เหมาะสม การบริหารองค์กรยังไม่มีวิสัยทัศน์ที่ดี ฉะนั้นจากการพิจารณาคะแนนในแต่ละด้านจากผลการคัดกรอง การสำรวจจากสภาพโรงงาน และความต้องการจากทางผู้ประกอบการ ได้สรุปประเด็นในการแก้ไขปรับปรุง ดังนี้

6.1 การประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง



โดยจากผลการคัดกรอง สภาพปัญหาที่พบ จากการพูดคุย ผู้ประกอบการและคนงาน ซึ่งประเด็นหลักที่เป็นปัญหาคือ การประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง กล่าวคือเกิด

จากการที่ผู้ประกอบการเน้นการ ทำงานจากตัวเองเป็นหลักจะเน้นการสื่อสารเป็นไปในทิศทางเดียว ผลกระทบที่ตามมาคือเมื่อเกิดปัญหาขึ้น คนงานก็จะรอการแก้ไขจากผู้ประกอบการแต่อย่างเดียว เป็นผลให้ไม่มี ประสิทธิภาพในการทำงาน

6.2 การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบได้

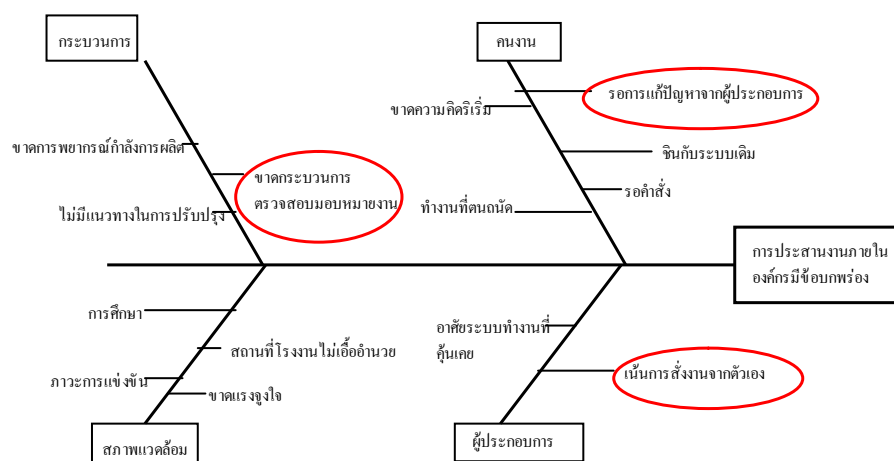


โดยจากผลการคัดกรอง สภาพปัญหาที่พบ จากการพูดคุยกับผู้ประกอบการและคนงาน ซึ่งประเด็นหลักที่เป็นปัญหาหลักคือ การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบได้ คือเมื่อผู้ส่งมอบมีวัตถุดิบก็จะนำวัตถุดิบมาส่งให้ ฉะนั้นเมื่อวัตถุดิบขาดก็จะเกิดปัญหาขึ้น ผลกระทบคือผู้ประกอบการจะต้องเป็นผู้ที่ไปติดต่อนำวัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิตเอง หรือในกรณีที่มีการสั่งงานที่เร่งด่วน ซึ่งทำให้การดำเนินงานในการผลิตล่าช้า รวมทั้งส่งผลในเรื่องของปริมาณของเสียที่จะเกิดขึ้น

7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

จากประเด็นปัญหาในข้อที่ 6 สามารถทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าวโดยได้นำเครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่าแผนภูมิแก๊งปลา

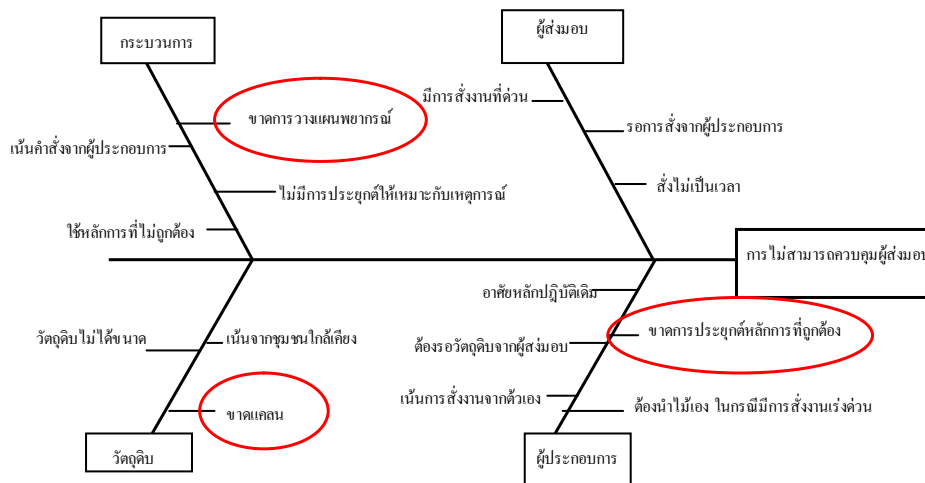
แผนภูมิแก๊งปลา คือ แผนภาพที่แสดงสาเหตุ (Cause) และผล (Effect) เป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของคุณภาพกับสาเหตุของมัน โดยการดึงเอาสาเหตุที่มีผลต่อคุณภาพที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกมาเรียบเรียง แผนภาพสาเหตุและผลมีชื่อเรียกอื่น อีกคือ แผนภาพแก๊งปลา (Fish – Bone Diagram) หรือแผนภาพของอิชิกาวา (Ishikawa Diagram)



รูปที่ 7.1 แสดงการวิเคราะห์ผังแก๊งปลากรณี การประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง

จากผลการคัดกรอง สภาพปัญหาที่พบ จากการหารือกับผู้ประกอบการและคนงาน ได้ผลสรุปสรุปประเด็นสาเหตุหลักที่มีผลกระทบต่อปัญหา

- ขาดกระบวนการตรวจสอบมอบหมายงาน
- เน้นคำสั่งจากตัวเอง(ผู้ประกอบการ)
- รอคอยแก้ไขจากผู้ประกอบการ



รูปที่ 7.2 แสดงการวิเคราะห์ผังก้างปลากรณี การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบ

จากผลการคัดกรอง สภาพปัญหาที่พบ จากการหารือกับผู้ประกอบการและคนงาน ได้ผลสรุปสรุปประเด็นหลักที่มีผลกระทบต่อปัญหา

- ขาดการวางแผนการพยากรณ์
- ขาดแคลนวัตถุดิบ
- ขาดการประยุกต์หลักการที่ถูกต้อง

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

ประเด็นปัญหาหลักที่สรุปในข้อที่ 7 เพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขที่ถูกต้องนั้น ได้นำเครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่าแผนผังต้นไม้ และแผนผังแมทริกซ์

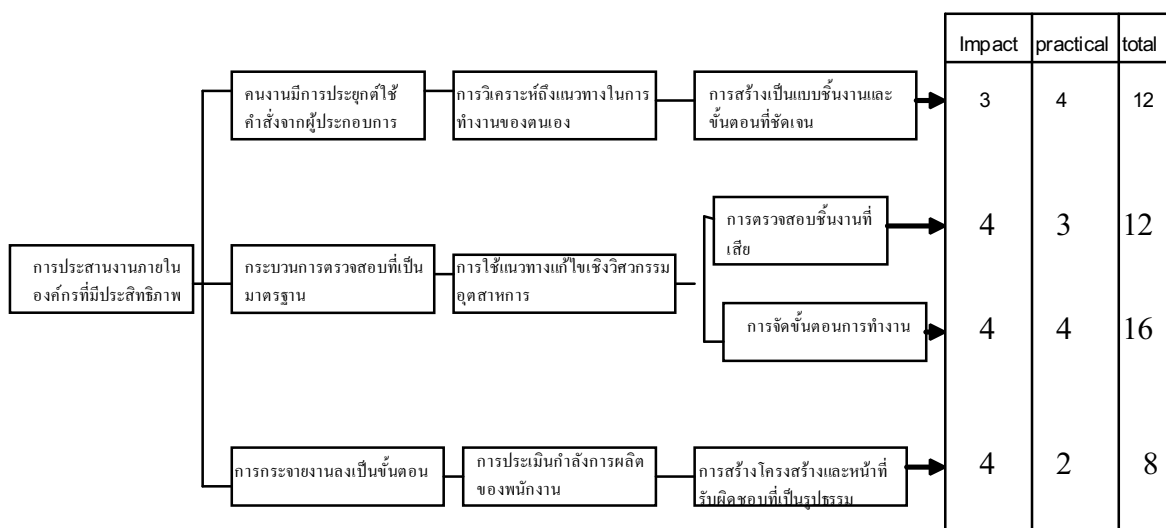
แผนผังต้นไม้คือ แผนผังต้นไม้หรือแผนผังระบบ คือ การประยุกต์วิธีการที่แรกเริ่มพัฒนาขึ้นสำหรับการวิเคราะห์ หน้าที่งานในวิศวกรรมคุณค่า วิธีนี้เริ่มจากการตั้งวัตถุประสงค์ และดำเนินการพัฒนากลยุทธ์สืบต่อมาเรื่อยๆ เพื่อการบรรลุผลสำเร็จ

การสร้างแผนผังนี้ทำให้เกิดแนวทางเฉพาะสำหรับการแก้ปัญหา แผนผังต้นไม้ถูกจัดประเภทว่าเป็นการพัฒนากลยุทธ์หรือว่าเป็นการพัฒนาส่วนประกอบอันใดอันหนึ่ง ก็ขึ้นอยู่กับการใช้งาน

แผนผังแมทริกซ์ประกอบด้วยแถวตั้ง (column) และแถวนอน (row) ซึ่งจุดที่ตัดกัน (Intersection) ใช้พิจารณาเพื่อตัดสินใจตำแหน่ง และลักษณะของปัญหาพร้อมกับแนวความคิดที่สำคัญ สำหรับการแก้ไข

ปัญหาการค้นพบแนวความคิดที่สำคัญ จะพิจารณาจากความสัมพันธ์ซึ่งแสดงโดยช่องของแมทริกซ์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการผลักดัน

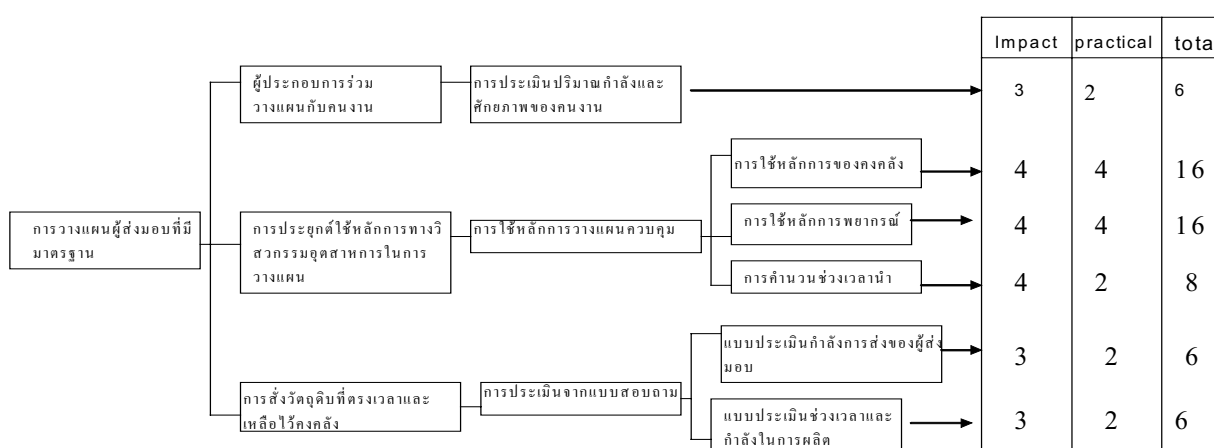
มีรูปแบบของแผนผังแมทริกซ์หลักๆอยู่ 5 แบบ มีชื่อตามรูปร่างของมัน นั่นคือ แมทริกซ์รูปตัว L , แมทริกซ์รูปตัว T , แมทริกซ์รูปตัว Y , แมทริกซ์รูปตัว X และ แมทริกซ์รูปตัว C



รูปที่ 8.1 แผนผังไม้และผังแมทริกซ์ กรณีการประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง

จากรูปที่ 8.1 สรุปประเด็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

- การจัดขั้นตอนการทำงาน
- การสร้างแบบขึ้นงานและขั้นตอนที่ชัดเจน
- การตรวจสอบขั้นตอนงานที่เสียหาย



รูปที่ 8.2 แผนผังไม้กรณีและผังแมทริกซ์ การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบ

จากรูปที่ 8.2 สรุปประเด็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

- การใช้หลักการของคงคลัง
- การใช้หลักการพยากรณ์
- การคำนวณช่วงเวลานำ

9.การดำเนินการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

ในขั้นตอนแรกได้มีการเก็บข้อมูลเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบหลังจากการได้ดำเนินการปรับปรุงแล้ว โดยได้ใช้แบบเก็บข้อมูล (Check sheet) แยกเป็น 2 กรณี คือ

1. แบบบันทึกการเก็บข้อมูล ชิ้นงานเสียจากขบวนการผลิต
2. แบบบันทึกการเก็บข้อมูล รอบการขนย้ายในการบันทึกข้อมูล

[illegible][illegible]

หลังจากนั้นดำเนินการปรับปรุงตามวิธีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข โดยได้ดำเนินการแก้ไข การประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง กล่าวคือ การทำขั้นตอนการทำงาน(Work Instruction) เพื่อเป็นมาตรฐานในการสื่อสารกันภายในองค์กรให้รับรู้ในหลัก การปฏิบัติเดียวกันนั้น



กรณีการไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบได้ แนวทางในการแก้ไขนั้น คือการพยากรณ์โดยใช้อิทธิพลของฤดูกาลเข้ามาประยุกต์ใช้ กล่าวคือการส่งสินค้าของผู้ผลิต จะมีปริมาณมากและถี่ ในช่วง ไตรมาสต้น และสุดท้ายของปี (จากข้อมูลที่ได้จากผู้ประกอบการ) เนื่องจากเป็นช่วงเทศกาลส่งท้ายปี และมีนิทรรศการให้ผู้ประกอบการได้มี การบูชโชว์สินค้า ฉะนั้นจึงเป็นสาเหตุที่อิทธิพลของฤดูกาลมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องโดยรายละเอียดมีดังนี้

การหาอิทธิพลของฤดูกาล

ในการประมาณการการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลในข้อมูลอนุกรมเวลานี้ จะต้องสร้างเป็นค่าดัชนีฤดูกาล (Seasonal Index) โดยค่าดัชนีฤดูกาลส่วนใหญ่จะแสดงในรูปของร้อยละ ดังนั้น ดัชนีฤดูกาลของเดือนใดเท่ากับ 105 ก็หมายความว่าอันเนื่องมาจากผลของการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล จึงทำให้ข้อมูลในเดือนนั้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละ 5 สำหรับวิธีการคำนวณค่าดัชนีฤดูกาลนั้นมีอยู่หลายวิธีด้วยกัน เช่น วิธีถ่วงเฉลี่ยอย่างง่าย วิธีอัตราส่วนต่อค่าเฉลี่ยอย่างง่าย และวิธีอัตราส่วนต่อค่าแนวโน้ม เป็นต้น สำหรับในที่นี้จะพูดถึงแต่เฉพาะวิธีอัตราส่วนต่อค่าแนวโน้มเท่านั้น

วิธีอัตราส่วนต่อค่าแนวโน้ม (The Ratio – to Trend Method)

ข้อมูลอนุกรมเวลาจะมีองค์ประกอบอยู่ 4 อย่าง คือ แนวโน้ม(T) ฤดูกาล(S) วัฏจักร(C) และความผิดปกติ (I) การหาดัชนีฤดูกาลจึงสามารถทำได้โดยการหาค่า T, C และ I ซึ่งมีขั้นตอนตามวิธีของอัตราส่วนต่อแนวโน้มดังนี้

1. คำนวณหาค่าแนวโน้มของแต่ละเดือน หรือแต่ละไตรมาสในข้อมูลจริง รายปี ซึ่งสมการแนวโน้มหาได้จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุดจากข้อมูลที่กำหนดให้
2. หาอัตราส่วนระหว่างข้อมูลจริงกับแนวโน้มในแต่ละเดือน หรือแต่ละไตรมาสแล้วคูณด้วย 100 เพื่อให้อยู่ในรูปร้อยละ
3. หาค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนในข้อ 2 ของแต่ละเดือน หรือแต่ละไตรมาสที่ตรงกันของแต่ละปี
4. ผลที่ได้ในข้อ 3 คือค่าดัชนีฤดูกาล

ตัวอย่าง จากข้อมูลที่รวบรวมได้ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งเป็นยอดขายสินค้าของโรงงานแห่งหนึ่ง รายไตรมาสตั้งแต่ปี 2539 ถึงปี 2542 โรงงานต้องการคำนวณหาค่าดัชนีฤดูกาลรายไตรมาสของข้อมูลชุดดังกล่าวโดยวิธีอัตราส่วนต่อค่าแนวโน้ม

ตารางที่ 9.1 แสดงข้อมูลยอดขายรายไตรมาสของโรงงานแห่งหนึ่งในอดีต 4 ปีที่ผ่านมา

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2539	56	50	60	67
2540	62	56	65	71
2541	65	60	70	77
2542	73	66	75	85

จากข้อมูลยอดขายในอดีตดังในตารางที่ 9.1 สมมติว่าเราได้เลือกพิจารณาแนวโน้มแบบเส้นตรง โดยการหาสมการเส้นตรงจากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (ค่าแนวโน้มที่เหมาะสมไม่จำเป็นจะต้องเป็นเส้นตรงเสมอไป แต่ตามตัวอย่างนี้จะสมมติให้เป็นเส้นตรง) ซึ่งจากการคำนวณค่า a และ b โดยใช้สมการ (1) และ (2) จะได้สมการเส้นตรงดังนี้

$$Y(t) = 53.2 + 1.52 t$$

โดย

$$b = \frac{(16)(9510) - (1058)(136)}{(16)(1496) - (136)^2} = 1.52$$

และ

$$a = \frac{1058}{16} - \frac{(1.52)(136)}{16} = 53.2$$

จากสมการแนวโน้มนี้เราคำนวณค่าแนวโน้มในแต่ละไตรมาสของปี 2539 ถึงปี 2542 ได้โดยการแทนค่า t ด้วย 1, 2, 3 ... 16 เราจะได้ค่าแนวโน้มของแต่ละไตรมาสดังแสดงในตารางที่ 9.2

ตารางที่ 9.2 ค่าแนวโน้มแบบเส้นตรงมีความชันรายไตรมาส

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2539	54.72	56.24	57.76	59.28
2540	60.80	62.32	63.84	65.36
2541	66.89	68.41	69.93	71.45
2542	72.97	74.49	76.01	77.53

ขั้นถัดไปเราหารข้อมูลยอดขายรายไตรมาสจริงในตารางที่ 1 ด้วยค่าแนวโน้มรายไตรมาสที่คำนวณได้ในตารางที่ 9.2 เราจะได้อัตราส่วนยอดขายจริงต่อค่าแนวโน้มดังแสดงในตารางที่ 9.3

ตารางที่ 9.3 อัตราส่วนยอดขายจริงต่อค่าแนวโน้มของแต่ละไตรมาส

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2539	1.023	0.889	1.039	1.130
2540	1.020	0.899	1.018	1.086
2541	0.972	0.877	1.001	1.078
2542	1.000	0.886	0.987	1.096
รวม	4.015	3.551	4.045	4.390
เฉลี่ย	1.004	0.888	1.011	1.097

หลังจากนั้นทำการคำนวณหาผลรวม และค่าเฉลี่ยของอัตราส่วนดังกล่าวที่อยู่ในไตรมาสเดียวกันของแต่ละปีตามลำดับ ผลการคำนวณผลรวมและค่าเฉลี่ยได้ดังแสดงในตารางที่ 9.3 พร้อมกันแล้ว โดยค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้นี้เราเรียกว่าดัชนีฤดูกาล (Seasonal Index)

จากดัชนีฤดูกาลที่คำนวณได้นี้เราอาจจะตีความได้ว่ายอดขายของไตรมาสที่ 1 โดยทั่วไปจะเท่ากับ 1.004 เท่าของยอดขายรายไตรมาสโดยเฉลี่ย ในทำนองเดียวกันยอดขายรายไตรมาส 2 โดยทั่วไปจะเท่ากับ 0.888 เท่าของยอดขายรายไตรมาสโดยเฉลี่ย เป็นต้น

การใช้ประโยชน์ดัชนีฤดูกาลในการพยากรณ์

ในการพยากรณ์ข้อมูลรายเดือนหรือรายไตรมาสในอนาคต เช่น การพยากรณ์การผลิตสินค้า การพยากรณ์ยอดขายสินค้า จำเป็นอย่างยิ่งที่เราจะต้องนำดัชนีฤดูกาลเข้ามาพิจารณาด้วยเพราะเป็นที่เข้าใจแล้วว่าค่าแนวโน้มเป็นการเคลื่อนไหวในระยะยาว ส่วนการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลเป็นความผันผวนระยะสั้น และในการพยากรณ์นั้นเรามีข้อสมมติว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจะเหมือนเดิม

ในการอธิบายวิธีการพยากรณ์โดยอาศัยดัชนีฤดูกาลที่คำนวณได้ จะใช้ตัวอย่างข้างบนอีกครั้งหนึ่ง โดยสมมติว่า ฝ่ายบริหารต้องการที่จะทราบยอดขายรายไตรมาสของปี 2543 จะเป็นอย่างไร โดยเราทราบสมการแนวโน้มแล้วคือ

$$Y(t) = 53.2 + 1.52 t$$

เมื่อแทนค่า t ด้วย 17, 18, 19 และ 20 โดยสมการแนวโน้มข้างต้น เราก็จะได้ค่าแนวโน้มของไตรมาสต่าง ๆ ในปี 2543 ดังปรากฏในแถวตั้งที่ 3 ของตารางที่ 9.4

ค่าแนวโน้มของแต่ละไตรมาสตามที่คำนวณได้จากกล่าวได้ว่าเป็นการพยากรณ์การขายของแต่ละไตรมาส โดยถือเสมือนหนึ่งว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากฤดูกาล อย่างไรก็ตาม ดัชนีฤดูกาลตามที่เราคำนวณได้ตามตารางที่ 3 ชี้ให้เห็นว่า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากฤดูกาลเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยการขายของไตรมาสที่ 1 จะเท่ากับ 1.004 เท่าของการขายโดยเฉลี่ย ไตรมาสที่ 2 จะเท่ากับ 0.888 เท่า ไตรมาสที่ 3 จะเท่ากับ 1.011 เท่า และไตรมาสที่ 4 เท่ากับ 1.097 เท่า สมมติว่าเราผันผวนตามฤดูกาลยังคงเป็นไปในลักษณะดังกล่าวในปี 2543 เราจะต้องนำค่า 1.004 ซึ่งเป็นดัชนีฤดูกาลของไตรมาสที่ 1 คูณเข้ากับค่าแนวโน้มของไตรมาสเดียวกันนี้ สำหรับไตรมาสที่ 2 จะต้องคูณค่าแนวโน้มด้วย 0.888 ไตรมาสที่ 3 คูณค่าแนวโน้มด้วย 1.011 และไตรมาสที่ 4 คูณค่าแนวโน้มด้วย 1.097 จากตารางที่ 4 เมื่อคูณค่าแนวโน้มด้วยดัชนีฤดูกาลที่อยู่ในไตรมาสเดียวกัน (แถวตั้งที่ 4) เราจะได้ค่าพยากรณ์ยอดขายของปี 2543 ดังแสดงในแถวตั้งที่ 5 ของตารางที่ 9.4

ตารางที่ 9.4 ค่าพยากรณ์ปี 2543 และ 2544 โดยพิจารณาองค์ประกอบแนวโน้มและฤดูกาล

พ.ศ.	(1) ไตรมาสที่	(2) T	(3) ค่าแนวโน้ม	(4) ดัชนีฤดูกาล	(5) ค่าพยากรณ์
2543	1	17	79.04	1.004	79.36
	2	18	80.56	0.888	71.54
	3	19	82.08	1.011	82.98
	4	20	83.60	1.097	91.71
2544	1	21	85.12	1.004	85.46
	2	22	86.64	0.888	76.94
	3	23	88.16	1.011	89.13
	4	24	89.68	1.097	98.38

ขั้นตอนการคำนวณ

1. นำข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมไว้จาก (ใบสั่งสินค้า) มาเรียงลำดับ
2. เมื่อได้ข้อมูลแล้ว คิดเฉลี่ยเป็นช่วงไตรมาส

ตัวอย่าง จากใบสั่งซื้อ (กล่องตัวเลข)

เดือน	ยอดสั่งซื้อสินค้าปี 2546 (ชิ้น)	ยอดสั่งซื้อสินค้าปี 2547 (ชิ้น)
ม.ค.	410	408
ก.พ.	408 409 (1)	408 408 (5)
มี.ค.	408	409
เม.ย.	409	400
พ.ค.	150 336 (2)	250 353 (6)
มิ.ย.	450	408
ก.ค.	336	370
ส.ค.	400 378 (3)	402 392 (7)
ก.ย.	400	405
ต.ค.	417	410
พ.ย.	406 410 (4)	405 408 (8)
ธ.ค.	407	409

3. นำข้อมูลที่อยู่ในแต่ละช่วงไตรมาส้นมาคำนวณหาความสัมพันธ์กัน ระหว่าง แต่ละไตรมาส กับยอดสั่งซื้อสินค้า โดยจัดให้อยู่ในรูปความสัมพันธ์ดังนี้

$$Y = a + bt$$

$$a = \frac{\sum_{t=1}^N y(t)}{N} - b \frac{\sum_{t=1}^N t}{N}$$

$$b = \frac{N \sum_{t=1}^N t \cdot y(t) - \sum_{t=1}^N y(t) \sum_{t=1}^N t}{N \sum_{t=1}^N t^2 - \left(\sum_{t=1}^N t \right)^2}$$

ตัวอย่าง

ช่วงไตรมาส(t)	ยอดขาย(y)	t ²	t * y(t)
1	409	1	409
2	336	4	672
3	378	9	1134
4	410	16	1640
5	408	25	2040
6	353	36	2118
7	392	49	2744
8	408	64	3264
รวม 36	3094	204	14021

$$b = \frac{(8)(14021) - (3094)(36)}{(8)(204) - (36)^2} = 2.33$$

$$a = \frac{3094}{8} - \frac{(2.33)(36)}{8} = 376.27$$

$$y = 376.27 + 2.33t$$

เมื่อได้ความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้ว ทำการคำนวณหาค่าดังตัวอย่าง โดยแทนในแต่ละช่วงไตรมาสลงในตัวแปร t

ช่วงไตรมาส(t)	y = 376.27 + 2.33t
1	378.6
2	380.93
3	383.26
4	385.59
5	387.92
6	390.25
7	392.58
8	394.91

4. หาค่าดัชนีฤดูกาลโดยการเปรียบเทียบค่าที่ได้จากข้อมูลจริงกับค่าที่ได้จากความสัมพันธ์ (y)

ตัวอย่าง

ค่าที่ได้จากข้อมูล (1)	ค่าที่ได้จากความสัมพันธ์ (2)	ดัชนีฤดูกาล($\frac{1}{2}$)
409	378.6	1.080
336	380.93	0.882
378	383.26	0.986
410	385.59	1.063
408	387.92	1.051
353	390.25	0.905
392	392.58	0.999
408	394.91	1.033

จากข้อมูลที่ได้มาดังนี้

ข้อมูลจริงที่ได้จาก (ใบสั่งสินค้า)

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2547	409	336	378	410
2458	408	353	392	408

ข้อมูลที่ได้จากความสัมพันธ์ $y = 376.27 + 2.33t$

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2547	378.6	380.93	383.26	385.59
2458	387.92	390.25	392.58	394.91

โดยการหาค่าดัชนีฤดูกาลได้ดังนี้

พ.ศ.	ไตรมาสที่			
	1	2	3	4
2547	1.080	0.882	0.986	1.063
2458	1.051	0.905	0.999	1.003
ค่าเฉลี่ย	1.065	0.894	0.993	1.033

ค่าดัชนีฤดูกาลนี้สามารถที่จะประเมินแนวโน้มของยอดการสั่งสินค้าได้ โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ $y = 376.27 + 2.33t$ และค่าดัชนีฤดูกาล

ตัวอย่าง

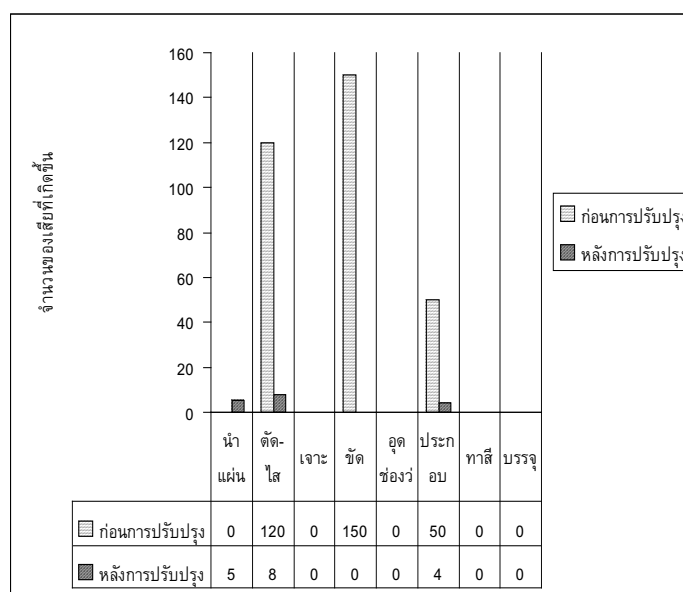
พ.ศ.	(1) ไตรมาสที่	(2) T	(3) ค่าแนวโน้ม(y)	(4) ดัชนีฤดูกาล	(5) ค่าพยากรณ์
2549	1	9	397.24	1.065	423.060
	2	10	399.57	0.894	357.215
	3	11	401.9	0.993	399.087
	4	12	404.23	1.033	417.569
2550	1	13	406.56	1.065	432.986
	2	14	408.89	0.894	365.548
	3	15	411.22	0.993	408.341
	4	16	413.55	1.033	427.197

ค่าพยากรณ์ที่ได้ออกมานี้เป็นการประมาณการ คร่าว ๆ เพื่อที่จะได้ดำเนินการในการจัดการเกี่ยวกับการสั่งสินค้าเข้าก่อนที่จะดำเนินการผลิตจริงและ เพื่อประเมินถึงกำลังการผลิตที่มีอยู่

10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหา

โดยการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลังจากได้นำวิธีการแก้ไขในแต่ละประเด็นแนวทางแก้ไข ไปดำเนินการแก้ไขปรับปรุง แยกเป็นกรณีดังนี้

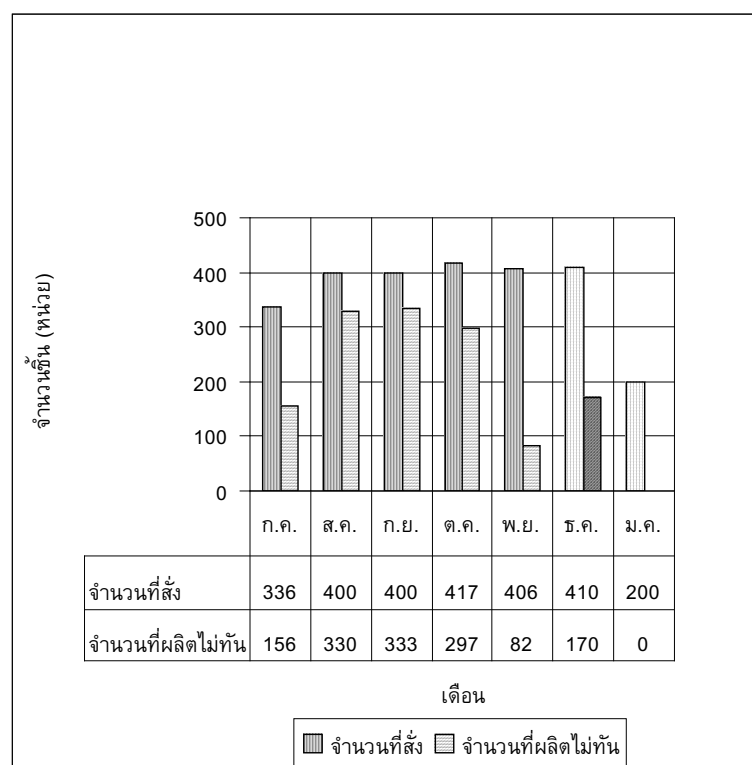
การประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง จากข้อที่ 9 กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ไขปรับปรุง โดยการจัด คู่มือการปฏิบัติงาน ดังข้อมูลที่บันทึกโดย ตัวอย่างแบบบันทึก ในระหว่างเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม 2548 ซึ่งเป็นช่วงก่อนการปรับปรุง และ ในเดือนมกราคม 2549 ซึ่งเป็นช่วงหลังการปรับปรุง แสดงได้ดังรูปกราฟข้างล่าง



รูปที่ 10.1 กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นหลังจากการนำคู่มือการปฏิบัติงานไปใช้กับพนักงานในกรณีสุภัทร์เกมส์ไม้

จากกราฟแสดงให้เห็นถึง ชี้นำงานของเสียเมื่อเปรียบเทียบกับกันระหว่างก่อนการปรับปรุง กับหลังการปรับปรุง ลดลงคิดเป็นร้อยละ 6.07 เมื่อเทียบกับก่อนการปรับปรุง ยกเว้นการนำวัตถุดิบมาเข้ากระบวนการผลิต เนื่องจากไม่สามารถคัดเลือกแผ่นไม้จากการซื้อได้จึงมีของเสียเกิดขึ้นเล็กน้อยแตกต่างกันในแต่ละครั้งการผลิต

การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบได้ จากข้อที่ 9 กล่าวถึงขั้นตอนในการแก้ไขปรับปรุง โดยการจัดทำคู่มือการพยากรณ์ ดังข้อมูลจากการเปรียบเทียบใบส่งสินค้าและใบส่งสินค้าของผู้ประกอบการ ดังแสดงในตารางข้างบน ผลจากการดำเนินการแสดงดังตาราง และ รูปกราฟ ข้างล่างนี้



รูปที่ 10.2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนในการสั่งซื้อกับจำนวนที่ผลิตไม่ทันที่เกิดขึ้นก่อนและหลังการปรับปรุงในกรณีสุภัทร์เกมส์

จากรูปอธิบายได้ว่าในช่วงเดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน เป็นช่วงก่อนการปรับปรุง จากข้อมูลแสดงถึงจำนวนสินค้าที่สั่งเทียบกับจำนวนสินค้าที่ผลิตไม่ทัน ส่วนในช่วงธันวาคม 2548 – มกราคม 2549 เป็นช่วงดำเนินการปรับปรุงโดยการนำคู่มือการพยากรณ์ไปใช้ในการปรับปรุง ซึ่งมีแนวโน้มจำนวนสินค้าที่ผลิตไม่ทันลดน้อยลง คิดเป็นร้อยละ 33.29

11.มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

ผลจากการดำเนินการที่แสดงดังข้อที่ 10 เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 5 เมื่อเปรียบก่อนการปรับปรุง ทั้ง 2 ประเด็นปัญหา ฉะนั้น

ในประเด็นปัญหาการประสานงานภายในองค์กรมีข้อบกพร่อง การปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติการนั้น ทำให้ชิ้นงานหรือของเสียลดลง

ในประเด็นปัญหา การไม่สามารถควบคุมผู้ส่งมอบได้ การที่ปฏิบัติตาม คู่มือการพยากรณ์
สามารถที่จะช่วยให้จำนวนสินค้าที่ส่งไม่ทันกำหนดลดลง

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1. ผู้ประกอบการบางรายไม่มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับของเสียที่เกิดขึ้นในขบวนการผลิต ทำให้เกิดปัญหายากต่อการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การดำเนินการแก้ไขปัญหาในบางมาตรการ ยังเป็นการดำเนินการในระยะเวลานั้นๆ ถ้าได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานขึ้นจะช่วยให้สามารถสร้างมาตรฐานการทำงานที่ดีขึ้นได้
3. มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้สั่งซื้อทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลชิ้นงานบางรายการการศึกษาได้ทันตามเวลา ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดช่วงยากต่อการวิเคราะห์
4. ความคลาดเคลื่อนบางประการในการสื่อสารเวลาเก็บข้อมูล ซึ่งทำให้บางข้อมูลที่ต้องการไม่สมบูรณ์ต้องเสียเวลาในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

แนวทางแก้ไข

1. เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบัน โดยทีมงานผู้วิจัยเองในช่วงการเริ่มต้นเป็นระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งทำให้สามารถที่วิเคราะห์ข้อมูลได้
2. ชี้แจงให้ผู้ประกอบการทราบข้อดีที่จะได้รับหากมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นหากขาดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
3. ทำการบันทึกต่อไป และมีการนำข้อมูลในอดีตมาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข
4. มีการถามถึงประเด็นปัญหาที่ตรงเป้าหมายที่ทีมผู้วิจัยต้องการ และพยายามโยงประเด็นให้เข้าถึงปัญหาที่ต้องการ

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. พนักงานควรจัดให้มีการอบรมตามขั้นตอนในคู่มือการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลของเสียในขบวนการผลิต และควรจัดให้มีการเก็บข้อมูลแยกแต่ละขั้นตอนเพื่อทำให้เกิดการวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง
2. ผู้ประกอบการควรมีการบันทึกเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องเป็นระยะทั้งชิ้นงานที่เสีย และจำนวนยอดส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถส่งทัน เพื่อนำข้อมูลไปประเมินกำลังในการผลิต
3. ทั้งพนักงานและผู้ประกอบการควรมีการจัดประชุมร่วมกันเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ เพื่อรับทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง

ภาคผนวก 6.5
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
ร่มหัตถกรรม

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

อ.ธัญญาภาพ อานันทนะ

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

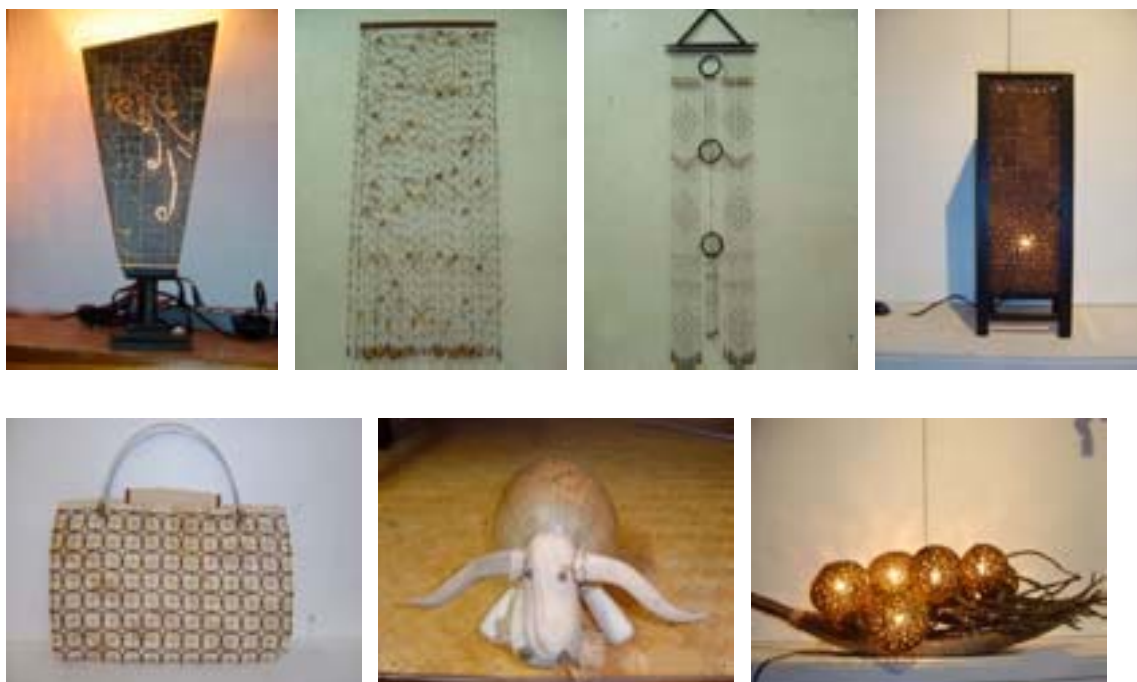
รมจักรหัตถกรรม ตั้งอยู่เลขที่ 211 หมู่ 6 ตำบลห้างฉัตร อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง รหัสไปรษณีย์ 52190

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่นำกะลามะพร้าวและไม้มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนารูปแบบ และเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยสามารถแยกประเภทผลงานหัตถกรรมจากกะลามะพร้าวได้ 7 รูปแบบ คือ

1. เครื่องใช้ในครัวเรือน เช่น ช้อน ส้อม ตะเกียบ ทัพพี ชุดกาแฟ เป็นต้น
2. เครื่องประดับตกแต่งบ้านเรือน
 - 2.1 ตั้งโชว์ เช่น เรือใบ ม้ามังกร แจกันดอกไม้ เป็นต้น
 - 2.2 ของใช้ในบ้าน เช่น โคมไฟ เชิงเทียน พวงกุญแจ โมบาย เป็นต้น
3. เครื่องประดับตกแต่งร่างกาย เช่น สร้อยคอ สร้อยข้อมือ เข็มขัด ตุ้มหู กำไล กระเป๋า เป็นต้น
4. เครื่องดนตรี ทำซอฮู้ ซอสามสาย
5. งานปรัชญา การนำเสนอผลงานทางชั้นงานแสดงให้เห็นถึงศิลปวัฒนธรรม ศาสนา ธรรมเนียม โดยส่วนมากจะออกมาในรูปแบบของของตั้งโชว์
6. สุขภาพ ทำเป็นเครื่องช่วยนวดฝ่าเท้า ชา แขน
7. ของเล่น เป็นสื่อการเรียนรู้ของเด็ก เช่น เต้ากะลา เดินกะลา เป็นต้น





