



บทที่ 1

บทนำ

บริษัทผู้ผลิต และธุรกิจอุตสาหกรรมต่าง ๆ จะสามารถสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าได้ นี้: บางส่วนขึ้นอยู่กับผู้ส่งมอบ (Supplier) เพราะผู้ส่งมอบมีผลโดยตรงต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์องค์กรต่าง ๆ ควรเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ และพยายามให้ความรู้และเทคนิคใหม่ ๆ รวมถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างเพียงพอ คนส่วนใหญ่มีมุมมองเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้ส่งมอบกับผู้ซื้อ เป็นแบบศัตรูกันในหลาย ๆ ด้าน รวมทั้งการปฏิเสธที่จะให้ข่าวสารเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพ ตลอดจนถึงเรื่องเกี่ยวกับการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

การสร้างความสัมพันธ์ที่ดี และการติดต่อสื่อสารที่สมบูรณ์แบบ เป็นกฏเกณฑ์นำไปสู่คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์ เมื่อผู้ส่งมอบได้จัดทำระบบประกันคุณภาพ อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ จะถูกแก้ไขอย่างถูกต้องและเป็นขั้นตอนทำให้ปัญหาเหล่านั้นหมดไป และอาจเป็นการป้องกันปัญหาใหม่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย เพื่อทำให้ระบบประกันคุณภาพทั้งหมดนี้เกิดขึ้นกับผู้ส่งมอบ ผู้ซื้อจะต้องให้ข้อมูลข่าวสารและเทคนิคต่าง ๆ อย่างถูกต้อง

การสำรวจผู้ส่งมอบและการกำหนดความสามารถ

นับตั้งแต่ช่วงต้นทศวรรษ 1950 หลายองค์กรได้มีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นกับการปรับปรุงแหล่งที่มา (resource) เพื่อจะทำให้ได้วัสดุที่มีคุณภาพเป็นที่น่าพอใจจากผู้ส่งมอบ ผู้ผลิตทั่วไปซื้อวัสดุจากผู้ส่งมอบที่มีศักยภาพ มีความสามารถในอันที่จะผลิตงานให้ได้คุณภาพที่ต้องการและทันตามกำหนด สิ่งที่ผู้ซื้อต้องพิจารณายู่เสมอในการเลือกผู้ส่งมอบ คือระดับของเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต และสมรรถนะของเครื่องมือ อุปกรณ์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของผู้ส่งมอบในการแข่งขันทางด้านราคา คุณภาพ และการส่งมอบ

การสำรวจผู้ส่งมอบที่ดีต้องมีการเตรียมการ ซึ่งคล้ายกับการตรวจติดตาม (Audit) ที่ครอบคลุมทั้งระบบ กระบวนการ และผลิตภัณฑ์ ผู้สำรวจควรจะต้องรู้จักทั้งการออกแบบ ข้อกำหนด

คุณสมบัติ (Specification) การวางแผนคุณภาพการจัดส่ง ประวัติคุณภาพก่อนหน้านี้ ฯลฯ นอกจากนี้ยังต้องจัดทำตารางตรวจสอบ (Checklist) เพื่อชี้จุดที่จะทำการตรวจสอบ การประชุมและวางแผนการสำรวจเป็นสิ่งจำเป็น หลังจากที่มีการสำรวจ ณ สถานประกอบการจริงของผู้ส่งมอบแล้ว ผลของการสำรวจจะเป็นสิ่งที่สนับสนุน และบ่งชี้เกี่ยวกับผู้ส่งมอบเพื่อให้ผู้ซื้อทราบว่าจะต้องทำอะไร เพื่อให้ผู้ส่งมอบผลิตของออกมาให้ได้ตามที่เราต้องการ

การควบคุมผู้ส่งมอบ ณ สถานประกอบการ

ระบบคุณภาพที่ดีจะช่วยป้องกันปัญหาคุณภาพจากเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้น หรือเกิดซ้ำ ๆ กัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเกือบทุกองค์กรสามารถทำอะไรได้อย่างมากจากการรับผลิตภัณฑ์จากผู้ส่งมอบที่มีคุณภาพดี เพื่อช่วยลดจำนวนการตรวจสอบการรับเข้า ลดเวลาการรอคอย ลดปัญหาในกระบวนการผลิต อันเนื่องมาจากการรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพจากผู้ส่งมอบ

