บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเสนอแผนการบริหารคุณภาพในโรงงานเครื่องประดับ เพื่อให้สามารถวัด วิเคราะห์ ปรับปรุง และควบคุมคุณภาพในการผลิตเครื่องประดับเงินได้ โดยใช้โรงงานตัวอย่างซึ่งผลิตเครื่องประดับเงินเพื่อการส่งออกเป็นกรณีศึกษา จากการเข้าไปศึกษาสภาพปัจจุบันของโรงงานพบว่า แผนการบริหารคุณภาพของโรงงานตัวอย่างยังมีข้อบกพร่องอยู่หลายประการ ได้แก่ เป้าหมายด้านคุณภาพของแผนกผลิตนั้นยังไม่มีความชัดเจนไม่สามารถระบุออกมาเป็นรูปธรรมเชิงตัวเลขได้ทำให้ไม่สามารถประเมินสถานะในปัจจุบันและกำหนดเป้าหมายในอนาคตได้ รูปแบบโครงสร้างองค์กรยังไม่ชัดเจนและไม่มีการจัดทำรายละเอียดกำหนดหน้าที่งานในตำแหน่งต่างๆ ขาดความชัดเจนในการจัดทำเป็นเอกสารของมาตรฐานวิธีการทำงาน และขาดสารสนเทศด้านคุณภาพซึ่งทำให้ไม่เกิดกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งข้อบกพร่องต่างๆเหล่านี้ส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้แก่ ปัญหาด้านการบริหารจัดการ ปัญหาการเกิดของเสีย และปัญหาการส่งมอบไม่ทันตามที่กำหนด เป็นต้น

จากข้อบกพร่องของแผนการบริหารคุณภาพดังกล่าว จึงได้เสนอแนวทางการปรับปรุงข้อบกพร่องของแผนใน 3 ด้าน ได้แก่

- เสนอผังโครงสร้างการบริหารขององค์กรใหม่
- จัดทำแผนคุณภาพ(Quality Plan)สำหรับกระบวนการผลิตเครื่องประดับ
- จัดทำระบบการเก็บข้อมูลของเสีย

6.1.1 การจัดผังโครงสร้างองค์กรสำหรับการบริหารคุณภาพ

จากการศึกษาพบว่า แผนการบริหารคุณภาพของโรงงานตัวอย่างมีข้อบกพร่องในด้านการบริหารจัดการ จึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาของรูปแบบองค์กรในปัจจุบันของโรงงานตัวอย่าง ซึ่งพบว่าโรงงานไม่มีรูปแบบโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจน ไม่มีการระบุรายละเอียดและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีช่วงของการควบคุมกว้างเกินไป ขาดเอกภาพในการบังคับบัญชา หน่วยงานควบคุมคุณภาพไม่มีอิสระในการทำงาน และการประสานงานขาดประสิทธิภาพ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงได้เสนอผังโครงสร้างองค์กรใหม่โดยเน้นที่ฝ่ายผลิต และจัดทำรายละเอียดกำหนดหน้าที่งาน(Job Description) กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งงาน ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับรูปแบบเดิมขององค์กรพบว่ามีข้อดีต่างๆ ดังต่อไปนี้

- มีรูปแบบโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร
- มีการกำหนดรายละเอียดกำหนดหน้าที่งาน(Job Description) อย่างชัดเจน
- มีสายการบังคับบัญชาเป็นลำดับขั้น(Hierarchy)
- มีช่วงแห่งการควบคุม(Span of Control)ที่เหมาะสม
- มีเอกภาพในการบังคับบัญชา(Unity of Command)
- แผนกควบคุมคุณภาพมีอิสระในการทำงานมากขึ้น
- ลดงานซ้ำซ้อน ทำให้การทำงานมีความคล่องตัวมากขึ้น
- การประสานงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