รูปที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์ขององค์กร

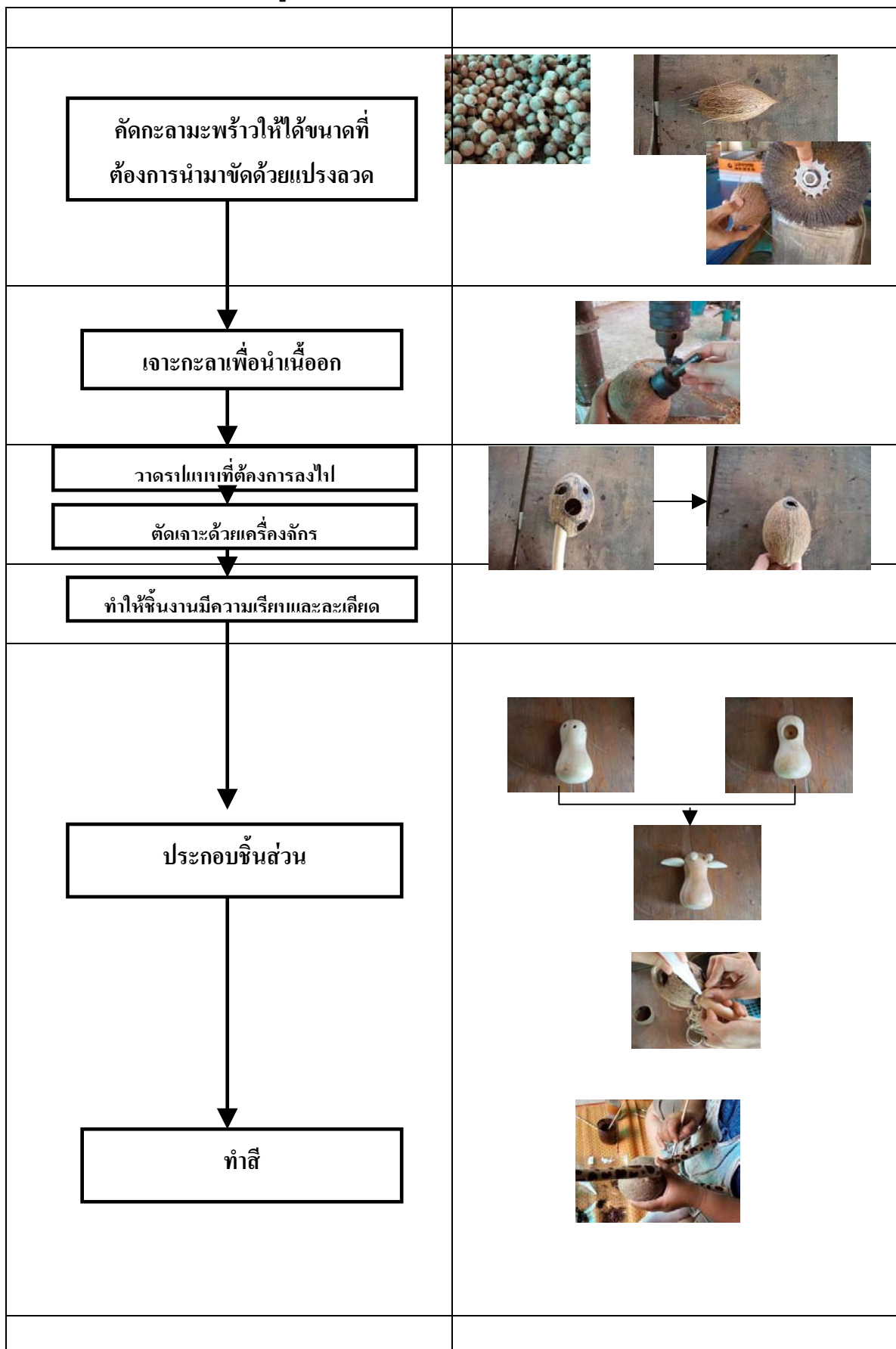
4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

ก่อนที่จะมาเป็นร่มฉัตรหัตถกรรม คุณประภาส รัตนประทีป ได้มีความคิดแปลกใหม่เกี่ยวกับจังหวัดลำปางในด้านสินค้าพื้นเมือง คือ เสื้อผ้าพื้นเมือง น่าจะมีอะไรที่เป็นธรรมชาติมาตกแต่งเสื้อผ้าได้ ก็มองเห็น “กะลามะพร้าว” น่าจะนำมาทำประโยชน์ใช้สอยได้ คือ เป็นกระดุมเสื้อที่ทำจากกะลามะพร้าว เพราะได้เล็งเห็นถึงธุรกิจที่น่าจะเป็นไปได้ โดยได้เริ่มจากทำสินค้าจากกะลามะพร้าว เช่น กระดุมเสื้อจากกะลามะพร้าว เครื่องใช้ครัวเรือน เครื่องประดับ เครื่องตกแต่ง ฯลฯ จนทำให้สามารถครองตลาดในภาคเหนือได้เป็นอย่างดี หลังจากทำสินค้าจากกะลามะพร้าวแล้ว ความคิดของคุณประภาส ก็อยากที่จะทำสินค้าตัวใหม่ คือ ตะเกียบ: สินค้าที่มีกรรมวิธีการผลิตเช่นเดียวกัน และสามารถใช้เครื่องมือเดียวกันได้จนเป็นที่ยอมรับของตลาด และประสบความสำเร็จอยู่ในระดับหนึ่ง ปัจจุบันสินค้าที่ทางร่มฉัตรหัตถกรรมทำนั้นได้ขยายงานให้กับชาวบ้านใน อ.ห้างฉัตร และอำเภอใกล้เคียงใน จ.ลำปาง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาชีพรายได้ และธุรกิจชุมชน เพื่อให้ชุมชนเกิดความคิดเอง ทำเอง พึ่งตนเองได้

ร่มฉัตรหัตถกรรมเริ่มก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2536 โดยมีสมาชิกเพียง 5 คน หลังจากนั้นได้รับการสนับสนุนจากทางพัฒนาชุมชนอำเภอห้างฉัตร และรับการสนับสนุนด้านเครื่องมือจาก อบต.ห้างฉัตร จนได้เพิ่มสมาชิกของกลุ่มเป็น 100 คน

1. สมาชิกกลุ่มบ้านขามแดง	20 คน
2. สมาชิกกลุ่มบ้านแม่ฮาว	20 คน
3. สมาชิกกลุ่มบ้านยางอ้อย	20 คน
4. สมาชิกกลุ่มบ้านทรายเจดีย์ขาว	5 คน
5. สมาชิกกลุ่มบ้านแม่ป๋ม อ.เกาะคา	20 คน
6. สมาชิกกลุ่มบ้านหนองถ้อยบ้านฮ่อม อ.แม่ทะ	15 คน

ขบวนการแปรรูปกะลา





รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนกระบวนการผลิต

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองในภาพรวมขององค์กร

	คะแนนรวม และเกรดที่ ได้รับ	กระบวนการ ในการ ดำเนินการ	ตัวสินค้า	โซ่คุณค่าและ การส่งเสริม พัฒนาท้องถิ่น	ผลการ ดำเนินงาน
ผลคะแนน	B	-	-	-	-

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	68.57	48.57	65.45	60	60

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

ยังไม่มี การวิเคราะห์คู่แข่ง เพื่อนำมาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์แก่องค์กรเท่าที่ควร การขยายตลาด และลูกค้ายังไม่มากนัก การควบคุมวัตถุดิบในการผลิตยังไม่แน่นอนไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เมื่อไม่ได้วางแผนไว้และมาตรฐานในการผลิตยังไม่สม่ำเสมอมากนัก การบรรจุสินค้ายังไม่มีการจัดทำเป็นระบบที่ดี และระบบบัญชียังตรวจสอบได้ยาก

6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากผลการคัดกรอง ความต้องการขององค์กร และการเข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่า

ปัญหาขององค์กรโดยรวมแล้วมาจากการจัดการผู้ส่งมอบ ซึ่งมาจากผลการคัดกรองดังตารางข้างบนส่วนจากการเข้าไปสำรวจองค์กรและความต้องการขององค์กรนั้น ปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดจากการจ้างเหมาจากกลุ่มสมาชิกที่ทำงานอยู่ที่บ้านหรือต่างอำเภอ ทำชิ้นส่วนประกอบ ชิ้นงาน ซึ่งชิ้นงานที่ได้รับบางครั้งไม่ได้คุณภาพ หรือเสีย ส่วนตัวพนักงานภายในองค์กรเองก็ยังไม่มีความชำนาญ ทำให้การชักถามอยู่บ่อยครั้งทำให้การทำงานไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงสรุปปัญหาได้ 2 ประการหลัก คือ

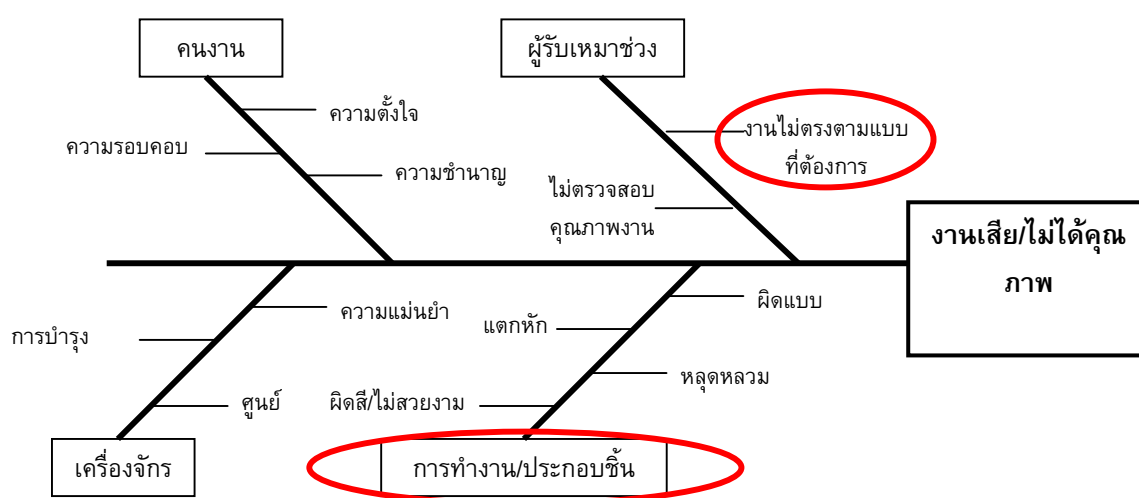
6.1 ชิ้นงานเสียหรือไม่ได้คุณภาพ จากการจ้างผู้รับเหมาภายนอกองค์กร ชิ้นงานที่ได้นั้นมีขนาดไม่ได้ตรงกับความต้องการ รวมทั้งบางครั้งไม่มีการตรวจชิ้นงานก่อนนำมาส่งให้กับองค์กร จึงต้องเสียเวลารอชิ้นส่วนที่ต้องนำกลับไปทำใหม่ เพื่อนำชิ้นส่วนนั้นมาประกอบเป็นตัวผลิตภัณฑ์

6.2 การจัดการกับผู้ส่งมอบยังไม่มีประสิทธิภาพ องค์กรมีการตรวจสอบผู้ส่งมอบแต่ไม่มีการบันทึกให้เป็นรูปร่างที่ชัดเจน ทำให้ไม่มีข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพของผู้ส่งมอบแต่ละรายได้อย่างเด่นชัด

7. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากการสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นได้แล้ว จากนั้นแล้วจะมาวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามาจากสาเหตุใดบ้าง โดยเราจะนำแผนผังก้างปลาเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ และสรุปสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

7.1 ชิ้นงานเสียหรือไม่ได้คุณภาพ

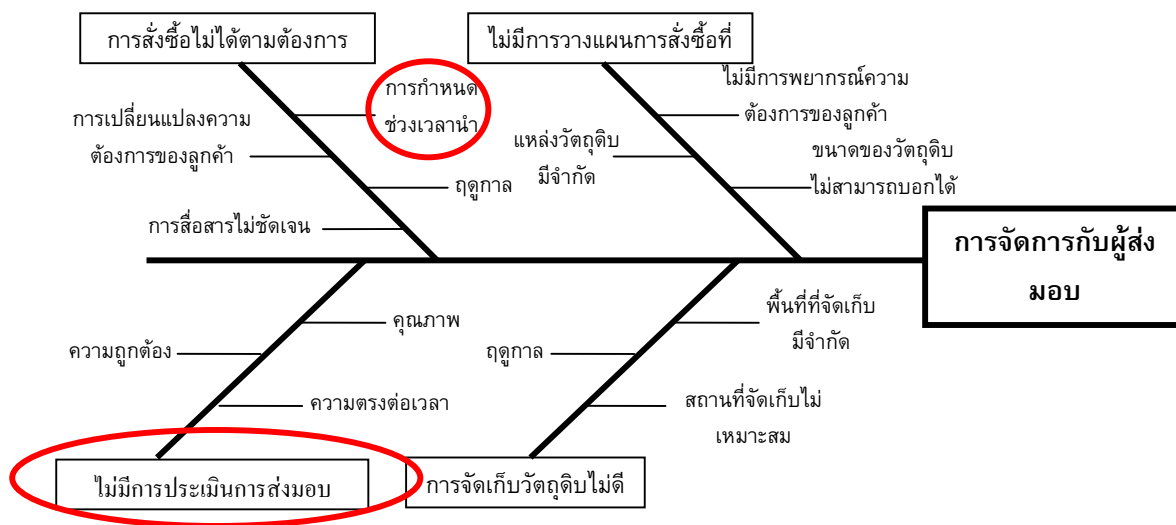


รูปที่ 7.1 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุของงานเสีย/ไม่ได้คุณภาพ

จากแผนผังก้างปลาที่แสดงถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดงานเสียหรือไม่ได้มีคุณภาพ สามารถสรุปสาเหตุได้ 2 สาเหตุ คือ

1. ผู้รับเหมาช่วง ทำชิ้นงานได้ไม่ตรงตามแบบที่องค์กรต้องการ หรือไม่ได้ขนาดที่ต้องการ
2. การทำงานหรือการประกอบชิ้นงานของพนักงานภายในองค์กรไม่ได้คุณภาพหรือไม่ตรงกับแบบที่องค์กรต้องการ

7.2 การจัดการกับผู้ส่งมอบยังไม่มีประสิทธิภาพ



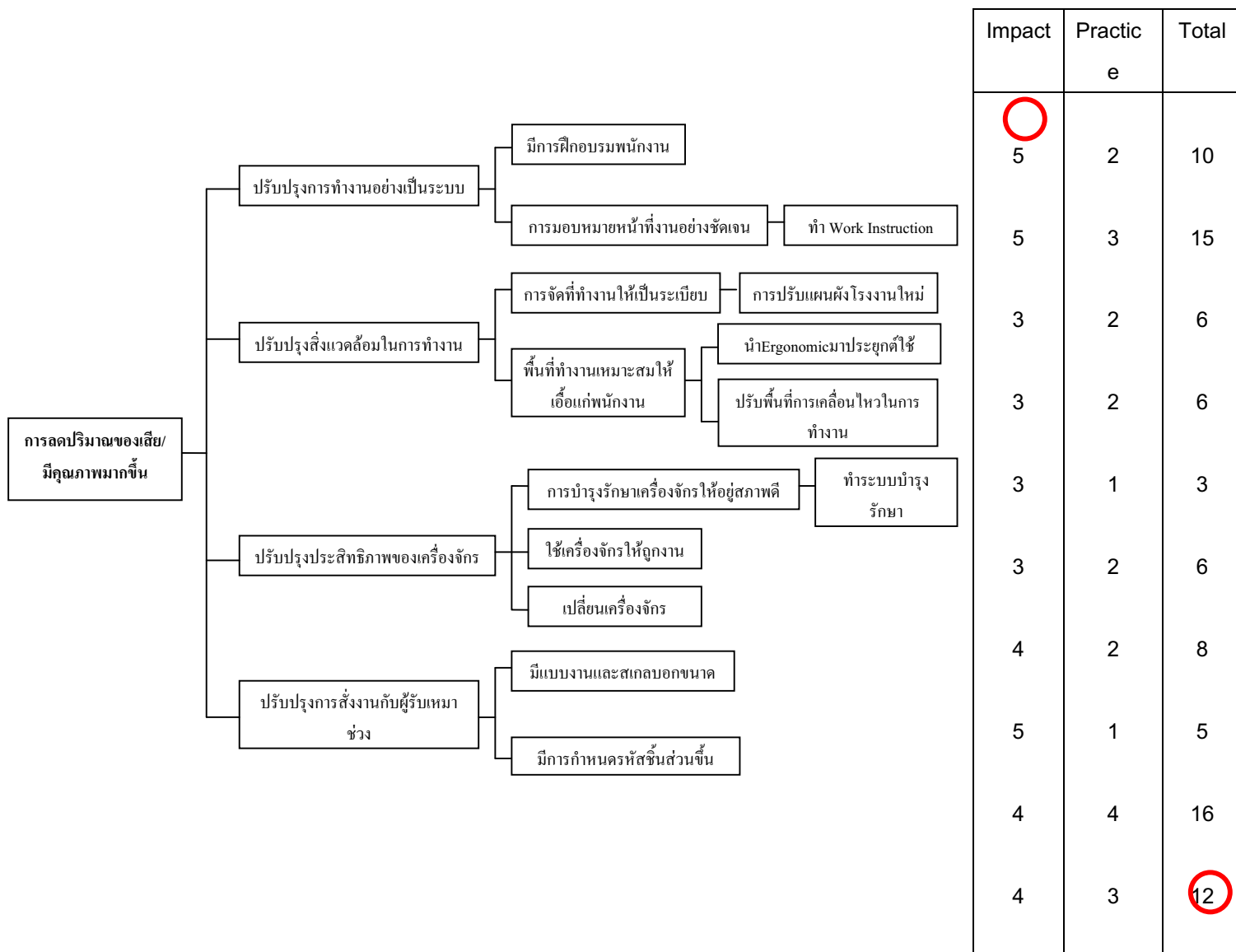
รูปที่ 7.2 แผนผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุของการจัดการผู้ส่งมอบยังไม่ชัดเจน

จากแผนผังก้างปลาที่แสดงถึงสาเหตุที่แสดงถึงเกิดการจัดการกับผู้ส่งมอบยังไม่ชัดเจน สามารถสรุปสาเหตุได้ 2 สาเหตุ คือ

1. องค์การไม่มีการกำหนดช่วงเวลาในการสั่งซื้อ จึงทำให้การสั่งซื้อในบางครั้งไม่ได้จำนวนที่ต้องการใช้ในการผลิต
2. ไม่มีการประเมินการส่งมอบอย่างชัดเจน

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

เมื่อเราทราบสาเหตุจากแผนผังก้างปลาแล้วจากนั้นจะนำมาหาแนวทางในการแก้ไขสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหา โดยนำแผนผังต้นไม้และแผนผังเมตริกซ์เข้ามาช่วย ซึ่งแผนผังต้นไม้จะบ่งชี้และกลยุทธในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน ส่วนแผนผังเมตริกซ์ใช้พิจารณาเพื่อตัดสินใจตำแหน่ง และลักษณะของปัญหา พร้อมกับแนวความคิดที่สำคัญ สำหรับการแก้ปัญหาค้นพบแนวความคิดที่สำคัญ จะพิจารณาจากความสัมพันธ์ซึ่งแสดงโดยช่องของเมตริกซ์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการผลักดัน เราสามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 8.1 แผนผังต้นไม้และแผนผังเมทริกซ์ของการลดปริมาณของเสีย

สรุปแนวทางในการแก้ปัญหาในการลดปริมาณของเสียหรือทำให้มีคุณภาพมากขึ้นได้ 2 วิธีด้วยกัน คือ

1. ทำคู่มือการปฏิบัติงาน (Work instruction) ให้กับพนักงานภายในองค์กรเพื่อเป็นการปรับปรุงความผิดพลาดในการทำงานให้ถูกต้องตามแบบงานที่องค์กรต้องการ
2. มีแบบงานและสเกลบอกขนาด (Plat form) ให้แก่ผู้รับเหมาช่วง เพื่อให้ผู้รับเหมาช่วงสามารถรับทราบได้อย่างชัดเจน และทำชิ้นงานได้ตรงตามขนาดที่ต้องการ

				Impact	Practice	Total
การจัดการกับผู้ส่งมอบมีประสิทธิภาพ	การวางแผนการสั่งซื้อที่ดี	มีการพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า	มีการวางแผนการผลิต	4	3	12
		หาแหล่งวัตถุดิบเพิ่ม		3	2	6
		มีการกำหนดขนาดของวัตถุดิบ		4	1	4
	การจัดเก็บวัตถุดิบมีประสิทธิภาพ	การวางแผนการจัดเก็บที่ดี	มีระบบการนำวัตถุดิบไปใช้	3	3	9
		มีสถานที่จัดเก็บเหมาะสม	มีการวางแผนการจัดเก็บที่ดี	4	2	8
	การสั่งซื้อมีประสิทธิภาพ	มีการกำหนดช่วงเวลานำ		5	4	20
		การมีวัตถุดิบคงคลังในช่วงเวลาหน้าฝน		4	2	8
		มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้า				
	มีระบบประเมินผู้ส่งมอบที่มีประสิทธิภาพ	มีใบประเมินผู้ส่งมอบที่มีประสิทธิภาพ		5	2	10
				5	4	20

รูปที่ 8.2 แผนผังต้นไม้และแผนผังเมตริกซ์ของการจัดการผู้ส่งมอบ

สรุปแนวทางในการแก้ปัญหาในการจัดการกับผู้ส่งมอบให้มีประสิทธิภาพได้ 2 วิธีด้วยกัน คือ

1. ทำการกำหนดช่วงเวลานำในการสั่งซื้อ
2. ทำใบประเมินผู้ส่งมอบที่มีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ ความหมายของคะแนนในตารางเมตริกซ์ คือ

คะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มาก

คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง น้อย

คะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

เนื่องจากกรณีหัตถกรรมไม่ได้มีการเก็บข้อมูลของเสียไว้ก่อน จึงได้ออกแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลของเสียขึ้น โดยมีแบบฟอร์ม 2 ประเภทด้วยกัน คือ

- 1) แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลของเสียจากการผลิตและประกอบชิ้นส่วนของพนักงานภายในองค์กร

2) แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลของเสียจากการจ้างผู้รับเหมาช่วงผลิตชิ้นส่วนประกอบภายนอกองค์กร

ซึ่งแบบฟอร์มจะใช้เก็บข้อมูลทั้งก่อนและหลังการปรับปรุงจะนำไปใช้ในองค์กรเพื่อเก็บข้อมูลให้เป็นมาตรฐานและเกิดการพัฒนาต่อไป

นอกจากนี้ยังได้ทำแบบประเมินผู้รับเหมาช่วงด้วยเพราะองค์กรมีการประเมินผู้รับเหมาช่วงแต่ไม่มีการเก็บข้อมูลเป็นหลักฐาน จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อให้

สามารถประเมินประสิทธิภาพของผู้รับเหมาช่วงในการจัดการกระบวนการอย่างครอบคลุมและก่อให้เกิดการปรับปรุงของผู้รับเหมาช่วงในด้านต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

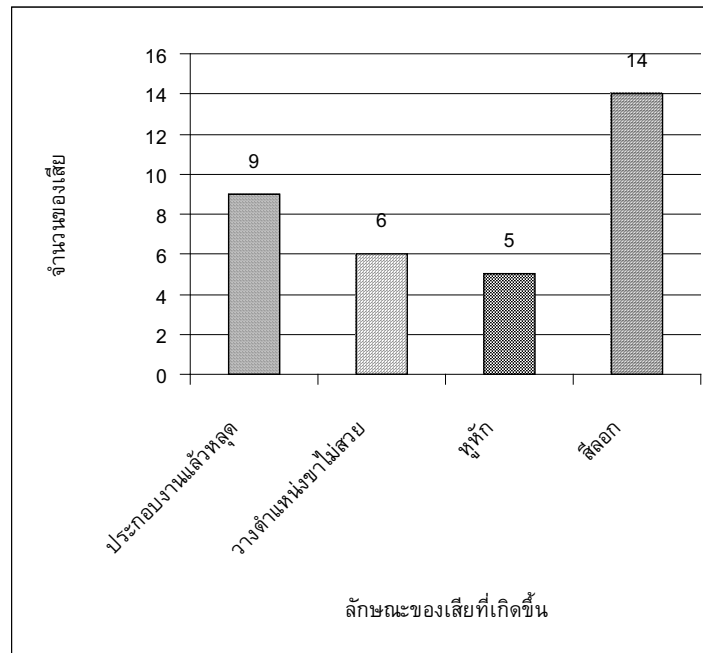
จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับพนักงานภายในองค์กรและจัดทำแบบงานที่มีสเกลให้กับผู้รับเหมาช่วงภายนอกองค์กร ซึ่งแสดงในเอกสารที่แนบมาด้วย

10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหา

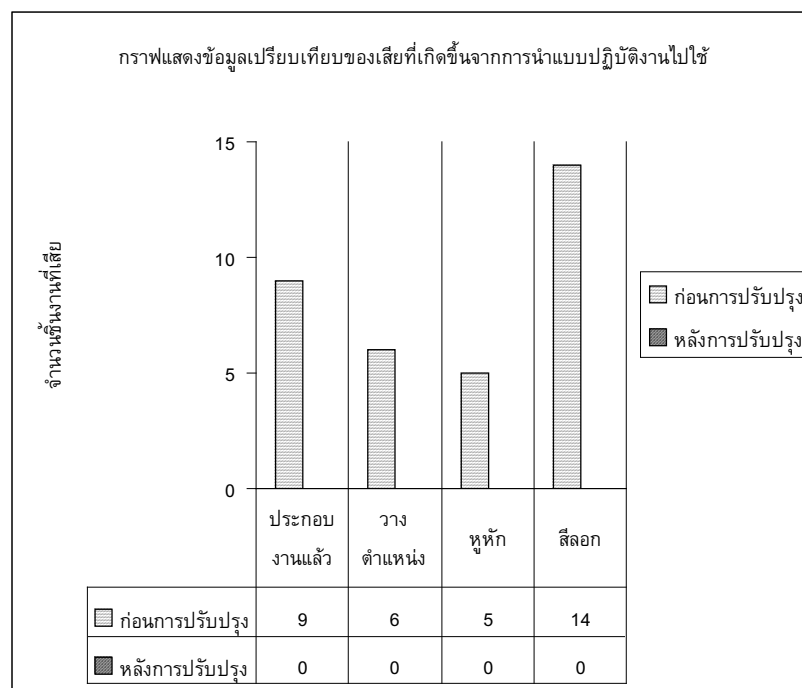
10.1 การดำเนินการลดของเสียจากการผลิตและประกอบชิ้นส่วนของพนักงานภายในองค์กร

จากการเข้าไปเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุง พบว่าปัญหาของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานภายในองค์กร มาจากการประกอบชิ้นงานไม่แน่น การวางตำแหน่งของชิ้นงานไม่เหมาะสม ชิ้นส่วนแตกหักระหว่างประกอบ และสีที่ตกแต่งไม่ติดแน่น ซึ่งข้อมูลของเสียที่ได้แสดงได้ดังรูปที่ 10.1

จากข้อมูลของเสียที่ได้รวมทั้งแนวทางการแก้ปัญหาที่วิเคราะห์จึงได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานขึ้น ซึ่งจะแสดงรายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติงานว่าจะต้องเริ่มทำงานตรงไหน ระบุจุดที่ต้องระวังในการทำงาน พร้อมทั้งมีรูปภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจได้ง่าย โดยคู่มือการปฏิบัติงานนี้จะเป็นตัวช่วยในการทำให้พนักงานทำงานผิดพลาดน้อยลงในการปฏิบัติงานทำให้จำนวนของเสียลดลง อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานด้วย ซึ่งแสดงข้อมูลของเสียหลังการปรับปรุงจากการนำคู่มือการปฏิบัติงานไปใช้ ดังรูปที่ 10.2



รูปที่ 10.1 กราฟแสดงข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานภายในองค์กรก่อนการปรับปรุงจากจำนวนชิ้นงานทั้งหมด 660 ชิ้นกรณีร่วมจัดรถบรรทุก

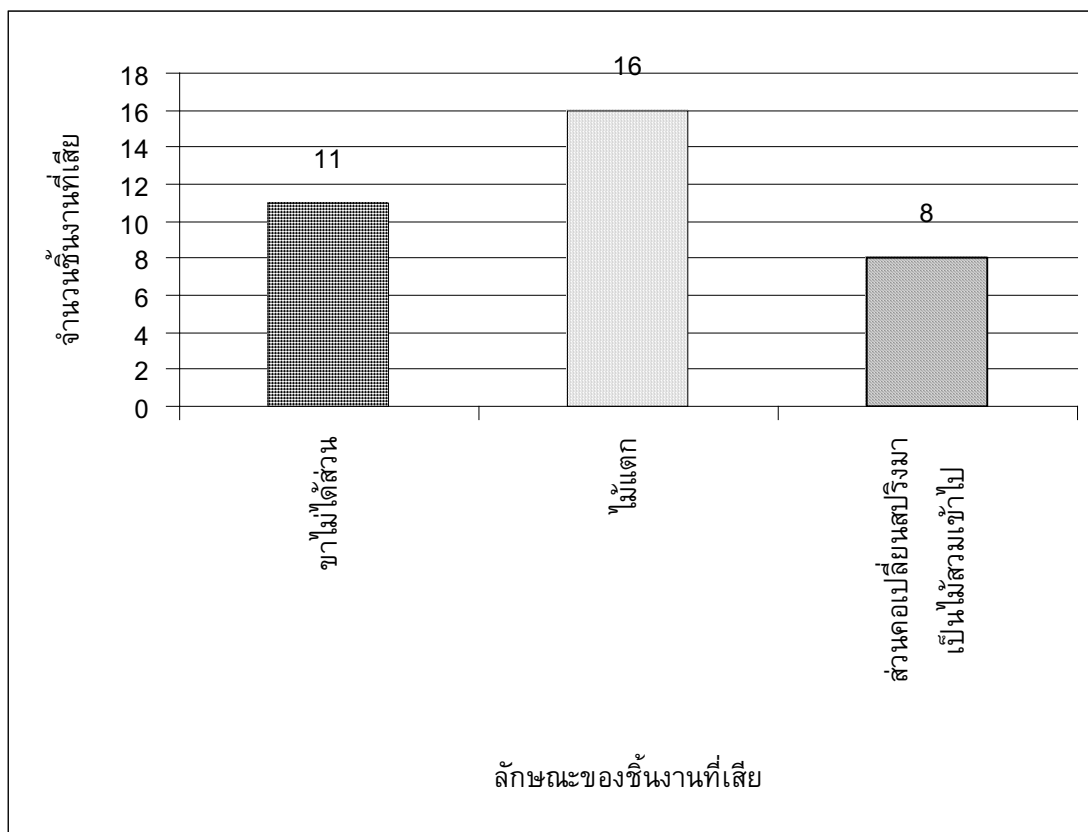


รูปที่ 10.2 กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นจากการนำคู่มือการปฏิบัติงานไปใช้กรณีร่วมจัดรถบรรทุก

จากข้อมูลหลังการปรับปรุงในการนำแบบปฏิบัติงานของพนักงานภายในองค์กรไปใช้ในการดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม 2548 – มกราคม 2549 ผลที่ได้สามารถลดจำนวนของเสียลงได้จาก 5.15% เป็น 0%

10.2 การดำเนินการลดของเสียจากการจ้างผู้รับเหมาช่วงผลิตชิ้นส่วนประกอบภายนอกองค์กร

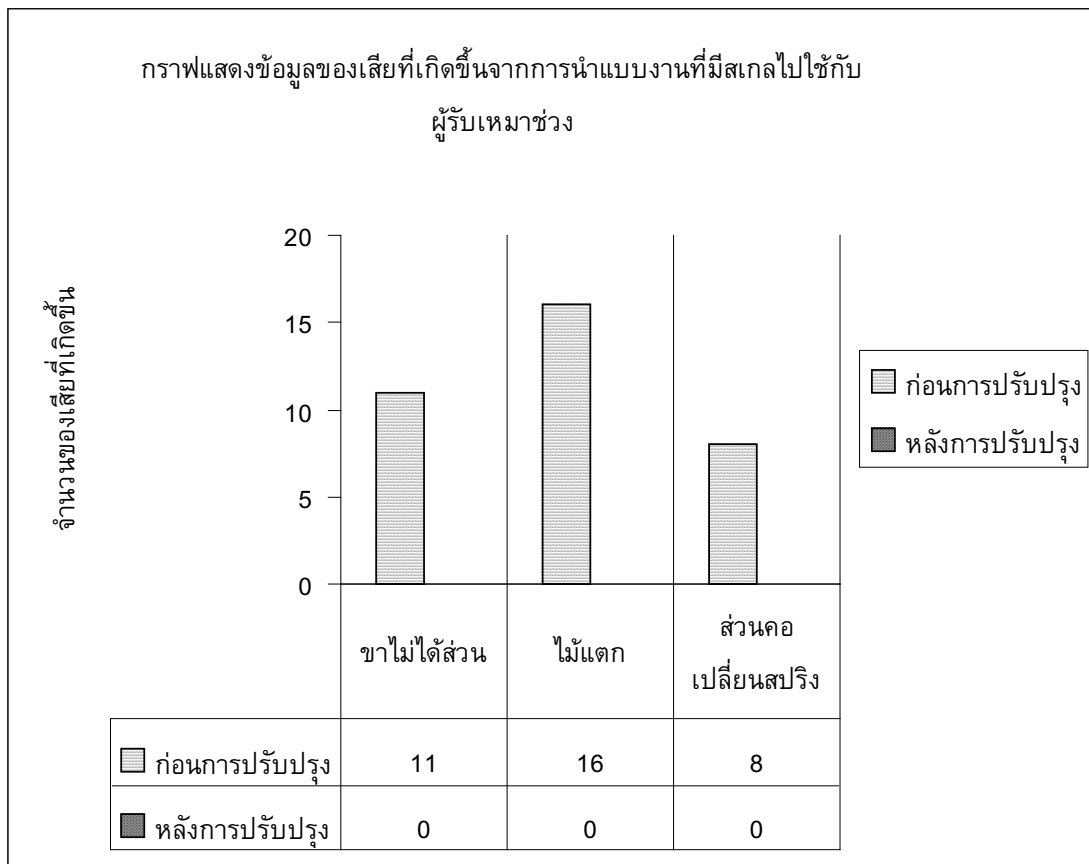
จากการเข้าไปเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุงพบว่าปัญหาที่เกิดจากการจ้างผู้รับเหมาช่วง จะเกิดจากชิ้นส่วนประกอบที่เป็นไม้ไม้ได้สัดส่วนและไม่แตกหัก ซึ่งข้อมูลของเสียแสดงได้ดังรูปที่ 10.3



รูปที่ 10.3 กราฟแสดงข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นจากการจ้างผู้รับเหมาช่วงผลิตชิ้นส่วนประกอบภายนอกองค์กรก่อนการปรับปรุงจากจำนวนชิ้นงานทั้งหมด 660 ชิ้น กรณีรัมนั้ตรห้ดถกรรรม

ซึ่งจากข้อมูลที่ได้รวมทั้งแนวทางการแก้ปัญหาที่วิเคราะห์ได้จึงได้จัดทำแบบงานที่มีขนาดเท่ากับ (Plat Form) พร้อมทั้งมีตัวงานจริงประกอบส่งให้แก่ผู้รับเหมาช่วงภายนอกองค์กรเพื่อเป็นการสื่อสารกับผู้รับเหมาช่วงถึงสิ่งที่ลูกค้าต้องการว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร โดยผู้รับเหมาช่วงจะได้ผลิตชิ้นส่วนที่มีขนาดถูกต้อง รูปร่างที่ตรงกับความต้องการ ทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานผลิตภายในองค์กรเพิ่มขึ้นไป รวมทั้งยังช่วยลดต้นทุนทางด้านเวลาที่จะต้องเสียไปในการปรับแก้ชิ้นส่วนประกอบด้วย

จากการนำคู่มือการปฏิบัติงานไปใช้กับผู้รับเหมาช่วงสามารถเก็บข้อมูลของเสียหลังการปรับปรุงจากการสังเกตชิ้นส่วนตัวอย่างที่เป็นยี่ราฟได้ดังรูปที่ 10.4



รูปที่ 10.4 กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลของเสียที่เกิดขึ้นหลังจากการนำคู่มือการปฏิบัติงานที่มีสเกลไปใช้กับผู้รับเหมาช่วงในกรณีเริ่มจัดรถบรรทุก

จากข้อมูลหลังการปรับปรุงในการนำแบบงานที่มีสเกลไปใช้ในการดำเนินการกับผู้รับเหมาช่วงในช่วงเดือนธันวาคม 2548 – มกราคม 2549 ผลที่ได้สามารถลดจำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจาก 5.30% เป็น 0%

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

จากการดำเนินงานตลอดโครงการได้นำผลลัพธ์จากการนำไปปฏิบัติใช้มาสร้างเป็นมาตรฐานให้แก่องค์กร ซึ่งประกอบด้วย

1. แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล
2. คู่มือการปฏิบัติงาน
3. แบบงานที่มีสเกลบอกขนาด

โดยสามารถนำมาตรฐานนี้ไปปรับปรุงเป็นมาตรฐานใหม่ตามการเปลี่ยนแปลงความต้องการขององค์กรเพื่อให้เหมาะสมแก่การนำไปใช้งานต่อไป

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

จากการเข้าไปศึกษาและดำเนินการแก้ไขปรับปรุงในรณรงค์เหตุการณ์สามารถสรุปประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางในการแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปดังนี้

ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการศึกษาวิจัย

1. ผู้ประกอบการไม่มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับของเสียที่เกิดขึ้นในขบวนการผลิต ทำให้เกิดปัญหายากต่อการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การดำเนินการแก้ไขปัญหในบางมาตรการ ยังเป็นการดำเนินการในระยะเวลาสั้นๆ ถ้าได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานขึ้นจะช่วยให้สามารถสร้างมาตรฐานการทำงานที่ดีขึ้นได้
3. มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้สั่งซื้อทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลชิ้นงานบางรายการศึกษาได้ทันตามเวลา ซึ่งทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดช่วงยากต่อการวิเคราะห์

วิธีการแก้ไขปัญหา

1. เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบัน โดยทีมงานผู้วิจัยเองในช่วงการเริ่มต้นเป็นระยะเวลา 2 เดือน ซึ่งทำให้สามารถที่วิเคราะห์ข้อมูลได้
2. ชี้แจงให้ผู้ประกอบการทราบข้อดีที่จะได้รับหากมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นหากขาดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
3. ทำการบันทึกต่อไป และมีการนำข้อมูลในอดีตมาเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. พนักงานใหม่และพนักงานเดิมควรจัดให้มีการอบรมตามขั้นตอนในคู่มือการปฏิบัติงานที่เหมาะสมในการเก็บข้อมูลของเสียในขบวนการผลิต และควรจัดให้มีการแยกแต่ละขั้นตอนเพื่อทำวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง
2. ผู้ประกอบการควรจัดให้มีการประชุมร่วมกับผู้รับเหมาภายนอก ให้รับทราบถึงข้อกำหนดที่ผู้ประกอบการต้องการ และข้อจำกัดที่ผู้รับเหมาภายนอกมีอยู่ และหาแนวทางในการแก้ไขปรับปรุง

ภาคผนวก 6.6

รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง

สูตรรัตน์กระดาษสา

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

อ.ธัญญาภาพ อานันทนะ

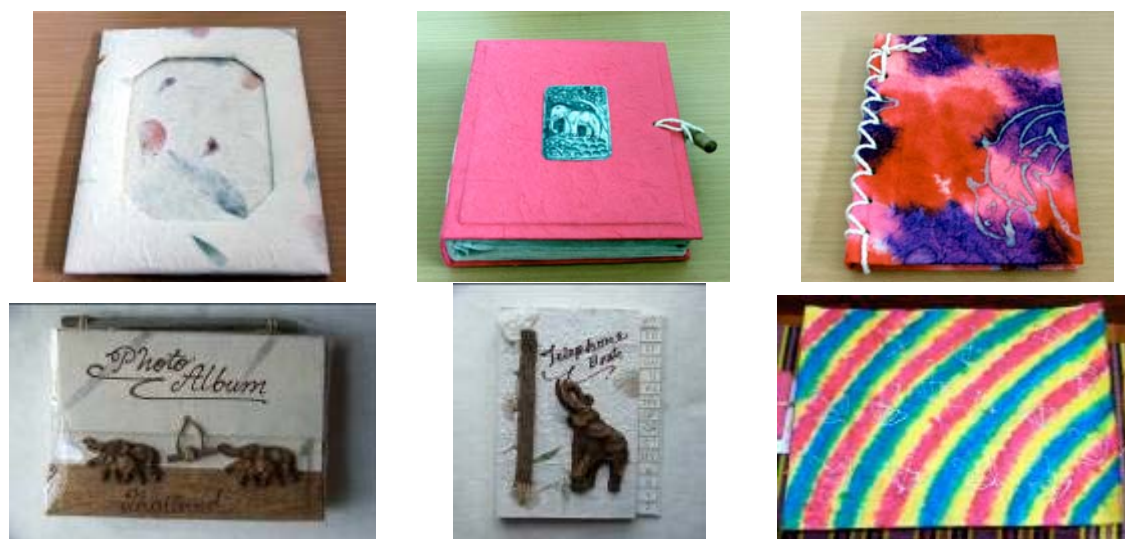
2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

สุตารัตน์กระดาษสา

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่นำ เส้นใยจากพืชมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต ออกแบบ และพัฒนารูปแบบโดยใช้ประสบการณ์จากการทำงาน และการสั่งจากลูกค้า มีผลิตภัณฑ์หลักขององค์กร คือ

1. เครื่องประดับตกแต่งบ้านเรือน เช่น กรอบรูป งานตั้งและแขวนโชว์แบบต่างๆ
2. เครื่องเขียน เช่น สมุดโทรศัพท์ สมุด การ์ดอวยพร
3. เครื่องใช้แบบต่างๆ เช่น กล่องใส่นามบัตร เชือกกระดาษสา ถุงกระดาษสา
4. อัลบั้มรูป
5. กระดาษสา

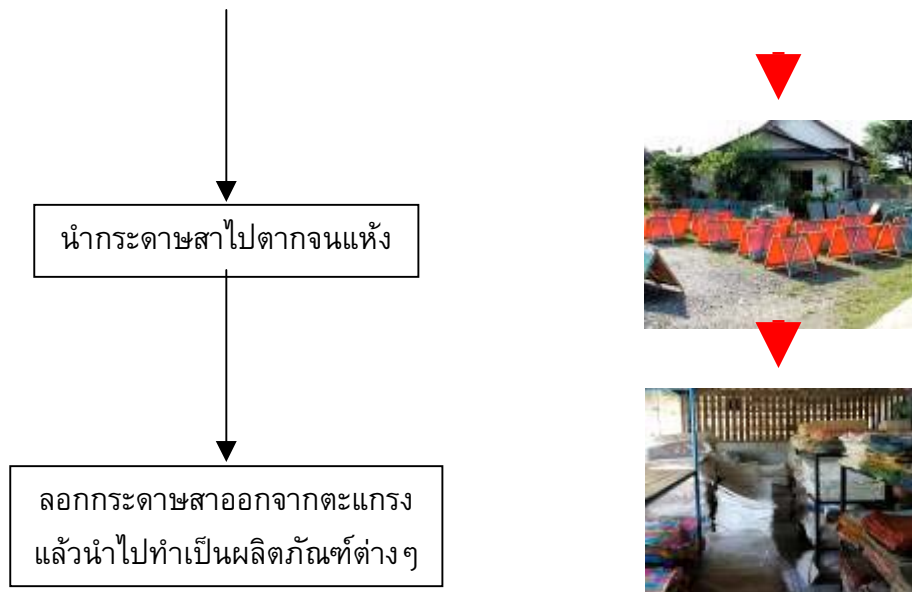


รูป 3.1 ผลิตภัณฑ์ภายในองค์กร

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร ลักษณะกระบวนการผลิต

ชื่อเจ้าของกิจการ	นาง สุดารัตน์ อภิโชติกร
ที่อยู่	95/2 หมู่ 1 ถนนเชียงใหม่-สันกำแพง ตำบลตันเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ 50130
หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	053-960760
ลักษณะการจดทะเบียนของกิจการ	กลุ่มร้านค้า
มูลค่าการจดทะเบียน / เงินลงทุน	2 ล้าน
จำนวนพนักงานที่มีทั้งหมด	5 คน
ระยะเวลาในการประกอบกิจการที่ผ่านมา	3 ปี
การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ	-
ผลการคัดสรรที่ผ่านมาล่าสุด	4 ดาว





รูป 4.2 ขั้นตอนการผลิตกระตาะสา

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ตารางที่ 1 ผลคัดกรองในภาพรวมขององค์กร

หัวข้อในการคัดกรอง	คะแนนรวมและเกรดที่ได้รับ	กระบวนการในการดำเนินการ	ตัวสินค้า	ใช้คุณค่าและการส่งเสริมพัฒนาท้องถิ่น	ผลการดำเนินงาน
ผลคะแนน					