การตรวจสอบ และเยี่ยมชมผู้ส่งมอบ ณ สถานประกอบการอย่างใกล้ชิดมักถูกมองว่าเป็นการตรวจสอบ และทดสอบวัสดุจริงโดยตัวแทนของลูกค้าก่อนส่งของ ซึ่งจะเห็นได้ว่าวิธีนี้เป็นวิธีที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นควรใช้เมื่ออยู่ในสถานการณ์จำเป็นเท่านั้น

วิศวกรรมคุณภาพ และการให้ความรู้กับผู้ส่งมอบ

จากหัวข้อของการสำรวจ และการหาความสามารถในการผลิตของผู้ส่งมอบ จะเกี่ยวข้องกับปัญหาความสัมพันธ์กับผู้ส่งมอบ ที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งสิ่งเหล่านี้บางครั้งเป็นผลมาจากการที่ผู้ส่งมอบไม่สามารถทำตามความต้องการที่กำหนดได้ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อจะดำเนินการหาและเปลี่ยนผู้ส่งมอบใหม่ให้เร็วที่สุด บ่อยครั้งพบว่าการเปลี่ยนไปหาผู้ส่งมอบรายใหม่นั้นก็ไม่ประสบผลสำเร็จตามที่คาดไว้

วิธีที่เป็นแนวทางที่ได้ผลดีที่สุด คือให้มองเสมือนว่าผู้ส่งมอบเป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติงานของเรา โดยมีแนวความคิดว่า “จะส่งมอบแต่ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีไปยังหน่วยงานถัดไป” และควรจะสนับสนุนผู้ส่งมอบ เกี่ยวกับข้อกำหนดหรือลักษณะจำเพาะที่จำเป็น นอกจากนี้ควรจะ

ช่วยกันจัดตั้งระบบประกันคุณภาพ ในระดับที่น่าพอใจเพื่อให้ผู้ส่งมอบมีความสามารถที่จะปรับปรุงคุณภาพ และประสิทธิภาพต่าง ๆ ตามความต้องการของเรา

หลายบริษัทมิได้ตระหนักถึงการลงทุนให้ความช่วยเหลือแก่บริษัทที่เป็นผู้ส่งมอบของตน นอกเสียจากสิ่งเหล่านั้นมีความสำคัญมากต่อการผลิต โรงงานโดยทั่วไปจะเน้นการลงทุนไปที่การพัฒนาทางวิศวกรรม การวิจัยตลาด และการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพภายในโรงงานของตนเท่านั้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง เพราะการพัฒนาและปรับปรุงระบบคุณภาพของผู้ส่งมอบ จะทำให้ผู้ส่งมอบผลิตแต่สินค้าที่มีคุณภาพ เป็นการช่วยลดระบบการตรวจรับผลิตภัณฑ์ และป้องกันความสูญเสียที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพเข้าไปใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งบางครั้งปัญหาเหล่านี้ไม่สามารถประเมินเป็นมูลค่าความเสียหายได้ เช่น การนำเข็มขัดนิรภัยที่ไม่ได้คุณภาพ มาใช้ในการประกอบรถยนต์อาจทำให้ผู้ใช้รถถึงแก่ชีวิตได้เมื่อเกิดอุบัติเหตุ

1.1 สภาวะของปัญหา และมูลเหตุจริงใจ

เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และคาดว่าจะมีผลต่อเนื่องไปอีก 2 ปีข้างหน้า ทำให้ธุรกิจ และอุตสาหกรรมต่าง ๆ มีการแข่งขันกันสูง เพื่อให้ตัวเองอยู่รอดได้ในสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยเฉพาะธุรกิจอุตสาหกรรมรถยนต์ที่ผลิตเพื่อใช้ภายในประเทศมีปริมาณการผลิตลดลง 60-70% ส่งผลให้บริษัทที่ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ต้องหาตลาดใหม่ทดแทนตลาดเดิมที่มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ยังต้องเตรียมตัวสำหรับการยกเลิก การบังคับใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ (Local Content) ซึ่งจะมีผลบังคับใช้ประมาณต้นปี 2542 ดังนั้นในช่วงประมาณการผลิตที่ชะลอตัวอยู่ในขณะนี้จึงเป็นการดีที่บริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะทำการปรับปรุง และพัฒนาระบบต่าง ๆ ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบรถยนต์ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งหัวข้อต่าง ๆ ที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ควรปรับปรุง และพัฒนามีดังนี้

- จัดทำระบบประกันคุณภาพชิ้นส่วน
- ลดเวลาการตรวจสอบคุณภาพ และเวลารอคอยการตรวจสอบก่อนเข้าสายงานประกอบรถยนต์
- ควบคุมคุณภาพด้วยผู้ส่งมอบเอง