6.1.2 การจัดทำแผนคุณภาพ(Quality Plan)สำหรับกระบวนการผลิตเครื่องประดับ

จากการศึกษาพบว่า แผนการบริหารคุณภาพของโรงงานตัวอย่างมีข้อบกพร่องในด้านการขาดมาตรฐานในการทำงานในรูปเอกสาร ซึ่งทำให้ขาดการบริหารคุณภาพโดยใช้มาตรฐาน พนักงานทำงานตามความเคยชิน ส่งผลต่อความไม่สม่ำเสมอของคุณภาพในการผลิต จึงได้เสนอให้โรงงานตัวอย่างจัดทำแผนคุณภาพ(Quality Plan)สำหรับกระบวนการผลิตเครื่องประดับและอัญมณี ซึ่งจะเป็นแผนที่กำหนดภาพรวมในการควบคุมคุณภาพของการผลิตเครื่องประดับเงินโดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการออกแบบไปจนถึงกระบวนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า นอกจากนี้ ยังได้จัดทำคู่มือขั้นตอนการทำงาน(Procedure Manual) และคู่มือวิธีปฏิบัติงาน(Work Instruction) สำหรับกระบวนการผลิตต่างๆ ซึ่งเป็นการจัดเตรียมมาตรฐานในการปฏิบัติงานของโรงงานให้อยู่ในรูปแบบเอกสารที่แสดงไว้อย่างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม การจัดทำเอกสารมาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานต่างๆสำหรับโรงงานตัวอย่างนี้เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการบริหารคุณภาพโดยอาศัยมาตรฐานเท่านั้น แม้ว่าจะมีการจัดทำมาตรฐานต่างๆให้อยู่ในรูปของเอกสารแล้วก็ตาม โรงงานจำเป็นต้องดำเนินการให้ความรู้ ฝึกอบรมพนักงานให้ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสาร และพยายามพัฒนาปรับปรุงมาตรฐานให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ก่อให้เกิดกระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามวงจร P-D-C-A ซึ่งการดำเนินการเหล่านี้ทำให้เกิดการบริหารคุณภาพโดยอาศัยมาตรฐาน

6.1.3 การจัดทำระบบการเก็บข้อมูลของเสีย

จากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องของแผนการบริหารคุณภาพของโรงงานในปัจจุบัน พบว่า มีข้อบกพร่องในด้านขาดการจัดเตรียมข้อมูลคุณภาพเกี่ยวกับของเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการผลิต ซึ่งทำให้ผู้บริหารไม่สามารถประเมินความสามารถที่แท้จริงของแต่ละกระบวนการได้ ไม่สามารถวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาได้ และไม่เกิดกระบวนการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องโดยจัดทำระบบการเก็บข้อมูลของเสีย เพื่อสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาประเมินความสามารถในการผลิต วิเคราะห์ ปรับปรุง และควบคุมคุณภาพการผลิตเครื่องประดับเงิน ซึ่งการจัดทำระบบการเก็บข้อมูลของเสียมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาการเก็บข้อมูลของเสียในปัจจุบัน
2) กำหนดชนิดของข้อมูลที่ต้องการ และจุดที่ทำการเก็บข้อมูล
3) ออกแบบแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล
4) กำหนดรูปแบบการรายงานผล กำหนดผู้รับผิดชอบ และความถี่ในการรวบรวมข้อมูลและสรุปผล
5) ดำเนินการเก็บข้อมูล
6) สรุปผลการเก็บข้อมูล

ผลที่ได้รับจากการจัดทำระบบการเก็บข้อมูลของเสีย คือ

1) ทำให้ผู้บริหารมีข้อมูลเปอร์เซ็นต์ของเสียในแต่ละกระบวนการ นำไปใช้ในการประเมินความสามารถที่แท้จริงในการผลิตและกำหนดเป้าหมายในการปรับปรุงคุณภาพต่อไป
2) มีข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณ และความถี่ของสาเหตุที่ทำให้เกิดของเสีย แสดงอยู่ในแผนภูมิพาเรโต ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารสามารถนำไปวิเคราะห์ เพื่อค้นหาปัญหาที่สำคัญ สาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และกำหนดแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขได้
3) ทำให้เกิดกระบวนการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามวงจร P-D-C-A ดังตัวอย่างในกรณีศึกษา "การลดของเสียในการผลิตเครื่องประดับเงิน" ซึ่งเป็นการปรับปรุงคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงาน 7 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดหัวข้อปัญหา การสำรวจสภาพปัจจุบันและตั้งเป้าหมาย การวางแผนแก้ไข การวิเคราะห์สาเหตุ การหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และการปฏิบัติ การติดตามผล และการทำให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งจากกรณีศึกษาสามารถลดเปอร์เซ็นต์ของเสียในโรงหล่อจาก 5.49% ในเดือนพฤศจิกายน 2544 เหลือเพียง 3.06% ในเดือนมกราคม 2545

จากการดำเนินการปรับปรุงข้อบกพร่องของแผนการบริหารคุณภาพใน 3 ด้านดังกล่าวแล้ว พบว่าแผนการบริหารคุณภาพของโรงงานมีความชัดเจนมากขึ้นในหลายๆด้าน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายในการบริหารคุณภาพมีความชัดเจนมากขึ้น สามารถกำหนดเป้าหมายในเชิงตัวเลขได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ลดเปอร์เซ็นต์ของเสียในโรงหล่อให้เหลือ 3% ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2545 เป็นต้น มีรูปแบบโครงสร้างการบริหารองค์กรที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีรายละเอียดกำหนดหน้าที่งาน(Job description)ในตำแหน่งต่างๆอย่างชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษร มีมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆในรูปของเอกสาร ซึ่งจะแสดงถึงการจัดเตรียมกระบวนการต่างๆในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพ มีระบบการเก็บข้อมูลของเสียซึ่งช่วยให้ผู้บริหารมีข้อมูลในการประเมิน วิเคราะห์ ปรับปรุง และควบคุมคุณภาพได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ และกระทำได้อย่างต่อเนื่องตามวงจร P-D-C-A