ตารางที่ 2 ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

หัวข้อในการคัดกรอง	การจัดการตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ส่งมอบ	การบริหารการผลิต	การจัดส่ง	การบริหารองค์กร
ผลคะแนน	65.71%	51.42%	65.45%	52.00%	66.67%

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

ด้านการจัดการลูกค้า กลุ่มลูกค้าเป้าหมายขององค์กรยังไม่ชัดเจนแต่ก็จะเป็นลูกค้าประจำชาวต่างชาติ มีการนำลักษณะลูกค้ามาเป็นตัวพัฒนาผลิตภัณฑ์บ้าง มีช่องทางการสื่อสารกับลูกค้าที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับองค์กรโดยใช้โทรศัพท์และพูดคุยกันที่ร้าน อีเมลติดต่อกับลูกค้า แต่ในอนาคตถ้ามีคำสั่งซื้อมากขึ้นอาจจะเกิดข้อผิดพลาดได้ ควรมีระบบรองรับเสริม

ผลิตภัณฑ์ขององค์กรมีผู้ผลิตอยู่จำนวนมาก ที่ผ่านมายังไม่มีระบบการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า อาศัยการสอบถามจากการออกร้าน และการสังเกตพฤติกรรมลูกค้า ทราบคู่แข่งในธุรกิจบ้างซึ่งมีจำนวน

มาก ถึงแม้จะยังไม่มีภาวะที่ชัดเจน แต่ก็ได้นำจุดแข็งของตนมาพิจารณาปรับปรุงองค์กรให้สามารถแข่งขันได้ นอกจากนี้ยังมีวิธีการตั้งราคาที่เหมาะสม โดยอาศัยการพิจารณาดำเนินและเปรียบเทียบกับราคาในตลาด ซึ่งการตั้งราคาในปัจจุบันสามารถนำมาซึ่งกำไรขององค์กรได้เป็นอย่างดี

ด้านการจัดการผู้ส่งมอบ มีการวางแผนการสั่งซื้อที่เหมาะสมตามคำสั่งซื้อจากลูกค้า และอาศัยการเติมเต็มระดับของวัตถุดิบคงคลังที่กำหนดไว้ มีช่องทางการสื่อสารกับผู้ส่งมอบที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสม โดยใช้โทรศัพท์และมาพบปะพูดคุยกัน สามารถควบคุมให้การสั่งซื้อเป็นไปตามแผนได้อย่างดี มีการเก็บกักวัตถุดิบเผื่อไว้ จึงแทบจะไม่เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการจากลูกค้าโดยไม่ได้อำนาจวางแผนล่วงหน้าก็สามารถจัดการได้ค่อนข้างดีโดยอาจจะมีการขอขยายเวลาเพิ่มบ้างถ้าจำเป็น วัตถุดิบที่ได้รับมาไม่จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบอย่างเข้มงวดมาก ในด้านความถูกต้องสมบูรณ์ทั้งชนิด ปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งที่ผ่านมาได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพค่อนข้างดีนอกจากนั้นยังมีความสามารถในการจัดเก็บและดูแลวัตถุดิบที่ได้รับมาก่อนข้างดี

ด้านการผลิตและตรวจสอบ มีการวางแผนการผลิตได้ค่อนข้างดี โดยอาศัยคำสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นหลัก และระดับสินค้าใน Stock สามารถควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ และเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการค่อนข้างดี อาจเนื่องมาจากรายละเอียดของสินค้าไม่ซับซ้อน ไม่เกิดการขาดแคลนทั้งในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้อำนาจวางแผนล่วงหน้า มีความสามารถในการส่งวัตถุดิบที่ได้รับเข้าสู่กระบวนการผลิตอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันตามแผนความต้องการที่ได้วางไว้อย่างดี ความสามารถในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนดเท่าเทียมกันในแต่ละชิ้น แต่แต่ละครั้งที่มีการผลิตค่อนข้างดี ในระดับที่ลูกค้ารับได้ รวมทั้งมีการจัดทำแบบมาตรฐานของสินค้าไว้ใช้อ้างอิงอยู่เสมอ มีกระบวนการตรวจสอบสินค้าที่เป็นระบบ ค่อนข้างชัดเจน มีของเสีย หรือของที่ไม่ได้คุณภาพปนไปกับของดีเนื่องจากลูกค้าก็ได้เข้ามาตรวจสอบด้วย ซึ่งลักษณะงานมีการผลิตในจำนวนที่ไม่มากอยู่แล้ว และมีความสามารถในการจัดการกับสินค้าที่ถูกส่งกลับจากลูกค้าโดยจะนำมาแก้ไขแล้วแยกออกมาขายปลีก สามารถควบคุมสินค้าคงคลังได้ค่อนข้างดี ในเรื่องของการจัดเก็บ การควบคุมไม่ให้เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ

ด้านการขนส่ง มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อยืนยันรายละเอียดทั้งหมด รวมทั้งข้อตกลงต่างๆ ก่อนมีการจัดส่งสินค้า การจัดการการจัดส่งสินค้าถึงมือลูกค้าอย่างถูกต้องทั้งชนิด จำนวน ความสมบูรณ์ของสินค้า ทันตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า องค์กรสามารถจัดการได้ดีในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการขนส่งทั้งในเรื่องของชนิด จำนวน และวัน-เวลา โดยไม่ได้มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า สามารถกำหนดมาตรฐานของช่วงเวลานำ (Lead time) ได้ค่อนข้างแน่นอน ในการส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าแต่ละราย แต่อย่างไรก็ดีทางองค์กรจะมีการบอกเวลาเผื่อในการขนส่งไว้เสมอ

ด้านการบริหารองค์กร โครงสร้างองค์กรจะเป็นแบบเจ้าของคนเดียวแต่มีการมอบหมายงานค่อนข้างชัดเจนในบางส่วน ในส่วนของการจัดทำบัญชีมีความชัดเจนและตรวจสอบง่ายจะเป็นการจดไว้ในสมุดโน้ตในส่วนของการรับรายจ่าย มีความรู้ความสามารถในการบริหารองค์กรให้อยู่รอดได้

6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากผลการคัดกรองพบว่า ปัญหาขององค์กรโดยรวมมาจาก การจัดการผู้ส่งมอบ การขนส่ง การผลิตและการตรวจสอบ การจัดการลูกค้า และการบริหารองค์กร ซึ่งมาจากผลคัดกรองในตารางที่ 6.2

ในด้านการจัดการผู้ส่งมอบ ทางหมู่บ้านของผู้ผลิตได้ทำการตกลงจัดตั้งสหกรณ์เพื่อใช้ในการซื้อและขายวัตถุดิบแก่ผู้ผลิตต่างๆในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเหมาะสมต่อสภาพ ผู้ผลิตดีอยู่แล้ว

ในด้านการขนส่ง องค์การมีการจ้างองค์กรอื่นที่จัดการด้านการขนส่งอยู่แล้ว และในจังหวัดเชียงใหม่มีองค์กรจัดการด้านการขนส่งอยู่เพียงรายเดียว ทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง รูปแบบการขนส่งได้

ในด้านการผลิตและการตรวจสอบ สินค้าขององค์กรเป็นสินค้าที่ต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ ดังนั้นทำให้องค์กรมีปัญหาในด้านมาตรฐานในการจัดการผลิต

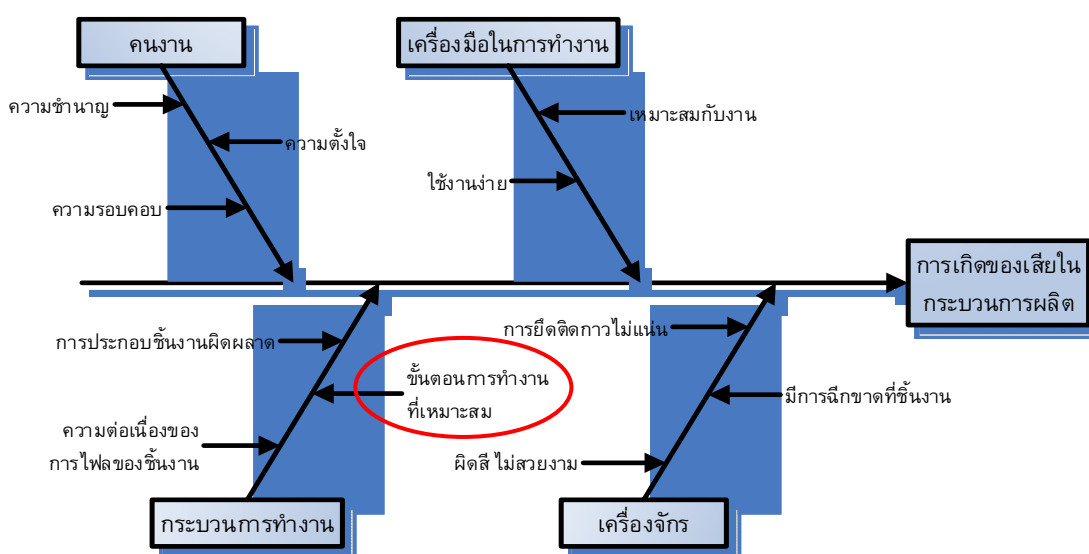
ด้านการจัดการลูกค้า เจ้าของกิจการมีภาระหน้าที่ทางการทำงานมาก จึงไม่พร้อมที่จะให้ ความร่วมมือในด้านนี้

ในด้านการบริหารองค์กร องค์กรมีการมอบหมายงานค่อนข้างชัดเจน มีการจัดทำบัญชีมีความชัดเจน มีความรู้ความสามารถในการบริหารองค์กรให้อยู่รอดได้ จากการสำรวจองค์กร และความต้องการขององค์กรนั้น องค์กรมีปัญหาในการผลิตและการตรวจสอบ ดังนั้นจึงสรุปปัญหาหลักคือ มาตรฐานในการผลิต

7. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากปัญหาในข้อที่ 6 ได้ทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยได้เครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่าแผนภูมิแกงปลาซึ่งเป็นแผนภูมิที่แสดงปัญหากับสาเหตุของตัวปัญหาเอง โดยดึงเอาสาเหตุที่มีผลต่อปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกมาเรียงเรียง ซึ่งที่หัวปลาคือ ปัญหาขององค์กร ที่กว้างใหญ่ในช่องสี่เหลี่ยม คือสาเหตุหลักที่มีผลต่อปัญหา และที่ก้างเล็ก คือ สาเหตุรองที่มีผลต่อสาเหตุหลักของแต่ละก้างใหญ่

การเกิดของเสียในกระบวนการผลิต



รูป 7.1 แผนผังแกงปลา การเกิดของเสียในกระบวนการผลิต

สรุปประเด็นสาเหตุหลักที่มีผลกระทบต่อปัญหา

จากการสำรวจและสอบถามจากผู้ผลิต ผู้ผลิตจะมีการจ้างแรงงานแบบเป็นรายวันและแบบเหมาจ่าย ทำให้มีการเปลี่ยนแรงงาน ในการผลิตบ่อยครั้งทำให้มีปัญหาในการผลิตเสมอ เนื่องจากคนงานที่เข้ามาใหม่ไม่มีความเข้าใจในขั้นตอนการผลิต และยังไม่ชำนาญ ทำให้เวลาทำการผลิตได้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน ฉะนั้นจึงสรุปสาเหตุปัญหาของผู้ผลิตดังนี้

- ไม่มีขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

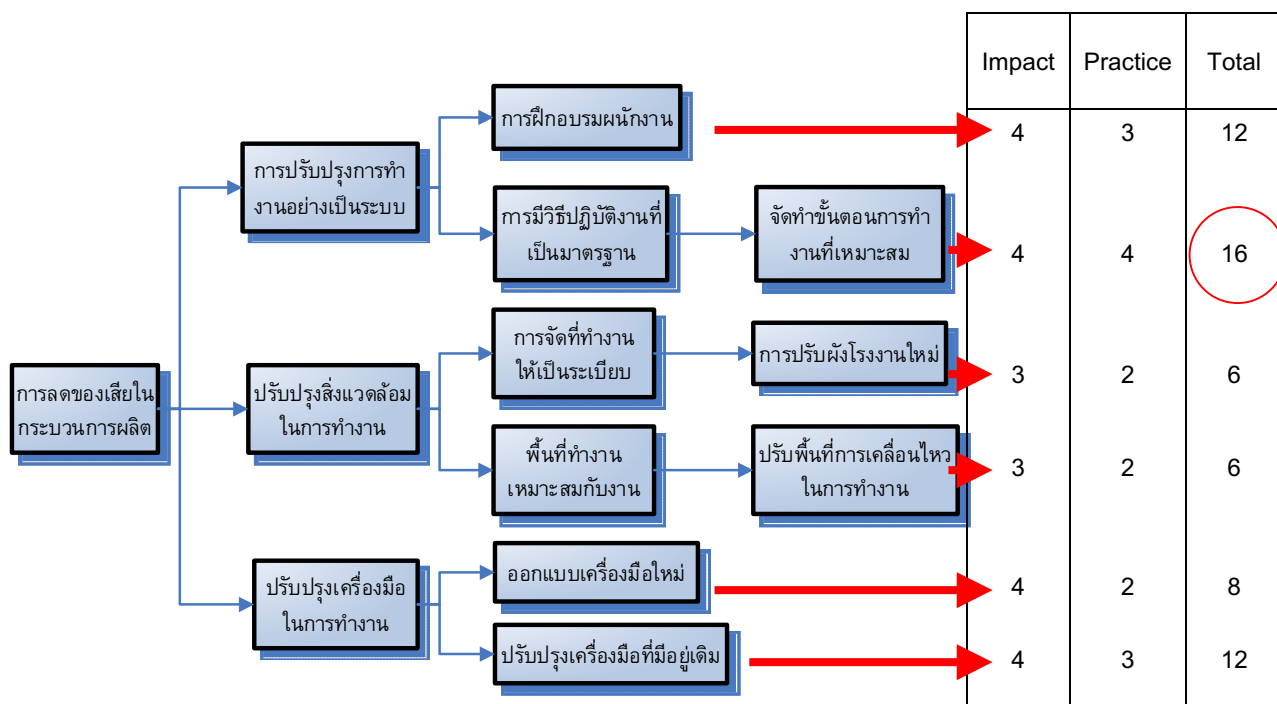
จากการวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิแกงปลาในข้อที่ 7 ก็จะมาทำการวางแผนการแก้ไขปัญหาด ด้วยเครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่า แผนผังต้นไม้ ซึ่งแผนผังนี้ทำให้มีวิธีการสำหรับแก้ปัญหาดอย่างเป็นระบบ เพราะว่าแผนผังจะสามารถบ่งชี้และแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาดได้อย่างชัดเจน หลักการของแผนผังคือเริ่มที่เขียนชื่อเรื่องด้าน ซ้ายสุด จากนั้นทำวัตถุประสงค์ที่ด้านขวา ถัดออกไปเป็นการ พิจารณาวิธีการแก้ไขปัญหาด จนสุดท้ายได้วิธีการแก้ไขปัญหาด และนำวิธีการแก้ไขปัญหาดนั้นมาประเมินเป็นคะแนนตามความสามารถขององค์กรที่จะทำได้

การเกิดของเสียในกระบวนการผลิต

ในการลดการเกิดของเสียนั้น ได้มีการวางแผนในการแก้ไข 3 แนวทางหลักคือ การปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นระบบ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการปรับปรุงเครื่องมือในการทำงาน โดยทั้ง 3 แนวทางจะได้วิธีแก้ปัญหาดคือ การฝึกอบรมพนักงาน การจัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การปรับปรุงโรงงานใหม่ ปรับพื้นที่การเคลื่อนไหวในการทำงาน ออกแบบเครื่องมือใหม่ และปรับปรุงเครื่องมือที่มีอยู่เดิม

วิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาด

- การฝึกอบรมพนักงาน ทำให้พนักงานมีความเข้าใจในการทำงานมากขึ้นแต่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม
- การจัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ทำให้คนงานมีความเข้าใจขั้นตอนในการผลิตมากขึ้น และผลิตภัณฑ์มีการผลิตตลอดเวลาทำให้สะดวกต่อการทดลอง
- การปรับปรุงโรงงานใหม่ ทำให้มีพื้นที่ในการใช้สอยที่เหมาะสม แต่สภาพของผู้ผลิตมีการผลิตอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถที่จะหยุดการผลิตเพื่อปรับปรุงโรงงานใหม่ได้
- การปรับพื้นที่ในการเคลื่อนไหว ทำให้คนงานเคลื่อนไหวได้สะดวกขึ้น แต่สภาพของผู้ผลิตมีข้อจำกัดในการทำ เนื่องจากมีการผลิตตลอดเวลา
- ออกแบบเครื่องมือใหม่ ทำให้ได้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิต แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการออกแบบ
- การปรับปรุงเครื่องมือที่มีอยู่เดิม ทำให้เครื่องมือที่มีอยู่เดิมใช้ได้เหมาะสมมากขึ้น แต่เครื่องมือที่มีมีความสะดวกในการใช้มากพอแล้ว



รูป 8.1 แผนผังต้นไม้วิเคราะห์หาแนวทางแก้ไขการเกิดของเสียในกระบวนการผลิต

หมายเหตุ ความหมายของคะแนนในตารางเมตริกซ์ คือ

- 5 คะแนน หมายถึง มากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง มาก
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง น้อย
- 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด

สรุปแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหา

จากการวิเคราะห์การแก้ปัญหาด้วยผังต้นไม้ และการรวมคะแนนประสิทธิผลในการดำเนินการ (Impact) และความสามารถในการปฏิบัติได้จริง (Practice) สามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญห การเกิดของเสียในกระบวนการผลิต ได้ดังนี้คือ

- จัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

9.1 การลดการเกิดของเสีย

เนื่องจากทางผู้ผลิตไม่ได้มีการเก็บข้อมูลย้อนหลังไว้ จึงทำการเก็บข้อมูลจำนวนของเสียในการผลิตกรอบรูป ก่อนการปรับปรุง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตสม่ำเสมอ และทำการเก็บข้อมูลขั้นตอนในการทำงาน เพื่อนำไปทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลขั้นตอนการทำงาน การผลิตสมุด (14x18 ซม.) และอัลบั้มรูปขนาด 36 ภาพ เพื่อนำไปทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ด้วยเช่น

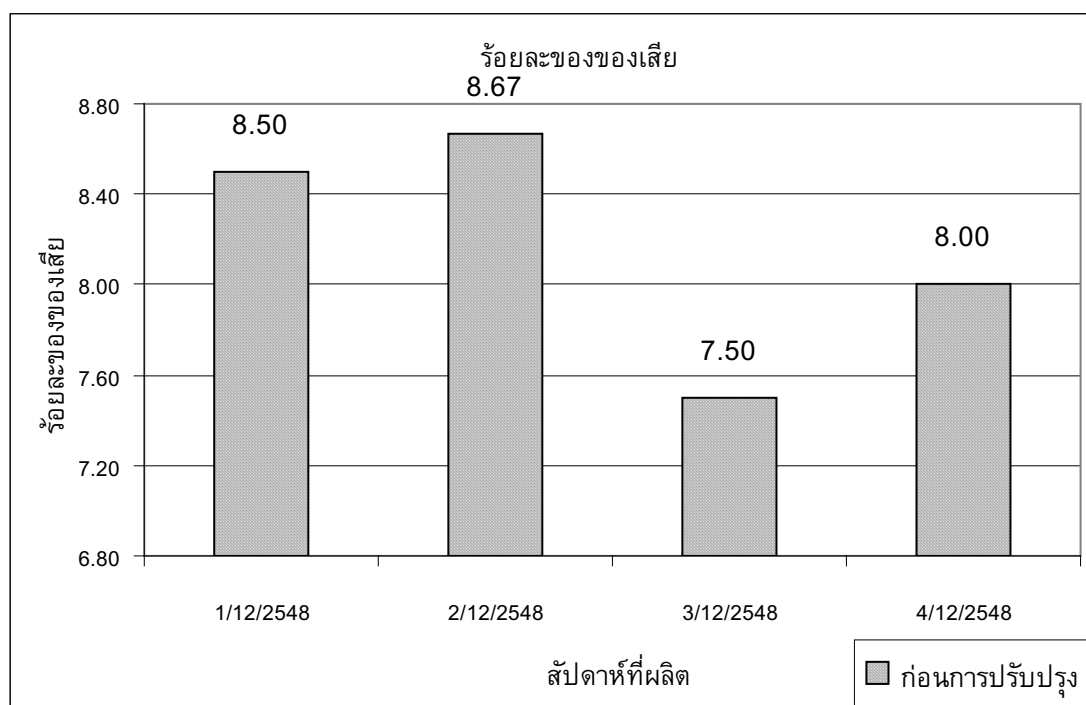
กัน แต่ไม่ได้มีการเก็บข้อมูลของเสียเนื่องจากเวลาในการวิจัยไม่เอื้ออำนวย จึงได้ทดลองเฉพาะขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิตกรอบรูปเท่านั้น และได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชิ้น

10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหา การผลิตกรอบรูป

ทำการเก็บข้อมูลจำนวนของเสียก่อนการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ โดยเริ่มทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 1 เดือน ธันวาคม 2548 จนถึง สัปดาห์ที่ 4 เดือน ธันวาคม 2548 หลังจากนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ แล้วจึงทำการเก็บข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 1 เดือน มกราคม 2549 จนถึง สัปดาห์ที่ 4 เดือน มกราคม 2549 สามารถนำมาแสดงผลได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 10.1 แสดงการเกิดของเสียก่อนการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

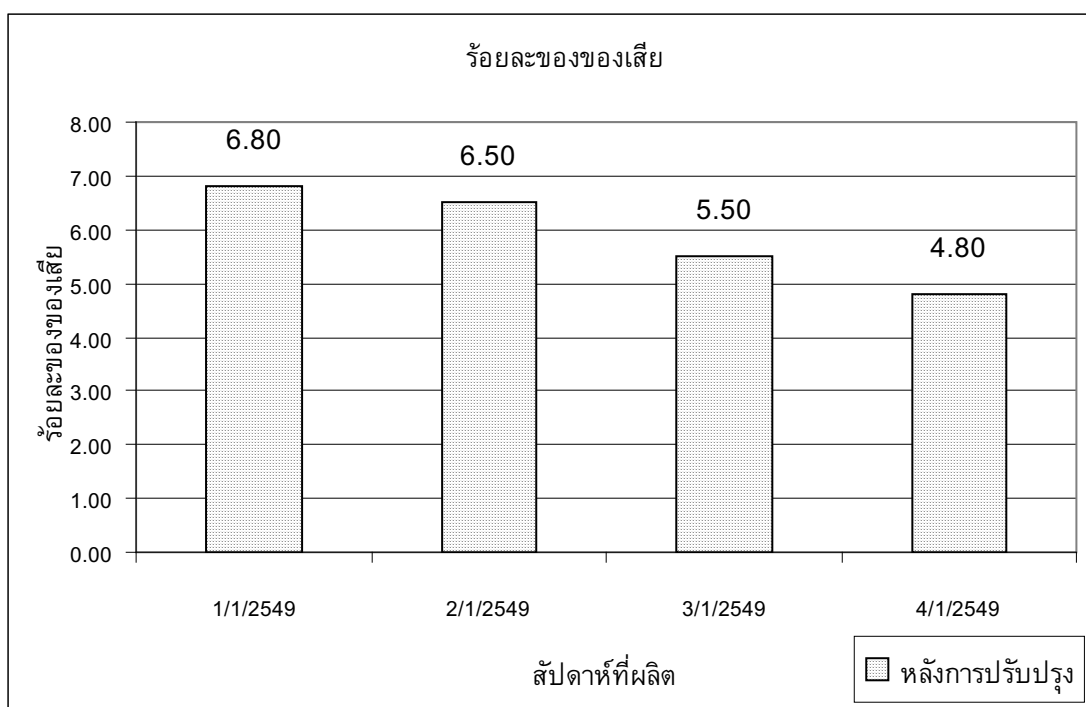
สัปดาห์ที่/เดือน/ปี	จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิต (ชิ้น)	จำนวนของเสีย (ชิ้น)	ร้อยละของของเสีย
1/12/48	200	17	8.50
2/12/48	300	26	8.66
3/12/48	200	15	7.50
4/12/48	250	20	8.00
รวม	950	78	8.21



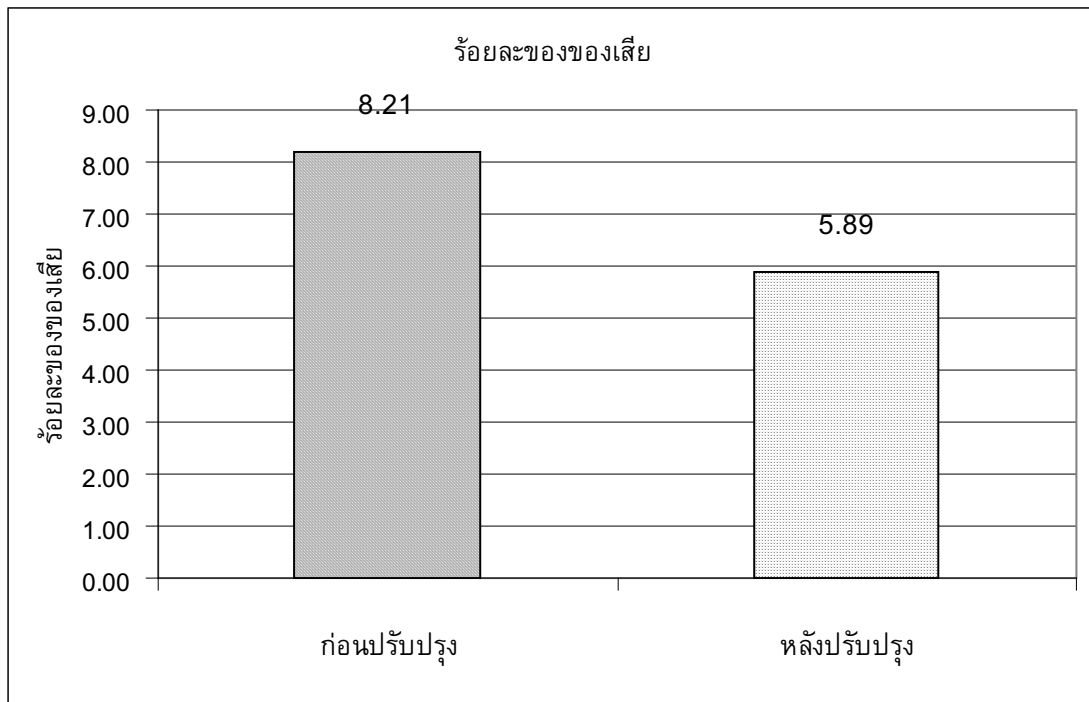
รูป 10.1 กราฟแสดงร้อยละของของเสียก่อนการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

ตาราง 10.2 แสดงการเกิดของเสียหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

สัปดาห์ที่/เดือน/ปี	จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิต (ชิ้น)	จำนวนของเสีย (ชิ้น)	ร้อยละของของเสีย
1/1/49	250	17	6.80
2/1/49	200	13	6.50
3/1/49	200	11	5.50
4/1/49	250	12	4.80
รวม	900	53	5.88



รูป 10.2 กราฟแสดงร้อยละของของเสียหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้



รูป 10.3 กราฟร้อยละของของเสียก่อนและหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

สรุปผล

จากตารางแสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตมีปริมาณของเสียก่อนการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ อยู่ใน ช่วงร้อยละ 7.5 ถึงร้อยละ 8.5 โดยเป็นของเสีย 78 ชิ้นจากผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำการผลิต 950 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 8.21 หลังจากที่ได้นำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ ปริมาณของเสียได้ลดลงโดยมี ปริมาณของเสีย 53 ชิ้นจากผลิตภัณฑ์ทั้งหมดที่ทำการผลิต 900 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 5.88 โดยเมื่อเทียบ เป็นรายสัปดาห์พบว่าปริมาณของเสียมีแนวโน้มที่จะลดลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากปริมาณที่ทำการผลิตไม่ เท่ากันจึงได้เปรียบเทียบ ข้อมูลร้อยละของของเสียก่อนการปรับปรุงอยู่ที่ ร้อยละ 8.21 และร้อยละของของ เสียหลังการปรับปรุงอยู่ที่ ร้อยละ 5.88 สามารถลดลงไปได้ร้อยละ 28.38 จากร้อยละของของเสียเดิม

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

จากการทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาก็ให้ผู้ผลิตทำได้ ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมมา 3 ฉบับ คือ ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิตกรอบรูป, ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิตสมุด ขนาดใหญ่ (14X18 ซม.) และขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมการผลิตอัลบั้มรูปขนาด 36 ภาพ

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหา

- 1) ผู้ผลิตมีงานเข้ามาอย่างต่อเนื่องทำให้ การดำเนินการแก้ไขมีปัญหาติดขัดเกิดการล่าช้า

แนวทางแก้ไข

- 1) ทำการนัดหมายล่วงหน้าในการพบครั้งต่อไปหลังจากเสร็จจากการเก็บข้อมูลในวันนั้น

2) ให้เจ้าของกิจการมอบหมายคนที่มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการผลิตต่าง ๆ เป็นคนให้ข้อมูลในเวลาที่เจ้าของกิจการไม่มีเวลาวาง

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ทางผู้ผลิตควรมีการจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เพราะสภาพที่พบเห็นมีการวางวัสดุอุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบมีการวางเรียงเป็นชั้นๆ ใกล้พื้นที่ทำงานซึ่งอาจทำให้ตกใส่ คนงานได้

ภาคผนวก 6.7
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
ต้นสา

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ชนนาท กฤตวรกาญจน์

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

ต้นสา

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่นำกระดาษมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนารูปแบบ และเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย สามารถแยกประเภทผลงานหัตถกรรมจากกระดาษสาได้หลากหลายรูปแบบเช่น

รูปภาพฉีกปะ (Matted Floral Picture)

ดอกไม้กระดาษสา (Paper Flowers) กรอบรูป (Picture Frames)

บัตรอวยพร (Cards)

สมุดบันทึก (Notebooks/Journals)

กล่องชา (Tea Boxes)

กล่องเบ็ดเตล็ดอื่นๆ (Accessory Boxes)

กล่องดินสอ (Pencil Boxes)

ที่คั่นหนังสือ (Book Marks)

ที่รองแก้ว (Glass mats / Coasters)

ถุงทำจากกระดาษสามีบ่ไม้ดอกไม้วางบนกระดาษ (Press Leaf / Flower Paper Bags)

ที่ติดตู้เย็น, กล่องไม้ขีด, โบว์, ดินสอดอกไม้ (Magnets, Matchboxes, Ribbon, Flower Pens)

กรอบไม้รูปดอกไม้ (Wooden Framed Flowers Pictures)

ดังรูป

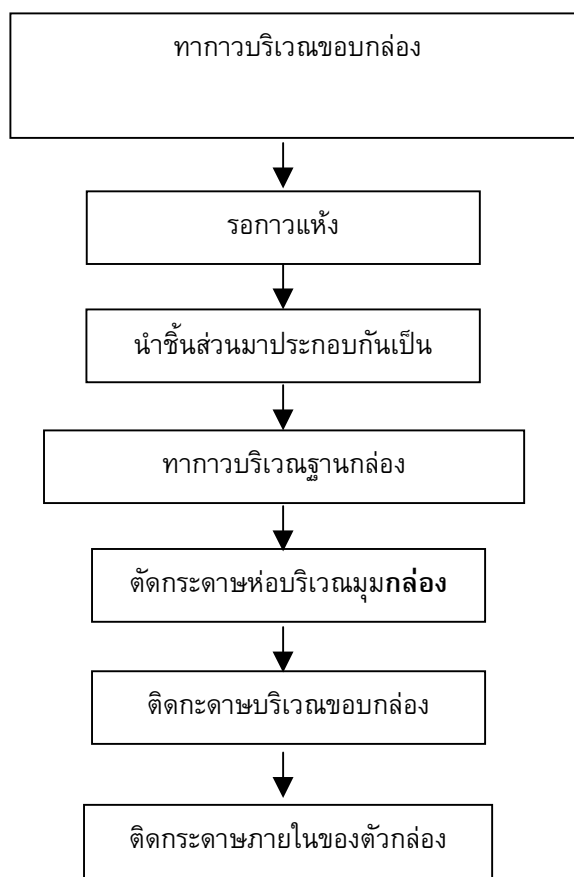


รูปที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์ขององค์กร

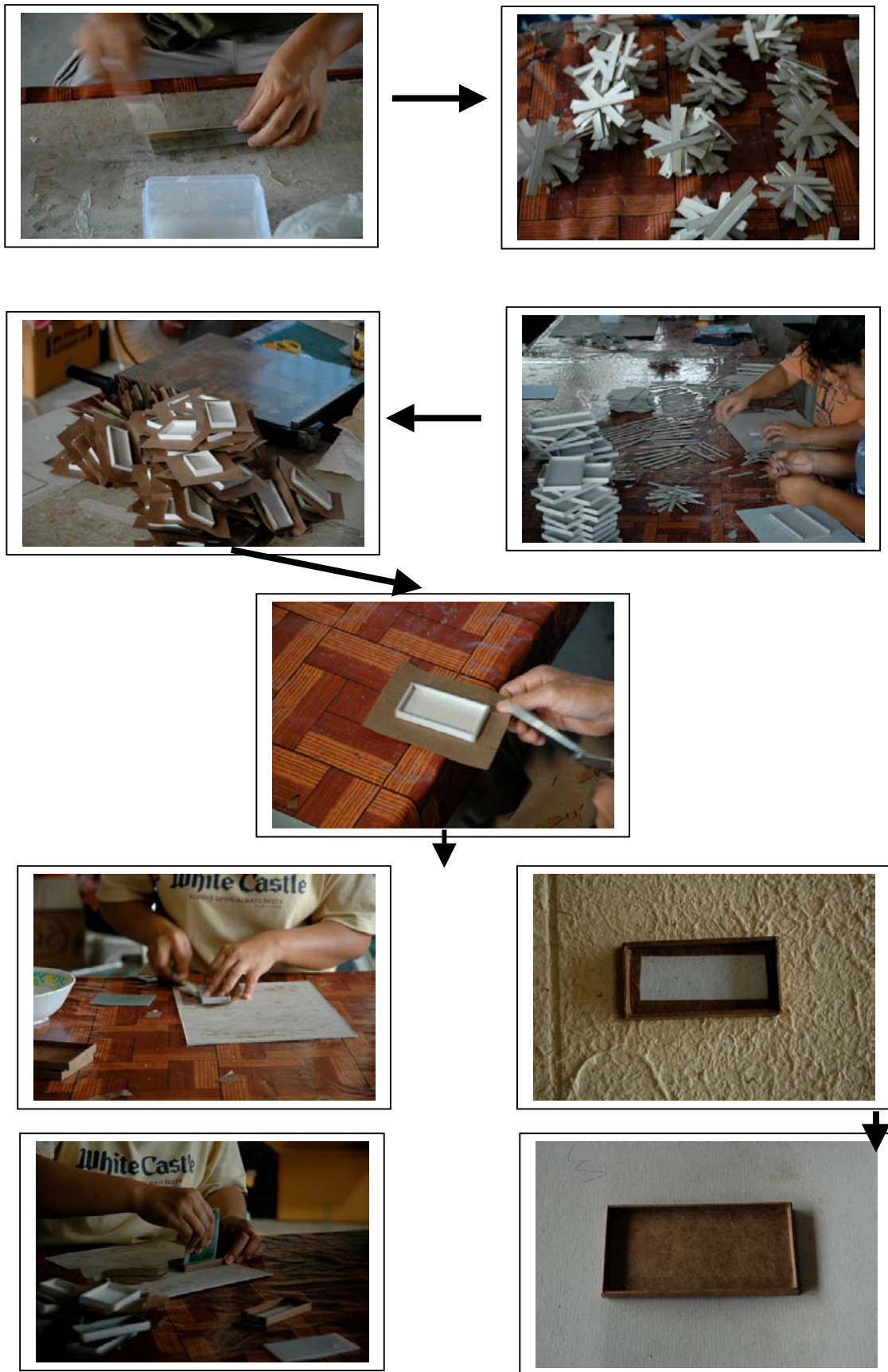
4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

ร้านต้นสา ก่อตั้งขึ้นจากการทำงานแบบครอบครัว โดย คุณ พิไลพร เกียรติรุ่งวิไลกุล ตั้งอยู่ที่ 119/8 ม.1 ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ โดยมีพนักงานในโรงงานที่เข้าไปทำการศึกษาทั้งหมด 5 คน ซึ่งทางร้านได้มีการปรับปรุงรูปแบบของร้าน โดยการสร้างและออกแบบร้านใหม่ เมื่อปี 2547 ซึ่งปัญหาที่พบคือ ไม่มีแนวทางในการขยายตลาดธุรกิจและการเพิ่มลูกค้าใหม่ วัตถุดิบต้องสั่งทำพิเศษทำให้ขาดความยืดหยุ่นเมื่อมีการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นโดยไม่ได้แจ้งล่วงหน้า การจัดการด้านผู้ส่งมอบวัตถุดิบที่ยังไม่สามารถเชื่อถือหรือไว้วางใจได้และมีผู้ส่งมอบที่จำกัด ต้องการการพัฒนาวิธีการผลิตในบางขั้นตอน แต่จากที่ผู้ทำวิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลพบว่า ทางผู้ประกอบการมีความต้องการ ให้ทางผู้วิจัยลดเวลาในการผลิตของผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา ซึ่งผู้ทำการศึกษาได้เลือกสินค้าที่จำหน่ายและทำการผลิตอยู่ตามคำสั่งของลูกค้าประจำ คือ กล่องรองขวด และ โคมไฟ

กระบวนการผลิตกล่องรองขวด

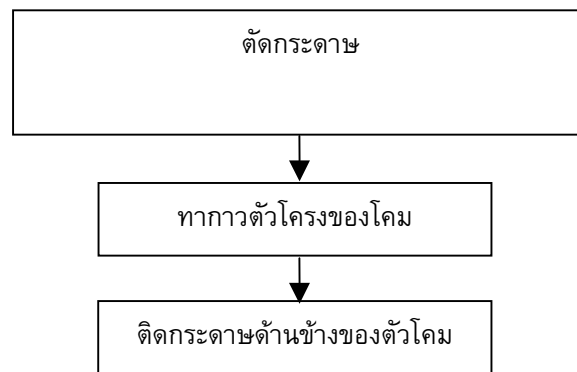


รูปที่ 4.1 แสดงผังการไหลกระบวนการผลิตกล่องรองขวด

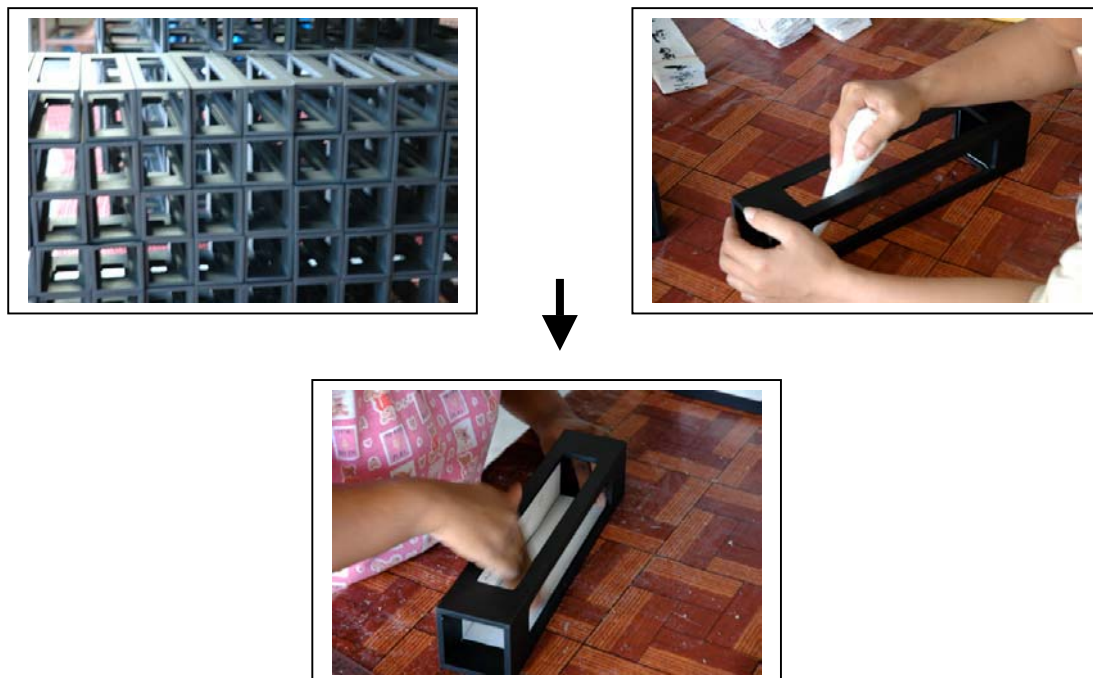


รูปที่ 4.2 แสดงรูปประกอบกระบวนการผลิตกล่องรองขวด

กระบวนการผลิตโคมไฟ



รูปที่ 4.3 แสดงผังการไหลกระบวนการผลิตโคมไฟ



รูปที่ 4.3 แสดงรูปประกอบกระบวนการผลิตโคมไฟ

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	71.43	74.28	83.63	56.00	73.33

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

ยังไม่มีมีการวิเคราะห์ในด้านกระบวนการผลิตที่จะทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ความสามารถในการลดต้นทุนที่เกิดขึ้น การบริหารจัดการกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

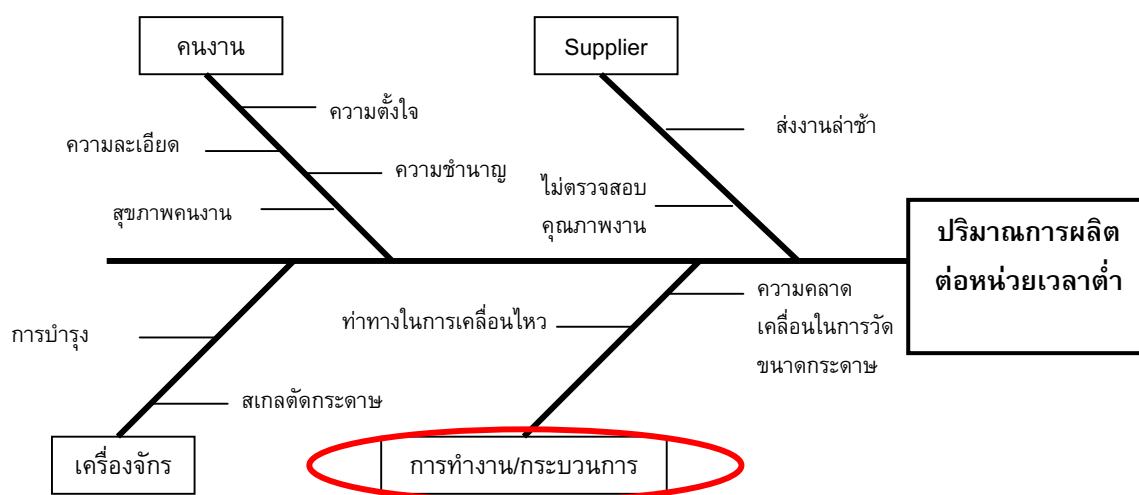
6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากผลการคัดกรอง ความต้องการขององค์กร และการเข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่า ปัญหาขององค์กรโดยแท้จริงแล้ว ทางองค์กรมีความต้องการในเรื่องประสิทธิภาพในการผลิต คือต้องการผลิตกระดาษให้ได้ปริมาณเพิ่มขึ้นในขณะที่ใช้เวลาเท่าเดิม จากการเข้าไปเก็บข้อมูลพบว่าสินค้าที่ทางองค์กรต้องการเพิ่มกำลังการผลิต คือ กระดาษสา เนื่องจากว่า กระดาษสาเป็นสินค้าหลักที่จำหน่ายได้มาก ดังนั้นหากผลิตได้มากในขณะที่ใช้เวลาเท่าเดิม จะทำให้ลดต้นทุนได้ ทำให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในด้านราคาได้ โดยปัญหาที่จะทำการแก้ไข คือ