ตารางที่ 1.1 แสดงปัญหาคุณภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ตรวจพบในช่วง
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2541

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	เฉลี่ย
จำนวนส่ง (ชิ้น)	889191	1002936	963652	1150180	1696196	1811597	1238942
ชิ้นงานเสีย (ชิ้น)	393	441	220	220	697	439	385
PPM	441	440	224	191	374	242	319

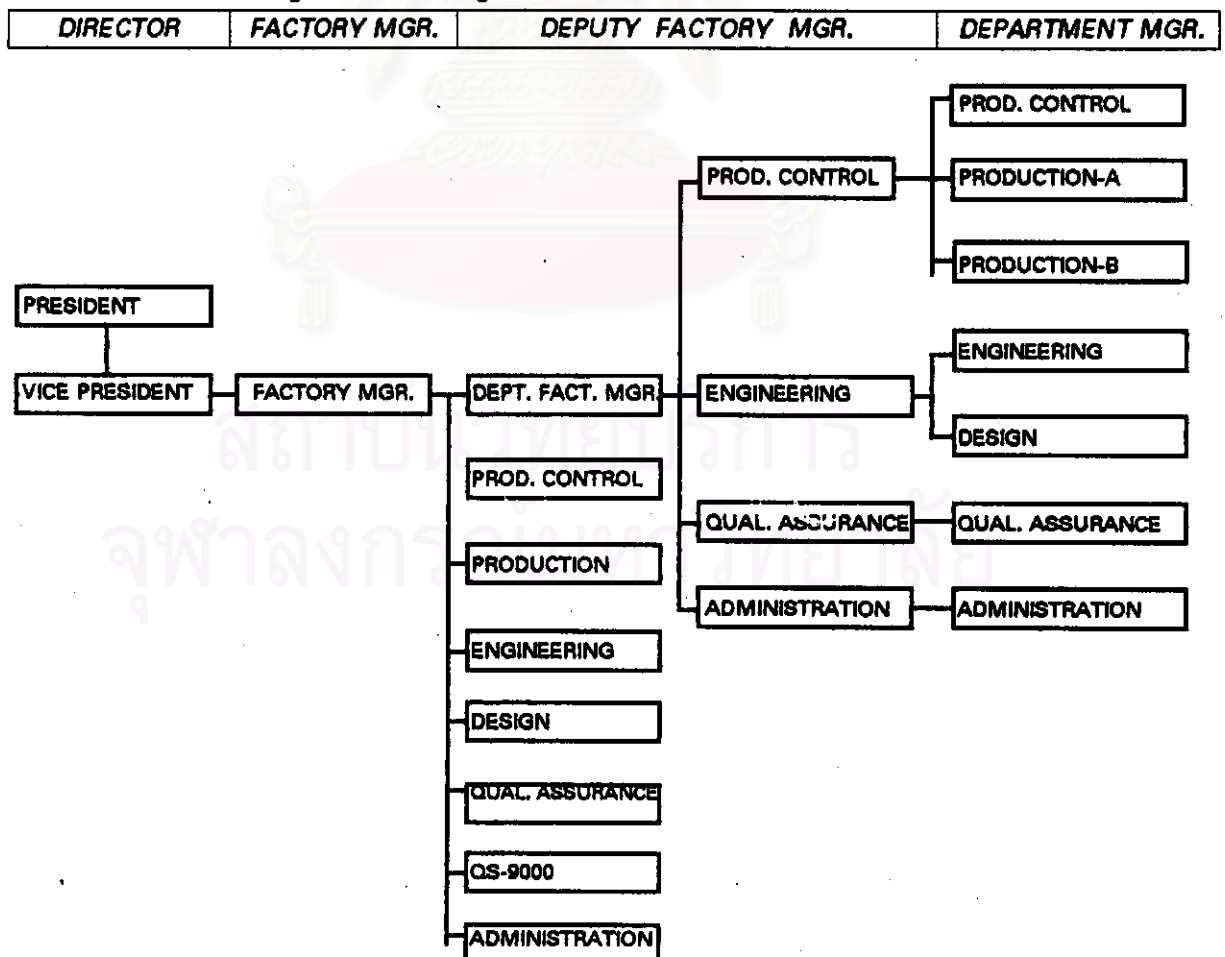
ที่มา : ข้อมูลจากฝ่ายควบคุมคุณภาพของบริษัทซูซูกิมอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