6.2 อุปสรรคในการดำเนินงานวิจัย

1) พนักงานในบริษัทส่วนใหญ่มีความรู้น้อย จึงทำให้บางครั้งเกิดการสื่อสารที่เข้าใจไม่ตรงกัน
2) ในช่วงแรกของการกำหนดให้พนักงานบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพลงในแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ไม่ได้รับความร่วมมือเท่าที่ควร พนักงานไม่เห็นถึงความสำคัญของการบันทึกข้อมูล
3) เนื่องจากพนักงานมีงานประจำเป็นจำนวนมาก และพนักงานป้อนข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย จึงทำให้การนำข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพมาสรุปเป็นรายงานเป็นไปอย่างล่าช้า
4) พนักงานที่มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย
5) พนักงานบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มไม่ชัดเจน ไม่ครบถ้วน และไม่ถูกต้อง

6.3 ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการจัดทำโปรแกรมในการบันทึกข้อมูลของเสีย เพื่อให้สามารถบันทึกได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง

2) ในการจัดทำมาตรฐานวิธีการทำงานต่างๆ ควรกระทำทั่วทั้งองค์กรเพื่อเป็นการประกันคุณภาพโดยรวมทั่วทั้งองค์กร และควรมีการให้ความรู้ ฝึกอบรมพนักงานถึงวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง โดยอาจจัดเป็นการอบรมภายในหน่วยงานต่างๆ หรือจ้างวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญมาอบรมได้ นอกจากนี้ เมื่อมีการปรับปรุงวิธีการทำงานต่างๆ มาตรฐานที่อยู่ในรูปเอกสารต้องได้รับการปรับปรุงด้วย เพื่อป้องกันการสูญหายของการปรับปรุง
3) มีการจัดเก็บของเสียไว้ในคลังเป็นจำนวนมากเพื่อรอการนำไปหลอมใหม่ มีการระบายออกไปหลอมใหม่เพื่อนำเนื้อเงินและพลอยกลับไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตอีกครั้งน้อยมาก ทำให้เกิดต้นทุนจมในส่วนนี้เป็นจำนวนมาก จึงเสนอแนะให้มีการนำของเสียมาหลอมเพื่อกลับไปผลิตใหม่มากขึ้น
4) จากการศึกษาการดำเนินการของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบันพบว่า โรงงานมีปัญหาในการส่งมอบสินค้าให้ลูกค้าไม่ตรงตามกำหนด ทั้งนี้ เนื่องมาจากการเกิดของเสียเป็นจำนวนมาก ทำให้มีงานซ่อมและงานทำใหม่เป็นจำนวนมาก ทำให้ส่งผลกระทบให้งานอื่นๆล่าช้าไปด้วย สาเหตุอีกประการคือ โรงงานมีการวางแผนการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การทำงานในปัจจุบันจึงมีการเร่งงานบ่อยครั้ง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการผลิต ดังนั้น จึงเสนอแนะให้ทำการปรับปรุงคุณภาพ ลดงานซ่อมและงานทำซ้ำลง และพัฒนาปรับปรุงการวางแผนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
5) จากการศึกษาพบว่า โรงงานยังไม่มีการทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร การดูแลเครื่องจักรในปัจจุบันคือการให้พนักงานควบคุมเครื่องทำความสะอาดภายนอกเท่านั้น ดังนั้น จึงเสนอให้มีการจัดทำรายชื่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆในแผนก และจัดทำแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร
6) ปัจจุบันโรงงานมีการรณรงค์กิจกรรม 5ส แต่ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องมาจากมีงานประจำที่ทำอยู่เป็นจำนวนมาก และผู้บริหารไม่ลงมาสนับสนุนอย่างจริงจัง ดังนั้น จึงเสนอให้ทำกิจกรรม 5ส อย่างจริงจัง และผู้บริหารต้องเอาใจใส่และร่วมให้การสนับสนุนในการรณรงค์อย่างเต็มที่ เนื่องจากกิจกรรม 5ส จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการปรับปรุงคุณภาพ

7) ควรมีการจัดทำมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพเป็นรูปภาพ เพื่อให้พนักงานตรวจสอบคุณภาพใหม่สามารถเรียนรู้ และเข้าใจถึงสภาพดีและสภาพข้อบกพร่องของเครื่องประดับต่างๆ และช่วยให้ช่างที่ทำการผลิตงานสามารถเข้าใจถึงจุดที่ควรระวังในการผลิต