6.1 ปริมาณการผลิต โดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรม ทางด้าน Motion and time study

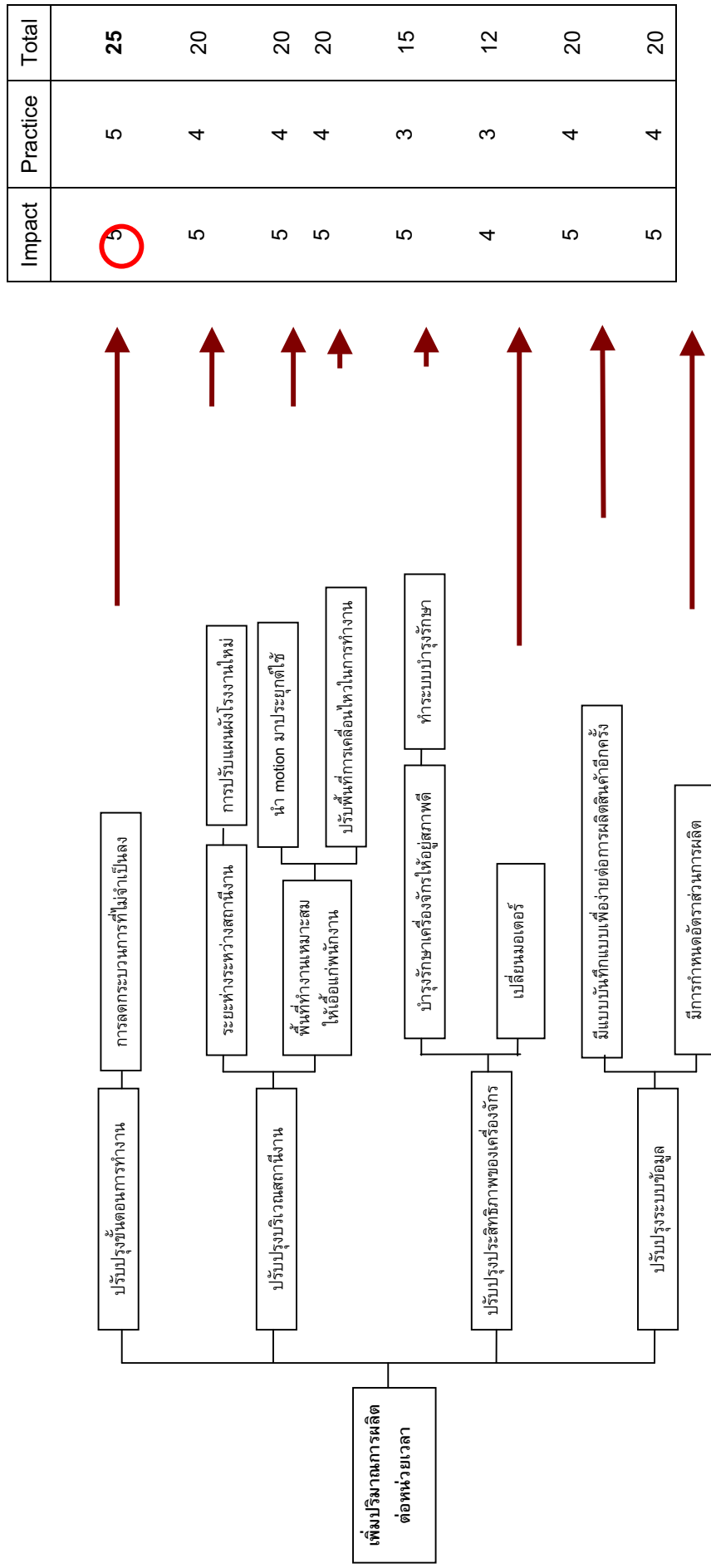
7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

7.1 ปริมาณการผลิต



รูปที่ 7.1 แสดงผังก้างปลาวิเคราะห์สาเหตุปริมาณการผลิตต่อหน่วยเวลาดำ

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ



รูปที่ 8.1 แสดงผังต้นไม้ และแผนผังเมทริกซ์ในการเพิ่มปริมาณการผลิตต่อหน่วยเวลา

หมายเหตุ คะแนน 5 หมายถึง ดีมาก
คะแนน 4 หมายถึง ดี
คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
คะแนน 2 หมายถึง น้อย
คะแนน 1 หมายถึง น้อยมาก

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสาเหตุที่พบ

แนวทางการแก้ไข

จากการสำรวจพบว่าการทำงานเดิมของขั้นตอนการประกอบขอบของตัวกล่องซึ่งแต่เดิมการทำงานจะหยิบชิ้นส่วนแต่ละชิ้นมาประกอบทีละด้าน ในการปรับปรุงการทำงานของมือซ้าย-มือขวา จะให้มีการทำงานของมือทั้งสองข้างโดยการหยิบชิ้นส่วนสองชิ้นโดยมือซ้ายและมือขวา ดังรูปที่ 9.1 และเวลาหลังจากการปรับปรุงการทำงานของมือซ้าย – มือขวา ในตารางที่ 9.1



รูปที่ 9.1 แสดงวิธีการทำกล่องกระดาษ

ตารางที่ 9.1 แสดงแผนภูมิมือซ้าย - มือขวา ในวิธีการปรับปรุง

แผนภูมิมือซ้าย-มือขวา													
กิจกรรม ประกอบขึ้นรูปกล่อง					แผ่นที่ 1 จากทั้งหมด 2 แผ่น								
ผู้บันทึกข้อมูล					วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก								
ผู้ปฏิบัติงาน					○ ปัจจุบัน				● ปรับปรุง				
S	ปัจจุบัน		ปรับปรุง		ผลต่าง		ผังการปฏิบัติงาน						
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา							
○													
⇨													
D													
▽													
กิจกรรม													
เวลา													
รายละเอียดกิจกรรม													
เวลา (s)	ระยะ (cm)	○	⇨	D	▽	มือซ้าย	มือขวา	○	⇨	D	▽	เวลา (s)	ระยะ (cm)
0.72	10		●			เอื้อมมือ	เอื้อมมือ		●			0.72	10
0.67		●				หยิบ	หยิบ	●				0.67	
0.82	10		●			นำมาที่กล่อง	นำมาที่กล่อง		●			0.82	10
4.03		●	●			ประกอบ	ประกอบ	●	●			4.03	
0.47	10	●				เอื้อมมือ	เอื้อมมือ		●			0.47	10
0.40			●			หยิบ	หยิบ	●				0.40	
0.84	10		●			นำมาที่กล่อง	นำมาที่กล่อง		●			0.84	10
4.34		●				ประกอบ	ประกอบ	●				4.34	

แผนภูมิมือซ้าย-มือขวา													
กิจกรรม การผลิตกล่องรองขวด				แผ่นที่ 2 จากทั้งหมด 2 แผ่น									
ผู้บันทึกข้อมูล				วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก									
ผู้ปฏิบัติงาน				○ปัจจุบัน				●ปรับปรุง					
S	ปัจจุบัน		ปรับปรุง		ผลต่าง		ผังการปฏิบัติงาน						
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา							
○													
⇨													
D													
▽													
กิจกรรม													
เวลา													
รายละเอียดกิจกรรม													
เวลา (s)	ระยะ (cm)	○	⇨	D	▽	มือซ้าย	มือขวา	○	⇨	D	▽	เวลา (s)	ระยะ (cm)
1.33		●				จับฐานกล่อง	เอื้อมมือ					1.33	10
0.86		●				จับฐานกล่อง	หยิบแปรงกว	●				0.86	
1.31		●				จับฐานกล่อง	นำแปรงมาทา					1.31	10
39.09		●				จับฐานกล่อง	தாகว					39.09	
1.28		●				จับฐานกล่อง	นำแปรงไปไว้					1.28	10
46.16		●				พับกระดาษ	พับกระดาษ					46.16	
1.31		●				จับฐานกล่อง	เอื้อมมือ	●				1.31	10
0.81		●				จับฐานกล่อง	หยิบแปรงกว	●				0.81	
1.27		●				จับฐานกล่อง	นำแปรงมาทา					1.27	10
28.46		●				จับฐานกล่อง	தாகว					28.46	
1.25		●				จับฐานกล่อง	นำแปรงไปไว้					1.25	10
1.08						จับฐานกล่อง	หยิบกระดาษ	●				1.08	10
35.14		●				จับฐานกล่อง	ติดกระดาษบริเวณฐาน	●				35.14	
1.26		●				จับฐานกล่อง	เอื้อมมือ					1.26	10
0.74		●				จับฐานกล่อง	หยิบที่ปาดเรียบ	●				0.74	

1.35					จับฐานกล่อง	นำที่ปาดเรียบไปเก็บ			1.35	10
21.34					จับฐานกล่อง	ปรับกระดาดให้เรียบ			21.34	

ผลที่ได้รับ

จากการปรับปรุงการทำงานของมือซ้าย – มือขวาทำให้สามารถลดเวลาในการประกอบขอบของตัวกล่องลดลงได้ 23.7 วินาที

การผลิตโคมไฟ

มาตรการการแก้ไขการทำงานโดยการทำงานของมือซ้าย-มือขวา

จากการศึกษาการทำงานในการผลิตโคมไฟซึ่งจะใช้มือซ้ายและมือขวาในการผลิตดังแสดงในตารางที่ 9.2

ตารางที่ 9.2 ตารางแสดงแผนภูมิมือซ้าย มือขวา ในการผลิตโคมโดยวิธีปัจจุบัน

แผนภูมิมือซ้าย-มือขวา													
กิจกรรม การผลิตโคมไฟ			แผ่นที่ 1			จากทั้งหมด 1			แผ่น				
ผู้บันทึกข้อมูล			วัน/เดือน/ปี			ที่บันทึก							
ผู้ปฏิบัติงาน			● ปัจจุบัน			○ ปรับปรุง							
S	ปัจจุบัน		ปรับปรุง		ผลต่าง		ผังการปฏิบัติงาน						
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา							
○	20	10											
⇒	-	10											
D	-	-											
▽	-	-											
กิจกรรม	20	20											
เวลา	163.48	163.48											
รายละเอียดกิจกรรม													
เวลา (s)	ระยะ (cm)	○	⇒	D	▽	มือซ้าย	มือขวา	○	⇒	D	▽	เวลา (s)	ระยะ (cm)
1.41		●				จับโครงโคมไฟ	เอื้อม	●				1.41	10
1.84		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกาว	●				1.84	
1.52						จับโครงโคมไฟ	นำมาที่โคม		●			1.52	10
51.3		●				จับโครงโคมไฟ	ทากาว	●				51.3	
1.43		●				จับโครงโคมไฟ	นำกาวไปเก็บ	●				1.43	10
		●						●					

1.74		●			จับโครงคอมไฟ	หยีบกระดาษ	●			1.74	
1.43		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●			1.43	10
22.82		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●			22.82	
1.56		●			จับโครงคอมไฟ	เอื่อมหยีบ กระดาษ	●			1.56	10
1.69		●			จับโครงคอมไฟ	หยีบกระดาษ	●			1.69	
1.52		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●			1.52	10
21.91		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●			21.91	
1.25		●			จับโครงคอมไฟ	เอื่อมหยีบ กระดาษ	●			1.25	10
1.85		●			จับโครงคอมไฟ	หยีบกระดาษ	●			1.85	
1.47		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●			1.47	10
21.53		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●			21.53	
1.37		●			จับโครงคอมไฟ	เอื่อมหยีบ กระดาษ	●			1.37	10
1.58		●			จับโครงคอมไฟ	หยีบกระดาษ	●			1.58	
1.52		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●			1.52	10
22.74		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด				22.74	

แนวทางการแก้ไข

การปรับปรุงการทำงานของ มือซ้าย – มือขวา ในขั้นตอนการทากาวตัวโครงของคอมโดยการทาวตัวโครงด้วยมือทั้งสองข้างซึ่งแต่เดิมการทากาวจะใช้มือเพียงข้างเดียวในการทาและมืออีกข้างจะคอยจับตัวโครงของคอมไฟไว้ดัง รูปที่ 9.2 และเวลาในการทำงานหลังการปรับปรุงการทำงานของมือซ้าย – มือขวา ดังตารางที่ 9.3

ตารางที่ 9.3 แสดงแผนภูมิมือซ้ายมือขวา ในการทำโคมไฟ ด้วยวิธีการปรับปรุง													
แผนภูมิมือซ้าย-มือขวา													
กิจกรรม การผลิตโคมไฟ		แผ่นที่ 1		จากทั้งหมด 1		แผ่น							
ผู้บันทึกข้อมูล		วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก											
ผู้ปฏิบัติงาน		○ ปัจจุบัน					●ปรับปรุง						
S	ปัจจุบัน		ปรับปรุง		ผลต่าง		ผังการปฏิบัติงาน						
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา							
○			20	10									
⇨			-	10									
D			-	-									
▽			-	-									
กิจกรรม			20	20									
เวลา			137.81	137.81									
รายละเอียดกิจกรรม													
เวลา (s)	ระยะ (cm)	○	⇨	D	▽	มือซ้าย	มือขวา	○	⇨	D	▽	เวลา (s)	ระยะ(cm)
1.41		●				จับโครงโคมไฟ	เอื้อม		●			1.41	10
1.84		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกาว	●				1.84	
1.52		●				จับโครงโคมไฟ	นำมาที่โคม		●			1.52	10
25.63		●				தாகว	தாகว	●				25.63	
1.43		●				จับโครงโคมไฟ	นำกาวไปเก็บ		●			1.43	10
1.74		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกระดาษ	●				1.74	
1.43		●				จับโครงโคมไฟ	นำมาติด		●			1.43	10
22.82		●				จับโครงโคมไฟ	ทำการติด	●				22.82	
1.56		●				จับโครงโคมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ		●			1.56	10
1.69		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกระดาษ	●				1.69	
1.52		●				จับโครงโคมไฟ	นำมาติด		●			1.52	10
21.91		●				จับโครงโคมไฟ	ทำการติด	●				21.91	
1.25		●				จับโครงโคมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ		●			1.25	10
1.85		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกระดาษ	●				1.85	
1.47		●				จับโครงโคมไฟ	นำมาติด		●			1.47	10
21.53		●				จับโครงโคมไฟ	ทำการติด	●				21.53	
1.37		●				จับโครงโคมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ		●			1.37	10
1.58		●				จับโครงโคมไฟ	หยิบกระดาษ	●				1.58	
1.52		●				จับโครงโคมไฟ	นำมาติด		●			1.52	10
22.74		●				จับโครงโคมไฟ	ทำการติด	●				22.74	



รูปที่ 9.2 แสดงวิธีการปรับปรุงโดยการใช้มือทั้ง 2 ข้าง

ผลที่ได้รับ

ทำให้สามารถลดเวลาการทำงานลดลง 25.67 วินาที

มาตรการการแก้ไขโดยการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการทากาว

แนวทางการแก้ไข

จากการสำรวจเครื่องช่วยในการทากาวจะมีลักษณะเป็นหัวเตี้ยดังรูปในการปรับปรุงจะทำเครื่องช่วยทากาวให้มีลักษณะเป็นสองหัวดังรูป ซึ่งเวลาในการทำงานโดยการทำเครื่องดังกล่าวแสดงไว้ในตารางที่ 9.4 และรูป 9.3

ตารางที่ 9.4 แผนภูมิมือซ้ายมือขวาแสดงวิธีการทำโคมไฟเมื่อปรับปรุงอุปกรณ์ทากาว

แผนภูมิมือซ้าย-มือขวา

กิจกรรม การผลิตไฟฟ้า	แผนที่	จากทั้งหมด	แผ่น
ผู้บันทึกข้อมูล		วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก	
ผู้ปฏิบัติงาน		○ ปัจจุบัน	● ปรับปรุง

แผ่นที่

จากทั้งหมด

แผ่น

วัน/เดือน/ปี ที่บันทึก

○ ปัจจุบัน

● ប្រើប្រាស់

S	ปัจจุบัน		ปรับปรุง		ผลต่าง		ผังการปฏิบัติงาน
	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	ซ้าย	ขวา	
○			20	10			
⇒			-	10			
D			-	-			
▽			-	-			
กิจกรรม			20	20			
เวลา			147.65	147.65			

รายละเอียดกิจกรรม

เวลา (s)	ระยะ (cm)	○⇒	D▽	มือซ้าย	มือขวา	○⇒	D▽	เวลา (s)	ระยะ (cm)
1.41		●			จับโครงคอมไฟ	เอื้อม	●	1.41	10
1.84		●			จับโครงคอมไฟ	หยิบกว	●	1.84	
1.52		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาที่คอม	●	1.52	10
35.47		●			จับโครงคอมไฟ	ทากว	●	35.47	
1.43		●			จับโครงคอมไฟ	นำกวไปเก็บ	●	1.43	10
1.74		●			จับโครงคอมไฟ	หยิบกระดาษ	●	1.74	
1.43		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●	1.43	10
22.82		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●	22.82	
1.56		●			จับโครงคอมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ	●	1.56	10
1.69		●			จับโครงคอมไฟ	หยิบกระดาษ	●	1.69	
1.52		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●	1.52	10
21.91		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●	21.91	
1.25		●			จับโครงคอมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ	●	1.25	10
1.85		●			จับโครงคอมไฟ	หยิบกระดาษ	●	1.85	
1.47		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●	1.47	10
21.53		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●	21.53	
1.37		●			จับโครงคอมไฟ	เอื้อมหยิบ กระดาษ	●	1.37	10
1.58		●			จับโครงคอมไฟ	หยิบกระดาษ	●	1.58	ผ. 6.7-14
1.52		●			จับโครงคอมไฟ	นำมาติด	●	1.52	10
22.74		●			จับโครงคอมไฟ	ทำการติด	●	22.74	



รูปที่ 9.3 แสดงการปรับปรุงอุปกรณ์ทากาว

ผลที่ได้รับ

ทำให้การทำงานสามารถลดเวลาการทำงานลง 15.83 วินาที

10. ผลติดตามการแก้ไข้ปัญหา

วิธีการคำนวณต้นทุนแรงงานต้นสา

การประกอบกล่อง

ก่อนการปรับปรุง

การประกอบกล่อง 1 กล่องใช้เวลา 220 วินาทีต่อกล่อง

หลังการปรับปรุง

การประกอบกล่อง 1 กล่องใช้เวลา 196.3 วินาทีต่อกล่อง

เวลาลดลง 23.7 วินาทีต่อกล่อง

ก่อนการปรับปรุง

ต้นทุนการผลิต

พนักงาน 4 คน ทำงาน 8.00 -17.00 พักเที่ยง 1 ชั่วโมง

ฉะนั้นชั่วโมงการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

ฉะนั้นมีเวลาการผลิตทั้งหมด $4 \times 8 \times 3600 = 115200$ วินาที

ค่าแรงการผลิตเหมารายวัน 120 บาทต่อวัน

เพราะฉะนั้นต้นทุนค่าแรงเท่ากับ $120 \times 4 = 480$ บาทต่อวัน

เพราะฉะนั้นกำลังการผลิตต่อกล่องเท่ากับ $115200/220 = 524$ กล่องต่อวัน

และต้นทุนค่าแรงการผลิตต่อกล่อง เท่ากับ $480/524 = 0.92$ บาทต่อกล่อง

หลังการปรับปรุง

เพราะฉะนั้นกำลังการผลิตต่อกล่องเท่ากับ $115200/196.3 = 589$ กล่องต่อวัน

และต้นทุนค่าแรงการผลิตต่อกล่อง เท่ากับ $480/589 = 0.82$ บาทต่อกล่อง

นั่นคือสามารถลดต้นทุนการผลิตด้านแรงงานเท่ากับ $0.92 - 0.82 = 0.1$ บาทต่อกล่อง

สามารถลดต้นทุนด้านแรงงานในการประกอบขึ้นรูปกล่องได้ 10.9%

การผลิตคอมไฟ

ก่อนการปรับปรุง

การผลิตคอมไฟ 1 คอมใช้เวลา 163.48 วินาทีต่อคอม

หลังการปรับปรุง 1

การผลิตคอมไฟ 1 คอมใช้เวลา 137.81 วินาทีต่อคอม

หลังการปรับปรุง 2

การผลิตคอมไฟ 1 คอมใช้เวลา 147.56 วินาทีต่อคอม

เวลาลดลงหลังการปรับปรุง 1 ลดลง 25.67 วินาทีต่อคอม

เวลาลดลงหลังการปรับปรุง 2 ลดลง 15.92 วินาทีต่อคอม

ก่อนการปรับปรุง

พนักงาน 4 คน ทำงาน 8.00 -17.00 พักเที่ยง 1 ชั่วโมง

ฉะนั้นชั่วโมงการทำงานวันละ 8 ชั่วโมง

ฉะนั้นมีเวลาการผลิตทั้งหมด $4 \times 8 \times 3600 = 115200$ วินาที

ค่าแรงการผลิตเหมา 120 บาทต่อวัน

ต้นทุนค่าแรงเท่ากับ $120 \times 4 = 480$ บาทต่อวัน

ฉะนั้นมีชั่วโมงการผลิต $4 \times 8 \times 3600 = 115200$ วินาที

เพราะฉะนั้นกำลังการผลิตต่อคอมเท่ากับ $115200/163.48 = 705$ คอมต่อวัน

และต้นทุนค่าแรงการผลิตต่อคอม เท่ากับ $480/705 = 0.68$ บาทต่อคอม

หลังการปรับปรุง

เพราะฉะนั้นกำลังการผลิตต่อโคมเท่ากับ $115200/137.81 = 836$ โคมต่อวัน
และต้นทุนค่าแรงการผลิตต่อโคมเท่ากับ $480/836 = 0.57$ บาทต่อโคม
นั่นคือสามารถลดต้นทุนการผลิตด้านแรงงานเท่ากับ $0.68 - 0.57 = 0.11$ บาทต่อโคม
สามารถลดต้นทุนด้านแรงงานในการประกอบโคมไฟได้ 16.2%

สรุป

มาตรการปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการผลิต สำหรับการผลิตกล่องกระดาษและโคมไฟกระดาษ

สำหรับผลิตภัณฑ์กล่องกระดาษ ได้ลดขั้นตอนที่ไม่จะเป็นลงเพื่อการทำงานที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยสามารถลดเวลาได้ 23.7 วินาที ลดต้นทุนได้อีก 10.9%

สำหรับโคมไฟกระดาษ ได้มีการพัฒนาขั้นตอนการทำงานขึ้น 2 วิธี

1. การทากาวพร้อมกันด้วยมือทั้งสองด้าน แทนการใช้มือซ้ายจับโคมไฟไว้เฉยๆ จะสามารถลดเวลาลงได้ 25.67 วินาที

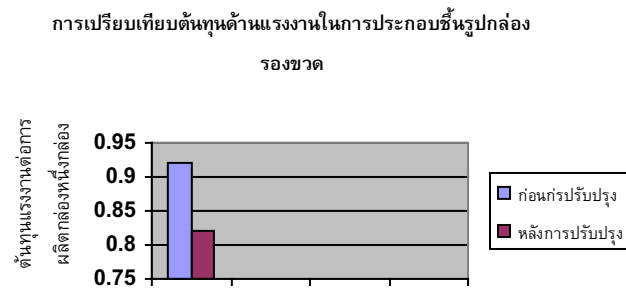
2. การทำตัวทากาวให้มีลักษณะ 2 หัว เพื่อให้ทาที่เดียวได้ทีละ 2 ด้านเพื่อความเร็วทำให้ลดเวลาได้ 15.83 วินาที

จากมาตรการทั้ง 2 ข้างต้นได้เลือกวิธีที่ลดเวลาได้มากที่สุดมาคำนวณทำให้ทราบว่าจะสามารถลดต้นทุนต่อโคมไฟได้ 0.11 บาทต่อโคม

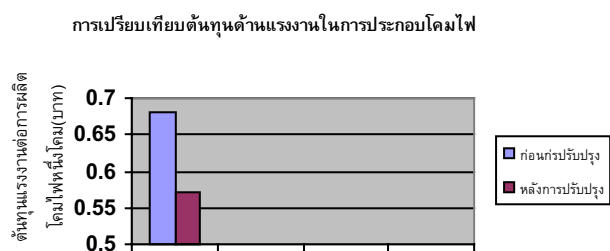
11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

การผลิตกล่องกระดาษ สามารถลดเวลาการผลิตลงจาก 220 วินาทีต่อกล่อง เป็น 196.3 วินาทีต่อกล่อง ลดลง 23.7 วินาทีต่อกล่อง ทำให้ต้นทุนลดลงจาก 0.92 บาทต่อกล่องเป็น 0.82 บาทต่อกล่อง คิดเป็น 10.9%

การผลิตโคมไฟสามารถลดเวลาลงได้จาก 163.48 บาทต่อโคม เป็น 137.81 บาทต่อโคม ในวิธีปรับปรุงที่ 1 และ วิธีปรับปรุงแบบที่สองลดลงเป็น 147.56 วินาทีซึ่งเมื่อนำวิธีที่ดีที่สุดมาเทียบแล้วจะลดต้นทุนได้ถึง 0.11 บาทต่อโคม คิดเป็น 16.2%



รูปที่ 11.1 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนด้านแรงงานในการขึ้นรูปกล่องก่อนการปรับปรุง



รูปที่ 11.2 แสดงการเปรียบเทียบต้นทุนด้านแรงงานในการผลิตคอมไฟหลังการปรับปรุง

12. ปัญหาที่พบในการดำเนินงาน

1. พนักงานขาดแรงจูงใจในการทำงานเนื่องจากได้ค่าจ้างน้อย

13. ข้อเสนอแนะ

1. ควรติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อประสิทธิภาพที่จะพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง
2. สร้างจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้าแก่คนงานเพื่อให้เกิดการประหยัดพลังงานที่มากขึ้น

ภาคผนวก 6.8
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
ไฟล์ค แอนด์กราฟท์

รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ชนนาท กฤตวรกาญจน์

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

โพลีคแอนดิคราฟ

3. ผลลัพธ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่น่ากระตือรือร้นนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนารูปแบบ และเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย สามารถยกประเภทผลงานหัตถกรรมจากกระดาษสาได้หลากหลายรูปแบบเช่น

รูปภาพฉีกปะ (Matted Floral Picture)

ดอกไม้กระดาษสา (Paper Flowers) กรอบรูป (Picture Frames)

บัตรอวยพร (Cards)

สมุดบันทึก (Notebooks/Journals)

กล่องชา (Tea Boxes)

กล่องเบ็ดเตล็ดอื่นๆ (Accessory Boxes)

กล่องดินสอ (Pencil Boxes)

ที่คั่นหนังสือ (Book Marks)

ที่รองแก้ว (Glass mats / Coasters)

ถุงทำจากกระดาษสาใบไม้ดอกไม้วางบนกระดาษ (Press Leaf / Flower Paper Bags)

ที่ติดตู้เย็น, กล่องไม้ขีด, โบว์, ดินสอดอกไม้ (Magnets, Matchboxes, Ribbon, Flower Pens)

กรอบไม้รูปดอกไม้ (Wooden Framed Flowers Pictures)

ตั้งรูปข้างล่าง

รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ชนนาท กฤตวรกาญจน์

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

โพลีคแอนดิคราฟ

3. ผลลัพธ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่น่ากระตือรือร้นนำมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งได้อาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านนำมาสร้างสรรค์ผลงาน พัฒนารูปแบบ และเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย สามารถยกประเภทผลงานหัตถกรรมจากกระดาษสาได้หลากหลายรูปแบบเช่น

รูปภาพฉีกปะ (Matted Floral Picture)

ดอกไม้กระดาษสา (Paper Flowers) กรอบรูป (Picture Frames)

บัตรอวยพร (Cards)

สมุดบันทึก (Notebooks/Journals)

กล่องชา (Tea Boxes)

กล่องเบ็ดเตล็ดอื่นๆ (Accessory Boxes)

กล่องดินสอ (Pencil Boxes)

ที่คั่นหนังสือ (Book Marks)

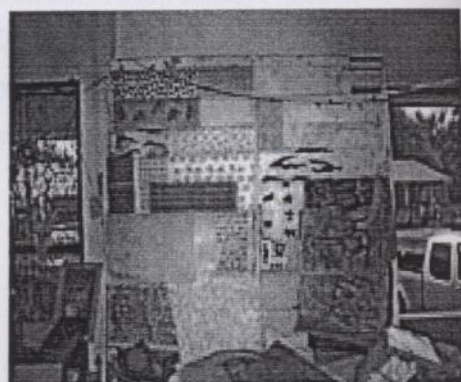
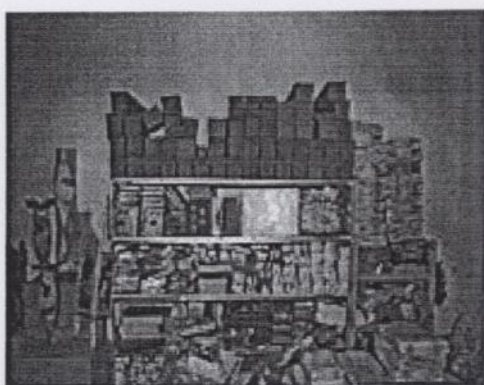
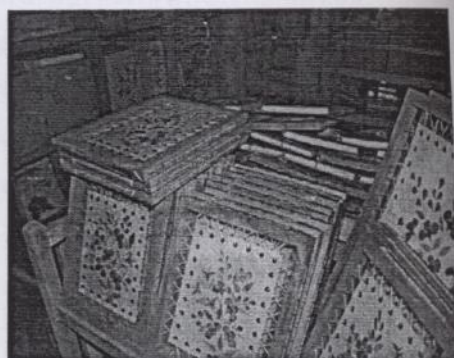
ที่รองแก้ว (Glass mats / Coasters)

ถุงทำจากกระดาษสาใบไม้ดอกไม้วางบนกระดาษ (Press Leaf / Flower Paper Bags)

ที่ติดตู้เย็น, กล่องไม้ขีด, โบว์, ดินสอดอกไม้ (Magnets, Matchboxes, Ribbon, Flower Pens)

กรอบไม้รูปดอกไม้ (Wooden Framed Flowers Pictures)

ตั้งรูปข้างล่าง

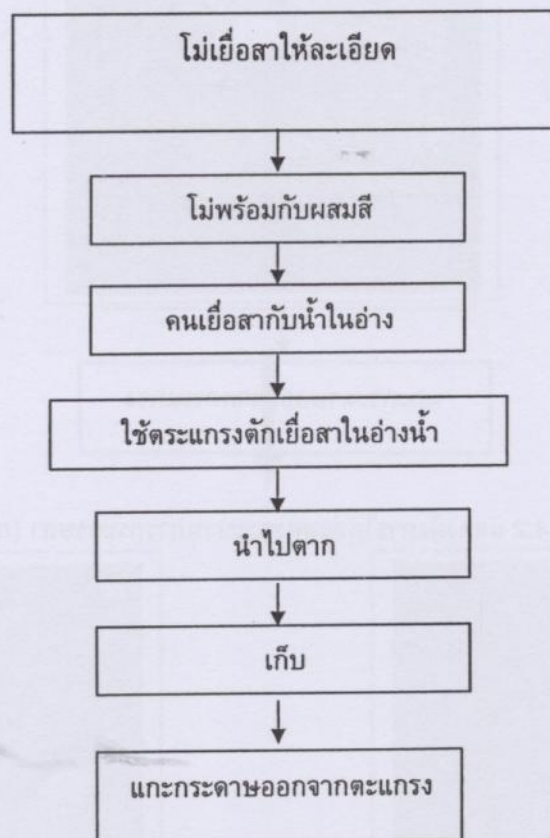


รูปที่ 3.1 แสดงผลิตภัณฑ์ขององค์กร

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

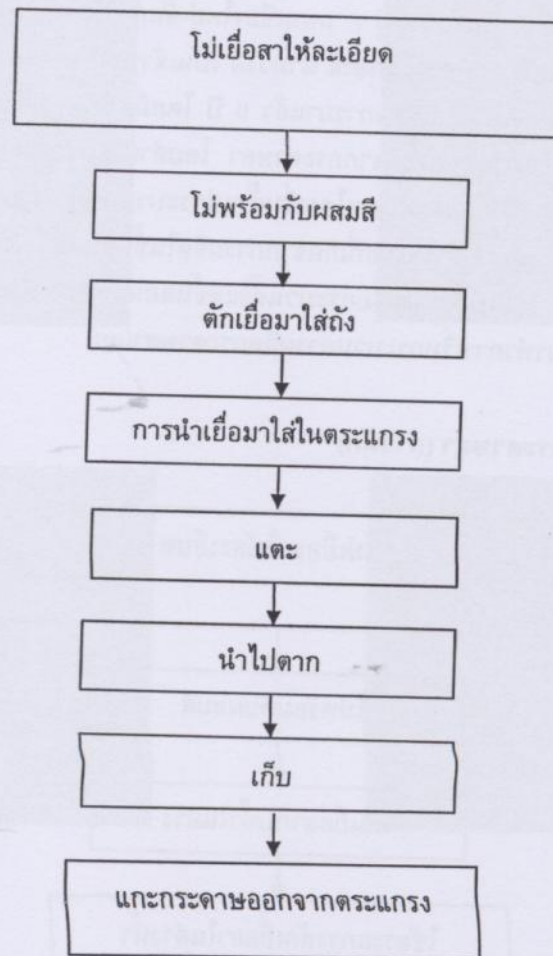
โพล์แซนติกราฟ ตั้งอยู่ที่ 20/3 หมู่ 1 ถนนเชียงใหม่-สันกำแพง ตำบลต้นเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ 50130 โดยมี คุณ อารีย์ลักษณ์ นามวงศ์ เป็นเจ้าของกิจการดำเนินงานภายในครอบครัว โดยมีพี่สาว ช่วยดูแลงาน ปัจจุบันดำเนินกิจการมาแล้ว 5 ปี โดยมีพนักงานทั้งหมด 15 คน ผลิตภัณฑ์ที่ทางร้านผลิตและจำหน่าย ได้แก่ผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา โดยดำเนินการผลิตกระดาษสาเอง ซึ่งในอดีตนั้นทางผู้ประกอบการได้ทำการผลิตกระดาษสาโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการแปรรูปปอสาเอง แต่กระบวนการดังกล่าวมีความยุ่งยากและไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการผลิตในขั้นตอนนี้จึงได้ทำการยกเลิกขั้นตอนการต้มปอสาไป โดยเปลี่ยนมาเริ่มกระบวนการตั้งแต่ขั้นตอนการไม่สาโดยซื้อเยื่อสาสำเร็จรูปที่ผ่านกระบวนการต้มปอสาแล้วมาทำการเริ่มกระบวนการผลิตกระดาษสาเลย

กระบวนการผลิตกระดาษสา (การดัก)

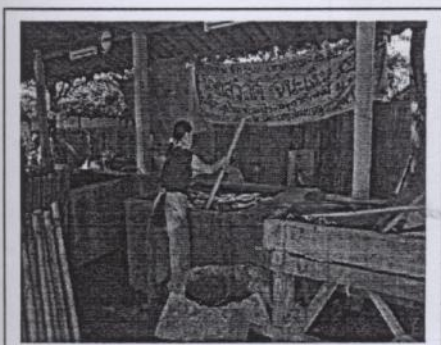
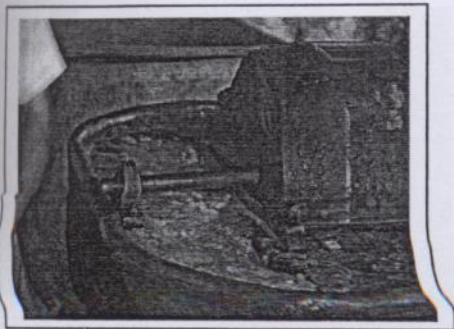


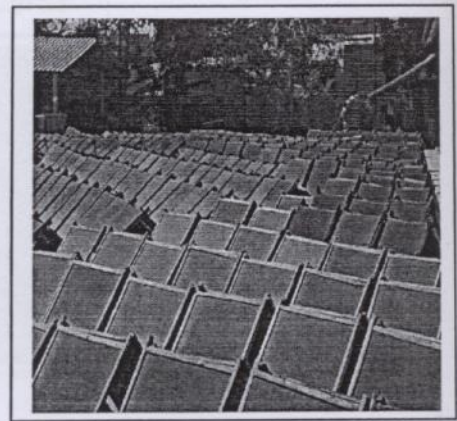
รูปที่ 4.1 แสดงผังการไหลแสดงกระบวนการกระดาษสา (การดัก)

กระบวนการผลิตกระดาษสา (การแตะ)



รูปที่ 4.2 แสดงผังการไหลแสดงกระบวนการกระดาษสา (การแตะ)





รูปที่ 4.3 แสดงรูปประกอบกระบวนการผลิต

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและ ลูกค้า	การจัดการผู้ ส่งมอบ	การบริหาร การผลิต	การจัดส่ง	การบริหาร องค์กร
ผลคะแนน	68.57	71.43	70.90	64.00	73.33

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

ยังไม่มีมีการวิเคราะห์ในด้านกระบวนการผลิตที่จะทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
ความสามารถในการลดต้นทุนที่เกิดขึ้น การบริหารจัดการกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น

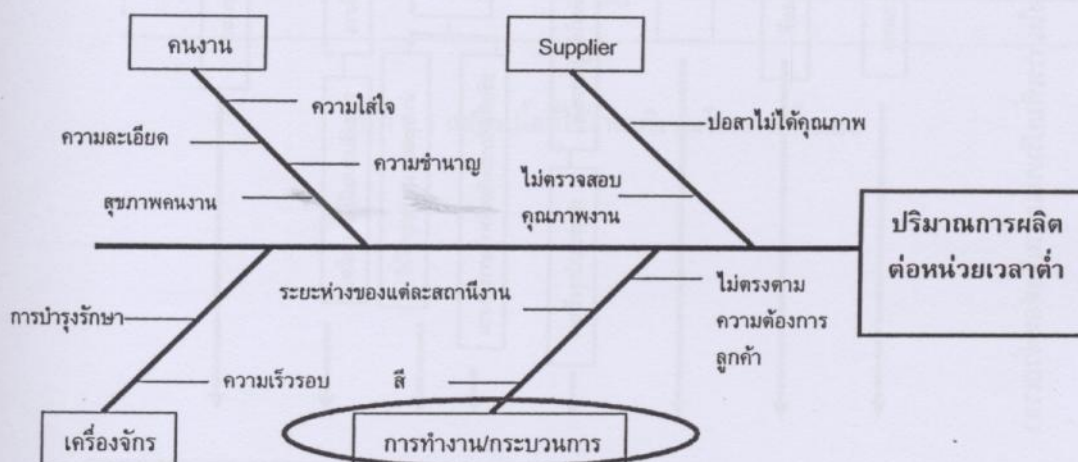
6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากผลการคัดกรอง ความต้องการขององค์กร และการเข้าไปสำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่า
ปัญหาขององค์กรโดยแท้จริงแล้ว ทางองค์กรมีความต้องการในเรื่องประสิทธิภาพในการผลิต คือต้องการ
ผลิตกระดาษให้ได้ปริมาณเพิ่มขึ้นในเวลาที่ใช้เวลาเท่าเดิม - จากการเข้าไปเก็บข้อมูลพบว่าสินค้าที่ทาง
องค์กรต้องการเพิ่มกำลังการผลิต คือ กระดาษสา เนื่องจากว่า กระดาษสาเป็นสินค้าหลักที่จำหน่ายได้มาก
ดังนั้นหากผลิตได้มากในเวลาที่ใช้เวลาเท่าเดิม จะทำให้ลดต้นทุนได้ ทำให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในด้าน
ราคาได้ โดยปัญหาที่จะทำการแก้ไข คือ

6.1 ปริมาณการผลิต โดยใช้เทคนิคทางวิศวกรรม ทางด้าน Motion and time study และ Plant
layout

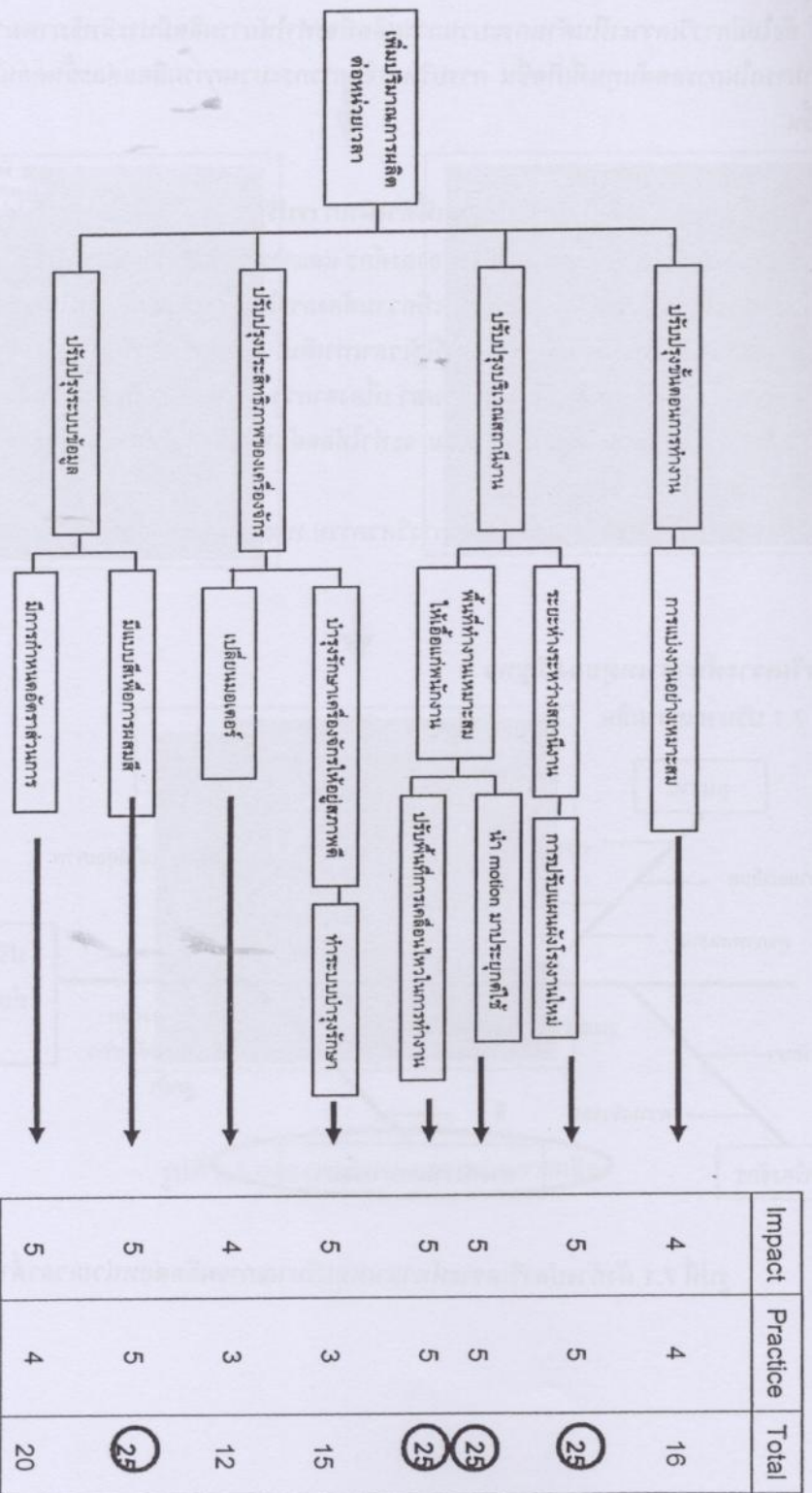
7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