1.1.2 ข้อมูลจำเพาะของโรงงานตัวอย่าง

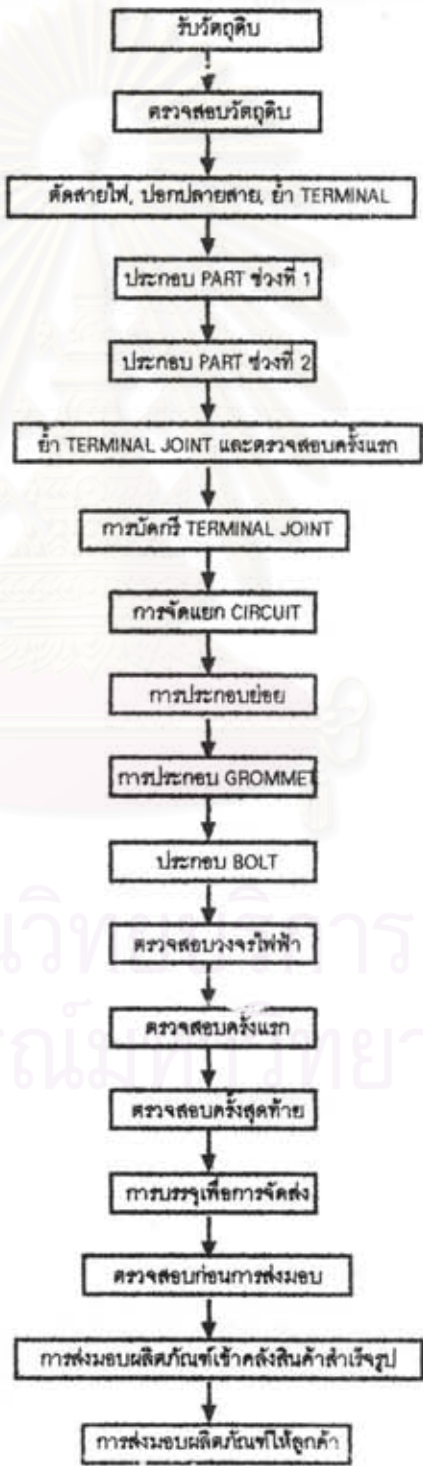
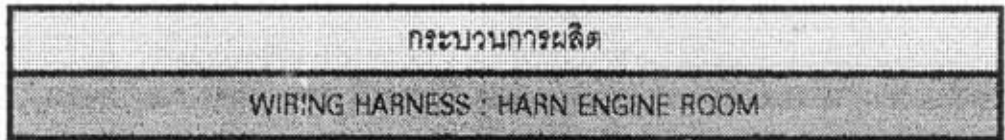
โรงงานตัวอย่างที่ทำการศึกษาเป็นโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตชุดสายไฟประกอบรถยนต์ และมาตรวัดรถยนต์ ซึ่งมีส่วนแบ่งทางการตลาดภายในประเทศคิดเป็น 80 เปอร์เซ็นต์สำหรับชุดสายไฟและ 80 เปอร์เซ็นต์สำหรับมาตรวัดรถยนต์

1) รูปแบบองค์กร

รูปที่ 1.1 แสดงรูปแบบองค์กรของโรงงานตัวอย่าง



2) กระบวนการผลิตและประกอบชุดสายไฟประกอบรถยนต์
รูปที่ 1.2 แสดงกระบวนการผลิตของ Wiring Harness



สถาบันวิศวกรรม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3) ปัญหาคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง

ชิ้นงานเสียที่ตรวจพบ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2541 ดังแสดงในตาราง

ที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 แสดงปัญหาคุณภาพของโรงงานตัวอย่างในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2541

ชิ้นงาน	ปัญหา	จำนวนที่เสีย ชิ้น
1. COMBINATION METER	● ไฟโอเวอร์โวลท์ไม่สว่าง	1
2. WIRING HARNESS : COM. LAMP	● โคมไฟใส่มาผิด	1
3. SWITCH : COMBINATION	● ตัวล๊อคหลุด	2
	● วงจรผิด	1
4. WIRING HARNESS : BODY	● ล็อคแตก	1
5. WIRING HARNESS : ENG ROOM	● สายไฟขาด	1
	● ขางขาด	1
6. WIRING HARNESS : DOOR	● ตัวล๊อคไม่มี	3
7. STARTER HARNESS	● ใส BOLT ไม่ได้	1
	รวม	12

จากปัญหาคุณภาพที่เกิดขึ้นของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ควรจัดทำระบบประกันคุณภาพชิ้นส่วน เพื่อให้มั่นใจว่าชิ้นส่วนที่จัดส่งมีคุณภาพ และผู้ส่งมอบสามารถควบคุมคุณภาพได้ด้วยตัวเอง