7.1 ปริมาณการผลิต



รูปที่ 7.1 ผังก้างปลาวิเคราะห์หาสาเหตุปริมาณการผลิตต่อหน่วยเวลาดำ

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาด้านสาเหตุที่พบ



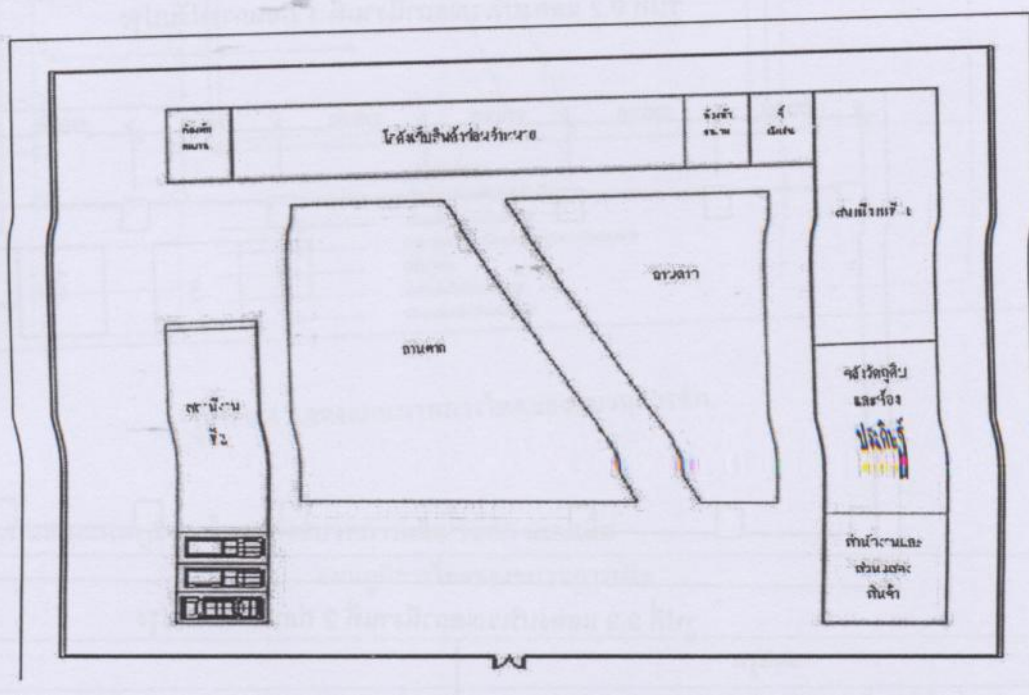
รูปที่ 8.1 ผังต้นไม่และแผนผังวิธีการเพื่อวิเคราะห์หาแนวทางในการเพิ่มปริมาณการผลิตต่อหน่วยเวลา

หมายเหตุ คะแนน 5 หมายถึง ดีมาก
 คะแนน 4 หมายถึง ดี
 คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง น้อย
 คะแนน 1 หมายถึง น้อยมาก

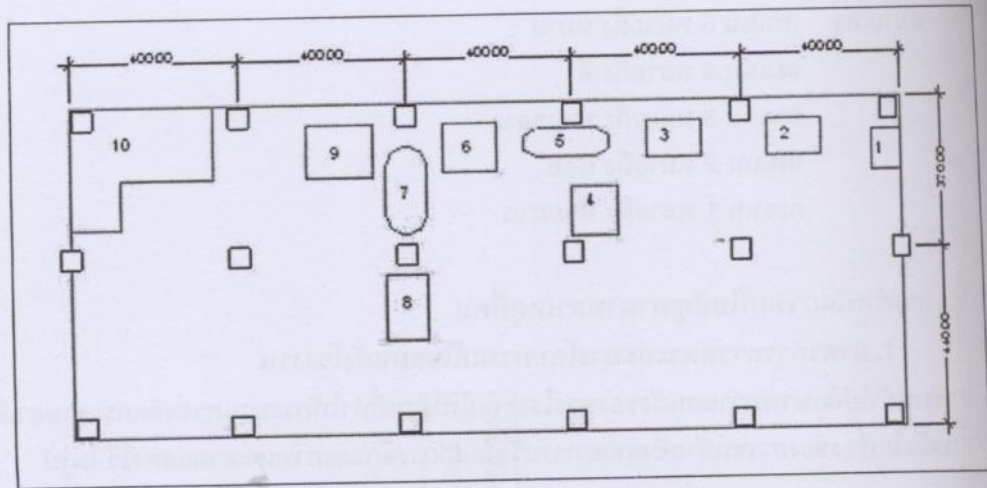
9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสาเหตุที่พบ

1. มาตรการการลดระยะทางโดยการแก้ไขแผนผังโรงงาน

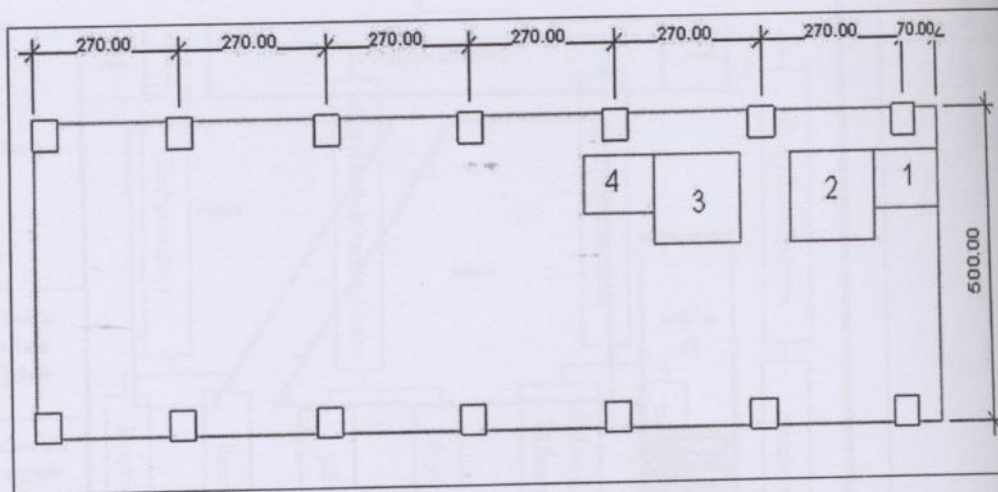
จากการเข้าไปศึกษาพบว่าแผนผังของทางโรงงานยังมีส่วนที่ทำให้กระบวนการผลิตกระดาษเสียเวลาการผลิตในเรื่องของการขนย้ายซึ่งแต่ละกรรมวิธีได้แก่การตัดและการตะตามแสงไว้ ในรูป



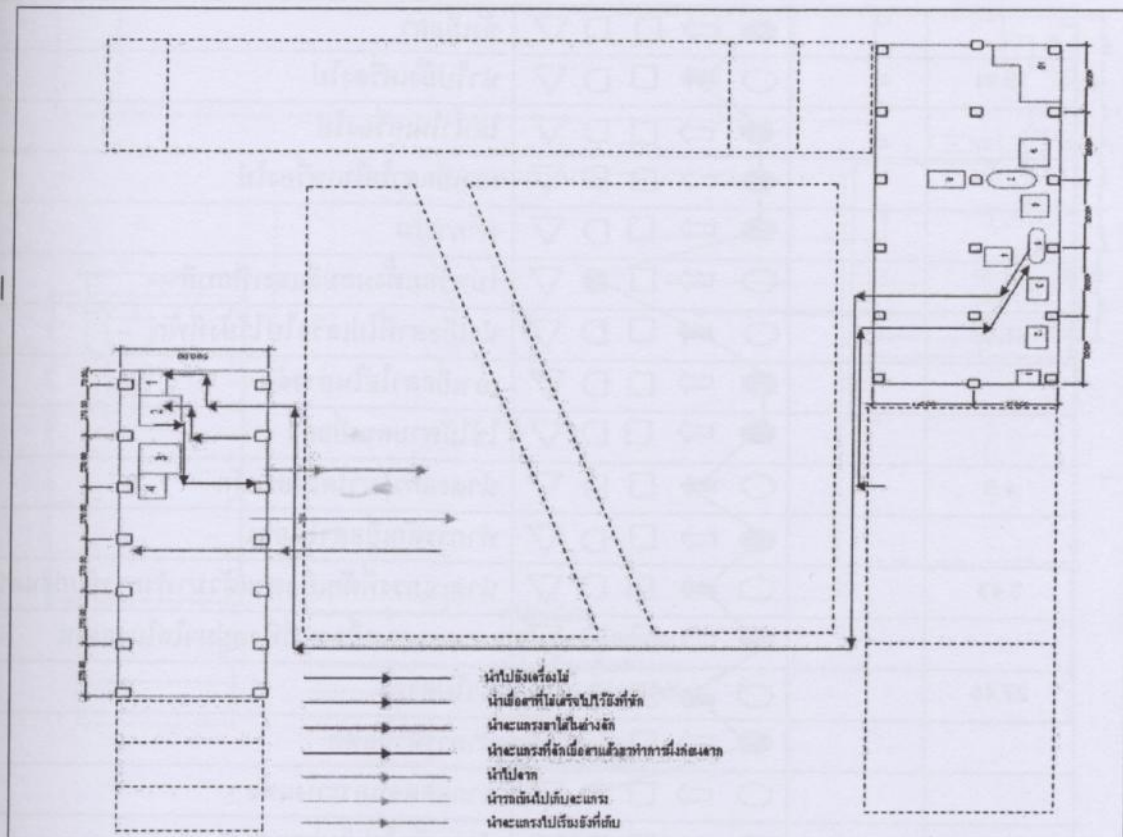
รูปที่ 9.1 แสดงเนื้อที่ใช้งานบริเวณโรงงานทั้งหมด



รูปที่ 9.2 แสดงบริเวณสถานีงานที่ 1 ก่อนการปรับปรุง



รูปที่ 9.3 แสดงบริเวณสถานีงานที่ 2 ก่อนการปรับปรุง

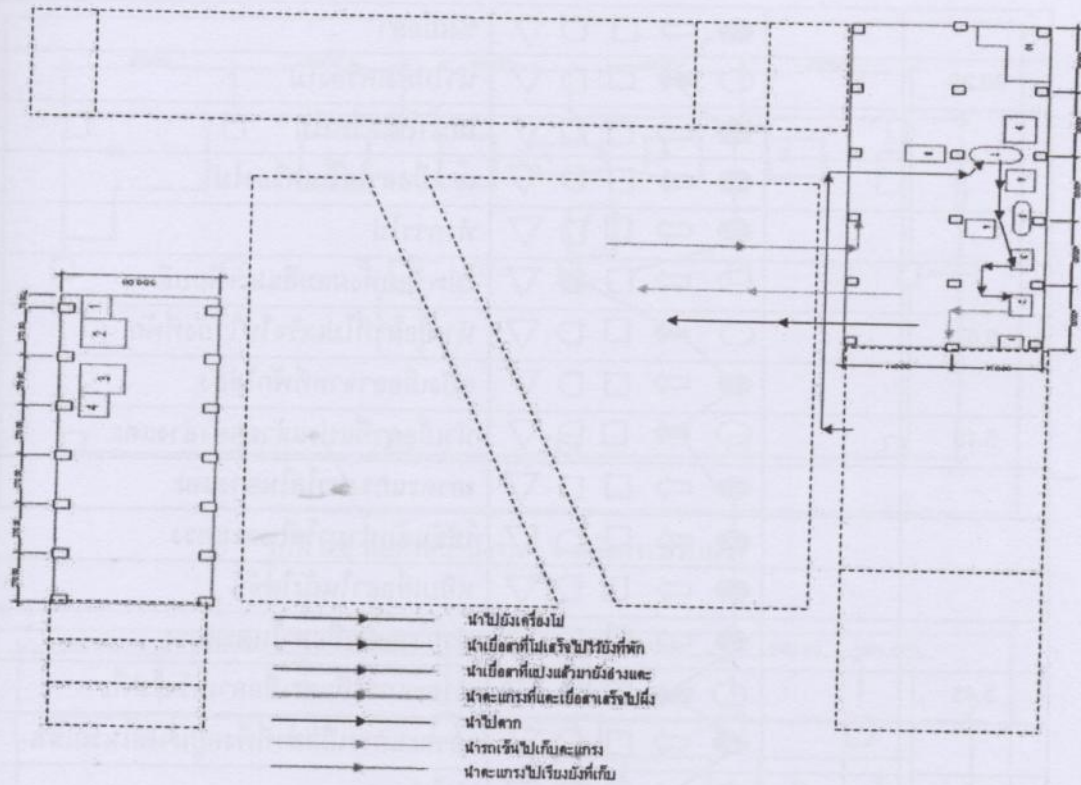


รูปที่ 9.4 แสดงแผนภาพการไหลของขบวนการตาก

ตาราง 9.1 แสดงแผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต วิธีตาก แบบเดิม

แผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต				
		สรุปผล		
■ วิธีเดิม ■ แบบคน		วิธีเดิม	วิธีที่เสนอ	ความแตกต่าง
□ วิธีที่เสนอ □ แบบวัสดุ				
ชื่อเรื่อง การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการตาก	การทำงาน ○	11		
	การขนส่ง ⇨	7		
	การตรวจสอบ □	0		
	การคอย D	2		
เขียนโดย นายหนึ่ง ยุงทอง	การเก็บรักษา ▽	1		
วันที่ 15 มกราคม 2549	ระยะทาง(เมตร)	183.36		
ระยะทาง (เมตร)	เวลา (วินาที)	คำอธิบายการทำงาน		
สัญลักษณ์				

		● ⇒ □ D ▽	ชั่งเยื่อสา
19.91		○ → □ D ▽	นำไปยังเครื่องโม
		● ⇒ □ D ▽	ใส่ผ้าในเครื่องโม
		● ⇒ □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในเครื่องโม
		● ⇒ □ D ▽	ทำการโม
		○ ⇒ □ ● ▽	โมพร้อมทั้งผสมสีและเทียบสี
61.48		○ → □ D ▽	นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก
		● ⇒ □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในอ่างดัก
		● ⇒ □ D ▽	ใช้ไม้พายคนเยื่อสา
4.8		○ → □ D ▽	นำตะแกรงมาใส่ในอ่างดัก
		● ⇒ □ D ▽	ทำการดักเยื่อสาในอ่าง
3.43		○ → □ D ▽	นำตะแกรงที่ดักเยื่อสาแล้วมาทำการฟุ้งก่อนตาก
		● ⇒ □ D ▽	เอาตะแกรงเยื่อสาที่ฟุ้งอยู่มาใส่ในรถเข็น
27.46		○ → □ D ▽	นำไปตาก
		● ⇒ □ D ▽	ทำการตากแดด
		○ ⇒ □ ● ▽	ตากแดดจนกระทั่งแห้ง
34.33		○ → □ D ▽	นำรถเข็นไปเก็บตะแกรง
		● ⇒ □ D ▽	เก็บตะแกรงกระดาษสาใส่ในรถเข็น
32.13		○ → □ D ▽	นำตะแกรงไปเรียงยังที่เก็บ
		○ ⇒ □ D ▽	ทำการเก็บตะแกรงที่แห้งแล้ว
		● ⇒ □ D ▽	แกะกระดาษสาออกจากตะแกรง
183.86		11 7 0 2 1	รวม



รูปที่ 9.5 แสดงแผนภาพการไหลของขบวนการตัด

ตารางที่ 9.2 แสดงแผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต วิธีและ แบบเดิม

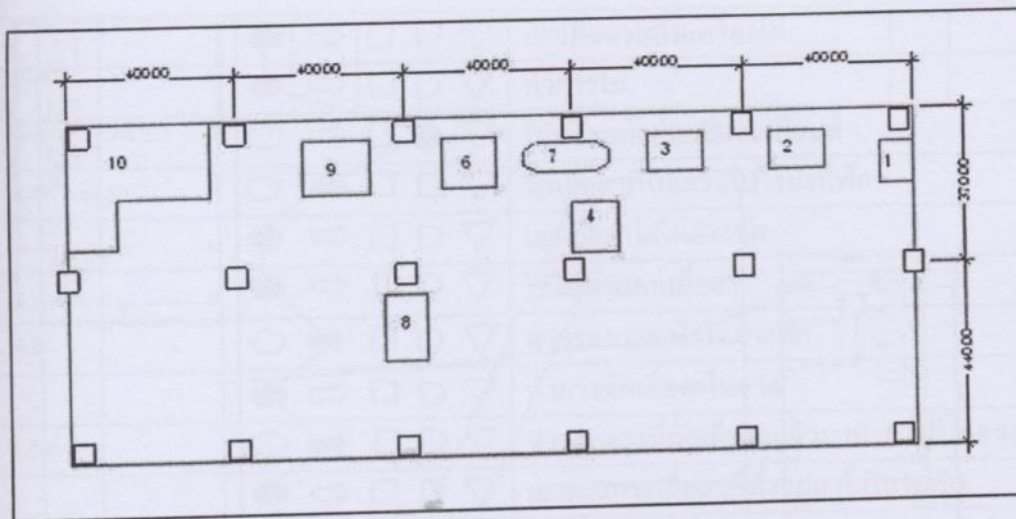
แผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต						
			สรุปผล			
■ วิธีเดิม ■ แบบคน □ วิธีที่เสนอ □ แบบวัสดุ				วิธีเดิม	วิธีที่เสนอ	ความแตกต่าง
ชื่อเรื่อง <u>การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการตะ</u>			การทำงาน ○	13		
			การขนส่ง ➡	7		
			การตรวจสอบ □	0		
			การคอย D	2		
เขียนโดย <u>นายหนึ่ง ยุงทอง</u>			การเก็บรักษา ▽	1		
วันที่ <u>15 มกราคม 2549</u>			ระยะทาง(เมตร)	129.87		
ระยะทาง (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์	คำอธิบายการทำงาน			

		● → □ D ▽	ซังเยื่อสา
20.25		○ → ■ □ D ▽	นำไปยังเครื่องมือ
		● → □ D ▽	ใส่น้ำในเครื่องมือ
		● → □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในเครื่องมือ
		● → □ D ▽	ทำการไม่
		○ → □ ■ ▽	ไม่พร้อมทั้งผสมสีและเทียบสี
6.87		○ → ■ □ D ▽	นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก
		● → □ D ▽	แบ่งเยื่อสาจากที่พักใส่ถัง
5.49		○ → ■ □ D ▽	นำเยื่อสาที่แบ่งแล้วมายังอ่างตะ
		● → □ D ▽	เอาตะแกรงมาใส่ในอ่างตะ
		● → □ D ▽	ใช้ขันตักน้ำมาใส่ในตะแกรง
		● → □ D ▽	หยิบเยื่อสาในถังใส่ขัน
		● → □ D ▽	ทำการตะเยื่อสาในตะแกรง
3.43		○ → ■ □ D ▽	นำตะแกรงที่ตะเยื่อสาเสร็จไปฟุ้ง
		● → □ D ▽	เอาตะแกรงเยื่อสาที่ฟุ้งอยู่มาใส่ในรถเข็น
27.46		○ → ■ □ D ▽	นำไปตาก
		● → □ D ▽	ทำการตากแดด
		○ → □ ■ ▽	ตากแดดจนกระทั่งแห้ง
34.33		○ → ■ □ D ▽	นำรถเข็นไปเก็บตะแกรง
		● → □ D ▽	เก็บตะแกรงกระดาษสาใส่ในรถเข็น
32.13		○ → ■ □ D ▽	นำตะแกรงไปเรียงยังที่เก็บ
		○ → □ D ▽	ทำการเก็บตะแกรงที่แห้งแล้ว
		● → □ D ▽	แกะกระดาษสาออกจากตะแกรง
129.87		11 7 0 2 1	รวม

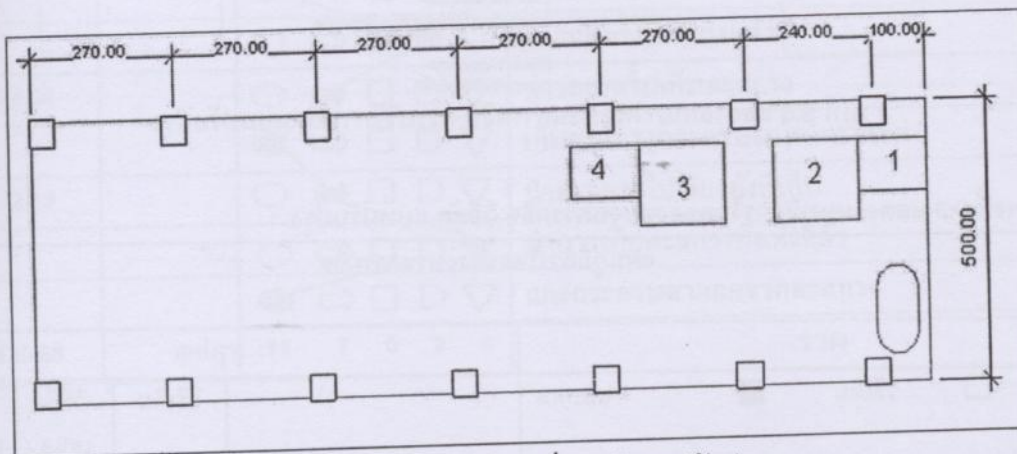
แนวทางการแก้ไข

จากการสำรวจของแผนผังเดิมพบว่าสามารถลดระยะทางที่ใช้ขนส่งในแต่ละกระบวนการของแต่
ละกรรมวิธีนั้นได้แก่การ

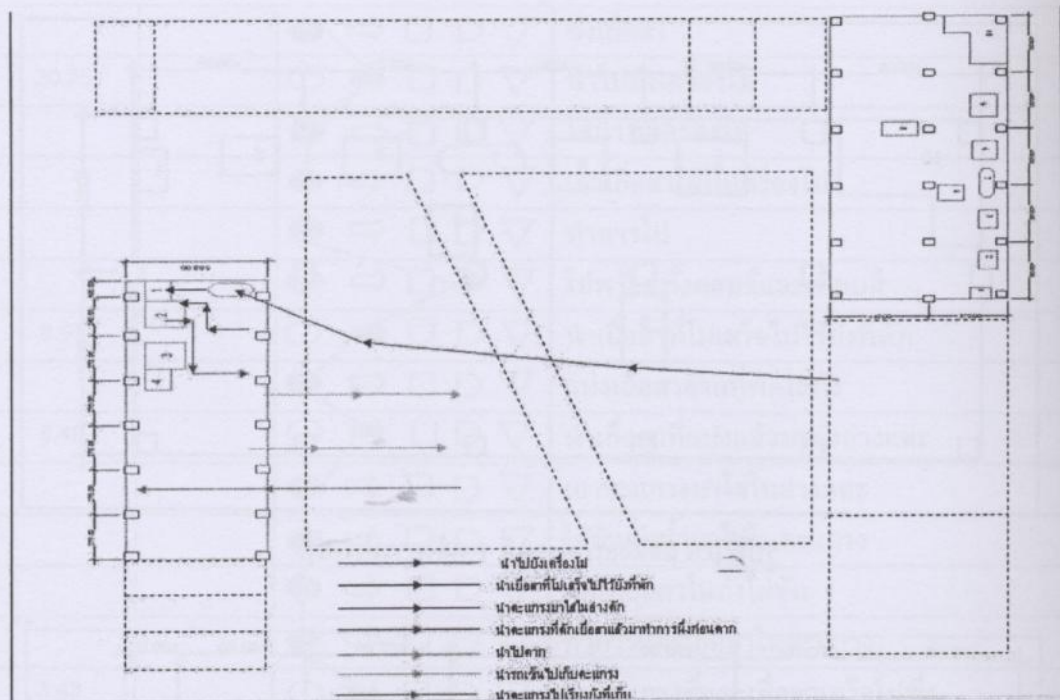
1. ย้ายเครื่องมือที่ใช้ในกรรมวิธีการตัดจากสถานีงานที่ 1 ไปยังสถานีงานที่ 2



รูปที่ 9.6 แสดงสถานงานที่ 1 หลังการปรับปรุง



รูปที่ 9.7 แสดงสถานงานที่ 2 หลังการปรับปรุง

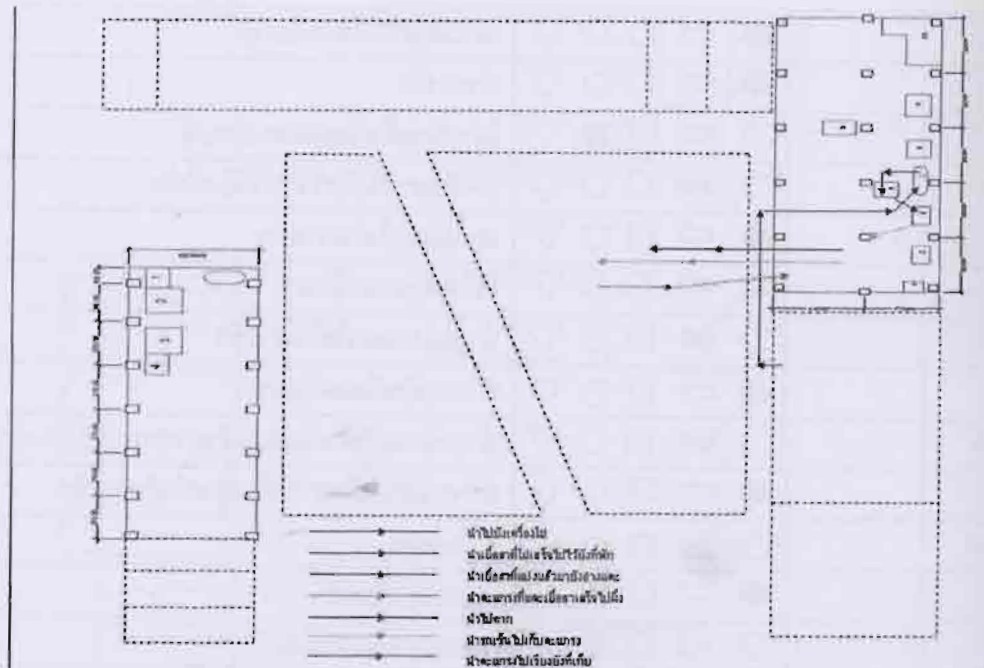


รูปที่ 9.8 แสดงแผนภาพขบวนการผลิต กรรมวิธีการดัก แบบปรับปรุง

ตารางที่ 9.3 แสดงแผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต วิจัยค้น แบบปรับปรุง

แผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต					
		สรุปผล			
☐ วิธีเดิม	☒ แบบคน		วิธีเดิม	วิธีที่เสนอ	ความแตกต่าง
☒ วิธีที่เสนอ	☐ แบบวัสดุ				
ชื่อเรื่อง <u>การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการดัก</u> _____ _____ _____	การทำงาน ○		11		
	การขนส่ง ➡		7		
	การตรวจสอบ □		0		
	การคอย D		2		
เขียนโดย <u>นายเศรษฐกร เลิศศรีมงคล</u>	การเก็บรักษา ▽		1		
วันที่ <u>15 มกราคม 2549</u>	ระยะทาง(เมตร)		125.68		
ระยะทาง (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์	คำอธิบายการทำงาน		
		● ➡ □ D ▽	ซังเยื่อสา		
20.13		○ ➡ ● □ D ▽	นำไปยังเครื่องโม่		
		● ➡ □ D ▽	ใส่น้ำในเครื่องโม่		

		● ⇒ □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในเครื่องมือ
		● ⇒ □ D ▽	ทำการไม่
		○ ⇒ □ ● ▽	ไม่พร้อมทั้งผสมสีและเทียบสี
3.4		○ ⇒ □ D ▽	นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก
		● ⇒ □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในอ่างดัก
		● ⇒ □ D ▽	ใช้ไม้พายคนเยื่อสา
4.8		○ ⇒ □ D ▽	นำตะแกรงมาใส่ในอ่างดัก
		● ⇒ □ D ▽	ทำการดักเยื่อสาในอ่าง
3.43		○ ⇒ □ D ▽	นำตะแกรงที่ดักเยื่อสาแล้วมาทำการฟุ้งก่อนตาก
		● ⇒ □ D ▽	เอาตะแกรงเยื่อสาที่ฟุ้งอยู่มาใส่ในรถเข็น
27.46		○ ⇒ □ D ▽	นำไปตาก
		● ⇒ □ D ▽	ทำการตากแดด
		○ ⇒ □ ● ▽	ตากแดดจนกระทั่งแห้ง
34.33		○ ⇒ □ D ▽	นำรถเข็นไปเก็บตะแกรง
		● ⇒ □ D ▽	เก็บตะแกรงกระดาษสาใส่ในรถเข็น
32.13		○ ⇒ □ D ▽	นำตะแกรงไปเรียงยังที่เก็บ
		○ ⇒ □ D ▽	ทำการเก็บตะแกรงที่แห้งแล้ว
		● ⇒ □ D ▽	แกะกระดาษสาออกจากตะแกรง
125.68		11 7 0 2 1	รวม



รูปที่ 9.9 แสดงแผนภาพขบวนการผลิต กรรมวิธีการและ แบบปรับปรุง

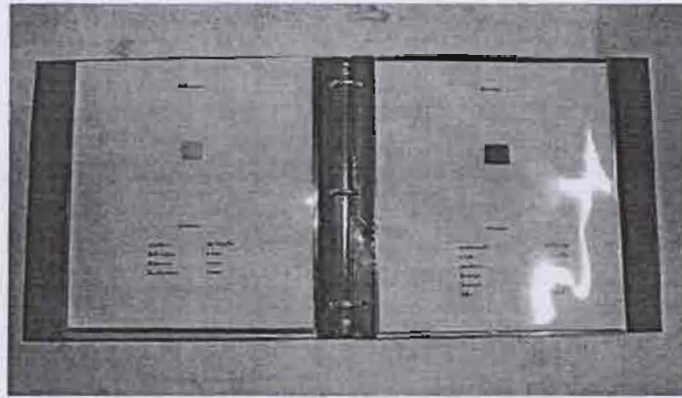
ตารางที่ 9.4 แผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต วิธีและ แบบปรับปรุง

แผนภูมิการไหลของขบวนการผลิต(และ)				
		สรุปผล		
☐ วิธีเดิม ☒ แบบคน ☒ วิธีที่เสนอ ☐ แบบวัสดุ		วิธีเดิม	วิธีที่เสนอ	ความแตกต่าง
ชื่อเรื่อง <u>การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการและ</u>	การทำงาน	○		13
	การขนส่ง	⇒		7
	การตรวจสอบ	□		0
	การคอย	D		2
เขียนโดย <u>นายเศรษฐกร เลิศศรีมงคล</u>	การเก็บรักษา	▽		1
วันที่ <u>15 ม.ค.49</u>	ระยะทาง(เมตร)			125.05
ระยะทาง (เมตร)	เวลา (วินาที)	สัญลักษณ์	คำอธิบายการทำงาน	
		● ⇒ □ D ▽	ซังเยื่อสา	
20.18		○ ⇒ □ D ▽	นำไปยังเครื่องไม่	
		● ⇒ □ D ▽	ใส่น้ำในเครื่องไม่	

		● ⇒ □ D ▽	เอาเยื่อสาใส่ในเครื่องโม่
		● ⇒ □ D ▽	ทำการโม่
		○ ⇒ □ D ▽	โม่พร้อมทั้งผสมสีและเทียบสี
3.65		○ ⇒ □ D ▽	นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก
		● ⇒ □ D ▽	แบ่งเยื่อสาจากที่พักใส่ถัง
3.96		○ ⇒ □ D ▽	นำเยื่อสาที่แบ่งแล้วมาอังอ่างตะ
		● ⇒ □ D ▽	เอาตะแกรงมาใส่ในอ่างตะ
		● ⇒ □ D ▽	ใช้ชั้นดักน้ำมาใส่ในตะแกรง
		● ⇒ □ D ▽	หยิบเยื่อสาในถังใส่ชั้น
		● ⇒ □ D ▽	ทำการตะเยื่อสาในตะแกรง
3.43		○ ⇒ □ D ▽	นำตะแกรงที่ตะเยื่อสาเสร็จไปฟึ่ง
		● ⇒ □ D ▽	เอาตะแกรงเยื่อสาที่ฟึ่งอยู่มาใส่ในรถเข็น
27.46		○ ⇒ □ D ▽	นำไปตาก
		● ⇒ □ D ▽	ทำการตากแดด
		○ ⇒ □ D ▽	ตากแดดจนกระทั่งแห้ง
34.33		○ ⇒ □ D ▽	นำรถเข็นไปเก็บตะแกรง
		● ⇒ □ D ▽	เก็บตะแกรงกระดาษสาใส่ในรถเข็น
32.13		○ ⇒ □ D ▽	นำตะแกรงไปเรียงยังที่เก็บ
		○ ⇒ □ D ▽	ทำการเก็บตะแกรงที่แห้งแล้ว
		● ⇒ □ D ▽	แกะกระดาษสาออกจากตะแกรง
125.05		11 7 0 2 1	รวม

2. มาตรการการทำสมุดเทียบสี เพื่อความง่ายต่อการเปรียบเทียบสี

ในการผลิตกระดาษสาจะมีกระบวนการในการโม่และเทียบสีซึ่งจะใช้เวลาในกระบวนการดัก
35.26 วินาทีต่อแผ่นและกระบวนการตะ 32.02 วินาทีต่อแผ่นซึ่งจะใช้เวลาพอสมควรในการผลิต
 กระดาษสาทั้งนี้จากการขาดการทำสารระบบที่ใช้ในการเทียบสี



รูปที่ 9.10 แสดงสารบบสี

แนวทางการแก้ไข

และจากการเข้าไปสำรวจในกระบวนการไม่และเทียบสี พบว่าสามารถจะลดเวลาในกระบวนการนี้ได้แก่การจัดทำสารบบในเรื่องของการผสมสีที่มีอยู่เดิมและการจัดทำสารบบในเรื่องแม่สี

1. เก็บข้อมูลและเวลาในการทำงาน
2. ทำการประเมินประสิทธิภาพ
3. พิจารณาความเป็นไปได้
4. สร้างข้อเสนอในการปรับปรุง
5. ดำเนินตามมาตรการ
6. ติดตามและประเมินสิทธิภาพ

3. มาตรการการเปลี่ยนโลหะเทียบสี เพื่อลดเวลาในการเทียบสี

จากการศึกษาในกระบวนการไม่และเทียบสีพบว่าในการเทียบสีจะมีการนำตัวอย่างของเยื่อไม่มาทำการเทียบสีโดยการเทียบจะนำเยื่อตัวอย่างมาติดกับภาชนะซึ่งเป็นอะลูมิเนียมแล้วใช้เครื่องไดรเปาแห้งในการทำให้เยื่อตัวอย่างแห้งเพื่อที่จะทำการเทียบกับสีตัวอย่างซึ่งในการเทียบแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 3 นาทีและจำนวนครั้งในการเทียบแต่ละไม่จะอยู่ที่ 10 ครั้งต่อ 1 การไม่ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อการไม่ 1 ไม่

แนวทางการแก้ไข

จากการสำรวจโลหะที่ใช้จะเป็นอะลูมิเนียมจึงมีการเปลี่ยนโลหะที่ใช้ในการเทียบสี



รูปที่ 9.11 การเปลี่ยนโลหะเทียบสี

10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหา

1. ผลที่ได้รับจากมาตรการการลดระยะทางโดยการแก้ไขแผนผังโรงงาน

ตารางที่ 9.5 สรุประยะการเดินทาง

กรรมวิธีการผลิต	วิธีเดิม (เมตร)	วิธีที่เสนอ (เมตร)	ระยะทางที่เพิ่ม (-)/ลด(+) (เมตร)	เปอร์เซ็นต์ ลดลง
<u>การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการ ดัก</u>				
นำไปยังเครื่องโม	19.91	20.13	- 0.22	
นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก	61.48	3.4	58.08	
รวม	81.39	23.53	57.86	71.08 %
<u>การผลิตกระดาษสาด้วยกรรมวิธีการ แตะ</u>				
นำไปยังเครื่องโม	20.25	20.18	0.07	
นำเยื่อสาที่ไม่เสร็จไปไว้ยังที่พัก	6.87	3.65	3.22	
นำเยื่อสาที่แบ่งแล้วมายังอ่างแตะ	5.49	3.96	1.53	
รวม	32.61	27.79	4.82	14.78%

2. ผลที่ได้รับจากมาตรการการทำสมุดเทียบสี เพื่อความง่ายต่อการเปรียบเทียบสี

สามารถนำสารระบบในเรื่องของแม่สีไปใช้ในกระบวนการโมและเทียบสีลดลง 8.38 วินาทีต่อแผ่น

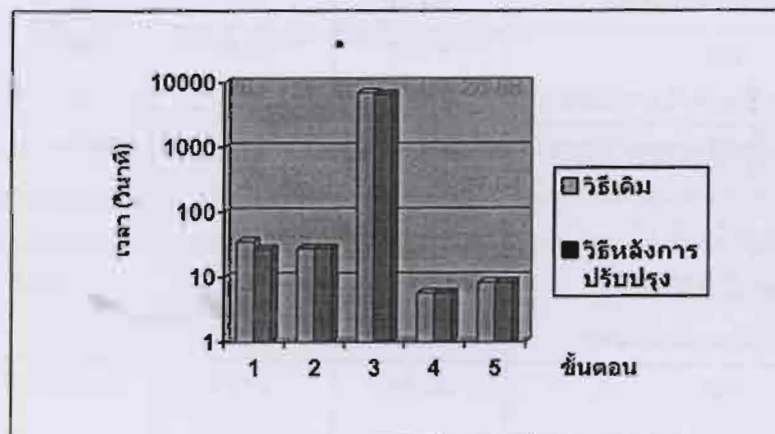
3. ผลที่ได้รับการเปลี่ยนโลหะเทียบสี เพื่อลดเวลาในการเทียบสี

จากการเปลี่ยนโลหะในการเทียบสีจะสามารถทำให้กระบวนการไม่และเทียบสีลดลงจาก 32.02 วินาทีต่อไม่ เหลือ 26.50 วินาทีต่อแผ่นในกรรมวิธีการดัก

สรุป

ตารางที่ 9.6 แสดงเวลาการผลิตกระดาษสาต่อแผ่นแบบเดิมและแบบใหม่หลังจากปรับปรุง พื้นที่การทำงาน และเครื่องมือที่ใช้ในการเทียบสี กรรมวิธีการดัก

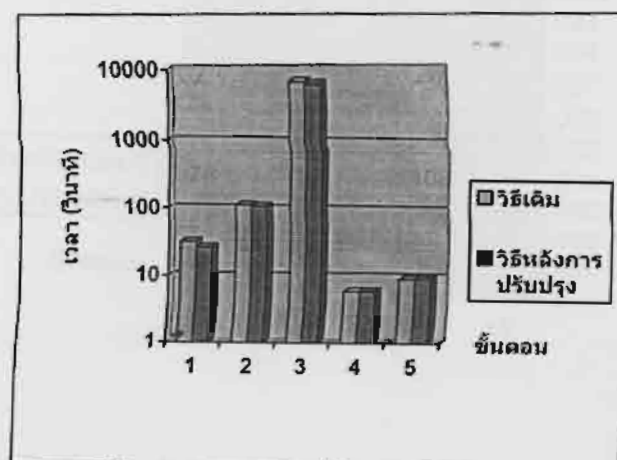
ขั้นตอน	เวลา วินาทีต่อแผ่น วิธีการเดิม	เวลา วินาทีต่อแผ่น วิธีการหลังปรับปรุง	เวลาที่ลดลง
1. การไม่เยื่อสา	35.26	26.88	8.38
2. การนำกระดาษสาใส่ ตะแกรง	27.64	27.64	0
3. กระบวนการนำไป ตาก	6962.33	6524.78	437.55
4. กระบวนการเก็บ กระดาษสา	5.71	5.71	0
5. กระบวนการแกะ กระดาษสา	8.27	8.27	0



รูปที่ 9.12 กราฟแท่งเปรียบเทียบเวลาของวิธีเดิมเทียบกับหลังการปรับปรุง

ตารางที่ 9.7 แสดงเวลาการผลิตกระดาษสาต่อแผ่นแบบเดิมและแบบใหม่หลังจากปรับปรุง พื้นที่การทำงาน และเครื่องมือที่ใช้ในการเทียบสี กรรมวิธีการและ

ขั้นตอน	เวลา วินาทีต่อแผ่น วิธีการเดิม	เวลา วินาทีต่อแผ่น วิธีการหลังปรับปรุง	เวลาที่ลดลง
1. การไม่เยื่อสา	32.02	26.50	5.52
2. การนำกระดาษสาใส่ ตะแกรง	113.78	108.01	5.77
3. กระบวนการนำไป ตาก	6938.74	6525.17	413.57
4. กระบวนการเก็บ กระดาษสา	6.11	6.11	0
5. กระบวนการแกะ กระดาษสา	9.33	9.33	0



รูปที่ 9.14 กราฟแท่งเปรียบเทียบเวลาของวิธีเดิมเทียบกับหลังการปรับปรุง

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

สรุปผลการดำเนินงาน

โรงงานโพลีแคเอ็นติกราฟส์

จากมาตรการที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สามารถเพิ่มกำลังการผลิตส่งผลให้ต้นทุนต่อแผ่นของการทำกระดาษสาที่โรงงานโพลีแคเอ็นติกราฟส์ลดลง ซึ่งทางผู้ทำวิจัยสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตได้จาก 1042

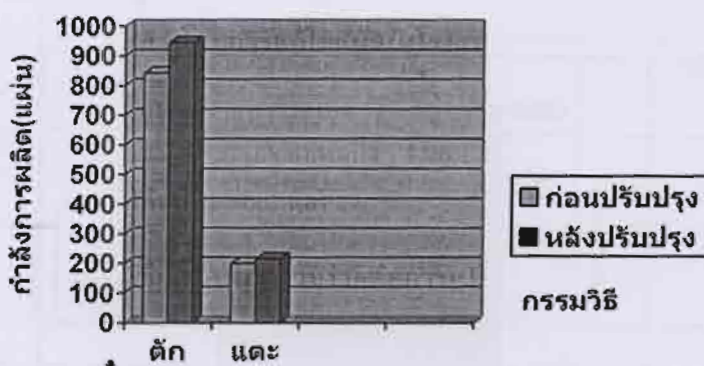
แผ่นต่อวัน เป็น 1161 แผ่นต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นคิดเป็น 11.42% โดยสามารถลดต้นทุนค่าไฟฟ้าจาก 0.043 บาทต่อแผ่นเป็น 0.034 บาทต่อแผ่น

มาตรการการลดระยะทางโดยการแก้ไขแผนผังโรงงาน

จากปัญหาเนื่องมาจากระยะห่างระหว่างสถานีงาน ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาและลดระยะทางซึ่งทำให้ช่วยลดเวลาลงได้ ทำให้ระยะทางลดลงรวมจากเดิมถึง 71.08% สำหรับวิธีการดัก และ 14.78% สำหรับวิธีการแตะ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนต่อแผ่นลดลง

มาตรการการทำให้สมดุลเทียบสี เพื่อความง่ายต่อการเปรียบเทียบสีและมาตรการการเปลี่ยนโลหะเทียบสี เพื่อลดเวลาในการเทียบสี

จากการจัดทำสมดุลเทียบสีและเปลี่ยนโลหะเทียบสี เป็นจุดมุ่งหมายหนึ่งที่เป็นลดเวลาในการผลิตลง ซึ่งหลังจากการนำไปปรับปรุงและทดลองจับเวลา สามารถลดเวลาลงได้ 8.38 วินาทีสำหรับขั้นตอนการดัก และ 5.52 วินาทีสำหรับกรรมวิธีการแตะ



รูปที่ 9.15 กราฟแท่งปริมาณการผลิตก่อนปรับปรุงและหลังปรับปรุง

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

1. พนักงานมีการทำงานตามความเคยชิน ทำให้มีการสูญเสียพลังงานสิ้นเปลืองโดยใช่เหตุในแต่ละวัน ทั้งที่ไม่มีความจำเป็น

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ควรมีการดำเนินการและติดตามผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การปรับปรุงการทำงานสามารถทำได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

2. ควรแนะนำให้ความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานในโรงงานแก่คนงาน เช่น ไม่เปิดน้ำ หรือไฟฟ้าทิ้งไว้หากไม่ใช้ เพื่อที่จะสามารถลดต้นทุนพลังงานลงได้อีก

ภาคผนวก 6.9
รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง
บัวจันทร์กระดาศา

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1 ชื่อที่ปรึกษา

อ.ดร.วิชัย ฉัตรทินวัฒน์

2 ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

บัวจันทร์กระดาษสา

3 ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

กระดาษสา กระดาษสาบาติก และผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา

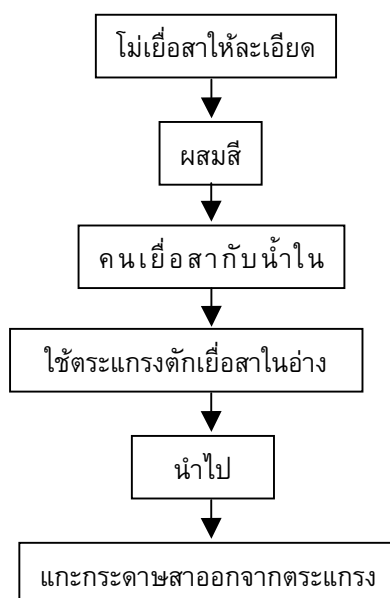


รูปที่ 3.1 ผลิตภัณฑ์ต่างๆของบัวจันทร์กระดาษสา

4 ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

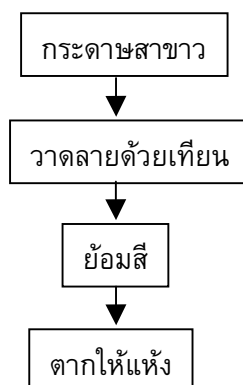
ประเภทธุรกิจ	ผลิตภัณฑ์จากเส้นใยพืช
ผลิตภัณฑ์หลัก	กระดาษสา กระดาษสาบาติก และผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา
ชื่อผู้ประกอบการ	คุณอารีย์ ใจนะเขียง
สำนักงานตั้งอยู่ที่	32/1 หมู่1 ถ.เชียงใหม่-สันกำแพง ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130
โทรศัพท์ / โทรสาร	053-339115
ระยะเวลาในการประกอบการที่ผ่านมา	6 ปี
จำนวนพนักงาน	6 คน
กระบวนการผลิต	กระดาษสาขาว > ลงเทียน > ย้อมสี > ตากแดด
วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต	กระดาษสาขาว ,สี , เทียน
ปริมาณการผลิตจริง	ขึ้นกับสภาพอากาศ ทำได้สูงสุด600 แผ่นต่อวัน
ช่องทางการจำหน่าย	เปิดร้านจำหน่าย ส่งสินค้าออกผ่านshipping
ลูกค้าหลัก	ลูกค้าภายในและภายนอกประเทศ

ขั้นตอนการผลิตกระดาษสา



รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการผลิตกระดาษสา

ขั้นตอนการผลิตกระดาษสาबाटัก (ต่อ)



รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนการผลิตกระดาษสาबाटัก

5 ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

คะแนนที่ได้รับ ในแต่ละด้าน	การจัดการ ลูกค้า (เต็ม 100%)	การจัดการผู้ ส่งมอบ (เต็ม 100%)	การผลิตและ ตรวจสอบ (เต็ม 100%)	การขนส่ง (เต็ม 100%)	การบริหาร องค์กร (เต็ม 100%)
	66.67	62.00	61.33	56.00	62.56

สรุปองค์กร	มีคุณภาพ มาตรฐาน ความสามารถในการผลิต และศักยภาพในการดำเนิน ธุรกิจสูง สินค้ามีจุดเด่นในตัวเอง และมีประสบการณ์ในการทำธุรกิจ มีการ นำความรู้ เทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน ทำให้สามารถแข่ง ขันได้
ปัญหาที่พบ	การขยายตลาดเพิ่มลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เป็นรูปธรรม การจัดการด้านผู้ส่งมอบ วัตถุดิบที่ยังไม่สามารถเชื่อถือหรือไว้วางใจได้ การควบคุมการผลิตใน อนาคตในกรณีที่มีคำสั่งซื้อเพิ่มมากขึ้นยังไม่มีวิธีการประเมินความพึงพอ ใจของลูกค้าที่มีประสิทธิภาพ และไม่ค่อยสนใจคู่แข่ง

6 การกำหนด และคัดเลือกหัวปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากการรวบรวมปัญหาและความต้องการของร้านบัวจันทร์กระดาษสาสรุปปัญหาที่พบดังนี้

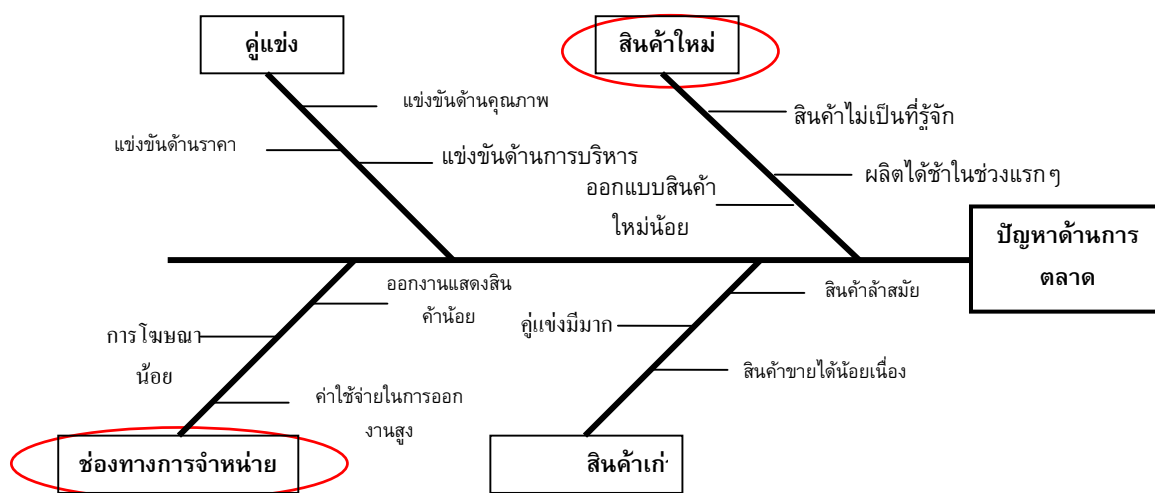
1. ต้องการขยายตลาด เพื่อเพิ่มช่องทางการจำหน่ายเนื่องจากปัจจุบันจะนำสินค้าออกแสดง
ตามงานมหกรรมต่างๆที่จัดขึ้นโดยรัฐบาลและเอกชนบ้าง เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าออกแสดง
ค่อนข้างสูง

2. การผลิตขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการผลิต จนอาจถึงขั้นไม่สามารถผลิตได้ ผู้ประกอบการต้องการความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีด้านการผลิตเพื่อส่งเสริมการผลิต เช่นการทำเรือนกระจกที่สามารถตากกระดาษได้แม้สภาพอากาศจะไม่เหมาะสม
3. ขั้นตอนในการตากกระดาษหลังจากการลงสี จะไม่สามารถย้ายกระดาษได้จนกว่ากระดาษจะแห้งพอที่จะย้ายแล้วกระดาษไม่ขาด
4. ในบางครั้งทางร้านจะไม่มีลวดลายของกระดาษตามที่ถูกค้าต้องการ แต่สามารถผลิตขึ้นมาให้ลูกค้าได้แต่ต้องใช้เวลา หรืออาจจะซื้อลวดลายที่ต้องการจากร้านอื่น
5. ในการส่งสินค้าให้ลูกค้าอาจมีปัญหาสินค้าไม่ครบตามจำนวน เนื่องจากขาดระบบการจัดการที่เป็นระบบ

ปัญหาการขยายตลาดถือเป็นปัญหาที่ผู้ประกอบการมีความต้องการให้ช่วยเหลือมากที่สุด เนื่องจากปัจจุบันองค์กรยังขาดการขยายตลาดที่เป็นรูปธรรม จึงเลือกปัญหาด้านการตลาดเพื่อทำการแก้ไขปรับปรุง

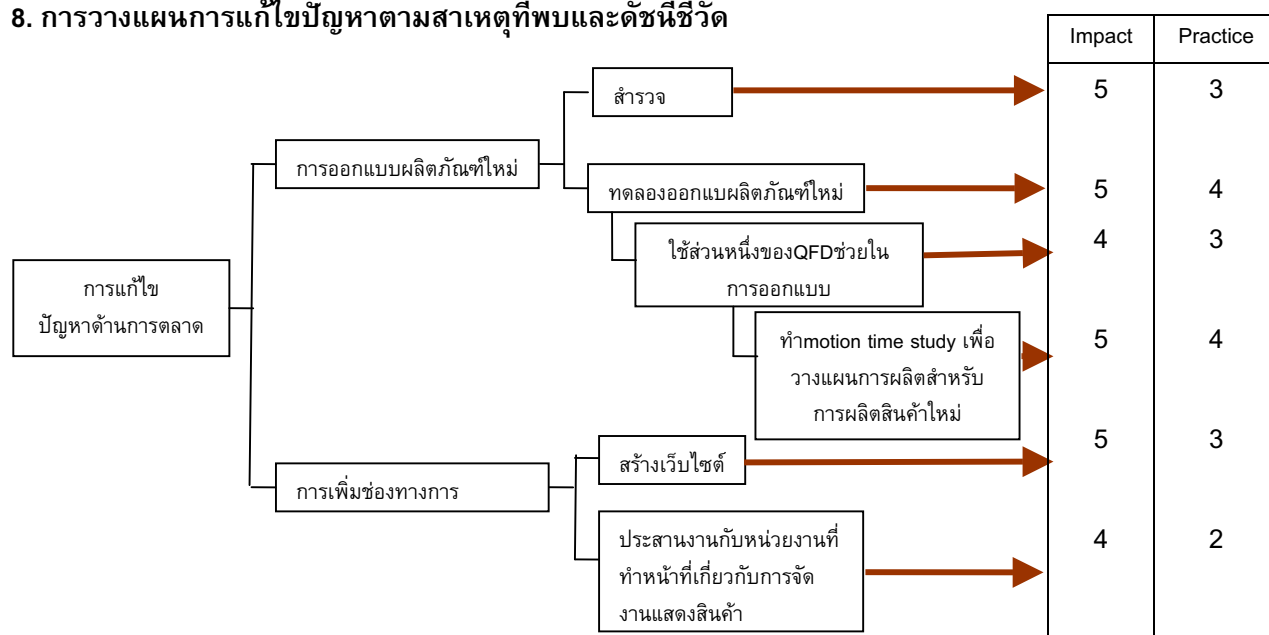
7.การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากปัญหาที่เลือกมาคือปัญหาด้านการตลาดซึ่งวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิแก๊งปลาได้ดังนี้



รูปที่ 7.1 ผังการไหลวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาด้านการตลาด

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบและดัชนีชี้วัด



รูปที่ 8.1 ผังต้นไม้และแผนผังเมทริกซ์หาแนวทางในการแก้ปัญหาด้านการตลาด

หมายเหตุ คะแนน 5 หมายถึง ดีมาก
 คะแนน 4 หมายถึง ดี
 คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
 คะแนน 2 หมายถึง น้อย
 คะแนน 1 หมายถึง น้อยมาก

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

การสำรวจตลาด

ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่จะผลิตขึ้นนั้นคือป้ายติตรถยนต์และพัดกระต่ายสา ซึ่งกำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก และราคายังสูงอีกด้วย แต่ปัจจุบันตัวสินค้าบนท้องตลาดยังมีวัสดุที่ใช้ทำเพียงไม่กี่ชนิดเช่นพลาสติก กระดาษสติ๊กเกอร์ กระดาษแข็ง เป็นต้น ทางผู้จัดทำโครงการวิจัยจึงมีแนวคิดที่ว่าหากนำกระดาษสาซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของเชียงใหม่มาจัดทำป้ายติตรถยนต์เพื่อเพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค และ เนื่องจากกระดาษสามีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่า แถมยังช่วยส่งเสริมให้ชาวบ้านมีอาชีพอีกด้วย จึงเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ป้ายติตรถยนต์กระดาษสาจะเป็นที่นิยมในอนาคตได้ต่อไป

การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่

การออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่จะใช้ส่วนหนึ่งของหลักการเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพเข้ามาช่วยในการสอบถามความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยมีการให้เป็นคะแนนและคำเสนอแนะ โดยเริ่มจากขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ พร้อมกำหนดคุณสมบัติและข้อจำกัดต่างๆ



รูปที่ 9.1 สีน้คำตันแบบป้ายติดรถยนต์และพัคกระดาศสา

2) เสนอสีน้คำตันแบบตอกลุ่มผู้บริโภคเพื่อให้ผู้บริโภคประเมินตัวสิน้คำตันแบบ

3) ทำการปรับปรุงผลิตภันท์ต้นแบบ พร้อมกำหนดคุณสมบัติและข้อจำกัดต่าง ๆ



รูปที่ 9.2 ป้ายติดรถยนต์และพัคกระดาศสาที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว

4) เสนอสีน้คำตันแบบตอกลุ่มผู้บริโภคเพื่อให้ผู้บริโภคประเมินตัวสิน้คำตันแบบ ประเมินระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคตอผลิตภันท์ป้ายติดรถยนต์กระดาศสาและพัคกระดาศสาที่ผ่านการปรับปรุง

5) การกำหนดเวลามาตรฐานและกำลังการผลิตสิน้คำใหม่ตอเดือน

ผลิตภันท์ที่ 1 การผลิตป้ายกระดาศสากระดาศแข็ง 12x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น กระดาศสาสีเหลือง 12x15 เซนติเมตร 2 ชิ้น กระดาศสาสีขาว 12x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น โดยใช้เวลาผลิตตอชิ้น 19.46 นาที ต้องผลิต 200 ชิ้นตอเดือน ต้องเตรียมกระดาศแข็งขนาด 80x55 เซนติเมตร อย่างน้อยที่สุด 9 แผ่นและควรสำรองไว้เพื่อความปลอดภัยอีก 3 แผ่น กระดาศสาสีเหลืองขนาด 80x55 เซนติเมตร อย่างน้อยที่สุด 18 แผ่น ควรสำรองไว้เพื่อความปลอดภัยอีก 6 แผ่น และ กระดาศสาสีขาวขนาด 80x55 เซนติเมตรอย่างน้อย 9 แผ่น ควรสำรองไว้เพื่อความปลอดภัยอีก 3 แผ่น หากใช้พนักงาน 1 คน ผลิตจะต้องผลิต 8.5 วันเมื่อทำงาน 8 ชั่วโมงตอวัน ถ้าใช้พนักงาน 2 คน จะผลิตเสร็จภายใน 4.5 วัน

ผลิตภันท์ที่ 2 การผลิตพัคกระดาศสาหนึ่งชิ้นต้องใช้กระดาศแข็ง 20x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น กระดาศขาเหลือง 20x15 เซนติเมตร 2 ชิ้น กระดาศสาสีดำ 20x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น โดยใช้เวลาผลิตตอชิ้น 22.47 นาที ต้องผลิต 200 ชิ้นตอเดือน ต้องเตรียมกระดาศแข็งขนาด 80x55 เซนติเมตร 14 แผ่น กระดาศสาสีขาวขนาด 80x55 เซนติเมตร 28 แผ่น และ กระดาศสาสีดำขนาด 80x55

เซนติเมตร 14 แผ่น หากใช้พนักงาน 1 คนผลิตจะต้องผลิต 9 วันเมื่อทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ถ้าใช้พนักงาน 2 คน จะผลิตเสร็จภายใน 4.5 วัน

การขยายช่องทางการตลาด

การขยายช่องทางการตลาดทำได้หลายวิธีเช่นการโฆษณาผ่านโทรทัศน์ วิทยุ สื่อหนังสือพิมพ์ ใบปลิว แผ่นพับ หรือทางเว็บไซต์ เมื่อพิจารณาจะเห็นว่าโฆษณาผ่านทางเว็บไซต์เป็นช่องทางที่มีความเหมาะสมมากที่สุดและสอดคล้องกับความต้องการของเจ้าของกิจการมากที่สุด

โดยการสร้างเว็บไซต์สร้างผ่านโปรแกรม Dreamweaver MX 2004 โดยใช้ชื่อเว็บไซต์ว่า <http://www.autos-express.com/otopshopping> ซึ่งภายในจะประกอบไปด้วยการแสดงผลสินค้าของร้าน บัวจันทรกระดาศา

10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหา

ด้านผลิตภัณฑ์ใหม่

จากการข้อมูลของผู้ประกอบการ การขยายป้าติตรถยนต์กระดาศาในราคา 25 บาท ได้ 200 ชิ้นต่อเดือน จะมีรายได้เพิ่มขึ้น 5,000 บาท และการขาย พัดกระดาศาในราคา 25 บาทได้ 200 ชิ้นต่อเดือน จะมีรายได้เพิ่มขึ้น 5,000 บาท รวมมูลค่าที่เพิ่มขึ้นมาจากผลิตภัณฑ์ใหม่คือ 10,000 บาท โดยเฉลี่ยแล้วจะมีรายรับในอดีตคือ 150,000 บาทต่อเดือนเมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าของผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เพิ่มขึ้นมา แสดงให้เห็นว่าองค์กรมีรายรับเพิ่มขึ้น ประมาณ 6.66 เปอร์เซ็นต์

ด้านช่องทางการจำหน่าย

การสร้างเว็บไซต์จุดประสงค์คือเพื่อขยายช่องทางการจำหน่ายให้แก่ร้านบัวจันทรกระดาศา โดยเน้นกลุ่มลูกค้าภายในประเทศ ซึ่งในช่วงแรกเว็บไซต์อาจไม่เป็นที่รู้จักมากนักเนื่องจากยังไม่มีฐานข้อมูลในเว็บไซต์ www.google.com แต่จะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับลูกค้ารายใหม่ที่รู้จักร้านบัวจันทรกระดาศาจากการแสดงผลสินค้า เพราะทำให้ลูกค้ารายใหม่สามารถชมสินค้าที่ทางร้านมีและไม่ได้นำไปจัดแสดง หรือ ออกจำหน่ายตามงานมหกรรมสินค้าต่างๆ ได้ทางเว็บไซต์

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

ในการผลิตสินค้าใหม่ต้องมีการวางแผนการผลิตเพื่อให้สินค้าสามารถผลิตและส่งถึงมือลูกค้าได้ทันตามกำหนดคือ การผลิตป้าติกระดาศากระดาศาแข็ง 12x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น กระดาศาสีเหลือง 12x15 เซนติเมตร 2 ชิ้น กระดาศาสีขาว 12x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น โดยใช้เวลาผลิตต่อชิ้น 19.46 นาที และ การผลิตพัดกระดาศาหนึ่งชิ้นต้องใช้กระดาศาแข็ง 20x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น กระดาศาขาวเหลือง 20x15 เซนติเมตร 2 ชิ้น กระดาศาสีดำ 20x15 เซนติเมตร 1 ชิ้น โดยใช้เวลาผลิตต่อชิ้น 22.47 นาที

เว็บไซต์ที่ใช้ในการขยายช่องทางการตลาดเน้นการให้บริการแสดงผลสินค้าและวิธีการติดต่อกับผู้ผลิต การเพิ่มรูปภาพสินค้าสามารถทำได้ง่าย

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

1. บ้ายติรถยนต์มีรูปแบบและรวดรายที่หลากหลาย ควรมีการออกแบบรวดรายใหม่ๆอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภคและเพิ่มจุดขายให้แก่ร้านด้วย

2. การทำเว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก ในช่วงแรกเว็บไซต์อาจยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก การเข้าชมเว็บไซต์ของลูกค้าจะเป็นกลุ่มลูกค้าที่รู้จักร้านบิวจันท์กระดาษสาอยู่แล้วและต้องการดูผลิตภัณฑ์ที่ทางร้านมีอยู่ในปัจจุบัน

3. การเพิ่มรูปภาพสินค้าใหม่เข้าไปในเว็บไซต์ยังจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ซึ่งทางผู้ประกอบการสามารถเรียนรู้และทำการเพิ่มรูปภาพได้เองโดยไม่ต้องจ้างบุคคลอื่น

ภาคผนวก 6.10
รายงานสรุปพัฒนาปรับปรุง
บ้านหัตถกรรม

**รายงานสรุปผลการพัฒนาปรับปรุง
โครงการการพัฒนารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม**

1. ชื่อที่ปรึกษา

อ.ธัญญาภาพ อานันทนะ

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

บ้านหัตถกรรม

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

สินค้าหัตถกรรมที่นำ เส้นใยจากพืชมาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต ออกแบบ และพัฒนารูปแบบโดยใช้ประสบการณ์จากการทำงาน และการสั่งจากลูกค้า สามารถแยกประเภทผลงานหัตถกรรมจากเส้นใยจากพืช คือ

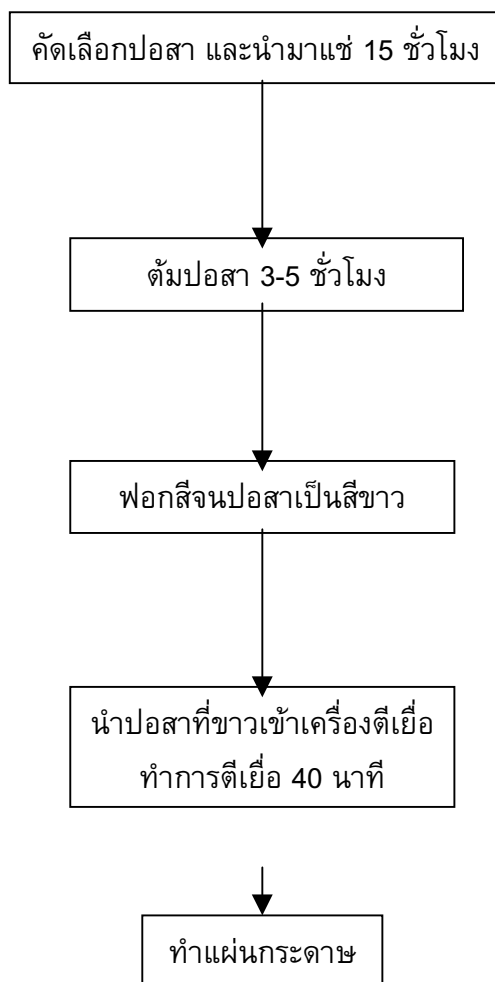
1. เครื่องประดับตกแต่งบ้านเรือน เช่น กรอบรูป งานตั้งและแขวนโชว์แบบต่างๆ
2. เครื่องเขียน เช่น สมุดโทรศัพท์ สมุด การ์ดอวยพร
3. เครื่องใช้แบบต่างๆ เช่น กล่องใส่นามบัตร เข็มกระดาศา ถุงกระดาศา
4. อัลบั้มรูป
5. กระดาศา

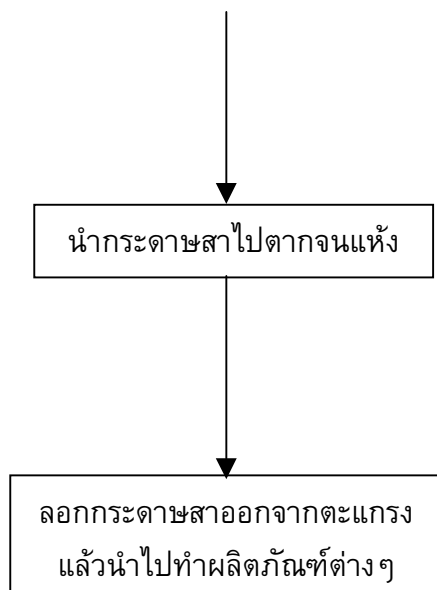


รูปที่ 3.1 ผลิตภัณฑ์ภายในองค์กร

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร และลักษณะกระบวนการผลิต

ชื่อเจ้าของกิจการ	คุณวัฒนา วิเศษ
ที่อยู่	30/1 หมู่ 1 ถนนเชียงใหม่-สันกำแพง ตำบลตันเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ 50130
หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร	053-339138
ลักษณะการจดทะเบียนของกิจการ	ร้านค้า
มูลค่าการจดทะเบียน / เงินลงทุน	-
จำนวนพนักงานที่มีทั้งหมด	30 คน
ระยะเวลาในการประกอบกิจการที่ผ่านมา	15 ปี
การได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
ผลการคัดสรรที่ผ่านมาล่าสุด	3 ดาว





รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการทำกระดาษ

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ตารางที่ 5.1 (ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ)

หัวข้อในการคัดกรอง	การจัดการตลาดและลูกค้า	การจัดการผู้ส่งมอบ	การผลิตและการตรวจสอบ	การจัดส่ง	การบริหารองค์กร
ผลคะแนน	48.57 %	51.43 %	52.73 %	12.00 %	46.67 %

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ จากผลการคัดกรอง

การจัดการตลาดและลูกค้า ระบุกลุ่มลูกค้าเป้าหมายขององค์กร ได้อย่างชัดเจนซึ่งจะเป็นลูกค้าประจำ ชาวต่างชาติ มีการนำลักษณะลูกค้ามาเป็นตัวพัฒนาผลิตภัณฑ์บ้าง มีช่องทางการสื่อสารกับลูกค้าที่ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับองค์กรโดยใช้โทรศัพท์ และE-mail แต่ในอนาคตถ้ามีคำสั่งซื้อมากขึ้น อาจจะเกิดข้อผิดพลาดได้ ควรมีระบบรองรับเสริม

ผลิตภัณฑ์ขององค์กรมีผู้ผลิตอยู่จำนวนมาก ที่ผ่านมายังไม่มีระบบการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนั้นยังมีการตั้งราคาที่เหมาะสม โดยอาศัยการพิจารณาต้นทุน ซึ่งการตั้งราคาในปัจจุบันสามารถนำมาซึ่งกำไรขององค์กรได้เป็นอย่างดี และมีช่องทางการจำหน่ายหน้าร้านเพียงอย่างเดียว

การจัดการผู้ส่งมอบ มีการวางแผนการสั่งซื้อที่เหมาะสมตามคำสั่งซื้อจากลูกค้า มีช่องทางการสื่อสารมาพบปะพูดคุยกันที่ร้าน สามารถควบคุมให้การสั่งซื้อเป็นไปตามแผนได้อย่างดี มีการเก็บกักวัตถุดิบเพื่อไว้ จึงแทบจะไม่เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการจากลูกค้าโดยไม่ได้วางแผนล่วงหน้าก็สามารถจัดการได้ค่อนข้างดี โดยอาจจะมีการขอขยายเวลาเพิ่มบ้างถ้าจำเป็น

วัตถุดิบที่ได้รับมาไม่จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบอย่างเข้มงวดมาก ในด้านความถูกต้องสมบูรณ์ทั้ง ชนิด ปริมาณ และคุณภาพ ซึ่งที่ผ่านมาได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพค่อนข้างดี นอกจากนั้นยังมีความสามารถในการจัดเก็บและดูแลวัตถุดิบที่ได้รับมาก่อนข้างดี

การผลิตและการตรวจสอบ มีการวางแผนการผลิตได้ค่อนข้างดี โดยอาศัยคำสั่งซื้อจากลูกค้าเป็นหลัก และระดับสินค้าใน Stock สามารถควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามแผนที่ได้วางไว้ และเป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการค่อนข้างดี อาจเนื่องมาจากรายละเอียดของสินค้าไม่ซับซ้อน ไม่เกิดการขาดแคลน

มีความสามารถในการส่งวัตถุดิบที่ได้รับเข้าสู่กระบวนการผลิตอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันตามแผน ความต้องการที่ได้วางไว้อย่างดี ความสามารถในการผลิตสินค้าชนิดเดียวกันให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ลูกค้ากำหนดเท่าเทียมกันในแต่ละชั้น แต่ละครั้งที่มีการผลิตค่อนข้างดีในระดับที่ลูกค้ารับได้ รวมทั้งมีการจัดทำแบบมาตรฐานของสินค้าไว้ใช้อ้างอิงอยู่เสมอ

มีกระบวนการตรวจสอบสินค้าที่เป็นระบบ ค่อนข้างชัดเจน มีของเสีย หรือของที่ไม่ได้คุณภาพปนไปกับของดีในปริมาณที่น้อยมาก และมีความสามารถในการจัดการกับสินค้าที่ถูกส่งกลับจากลูกค้าโดยจะนำมาแก้ไขแล้วแยกออกมาขายปลีก

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตได้อย่างรวดเร็ว ทันเวลา เพื่อการผลิตสินค้าต่างชนิด ต่างระดับ (Grade) ได้อย่างดี เนื่องจากสินค้าแต่ละเกรดก็จะมีแรงงานแยกกันทำตามเกรดของสินค้านั้น

มีกระบวนการบรรจุสินค้า (Packaging) ที่มีคุณภาพโดยแยกตามระดับราคาของสินค้า ตรงกับชนิดสินค้า รวดเร็วทันตามความต้องการของลูกค้า

สามารถควบคุมสินค้าคงคลังได้ค่อนข้างดี ในเรื่องของการจัดเก็บ การควบคุมไม่ให้ เสื่อมสภาพ หรือหมดอายุ

การจัดส่ง มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับลูกค้าที่เหมาะสมกับองค์กร เพื่อยืนยันรายละเอียดทั้งหมด รวมทั้งข้อตกลงต่างๆ ก่อนมีการจัดส่งสินค้า หลากหลายช่องทาง

การจัดการการจัดส่งสินค้าถึงมือลูกค้าอย่างถูกต้องทั้งชนิด จำนวน ความสมบูรณ์ของสินค้า ทันตามเวลาที่ตกลงกับลูกค้า อาจมีบ้างที่เกิดความล่าช้า

การบริหารองค์กร ผู้นำมีความรู้ความสามารถในเรื่องของผลิตภัณฑ์ของตนเป็นอย่างดี ทั้งในเรื่องของกระบวนการผลิต วัตถุดิบและมีความมุ่งมั่นในการบริหารองค์กร

6. การกำหนด และคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากผลการคัดกรองพบว่า ปัญหาขององค์กรโดยรวมมาจากการการขนส่ง การบริหารองค์กร การจัดการด้านลูกค้า การจัดการผู้ส่งมอบ การผลิตและการตรวจสอบ ซึ่งมาจากผลการคัดกรองดังที่เสนอในตารางที่ 2

ด้านการขนส่ง องค์กรมีการจ้างองค์กรอื่นที่จัดการด้านการขนส่งอยู่แล้ว และในจังหวัดเชียงใหม่มีองค์กรที่จัดการด้านการขนส่งเพียงรายเดียว ทำให้ไม่สามารถเปลี่ยนรูปแบบ การขนส่งได้ จึงทำได้เพียงการประเมินองค์กรการขนส่งเท่านั้น

ด้านการบริหารองค์กร มีนักศึกษาจากคณะอื่นมาทำการปรับปรุงแล้ว จึงไม่มีการทำ เพราะจะเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน และไม่เกิดประโยชน์ต่อองค์กร

ด้านการจัดการลูกค้า จะจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และการเพิ่มช่องทางการขาย

ในด้านการจัดการผู้ส่งมอบ ทางหมู่บ้านของผู้ผลิตได้ทำการตกลงจัดตั้งสหกรณ์เพื่อใช้ในการซื้อและขายวัตถุดิบแก่ผู้ผลิตต่างๆในหมู่บ้าน ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความเหมาะสมต่อสภาพ ผู้ผลิตดีอยู่แล้ว

ด้านการผลิตและการตรวจสอบ สินค้าขององค์กรต้องใช้แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ ดังนั้นทำให้องค์กรมีปัญหาในด้านมาตรฐานในการจัดการผลิต เมื่อมีคำสั่งซื้อหรือสั่งผลิตที่เพิ่มขึ้นจากลูกค้าโดยไม่มีการวางแผนล่วงหน้า

จากการสำรวจองค์กร และความต้องการขององค์กรนั้นองค์กรมีปัญหาในการเพิ่มลูกค้าใหม่ ดังนั้นจึงสรุปปัญหาหลักได้ 2 ข้อคือ

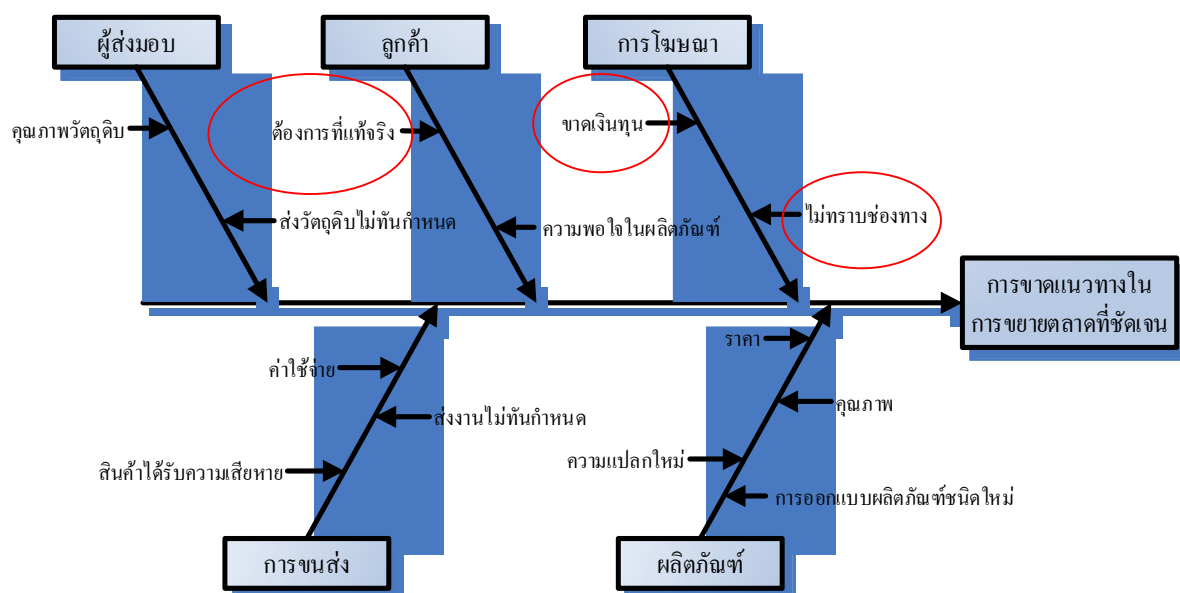
6.1 การขาดแนวทางในการขยายตลาดที่ชัดเจน

6.2 การเกิดของเสีย

7. การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา

จากปัญหาในข้อที่ 6 ได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยใช้เครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่าแผนภูมิแก๊งปลาซึ่งเป็นแผนภูมิที่แสดงปัญหากับสาเหตุของปัญหาเอง โดยดึงเอาสาเหตุที่มีผลต่อปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกมาเรียบเรียง ซึ่งที่หัวปลาคือ ปัญหาขององค์กร ที่กว้างใหญ่ในช่องสี่เหลี่ยม คือสาเหตุหลักที่มีผลต่อปัญหา และที่ก้างเล็ก คือ สาเหตุรองที่มีผลต่อสาเหตุหลักของแต่ละก้างใหญ่

7.1 การขาดแนวทางในการขยายตลาดที่ชัดเจน



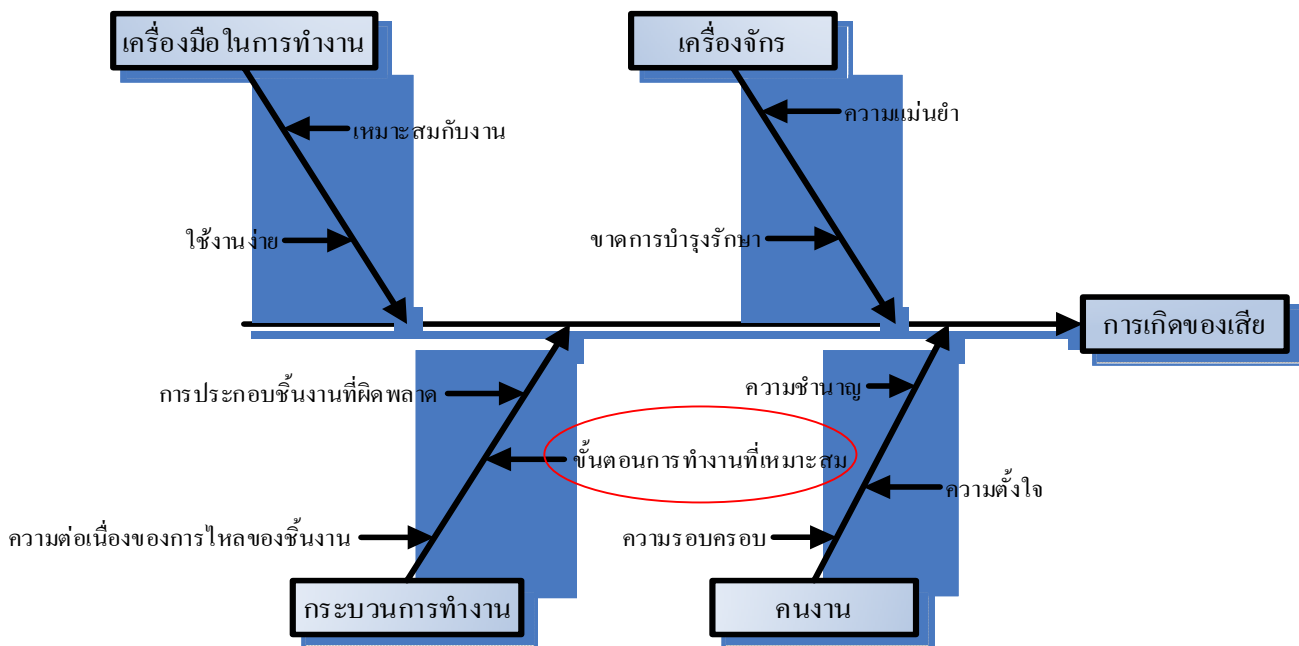
รูป 7.1 แผนผังแก๊งปลาการขาดแนวทางในการขยายตลาดที่ชัดเจน

สรุปประเด็นสาเหตุหลักที่มีผลกระทบต่อปัญหา ข้อที่ 7.1

จากการสำรวจ และการสอบถามจากองค์กร องค์กรไม่เคยทำการโฆษณาสินค้าเพราะองค์กรขาดเงินทุน และไม่ทราบช่องทางในการโฆษณาสินค้า ด้านลูกค้าองค์กรไม่เคยสอบถามความต้องการของลูกค้าอาศัยเพียงว่าลูกค้าสั่งงานมาก็ทำตาม ทำให้ไม่อาจทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้ ฉะนั้นจึงสรุปปัญหาขององค์กรได้ดังนี้

- ไม่ทราบช่องทางการโฆษณา และขาดเงินทุน
- ไม่ทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า

7.2 การเกิดของเสีย



รูป 7.2 แผนผังก้างปลาการเกิดของเสีย

สรุปประเด็นสาเหตุหลักที่มีผลกระทบต่อปัญหา ข้อที่ 7.2

จากการสำรวจ และการสอบถามจากผู้ผลิต พบว่าในระหว่างการผลิตจะมีของเสียเกิดขึ้นเสมอ เนื่องจากคนงานทำงานตามความถนัดของตนเอง โดยไม่มีการทำงานที่เป็นขั้นตอน และเมื่อมีการสั่งงานที่เพิ่มขึ้น หรือมีการเลื่อนระยะเวลาในการส่งงานให้สั้น ทำให้ผู้ผลิตต้องจ้างคนงานเพิ่มเพื่อเร่งการผลิต แต่เนื่องจากคนงานที่เข้าใหม่ยังไม่มี ความชำนาญ และความเข้าใจในขั้นตอนการผลิต ทำให้เกิดของเสียเพิ่มขึ้นอีก ฉะนั้นจึงสรุปสาเหตุปัญหาของผู้ผลิตได้ดังนี้

- ไม่มีขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

จากการวิเคราะห์ด้วยแผนภูมิแกงปลาในข้อที่ 7 ก็จะมาทำการวางแผนการแก้ไขปัญหาด ด้วยเครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่า แผนผังต้นไม้ ซึ่งแผนผังนี้ทำให้มีวิธีการสำหรับแก้ปัญหาดอย่างเป็นระบบ เพราะว่าแผนผังจะสามารถบ่งชี้และแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาดได้อย่างชัดเจน หลักการของแผนผังคือเริ่มที่

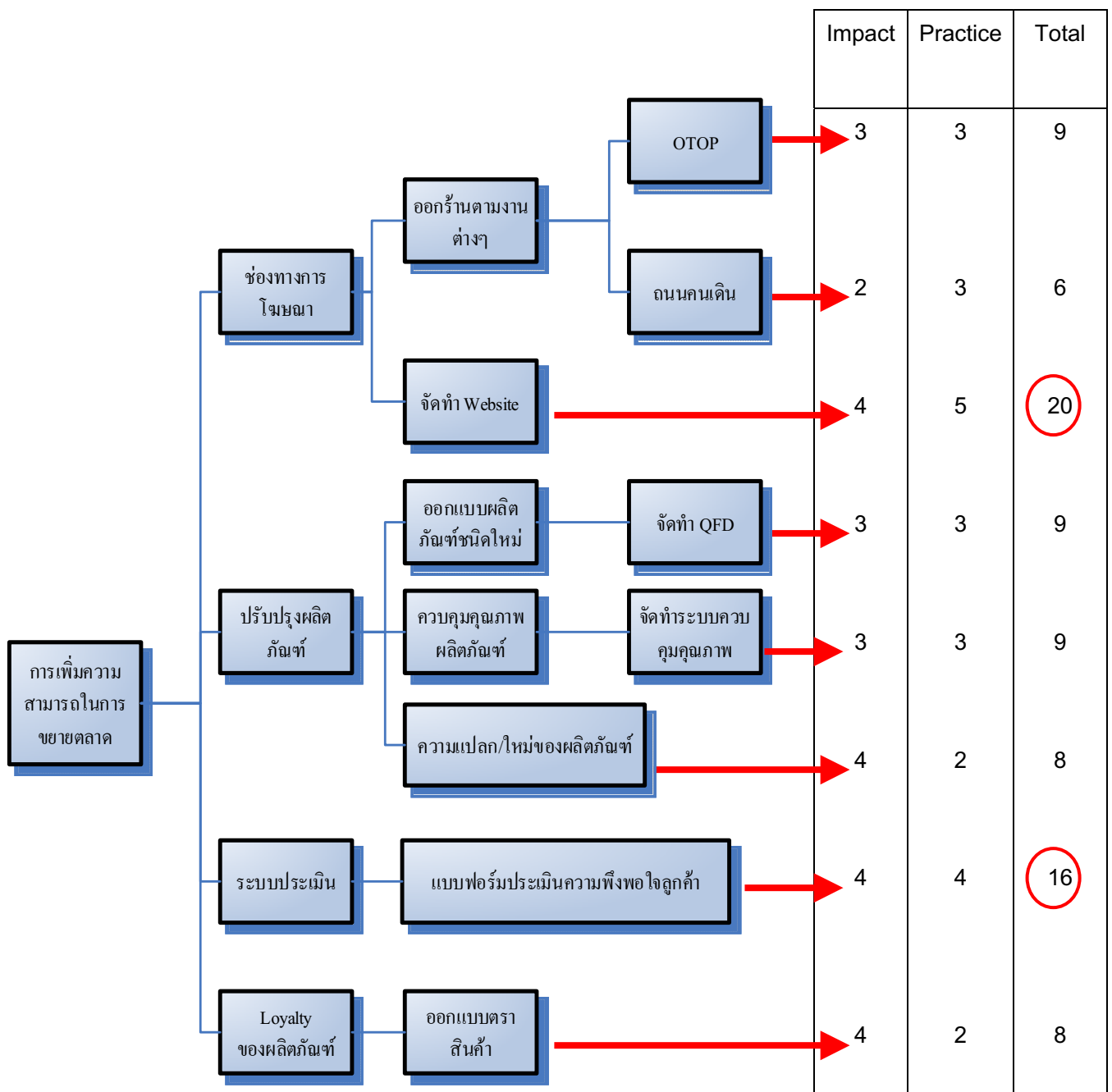
เขียนชื่อเรื่องด้าน ช้ายสุด จากนั้นทำวัตถุประสงค์ที่ด้านขวา ถัดออกไปเป็นการ พิจารณาวิธีการแก้ไข ปัญหา จนสุดท้ายได้วิธีการแก้ไขปัญหา และนำวิธีการแก้ไขปัญหานั้นมาประเมินเป็นคะแนนตามความสามารถขององค์กรที่จะทำได้

8.1 การเพิ่มความสามารถในการขยายตลาด

ในการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารนั้น ได้มีการวางแผนในการแก้ไขปัญห 4 แนวทาง คือ หาช่องทางการโฆษณา ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ ระบบประเมิน และLoyalty ของผลิตภัณฑ์ โดยทั้ง 4 แนวทาง จะได้วิธีแก้ปัญหาคือ ออกร้านในงานOTOP ออกร้านในงานถนนคนเดิน จัดทำWebsite จัดทำ QFD จัดทำระบบควบคุมคุณภาพ ความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และ ออกแบบตราสินค้า

วิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา

- การออกร้านตามงาน OTOP และถนนคนเดิน เป็นการขยายตลาดอย่างหนึ่งที่ผู้ผลิตสามารถดำเนินการได้เอง และงานถนนคนเดินเป็นการขยายตลาดในรายย่อยเท่านั้น
- การจัดทำ Website สามารถเยี่ยมชมจากสถานที่ใดในโลก และในปัจจุบันโปรแกรมที่ใช้ในการทำWebsite มีความสะดวกในการใช้มากขึ้น
- การจัดทำ QFD เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายในตัวเองอยู่แล้ว และเสียค่าใช้จ่ายในการทำมาก
- การจัดทำระบบควบคุมคุณภาพ เนื่องจากแรงงานที่ใช้เป็นแรงงานชาวบ้าน การทำระบบควบคุมคุณภาพอาจทำให้เกิดความสับสนได้
- ความแปลกใหม่ของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากมีความหลากหลายในตัวผลิตภัณฑ์เองสามารถที่จะผสมผสานในแบบต่างๆได้ และในบางครั้งลูกค้าจะเป็นคนนำแบบสินค้าที่ต้องการมาให้ดูเอง
- แบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจ เนื่องจากผู้ผลิตไม่มีการประเมินทำให้ไม่ทราบความต้องการของลูกค้า และแบบฟอร์มสามารถไปรวมไว้ใน Website ได้ทำให้เกิดความสะดวกในการตรวจเช็คข้อมูล
- ออกแบบตราสินค้า จะเป็นการระบุถึงความเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิต และต้องให้ผู้มีความชำนาญในการออกแบบ



รูป 8.1 แผนผังต้นไม้การเพิ่มความสามารถในการขยายตลาด

หมายเหตุ ความหมายของคะแนนในแมทริกซ์ คือ

คะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มาก

คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง น้อย

คะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

สรุปแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคอที่ 8.1

จากการวิเคราะห์การแก้ปัญหาด้วยผัดต้นไม้ และการรวมคะแนนประสิทธิผลในการดำเนินการ (Impact) และความสามารถในการปฏิบัติได้จริง (Practice) สามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาคอขาด แนวทางในการขยายตลาดที่ชัดเจนได้ดังนี้คือ

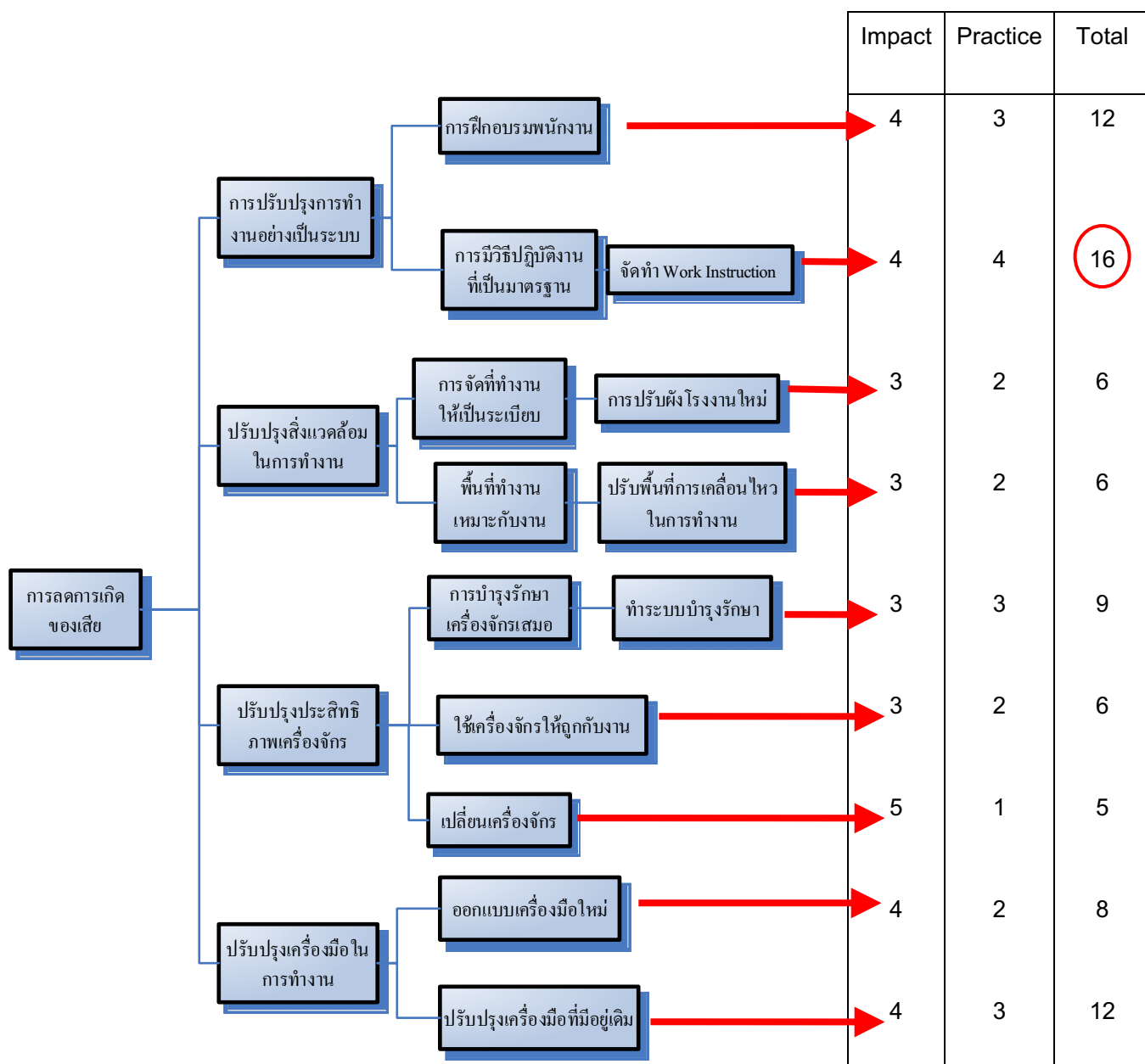
- จัดทำ Website
- จัดทำแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของลูกค้า

8.2 การลดการเกิดของเสีย

ในการลดการเกิดของเสียนั้น ได้มีการวางแผนในการแก้ไข 4 แนวทางหลักคือ การปรับปรุงการทำงานอย่างเป็นระบบ การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องจักร และการปรับปรุงเครื่องมือในการทำงาน โดยทั้ง 4 แนวทางจะได้วิธีแก้ปัญหาคือ การฝึกอบรมพนักงาน การจัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การปรับปรุงโรงงานใหม่ ปรับพื้นที่การเคลื่อนไหวในการทำงาน ทำระบบบำรุงรักษา ใช้เครื่องจักรให้ถูกต้องกับงาน เปลี่ยนเครื่องจักร ออกแบบเครื่องมือใหม่ และปรับปรุงเครื่องมือที่มีอยู่เดิม ดังรูป 4.5

วิเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหา

- การฝึกอบรมพนักงาน ทำให้พนักงานมีความเข้าใจในการทำงานมากขึ้น แต่ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม
- การจัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ทำให้คนงานมีความเข้าใจขั้นตอนในการผลิตมากขึ้น การผลิตผลิตภัณฑ์มีการทำอยู่ตลอดเวลา
- การปรับปรุงโรงงานใหม่ ทำให้มีพื้นที่ในการใช้สอยที่เหมาะสม แต่สภาพของผู้ผลิตมีการผลิตอยู่ตลอดเวลา ไม่สามารถที่จะหยุดการผลิตเพื่อทำผังโรงงานใหม่ได้
- การปรับพื้นที่ในการเคลื่อนไหว ทำให้คนงานเคลื่อนไหวได้สะดวกขึ้น แต่ผู้ผลิตมีการผลิตผลิตภัณฑ์ตลอดเวลาทำให้ไม่สามารถหยุดการผลิตได้
- การทำระบบบำรุงรักษา ทำให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรก่อนที่เครื่องจักรจะเสีย เพื่อลดปัญหาเครื่องจักรเสียในระหว่างการผลิต แต่เครื่องจักรที่มีสามารถใช้เครื่องจักรอื่นทดแทนได้
- การใช้เครื่องจักรให้ถูกต้อง ทำให้ใช้เครื่องจักรให้มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่เครื่องจักรสามารถใช้ทดแทนกันได้
- ออกแบบเครื่องมือใหม่ ทำให้ได้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิต แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการออกแบบเครื่องมือใหม่
- การปรับปรุงเครื่องมือที่มีอยู่เดิม ทำให้เครื่องมือที่มีอยู่เดิมใช้ได้เหมาะสมมากขึ้น แต่เครื่องมือที่มีมีความสะดวกในการใช้มากพอแล้ว



รูป 8.2 แผนผังต้นไม้แสดงการลดการเกิดของเสีย

หมายเหตุ ความหมายของคะแนนในตารางแมทริกซ์ คือ

- คะแนน 5 หมายถึง มากที่สุด
- คะแนน 4 หมายถึง มาก
- คะแนน 3 หมายถึง ปานกลาง
- คะแนน 2 หมายถึง น้อย
- คะแนน 1 หมายถึง น้อยที่สุด

สรุปแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคำที่ 8.2

จากการวิเคราะห์การแก้ปัญหาด้วยผัดต้นไม้ และการรวมคะแนนประสิทธิภาพที่เกิดขึ้น (Impact) และความง่ายในการปฏิบัติ (Practice) สามารถสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาลดการเกิดของเสียได้ดังนี้

- จัดทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหามาตามสาเหตุที่พบ

9.1 การเพิ่มความสามารถในการขยายตลาด

ทำการเก็บข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลของผู้ผลิต เพื่อนำไปจัดทำเป็นWebsite โดยในWebsite จะมีการแสดงถึงผลิตภัณฑ์ขององค์กร การสั่งซื้อสินค้า ที่อยู่ที่จะติดต่อแคตตาล็อกของสินค้า และแบบฟอร์มประเมินความพึงพอใจของลูกค้า โดยWebsite ได้จัดแสดงไว้ที่ <http://doi.eng.cmu.ac.th/otop> ดังแสดงในภาคผนวก ก.

9.2 การลดการเกิดของเสีย

เนื่องจากผู้ผลิตไม่ได้มีการเก็บข้อมูลย้อนหลังไว้ จึงได้ทำการเก็บข้อมูลจำนวนของเสียในการผลิต สมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตมากที่สุด และทำการเก็บข้อมูลขั้นตอนในการทำงาน เพื่อนำไปทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลขั้นตอนการทำอัลบั้มรูปแบบ 72 ภาพ เพื่อทำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม แต่ไม่ได้นำไปทดลองเนื่องด้วยเวลาในการวิจัยไม่เอื้ออำนวย และในขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมการผลิตสมุดขนาดใหญ่ (20x33 ซม.) ได้จัดทำแยกจากขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมการผลิตสมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.) เนื่องจากเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดไม่เท่ากันและเพื่อไม่ให้คนงานเกิดการสับสนเวลาทำงาน หลังจากได้ทำการทดลองใช้ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมการผลิตสมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.) ในกระบวนการผลิตสมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.) และเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดลองดังแสดงในภาคผนวก ข.

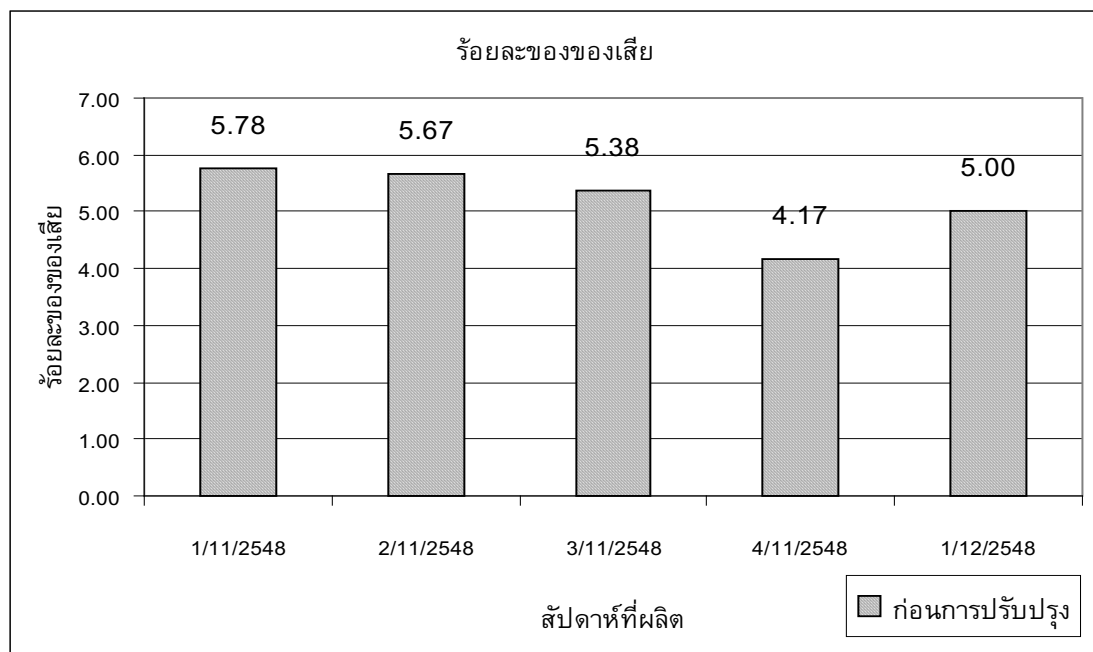
10. ผลติดตามการแก้ไขปัญหาคำ

10.1 การผลิตสมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.)

ทำการเก็บข้อมูลจำนวนของเสียก่อนการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ โดยเริ่มทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 1 เดือน พฤศจิกายน ปี 2548 จนถึง สัปดาห์ที่ 1 เดือน ธันวาคม ปี 2548 โดยแบ่งชนิดของเสีย ออกเป็นของเสียที่สามารถทำการแก้ไขได้ กับ ของเสียที่ไม่สามารถทำการแก้ไขได้ หลังจากนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้ และทำการเก็บข้อมูล โดยเริ่มตั้งแต่ สัปดาห์ที่ 2 เดือน ธันวาคม ปี 2548 จนถึง สัปดาห์ที่ 4 เดือน มกราคม ปี 2549 สามารถนำมาแสดงผลได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 10.1 แสดงการเกิดของเสียก่อนการนำขึ้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

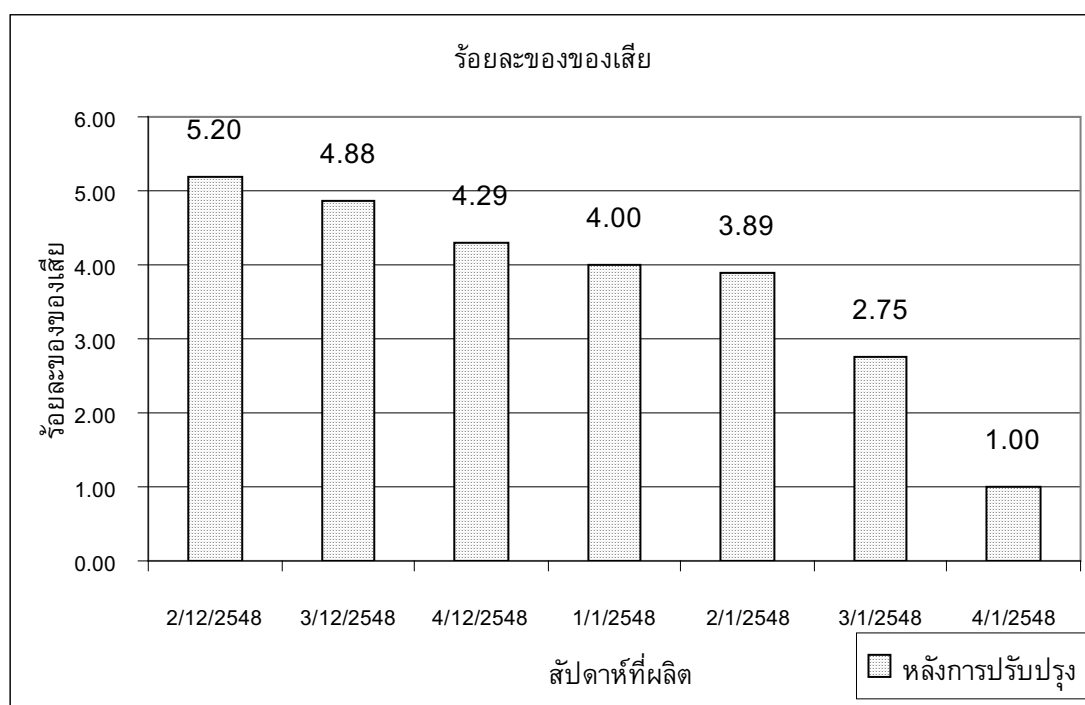
สัปดาห์ที่/ เดือน/ปี	จำนวนผลิต ภัณฑ์ที่ทำการ ผลิต (ชิ้น)	จำนวนของเสีย (ชิ้น)			ร้อยละของ ชิ้นงานที่ เสีย
		สามารถทำ การแก้ไขได้	ไม่สามารถทำการ แก้ไขได้	รวม	
1/11/2548	450	16	10	26	5.78
2/11/2548	300	10	7	17	5.67
3/11/2548	800	27	16	43	5.38
4/11/2548	600	16	9	25	4.17
1/12/2548	400	12	8	20	5.00
รวม	2550	81	50	131	5.14



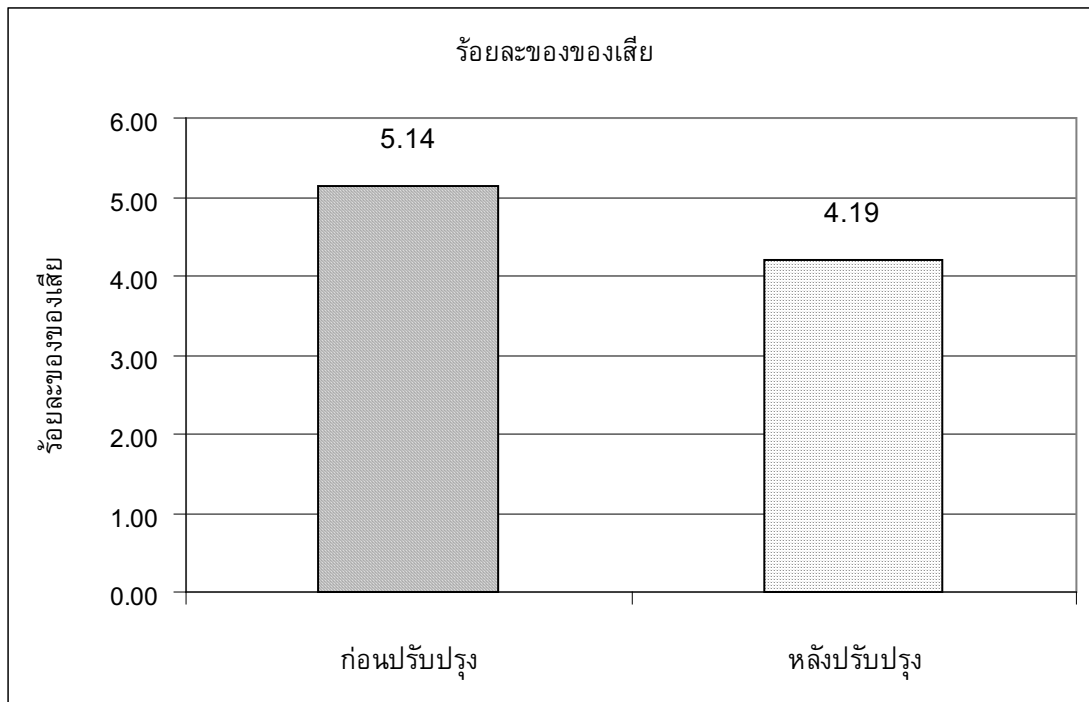
รูปที่ 10.1 กราฟแสดงร้อยละของของเสียก่อนการนำขึ้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

ตาราง 10.2 แสดงการเกิดของเสียหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

สัปดาห์ที่/ เดือน/ปี	จำนวนผลิตภัณฑ์ ที่ทำการผลิต (ชิ้น)	จำนวนของเสีย (ชิ้น)			ร้อยละของ ชิ้นงานที่เสีย
		สามารถทำ การแก้ไขได้	ไม่สามารถทำ การแก้ไขได้	รวม	
2/12/2548	1000	34	18	52	5.20
3/12/2548	800	23	16	39	4.86
4/12/2548	700	19	11	30	4.29
1/01/2549	700	18	10	28	4.00
2/01/2549	900	22	13	35	3.89
3/01/2549	400	7	4	11	2.75
4/01/2549	200	2	0	2	1.00
รวม	4700	125	72	197	4.19



รูป 10.2 กราฟแสดงร้อยละของของเสียหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้



รูป 10.3 กราฟร้อยละของของเสียก่อนและหลังการนำขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสมไปใช้

สรุปผล

จากตารางแสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตมีปริมาณของเสียก่อนการปรับปรุงอยู่ในช่วงร้อยละ 4 ถึงร้อยละ 6 โดยของเสียที่พบจัดเป็นของเสียที่สามารถแก้ไขได้ 81 ชิ้น ไม่สามารถแก้ไขได้ 50 ชิ้น รวมเป็นของเสียทั้งหมด 131 ชิ้นจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิต 2550 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 5.14 หลังจากที่ได้นำขั้นตอนที่เหมาะสมในการทำงานไปใช้ ปริมาณของเสียได้ลดลง โดยเป็นของเสียที่ทำการแก้ไขได้ 125 ชิ้น ไม่สามารถทำการแก้ไขได้ 72 ชิ้น รวมเป็นของเสียทั้งหมด 197 ชิ้นจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิต 4700 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 4.19 โดยเมื่อเทียบร้อยละของเสียเป็นรายสัปดาห์จะพบว่า ร้อยละของของเสียมีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเมื่อเทียบสัปดาห์สุดท้ายก่อนการปรับปรุงที่มีร้อยละของของเสียอยู่ที่ ร้อยละ 5.00 กับสัปดาห์สุดท้ายหลังการปรับปรุง ร้อยละของของเสียอยู่ที่ ร้อยละ 1.00 เนื่องจากปริมาณที่ทำการผลิตไม่เท่ากันจึงได้เปรียบเทียบ ข้อมูลร้อยละของของเสียก่อนการปรับปรุงอยู่ที่ ร้อยละ 5.14 และร้อยละของของเสียหลังการปรับปรุงอยู่ที่ ร้อยละ 4.19 สามารถลดลงไปได้ 18.48 เปอร์เซ็นต์จากร้อยละของของเสียเดิม

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

จากการทำการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาให้ผู้ผลิตทำได้ ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม มา 3 ฉบับ คือ ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิตสมุดขนาดเล็ก (10x20 ซม.) , ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิตสมุดขนาดใหญ่ (20x33 ซม.) และ ขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม การผลิต อัลบั้มรูป ขนาด 72 ภาพ

12. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

ปัญหาและอุปสรรค

1) มีปัญหาในการติดต่อสื่อสารกับเจ้าของกิจการ มีความเข้าใจในบางเรื่อง บางเนื้อหาที่ต่างกัน

แนวทางแก้ไข

1) ทำการพูดคุยกับผู้ดูแลในการผลิตสินค้า และดูแลการผลิต แทนเจ้าของกิจการ

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

สภาพการทำงานภายในองค์กรควรมีการปรับปรุงด้านแสงสว่าง จากที่ได้เข้าไปทำวิจัย คณงานทำงานภายใต้สภาวะที่มีแสงน้อย อาจทำให้เกิดปัญหาทางด้านสายตากับคณงานภายหลังได้

ภาคผนวก 6.11

รายงานสรุปการพัฒนาปรับปรุง

บริษัท ยู.เอ็ม.ไทย.อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล จำกัด

รายงานสรุปผลการให้คำปรึกษา
โครงการการพัฒนาแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรม

1. ชื่อที่ปรึกษา

ผศ.ดร. อภิชาติ โสภางค์

2. ชื่อองค์กรที่ได้รับการให้คำปรึกษา

บริษัท ยู.เอ็ม.ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

3. ผลิตภัณฑ์ขององค์กร

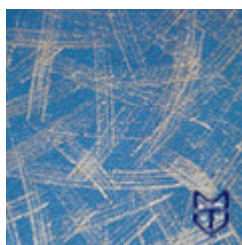
ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ยู.เอ็ม.ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จะเป็นผลิตภัณฑ์จากกระดาษสาซึ่งรูปแบบ ลวดลายของตัวผลิตภัณฑ์จะมาจากการออกแบบของนักออกแบบขององค์กรเอง และบางส่วนจะมาจากแบบที่ลูกค้าต้องการหรือกำหนดมาให้ในใบสั่งซื้อที่สั่งมาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่จำหน่ายจะสามารถแบ่งประเภทของผลิตภัณฑ์หลักๆได้ 4 รูปแบบ คือ

1. แผ่นกระดาษสา (Saa paper sheet) มีการแบ่งแยกย่อยตามลวดลายและวัสดุที่นำมาใช้ได้ ดังนี้

-Batik	49 แบบ	-Colour&Texture	27 แบบ
-Machine made	25 แบบ	-Dried petal	11 แบบ
-Herbal	8 แบบ	-Floral	81 แบบ
-Skeleton leaves	17 แบบ	-Silk screen	25 แบบ



Batik



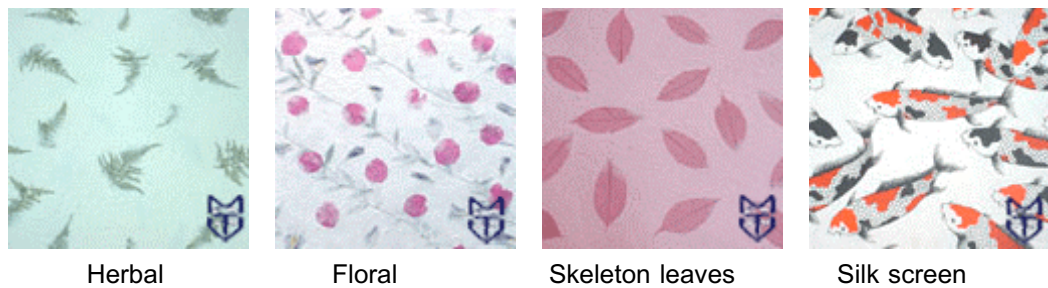
Colour&Texture



Machine made



Dried petal



รูปที่ 3.1 ตัวอย่างแผ่นกระดาษสา

2. ผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา (Saa paper product) สามารถแบ่งแยกย่อยออกเป็นหลายกลุ่มผลิตภัณฑ์ ดังนี้

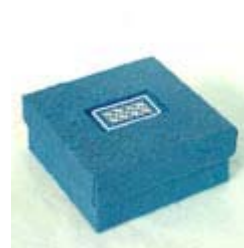
-Notebook decoration	50 แบบ	-Bags	37 แบบ
-Notebook Bark	1 แบบ	-Notebook Batik	38 แบบ
-Greeting Cards	94 แบบ	-Album Bark	16 แบบ
-Album Batik	37 แบบ	-Album decorated	24 แบบ
-Album Floral	2 แบบ	-Album stil screen	2 แบบ
-Letter Set	25 แบบ	-Frame Batik	60 แบบ
-Frame natural colour	8 แบบ	-Frame Painted	37 แบบ
-Frame Stencil	10 แบบ	-Frame Floral	17 แบบ
-Boxes	38 แบบ		



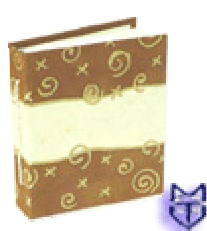
Notebook



Bags



Boxes



Album

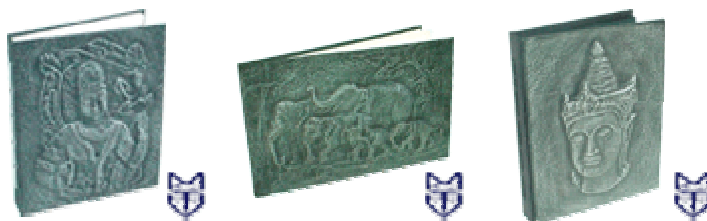
Letter Set

Frame

Greeting Cards

รูปที่ 3.2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ

3. Paper Mache เป็นผลิตภัณฑ์ที่องค์กรพึงได้มีการส่งเสริม และผลิตขึ้น โดยมีเป้าหมายที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น



รูปที่ 3.3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ Paper Mache

4. ผลิตภัณฑ์อื่นๆ

-Fancy

19 แบบ

-Hemp

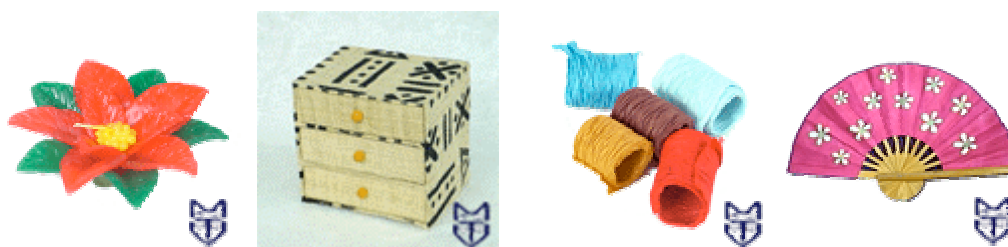
16 แบบ

-Accessory

14 แบบ

-Fans

23 แบบ



รูปที่ 3.4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์อื่นๆ

4. ข้อมูลทั่วไปขององค์กร

บริษัท ยู.เอ็ม.ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2537 ตั้งอยู่เลขที่ 230/6-7 หมู่ที่ 3 ซอยบ่อสร้างบาชาร์ ตำบลตันเปา อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ 50130 ในช่วงแรกบริษัท ดำเนินกิจการโดยรับไปส่งซื้อจากลูกค้า แล้วดำเนินการจัดหาจากแหล่งผลิตอื่น ต่อมามีปัญหาด้านคุณ

ภาพของกระดาษสาจากแหล่งผลิต ทำให้ความเชื่อถือจากลูกค้าลดลง จึงได้แก้ปัญหาโดยทำการผลิตเอง บริษัทมีการจดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัดในลักษณะที่ไม่มีหลักทรัพย์ด้วยเงินลงทุนเริ่มต้น 3 ล้านบาท ทำการผลิตกระดาษสา และผลิตภัณฑ์จากกระดาษสาทุกชนิด เช่น กรอบรูป สมุด อัลบั้ม ดอกไม้ เป็นต้น โดยทางบริษัทได้มีการจำหน่ายสินค้าให้แก่ลูกค้าในต่างประเทศเป็นหลัก โดยคิดเป็นอัตราส่วนในประเทศต่อต่างประเทศ เท่ากับ 5:95 ซึ่งมีตลาดต่างประเทศที่สำคัญอยู่ในยุโรป เช่น อิตาลี สวิสเซอร์แลนด์ สเปน และเยอรมัน โดยทางบริษัทมีเป้าหมายที่จะขยายตลาดในประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นให้มากขึ้น ปัจจุบันบริษัทมียอดจำหน่ายประมาณ 24 ล้านบาทต่อปี โดยมีปริมาณการผลิต 20 ล้านชิ้นต่อปี มีพนักงาน 86 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานในท้องถิ่นระดับความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง ป.4-ปวช.

ในด้านการบริหารงานทางบริษัทมีคณะกรรมการบริหาร 3 ท่าน โดยมีนโยบายหลักคือ “คุณภาพและบริการ” รูปแบบการบริหารยังมีการกำหนดโครงสร้างที่ชัดเจน แต่ใช้วิธีการตัดสินใจร่วมกัน

ชื่อกิจการ : บริษัท U.M.Thai International จำกัด

ชื่อเจ้าของกิจการ : คุณ ชนากร สุภาษา

ที่อยู่ : 104/4 ถ.บ่อสร้าง-ดอยสะเก็ด ต.ต้นเปา อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130

หมายเลขโทรศัพท์/โทรสาร : 053-338910, 053-338909

Website : www.umthai.com

Email : sales@umthai.com

ลักษณะการจดทะเบียนของกิจการ : บริษัทจำกัด

มูลค่าการจดทะเบียน/เงินลงทุน : 3 ล้านบาท

จำนวนพนักงานประจำ/ชั่วคราว : 86 คน

ระยะเวลาการประกอบกิจการที่ผ่านมา : 11 ปี

การสนับสนุนจากภาครัฐ : เป็นสมาชิกของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม,

Thai government's Department of Export

Promotion (DEP) and NORHMEX

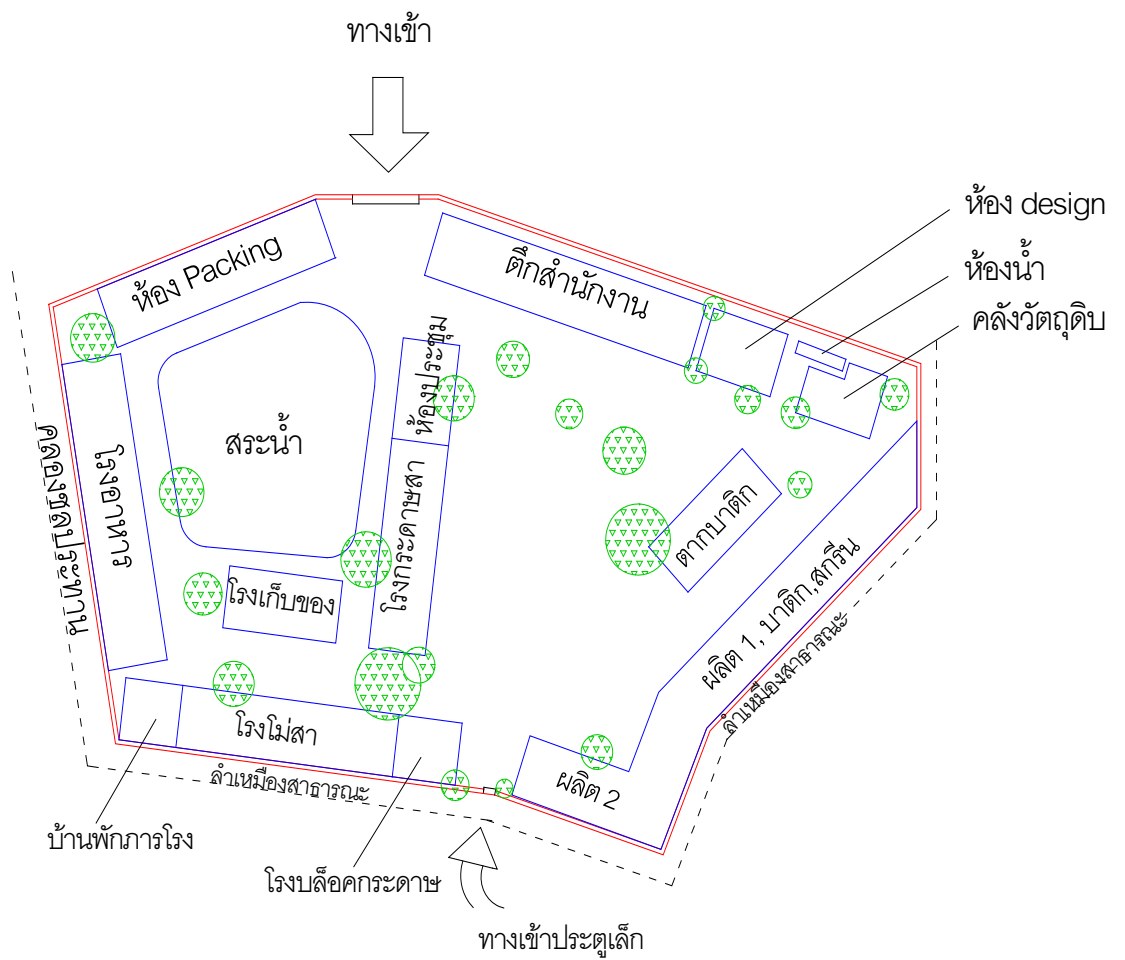
ผลการคัดสรรที่ผ่านมาล่าสุด : เข้าร่วมโครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

ปริมาณการผลิต : 20,000,000 ชิ้น/ปี

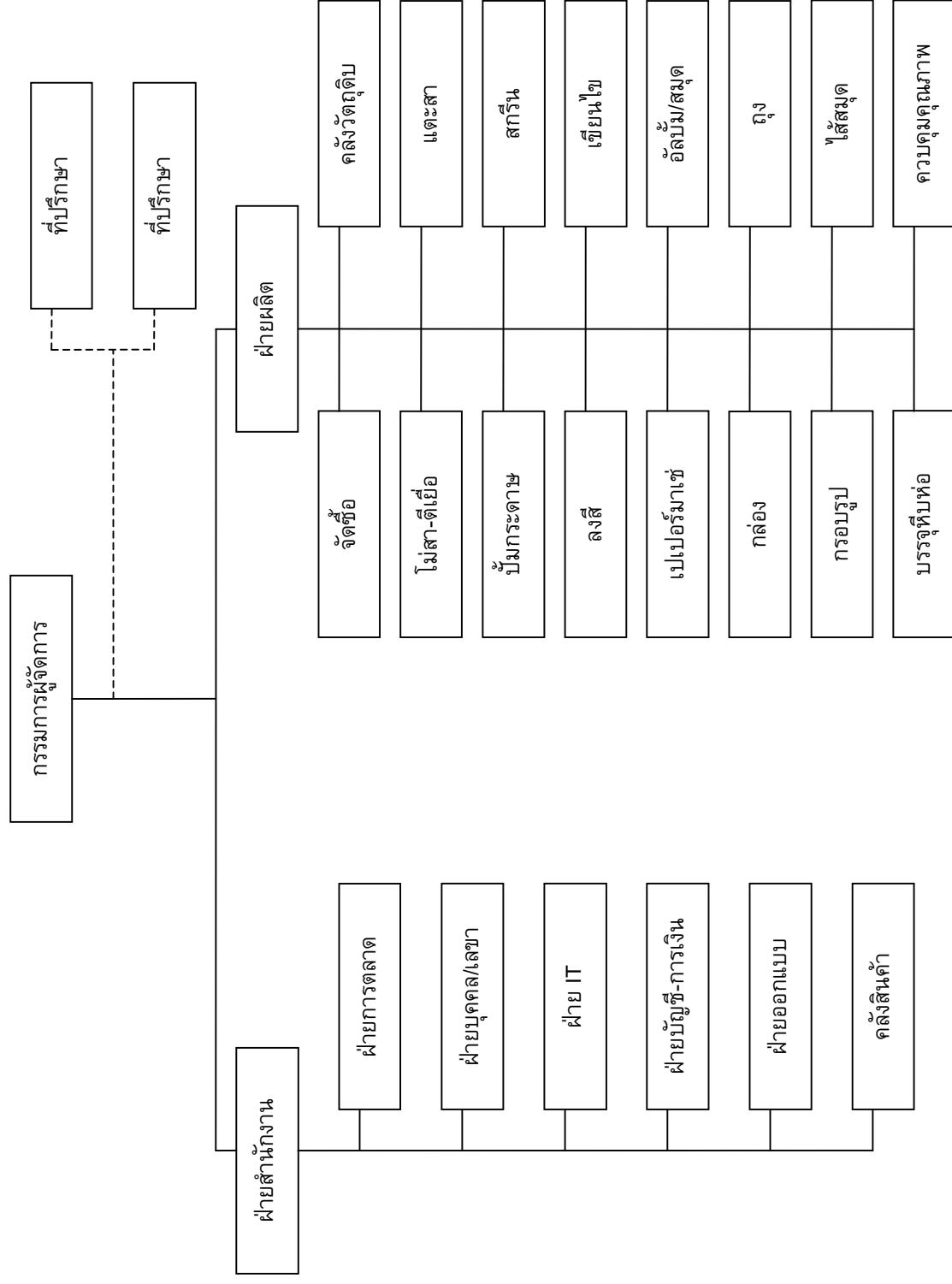
ตราสัญลักษณ์ :



แผนผังโรงงาน

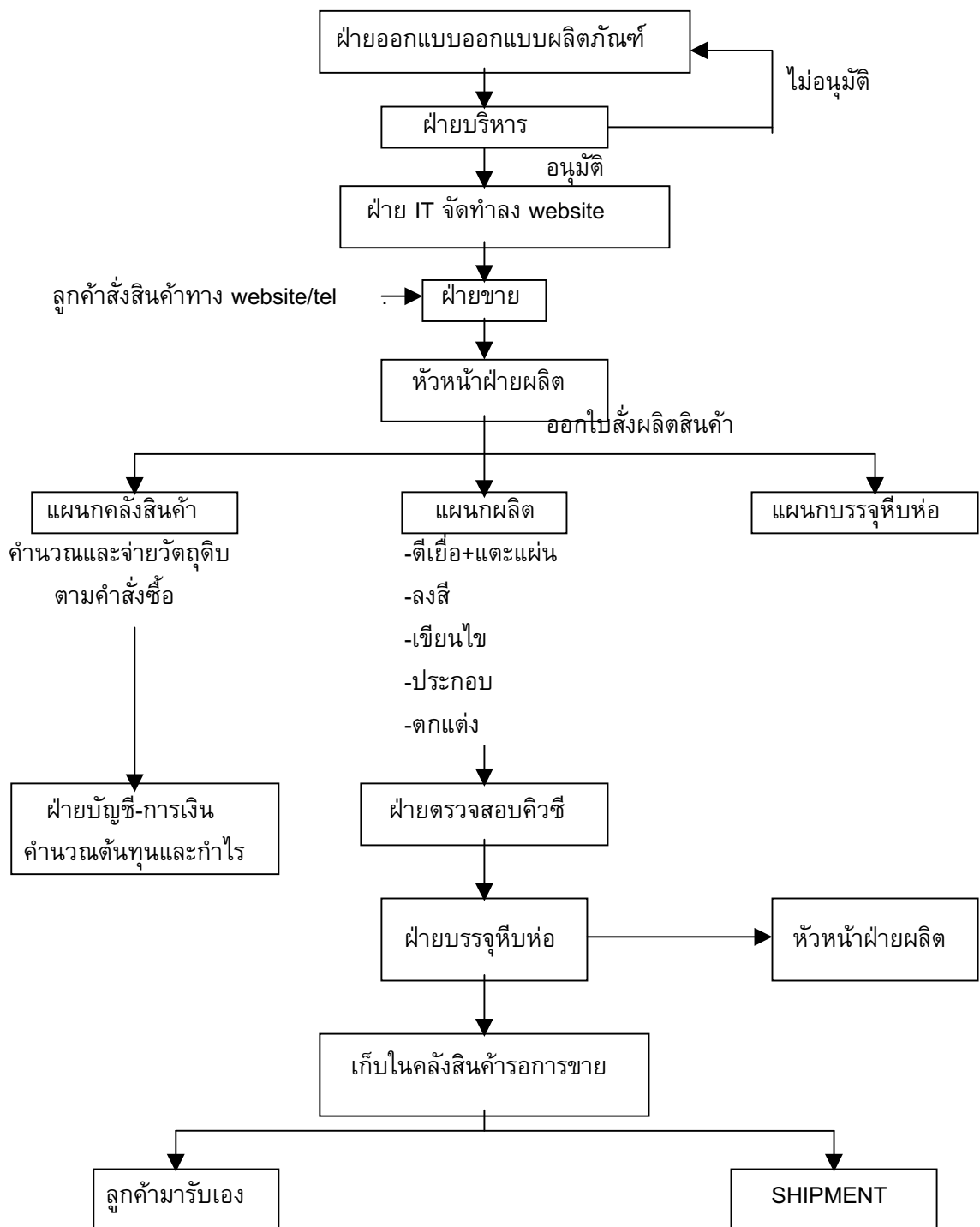


รูปที่ 4.1 แสดงแผนผังของบริษัท U.M.Thai International จำกัด



รูปที่ 4.2ผังโครงสร้างของบริษัท บริษัท ยู.เอ็ม.ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กร



รูปที่ 4.3 แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานขององค์กร

ลักษณะกระบวนการผลิต (กระดาษสา)



1. ตัดต้นสาที่โตเต็มที่ แล้วเอาใบออก



2. กรีดลำต้นเพื่อลอกเอาเปลือกออก



3. นำเปลือกไม้ที่ลอกออกมาตากแดด



4. ทำความสะอาดเพื่อกำจัดสิ่งสกปรก



5. นำเยื่อสาที่ได้มาตีเข้ากับเศษกระดาษ



6. ปั้นเป็นก้อนตามน้ำหนักที่ต้องการ



7. นำเยื่อมาตะແ່ນบนเฟรมในรางน้ำ



8. นำเฟรมไปตากแดดประมาณ 3-4 ชั่วโมง

รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนการผลิตกระดาษสา

5. รายละเอียดผลการคัดกรอง

ผลคัดกรองในภาพรวมขององค์กร

	คะแนนรวม และเกรดที่ได้ รับ	กระบวนการ ในการดำเนิน การ (เต็ม 100%)	ตัวสินค้า	โซ่คุณค่าและ การส่งเสริม พัฒนาท้องถิ่น	ผลการดำเนินงาน
ผลคะแนน	123/B	74.55	87.5		

ผลคัดกรองเฉพาะในด้านกระบวนการในการดำเนินการ

	การจัดการ ตลาดและลูกค้า (เต็ม 100%)	การจัดการผู้ ส่งมอบ (เต็ม 100%)	การบริหาร การผลิต (เต็ม 100%)	การจัดส่ง (เต็ม 100%)	การบริหาร องค์กร (เต็ม 100%)
ผลคะแนน	74.28	71.43	72.73	84.0	73.33

ข้อเสนอแนะอื่น ๆจากผลการคัดกรอง

จากผลการคัดกรองพบว่าองค์กรมีคุณภาพ มาตรฐาน ความสามารถในการผลิต และศักยภาพในการดำเนินธุรกิจที่ค่อนข้างดี มีจุดเด่นที่รูปแบบและความหลากหลายของตัวผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เน้นการส่งออกจึงมีราคาผลิตภัณฑ์ที่ค่อนข้างสูงกว่าผู้ผลิตรายอื่นในพื้นที่เดียวกัน การจัดการระบบต่างๆภายในองค์กรเน้นการสื่อสารโดยคำพูด เนื่องจากองค์กรยังขาดการจัดการระบบเอกสารที่ชัดเจน และขาดความร่วมมือจากพนักงาน จึงทำให้เกิดความผิดพลาดจากการสื่อสารในบางครั้ง และยากต่อการสืบค้นข้อมูลในอดีต

นอกจากนี้องค์กรมีระบบการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ดีพอ กล่าวคือ ผลิตภัณฑ์จะมีการตรวจสอบคุณภาพเพียงจุดเดียว คือก่อนการบรรจุ จึงทำให้เสียเวลาในการส่งกลับคืนเพื่อซ่อมแซมหรือทำใหม่ ในส่วนของการตลาด องค์กรจะเน้นการออกงานแสดงสินค้าที่มีการจัดขึ้นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อหาช่องทางในการเพิ่มลูกค้ารายใหม่ เพราะลูกค้าส่วนใหญ่จะสั่งซื้อสินค้าเพื่อนำไปขายต่อให้กับร้านค้าอื่นๆ แต่องค์กรยังขาดการวิเคราะห์ถึงจุดเด่นและจุดด้อยที่จะสามารถนำไปปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการดำเนินการขององค์กรต่อไป

6. การกำหนดและคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่ดำเนินการปรับปรุง

จากการนำเอารูปแบบคัดกรองสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมเข้าไปประเมินศักยภาพด้านต่างๆ ในการบริหารจัดการของบริษัท ยู.เอ็ม.ไทย อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด พบว่าปัญหาหลักๆ ที่องค์กรกำลังประสบอยู่มีอยู่ 3 ด้าน คือ

- ปัญหาด้านของเสีย
- ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต
- ปัญหาด้านการขยายตลาด

ปัญหาด้านของเสีย

ผลการประเมินพบว่า ระบบการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของบริษัท U.M.Thai International จำกัด ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การตรวจสอบคุณภาพสินค้าจะกระทำที่จุดเดียว คือตรวจสอบขั้นสุดท้ายก่อนการบรรจุเท่านั้น ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบหรือตรวจสอบระหว่างกระบวนการผลิตในจุดที่มีความเสี่ยงต่อคุณภาพ ทำให้กระบวนการผลิตไม่สม่ำเสมอ และกลไกการตรวจสอบไม่สามารถตรวจสอบชิ้นงานที่เสียได้ทันที ส่งผลให้เกิดของเสียจำนวนมาก

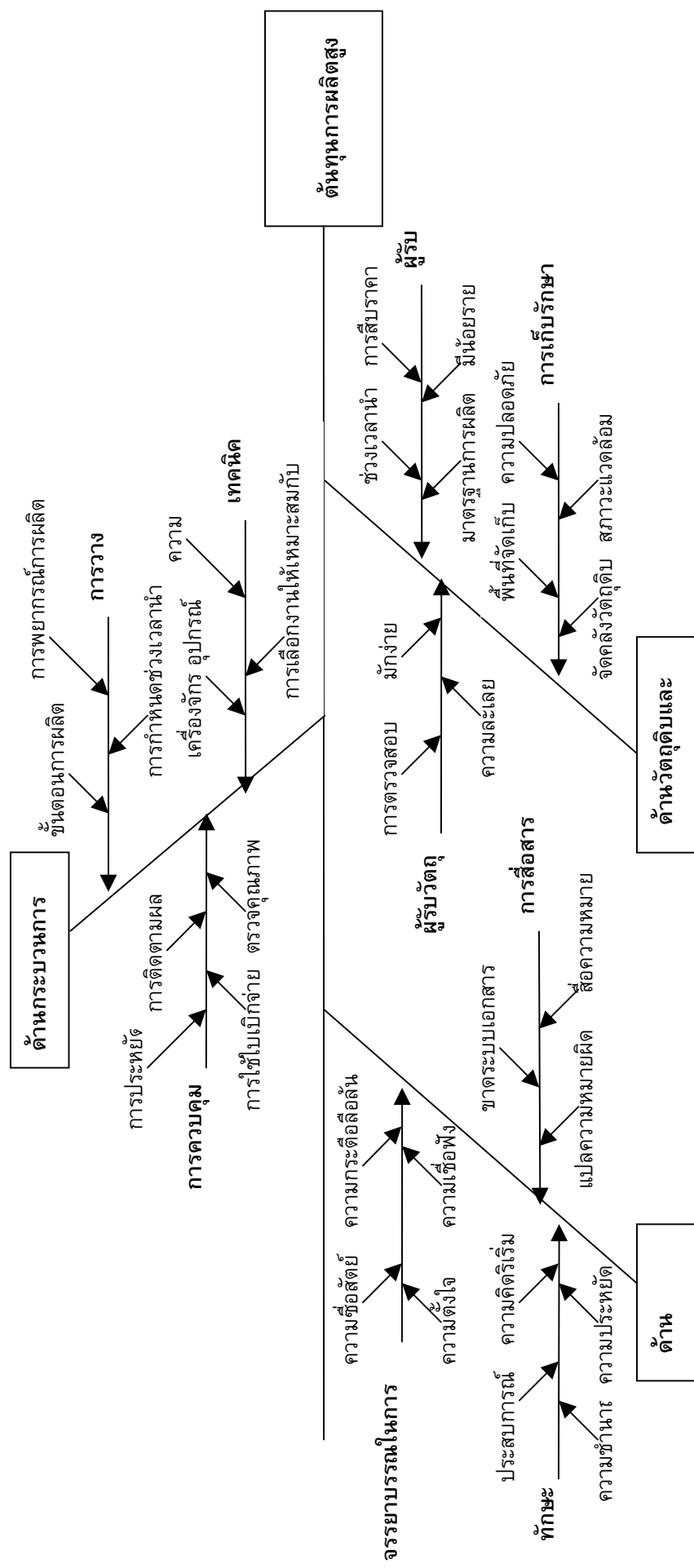
ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต

จากการที่องค์กรไม่มีระบบคุณภาพที่ชัดเจนจึงก่อให้เกิดของเสียที่ต้องส่งซ่อม หรือต้องสั่งผลิตใหม่เป็นจำนวนมาก ซึ่งกระทบถึงต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในส่วนของกระบวนการผลิตยังเกิดต้นทุนเสียเปล่าในด้านแรงงานทางตรง เนื่องจากองค์กรไม่มีการกำหนดปริมาณการผลิตที่ชัดเจนในแต่ละวัน จะอาศัยการประมาณจากประสบการณ์ของหัวหน้างานเท่านั้นในการวางแผนการผลิต ประกอบกับวิธีการทำงานของพนักงานมักจะทำตามความเคยชิน ทำให้มองข้ามแนวทางการทำงานที่ง่ายกว่า ด้วยเหตุนี้จึงเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าความเป็นจริง

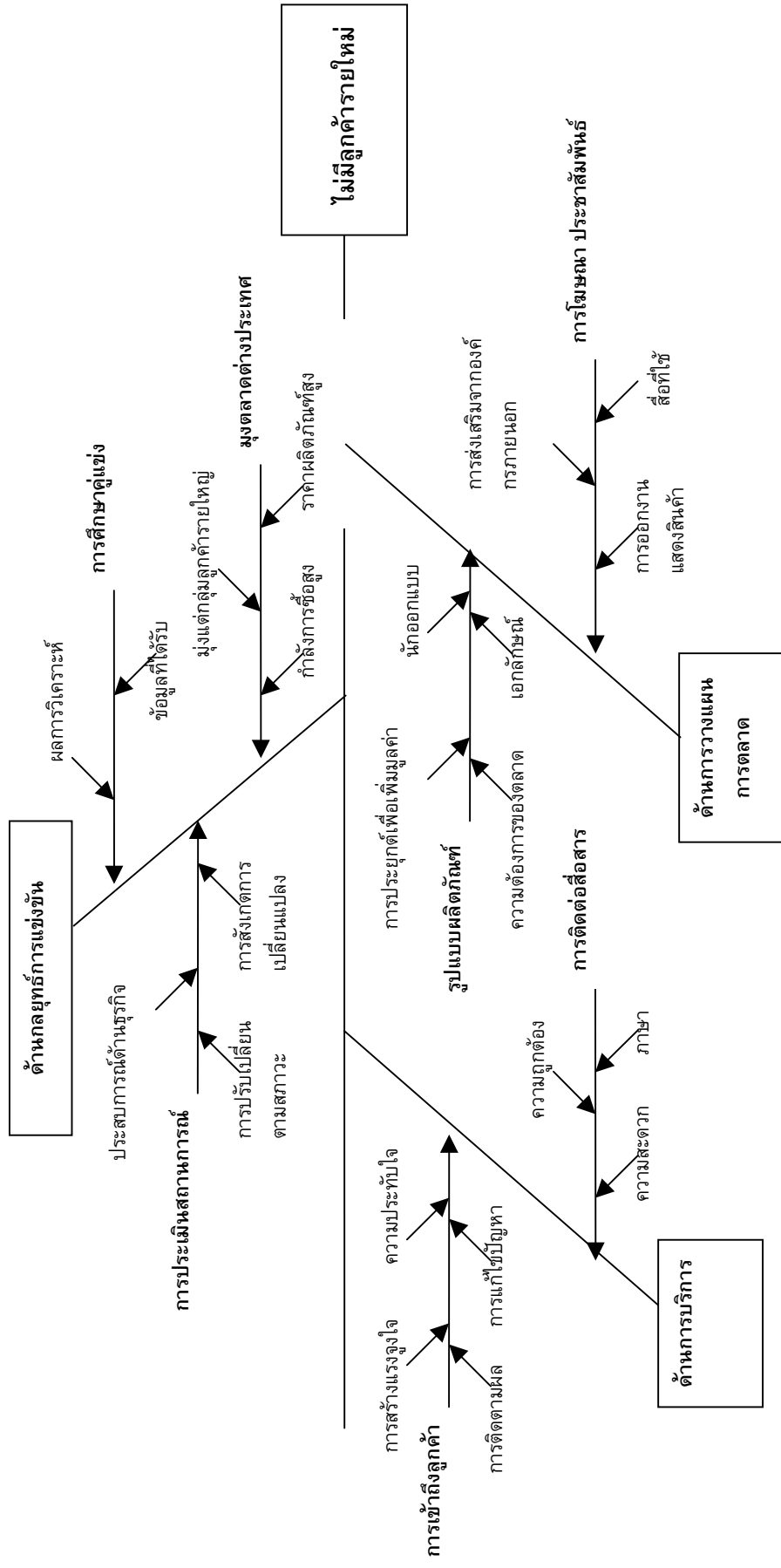
ปัญหาด้านการขยายตลาด

แนวทางการทำธุรกิจขององค์กรมุ่งไปที่ตลาดส่งออกเป็นหลัก และเน้นการรักษาฐานลูกค้าเก่าเป็นสำคัญ โดยในปัจจุบันองค์กรมีลูกค้าประจำประมาณ 20 ราย ส่วนลูกค้าจรและลูกค้าในประเทศมีเพียง 5% จึงให้ความสำคัญกับการขยายตลาดหรือการเพิ่มลูกค้าใหม่ไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งในความเป็นจริงแล้วหากองค์กรมีการขยายตลาดไปพร้อมๆ กับการรักษาฐานลูกค้าเก่าอย่างต่อเนื่อง จะทำให้ผลประกอบการขององค์กรมีมากยิ่งขึ้น

รูปที่ 7.1 แผนผังการเกิดปัญหาด้านของเสีย



รูปที่ 7.2 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุการเกิดปัญหาด้านต้นทุน



รูปที่ 7.3 แผนผังก้างปลาแสดงสาเหตุการเกิดปัญหาด้านการตลาด

8. การวางแผนการแก้ไขปัญหาดตามสาเหตุที่พบ

หลักการให้คะแนน			
	= 1		= 4
	= 2		= 5
	= 3		= 6

ความรับผิดชอบ	
	หลัก
	รอง

	การประเมิน			ความรับผิดชอบ				หมายเหตุ
	ความสามารถอันฉายผลได้	ความสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ	ลำดับตำแหน่ง	ผู้บริหาร/ผู้จัดการโรงงาน	ผู้สนับสนุนกลุ่มคุณภาพ	ผู้นำ/หัวหน้าแผนก	สมาชิก/พนักงาน	
การกำหนดช่วงเวลานำ			4					
การพยากรณ์การผลิต			4					
เลือกผู้รับเหมาที่มีศักยภาพ		x	5					
มีแหล่งวัตถุดิบ/ผู้รับเหมาหลายราย		x	6					
มีการตรวจสอบก่อนรับวัตถุดิบ			1					
การให้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์			3					
มีการจัดเก็บให้เพียงพอและปลอดภัย		x	6					
ทำเนื้องานตรวจสอบในระหว่างการผลิต			1					
ระบบเอกสาร			2					จัดทำอย่างต่อเนื่อง
อบรมพนักงาน			4					1 ครั้ง / เดือน
ประชุมเพื่อหาแนวทางการปฏิบัติงาน			3					ทุกครั้งที่ปรับปรุง
อบรมหัวหน้างานในแต่ละฝ่าย			1					อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน
จัดอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการทำงาน			4					
ประยุกต์ใช้ระบบป้องกันความผอเอเรอ		x	6					

รูปที่ 8.1 แผนภูมิแมทริกซ์รูปตัว L สำหรับประเมินกลยุทธ์แก้ปัญหาด้านของเสีย

	การประเมิน			ความรับผิดชอบ				หมายเหตุ
	ความสามารถอันยอดเยี่ยมได้	ความสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ	ลำดับตำแหน่ง	ผู้บริหาร/ผู้จัดการโรงงาน	ผู้สนับสนุนกลุ่มคุณภาพ	ผู้นำหัวหน้าแผนก	สมาชิกพนักงาน	
 ออกแบบวางแผนการทำงาน			2					ทุก ๆ ครั้งที่ปรับปรุง
 จัดการระบบเอกสารที่ง่ายต่อการบันทึก			1					ทำติดต่อกัน สม่ำเสมอ
 ตรวจเช็ควัตถุดิบที่ได้รับ			1					
 ตรวจเช็คคุณภาพสินค้าสำเร็จรูปที่จ้าง ทำ			1					
 กำหนดปริมาณการผลิตในแต่ละวัน			2					
 ปรับปรุงวิธีการทำงาน			2					
 เลือกงานให้เหมาะสมกับบุคคล			3					
 เบิกจ่ายวัสดุตามการใช้งานจริง			2					ใช้ควบคู่ไปเบิกจ่าย
 ฝึกอบรมเชิงลึก		X	5					
 เติบโตแรงจูงใจในการทำงาน		X	6					
 ยุติใช้หลักการยศาสตร์ในการ ทำงาน			4					
 สร้างนโยบายประหยัดพลังงาน			4					
 ประยุกต์ใช้หลัก 5 ส.			4					ทำควบคู่การทำงาน
 อบรมเพิ่มทักษะ และความคิดริ เริ่ม		x	5					
 สร้างความตื่นตัวในการทำงาน			4					
 ฝึกทักษะในการประหยัด			4					
 จัดทำclassroom training & workshop		x	6					
 สรรวจความคิดเห็นของพนักงาน		x	6					อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

รูปที่ 8.2 แผนภูมิแมทริกซ์รูปตัว L สำหรับประเมินกลยุทธ์แก้ปัญหาด้านต้นทุน

	การประเมิน			ความรับผิดชอบ				หมายเหตุ
	ความสามารถอันยอดเยี่ยม	ความสามารถนำไปสู่การปฏิบัติ	ลำดับตำแหน่ง	ผู้บริหาร/ผู้จัดการโรงงาน	ผู้สนับสนุนกลุ่มคุณภาพ	ผู้นำหัวหน้าแผนก	สมาชิกพนักงาน	
วิเคราะห์โดยใช้ SWOT Analysis			1					
แบบสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า			2					อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี/ราย
ประเมินการดำเนินการขององค์กร			2					
เพิ่มการออกงานแสดงสินค้า		x	5					
ประสานงานกับบริษัททัวร์		x	6					
เพิ่มการโฆษณาประชาสัมพันธ์			2					
เข้าร่วมโครงการที่ภาครัฐจัดขึ้น			4					
ปรับปรุงรูปแบบของผลิตภัณฑ์			4					
ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่			2					ผสมผสานกับผลิตภัณฑ์อื่น
ปรับลดราคาผลิตภัณฑ์		x	5					
เข้าร่วมสัมมนาเชิงวิชาการ			4					อย่างน้อย 1 ครั้ง/6 เดือน

รูปที่ 8.3 แผนภูมิแมทริกซ์รูปตัว L สำหรับประเมินกลยุทธ์แก้ปัญหาด้านการเพิ่มลูกค้าใหม่

สรุปแนวทางในการดำเนินการแก้ไขปัญหา

1. ปัญหาด้านของเสีย

- 1.1 ศึกษากระบวนการทำงาน เพื่อจัดตั้งจุดสกัดของเสียในระหว่างกระบวนการผลิต โดยมีหัวหน้างานแต่ละฝ่ายเป็นผู้รับผิดชอบ
- 1.2 จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และสินค้าที่สั่งซื้อจากผู้ส่งมอบก่อนรับสินค้า เพื่อให้วัตถุดิบสามารถส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตได้เต็มที่ และยังเป็นการประเมินตัวผู้ส่งมอบไปในตัว

- 1.3 จัดทำระบบเอกสารที่ง่ายต่อการบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการควบคุมและติดตามการดำเนินงานขององค์กรอย่างต่อเนื่อง
- 1.4 จัดการอบรมหัวหน้างาน เพื่อแจ้งความสำคัญและหน้าที่ปฏิบัติในการควบคุมคุณภาพในการผลิต และเกิดความเข้าใจในระบบเอกสารที่ตรงกัน

ดัชนีชี้วัด : ปริมาณของเสีย (จุดตรวจสอบก่อนการบรรจุ) มีปริมาณลดลง

2. ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต

- 2.1 จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ และสินค้าที่สั่งซื้อจากผู้ส่งมอบก่อนรับสินค้า เพื่อให้วัตถุดิบสามารถส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตได้เต็มที่ และไม่เกิดต้นทุนที่เสียเปล่า
- 2.2 ปรับปรุงวิธีการทำงาน เพื่อนำไปสู่การทำงานที่ง่ายขึ้น และประหยัดทั้งเวลาและต้นทุนด้านแรงงาน
- 2.3 กำหนดเป็นมาตรฐานการทำงานให้กับพนักงาน

ดัชนีชี้วัด : ปริมาณการผลิตต่อวันมากขึ้น

ต้นทุนด้านแรงงานทางตรงลดลง

3. ปัญหาด้านการตลาด (ข้อเสนอแนะ)

- 3.1 ประเมินศักยภาพการดำเนินการ และการบริหารจัดการขององค์กร เพื่อให้ทราบถึงสถานะภาพขององค์กรทั้งจุดแข็ง จุดอ่อน ตลอดจนโอกาสและอุปสรรคในการทำธุรกิจ และกำหนดข้อเสนอแนะเชิงกลยุทธ์ให้กับองค์กรเพื่อนำไปใช้ในอนาคตอันใกล้
- 3.2 จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อให้ทราบความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าและยังเป็นการรักษารฐานลูกค้าเก่า โดยเป็นความรับผิดชอบของฝ่ายการตลาดในการสอบถาม อาจจัดทำขึ้นบนเว็บไซต์ขององค์กร
- 3.3 เสนอให้มีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น เช่น จัดทำเว็บไซต์หลายภาษา การออกงานแสดงสินค้า การลงโฆษณาในสื่อต่างๆ เป็นต้น
- 3.4 เสนอให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่โดยการร่วมกับธุรกิจอื่นๆ เช่น การนำสมุนไพรสมุนไพรมาสกัดลงกระดาสา เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า

9. การดำเนินการแก้ไขปัญหาตามสาเหตุที่พบ

9.1 ออกแบบระบบการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต

9.1.1 การออกแบบผังการทำงาน

- ระบบการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ
- ระบบการควบคุมคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต
- ระบบการควบคุมคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป

1) การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ

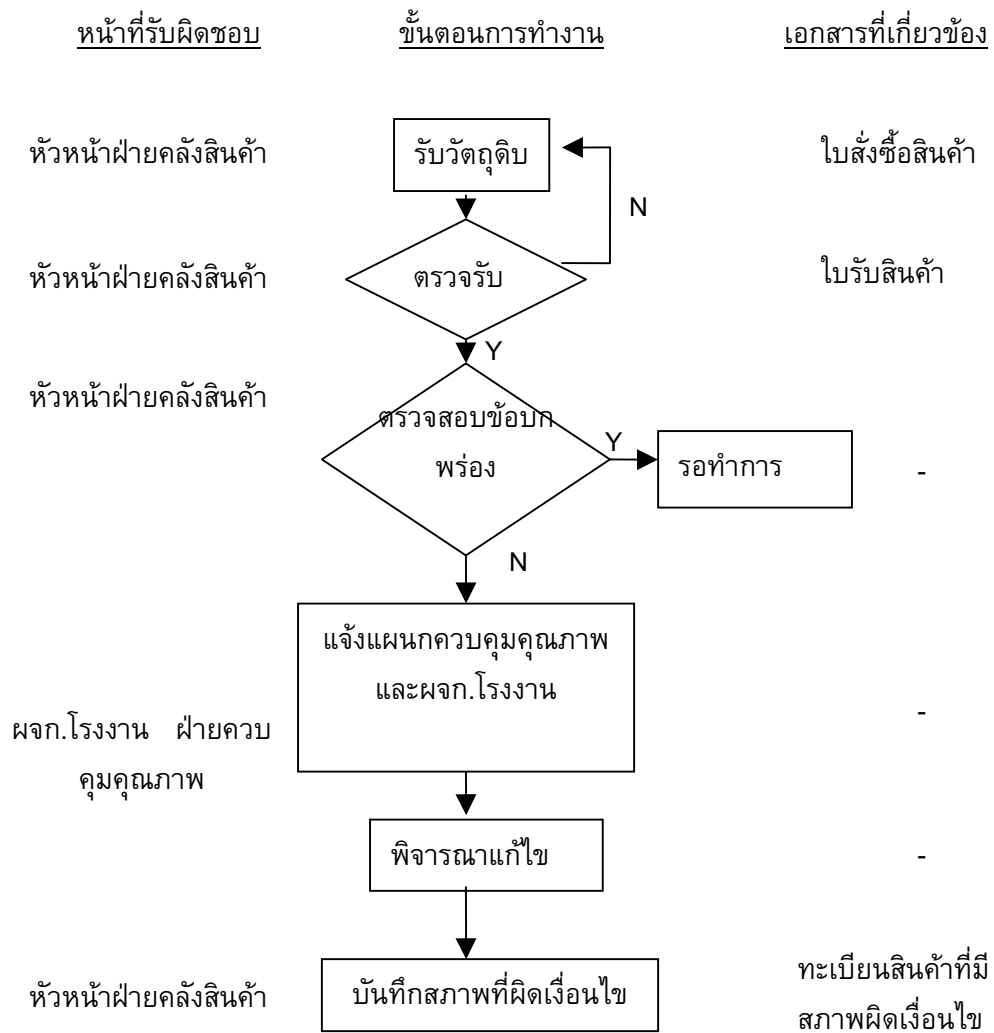
การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ จะดำเนินการที่ฝ่ายคลังสินค้า ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งมีรายละเอียดตามแผนผังกระบวนการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ

2) การตรวจสอบคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต

การตรวจสอบคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิตนั้น จะเริ่มจากหัวหน้าฝ่ายผลิต รับงานผลิตจากผู้จัดการโรงงาน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานซึ่งมีรายละเอียดตามแผนผังการตรวจสอบคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต

3) ระบบการควบคุมคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป

การตรวจสอบคุณภาพสินค้าสำเร็จรูป มีรายละเอียดตามแผนผังการควบคุมสินค้าสำเร็จรูป



รูปที่ 9.1 แผนผังกระบวนการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ

หน้าที่รับผิดชอบ

ขั้นตอนการ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

หัวหน้าฝ่ายผลิต

รับงานผลิต

ใบสั่งงาน

หัวหน้า/พนักงาน

แจกงาน

-

พนักงาน

ประกอบชิ้นรูป

-

หัวหน้า/พนักงาน

ตรวจสอบ

N

ซ่อม/แก้ไข

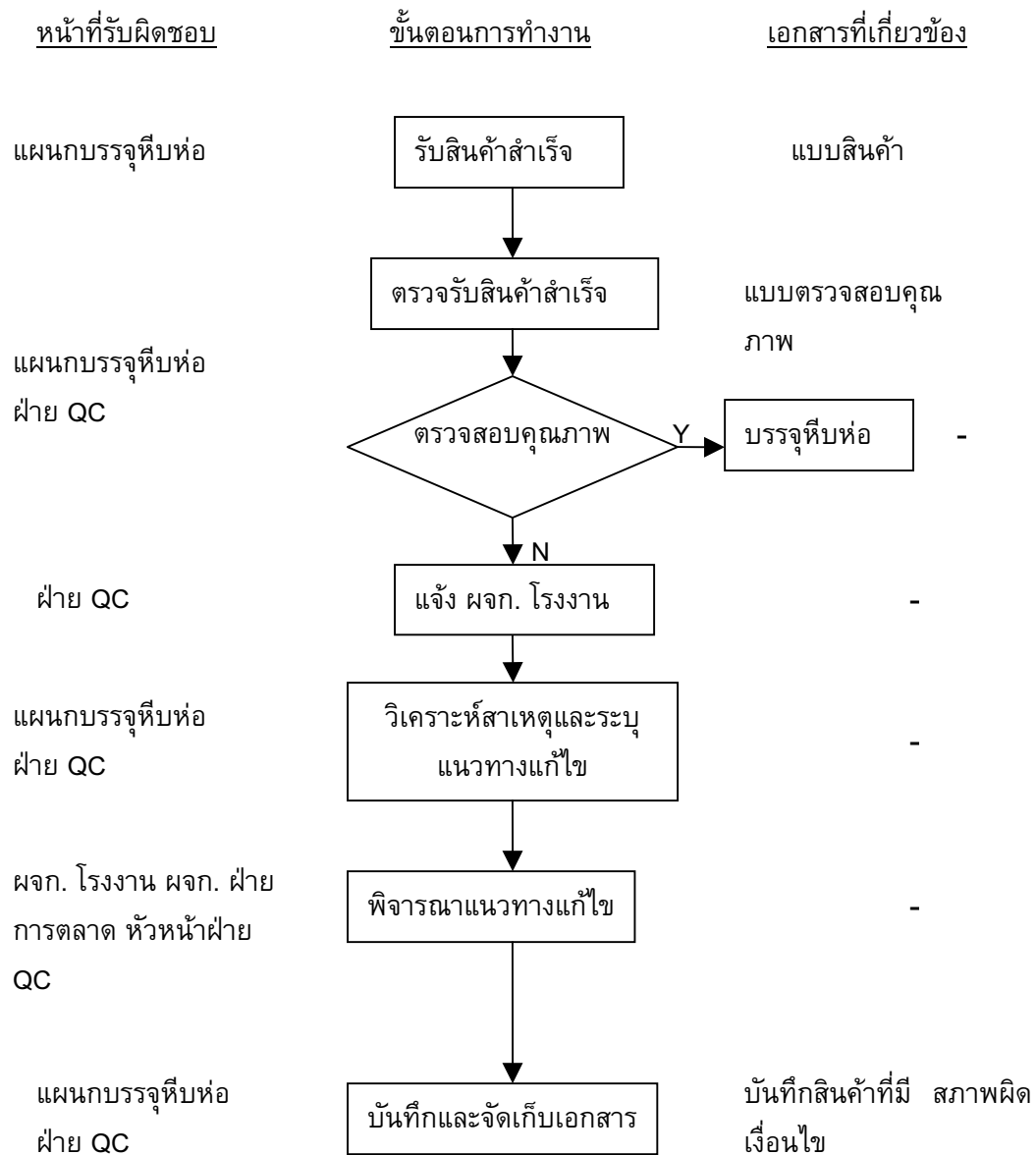
-

หัวหน้า

ส่ง

ใบส่งมอบ

รูปที่ 9.2 แผนผังการตรวจสอบคุณภาพสินค้าระหว่างกระบวนการผลิต



รูปที่ 9.3 แผนผังกระบวนการควบคุมสินค้าสำเร็จ

9.2. การกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด

9.2.1. เวลามาตรฐานของสมุด ขนาด 7.5*9.5 นิ้ว

การทำปกสมุด	คือ	469.57	วินาที
การทำไส้สมุด	คือ	4259.42	วินาที
การขึ้นรูปเล่มสมุด	คือ	142.26	วินาที

9.2.2. เวลามาตรฐานของอัลบั้ม ขนาด 11*13 นิ้ว

การทำปกอัลบั้ม	คือ	582.40	วินาที
การทำไส้อัลบั้ม	คือ	5764.78	วินาที

การขึ้นรูปเล่มอัลบั้ม	คือ	149.93	วินาที
9.2.3. เวลามาตรฐานของกล่อง ขนาด 5*8 นิ้ว			
การทำฝากล่อง	คือ	674.91	วินาที
การทำตัวกล่อง	คือ	646.56	วินาที
การขึ้นรูปกล่อง	คือ	11.00	วินาที
9.2.4. เวลามาตรฐานของถุง ขนาด 5*6*2.5 นิ้ว			
เวลามาตรฐานของถุง คือ 720.63 วินาที			
9.2.5. เวลามาตรฐานของกระดาษบาติก ลายดาวห้าแฉก			
การเขียนไขกระดาษบาติก	คือ	1129.50	วินาที
การลงสีกระดาษบาติก	คือ	7127.51	วินาที

9.3. การวางระบบกระบวนการผลิต

จากกระบวนการผลิตเดิม ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว ทำให้พนักงานสะดวกที่ไหนก็ทำการผลิตที่นั่น โดยไม่ได้คำนึงถึงการไหลของกระบวนการผลิตว่าจะมีการติดขัดหรือไม่ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดคอขวด และผลิตชิ้นงานได้น้อยกว่าความเป็นจริง โครงการวิจัยนี้จึงได้การปรับปรุงระบบกระบวนการผลิตใหม่ โดยเน้นที่การลดเวลารอคอย เพื่อที่จะได้ผลิตให้มากขึ้น ประหยัดต้นทุนแรงงาน และประหยัดค่าโสหุ้ยของโรงงานด้วย และเน้นที่การไหลของชิ้นงานต้องเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

10. การติดตามผลการแก้ไขปัญหา

ผลจากการปรับปรุงระบบคุณภาพขององค์กรโดยการสร้างจุดสกัดของเสียในจุดต่างๆ ระหว่างกระบวนการผลิตในจุดที่มีความเสี่ยงต่อคุณภาพ และการนำระบบเอกสารเข้ามาช่วยในการติดตามผลของการดำเนินงาน ทำให้สามารถลดปริมาณของเสียลงได้ ดังนี้

ของเสียที่เกิดจากการสั่งซื้อจากผู้ส่งมอบลดลงได้ 11.4 %

ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตลดลงได้ 3.02 %

หมายเหตุ:

1. ในการวิจัยนี้วัตถุดิบที่สั่งซื้อจากผู้ส่งมอบที่นำมาพิจารณาจะเลือกมาจากวัตถุดิบที่มีอัตราการสั่งซื้อมากที่สุด
2. ผลิตภัณฑ์ที่นำมาพิจารณาในการศึกษาวิจัยจะเลือกมาจากผลิตภัณฑ์ที่มีคำสั่งผลิตน้อยที่สุด

ผลจากการปรับปรุงระบบคุณภาพขององค์กรโดยการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต ทำให้สามารถลดต้นทุนลงได้ ดังนี้

ต้นทุนการผลิตต่อการสั่งผลิต 1 ครั้ง ลดลงได้ 3116.67 บาท

หมายเหตุ: - ในการวิจัยนี้ผลิตภัณฑ์ที่นำมาพิจารณาจะเลือกมาจากผลิตภัณฑ์ที่มีคำสั่งผลิตสูงสุด 5 อันดับแรก ของการสั่งผลิตรอบนั้น

ส่วนผลของการจัดทำเวลามาตรฐาน ทำให้องค์กรสามารถวางแผนการผลิตคร่าวๆ ได้ดังนี้

- 1) เวลามาตรฐานของการทำสมุดขนาด 7.5*9.5 นิ้ว ต่อคนงาน 1 คน
เวลาของการทำปกสมุด ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 50 อัน
เวลาของการทำไส้สมุด ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 60 อัน
เวลาของการขึ้นรูปสมุด ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 165 อัน
- 2) เวลามาตรฐานของการทำอัลบั้มขนาด 11*13 นิ้ว ต่อคนงาน 1 คน
เวลาของการทำปกอัลบั้ม ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 40 อัน
เวลาของการทำไส้อัลบั้ม ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 50 อัน
เวลาของการขึ้นรูปอัลบั้ม ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 165 อัน
- 3) เวลามาตรฐานของการทำกล่องขนาด 5*8*2 นิ้ว ต่อคนงาน 1 คน
เวลาของการทำฝากล่อง ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 35 อัน
เวลาของการทำตัวกล่อง ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 35 อัน
เวลาของการขึ้นรูปกล่อง ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 175 อัน
- 4) เวลามาตรฐานของการทำถุงขนาด 5*6*2.5 นิ้ว ต่อคนงาน 1 คน
เวลาของการกรีดถุง ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 100 แผ่น
เวลาของการพับถุง ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 60 ใบ
- 5) เวลามาตรฐานของการทำกระดาษบาติกลายดาวห้าแฉก ต่อคนงาน 1 คน
เวลาของการเขียนไขบาติก ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 20 แผ่น
เวลาของการลงสีกระดาษบาติก ซึ่งใน 1 วัน จะทำได้ประมาณ 8 แผ่น

11. มาตรฐานการทำงานที่ได้จากการติดตามผล

จากการเข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาในด้านต่างๆ โดยประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งผลจากการดำเนินการปรับปรุงจะชี้ให้เห็นว่าองค์กรมีประสิทธิผลในการดำเนินธุรกิจมากขึ้น ทั้งในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์ กระบวนการในการผลิต และผลประกอบการ ทำให้สามารถกำหนดเป็นมาตรฐานในการทำงานให้กับองค์กรได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานให้กับองค์กรได้จริงในระยะยาว ซึ่งในการศึกษาวิจัยนี้สามารถกำหนดมาตรฐานการทำงานขององค์กรได้ดังนี้

11.1 ปัญหาด้านของเสีย

- การติดตามการบริหารงานในด้านต่างๆ โดยอาศัยระบบเอกสารที่ได้นำเสนอให้กับองค์กร ซึ่งเป็นเอกสารที่เข้าใจง่าย และใช้เวลาในการกรอกข้อมูลไม่มาก ทำให้องค์กรสามารถตรวจสอบหรือสืบข้อมูลในอดีตได้
- การตั้งจุดสกัดของเสียในระหว่างกระบวนการผลิต เพื่อให้หัวหน้าแผนกสามารถตรวจสอบคุณภาพและทำการแก้ไขได้ทันที

11.2 ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต

- จัดทำเอกสารการทำงาน (Work Instruction) ที่มีขั้นตอนการทำงานที่ง่ายขึ้น และเป็นวิธีการทำงานที่ได้ปรับปรุงจากเดิม โดยการเปลี่ยนลำดับขั้นตอนการผลิตในบางขั้นตอน หรือจัดขั้นตอนที่ไม่จำเป็นออกไปเพื่อลดเวลาในการผลิต

- กำหนดเวลามาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ได้ยกตัวอย่างมาศึกษา เพื่อใช้เป็นหลักในการกำหนดปริมาณการผลิตของพนักงานในแต่ละวัน

11.3 ปัญหาด้านการตลาด

- มีการประเมินผลการดำเนินงานและการบริการลูกค้าโดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ได้นำเสนอให้กับองค์กร โดยอาจจัดทำลงในเว็บไซต์ขององค์กรเพื่อความสะดวกในการติดต่อ

12. ปัญหาและอุปสรรคในการทำงาน

- 12.1 เนื่องจากผลิตภัณฑ์เป็นงานฝีมือ ดังนั้นคุณภาพและมาตรฐานของตัวผลิตภัณฑ์จึงแปรผันตามผู้ผลิตแต่ละคน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำงาน และความชำนาญของพนักงาน ดังนั้นจึงทำให้ข้อมูลเกิดความคลาดเคลื่อนบ้างเล็กน้อย
- 12.2 โรงงานตั้งอยู่ค่อนข้างไกล ทำให้การเก็บข้อมูลค่อนข้างลำบาก
- 12.3 การผลิตของโรงงานมีความผันแปรตามคำสั่งซื้อของลูกค้า เพราะโรงงานจะต้องเร่งกำลังการผลิตให้ทันต่อความต้องการของลูกค้าแต่ละราย จึงทำให้การเก็บข้อมูลไม่ต่อเนื่อง และเกิดความล่าช้า
- 12.4 ในการเก็บข้อมูลจากตัวผู้ปฏิบัติงาน ข้อมูลที่ได้รับไม่ชัดเจนและไม่ตรงกับความเป็นจริง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้ปฏิบัติงานเกรงว่าจะมีผลเสียต่อตนเอง
- 12.5 เจ้าหน้าที่โรงงานที่ทำหน้าที่ติดต่อประสานงาน และรับเรื่องราวในการดำเนินงานของนักศึกษาโครงการได้ลาออกอย่างกะทันหัน และไม่ได้แจ้งไว้ล่วงหน้า ทำให้ต้องเสียเวลาในการดำเนินการในบางขั้นตอนใหม่

13. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- 13.1 ก่อนการเข้าไปเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง ควรมีการแจ้งติดต่อประสานงานกับทางโรงงานก่อน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และควรเตรียมการในการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งให้ครบถ้วน เพื่อไม่ให้เสียเวลามาใหม่ในวันหลัง
- 13.2 การเข้าไปจับเวลาเพื่อหาเวลาการทำงานมักมีผลต่อคนงานด้านจิตใจ อาจทำให้คนงานรู้สึกเกรง เกิดความวิตกกังวล ดังนั้น จึงควรทำความเข้าใจให้คนงานทราบถึงเหตุผลของการจับเวลา ว่าเป็นการศึกษาดูเวลาเฉลี่ยของการทำงาน ไม่ใช่การจับความเร็วในการทำงาน
- 13.3 การประยุกต์ใช้การเก็บข้อมูลโดยใช้ระบบเอกสาร ควรมีการอธิบายถึงวิธีการใช้งานให้พนักงานได้เข้าใจ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการบันทึกข้อมูลที่ตรงกัน
- 13.4 ในการประเมินและเก็บข้อมูลในส่วนต่างๆของโรงงานนั้น ควรแจ้งให้กับเจ้าของกิจการได้ทราบก่อนว่าเป็นกระบวนการเก็บข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้มีเจตนานำข้อมูลไปใช้ในด้านอื่น