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อจัดทำและพัฒนาระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพของบริษัทอู่ซ่อมเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. ชิ้นส่วนที่จัดซื้อจะศึกษาเฉพาะผลิตภัณฑ์ชุดสายไฟประกอบรถยนต์ (Wiring Harness) ของโรงงานตัวอย่างเท่านั้น

2. ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบ จะครอบคลุมทั้งระบบของผู้ส่งมอบตามคู่มือคุณภาพของผู้ส่งมอบ ที่จัดทำโดย บริษัท อีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1.4 วิธิตำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อกำหนดและเงื่อนไขการเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพชิ้นส่วน
3. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่จะนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพชิ้นส่วน
4. จัดทำคู่มือระบบประกันคุณภาพชิ้นส่วนที่จัดซื้อ
5. จัดทำขั้นตอนและวิธีปฏิบัติในการตรวจติดตาม (Audit) ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ณ สถานประกอบการของผู้ผลิต และดำเนินการตรวจติดตามระบบประกันคุณภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ รวมถึงสรุปผลการตรวจติดตาม พร้อมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง
6. ติดตามผลการแก้ไขที่ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ได้ชี้แจงไว้
7. รับรองระบบประกันคุณภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วน โดยเกณฑ์มาตรฐานการเข้าสู่ระบบของบริษัทฯ
8. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะต่าง ๆ
9. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ใช้เป็นกลยุทธ์ของบริษัท อีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (Supplier)
2. ปรับปรุงคุณภาพ และต้นทุน ของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เพื่อสร้างความได้เปรียบ เมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน
3. เป็นขั้นตอนแรกเพื่อมุ่งสู่ผลการอนุมัติระบบการจัดส่งตรงของผู้ผลิตชิ้นส่วนของบริษัทฯ เข้าสายงานประกอบรถยนต์ของบริษัทฯ ซึ่งจะช่วยลดเวลาตรวจสอบคุณภาพ และเวลารอคอยการตรวจสอบก่อนเข้าสายงานประกอบรถยนต์ในอนาคต

4. สนองนโยบายบริษัท โดยการช่วยเหลือผู้ผลิตชิ้นส่วน (Supplier) ทางด้านการปรับปรุงคุณภาพ การจัดส่งและการลดต้นทุน

1.6 งานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1.6.1. **อนันต์ชัย สกตรักษ์** : การปรับปรุงระบบควบคุมคุณภาพสำหรับกระบวนการผลิต เครื่องสุขภัณฑ์ (IMPROVEMENT OF QUALITY SYSTEM FOR SANITARY WARE PRODUCTION PROCESS), วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538

การศึกษาค้นคว้ามุ่งเน้นในการนำเสนอวิธีการจัดการระบบควบคุมคุณภาพที่เหมาะสมกับโรงงานตัวอย่าง โดยพิจารณาให้มีความสอดคล้องกับระบบและกระบวนการผลิตที่มีอยู่ รวมทั้งแนวทางในการปรับปรุงที่เป็นไปได้ทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- 1) เสนอการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพและจัดทำเอกสารแสดงหน้าที่ และความรับผิดชอบในการทำงาน
- 2) เสนอวิธีการควบคุมคุณภาพ สำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต
- 3) เสนอวิธีการจัดทำมาตรฐานวัตถุดิบ
- 4) เสนอวิธีการประเมินคุณภาพผู้จัดส่งวัตถุดิบ
- 5) เสนอวิธีการควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต โดยกำหนดจุดตรวจสอบที่สำคัญ
- 6) จัดทำเอกสารที่จำเป็นและสอดคล้องกับระบบคุณภาพที่ปรับปรุง เพื่อใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงาน และรักษาระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์

1.6.2. **ธนา บุญประสิทธิ์** : การปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตของโรงงานตู้เย็นสำหรับมาตรฐาน มอก. 9000 (IMPROVEMENT OF QUALITY INSPECTION SYSTEMS IN THE PRODUCTION LINE OF A REFRIGERATION FACTORY FOR THE ISO 9000), วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537

การศึกษาวิจัยนี้มุ่งปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพในส่วนของ การตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนจ้างผลิต และการตรวจสอบคุณภาพในกระบวนการผลิต โดยใช้โรงงานผลิตตู้เย็นแห่งหนึ่งเป็นกรณีศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้คือ

- 1) เพื่อปรับปรุงระบบคุณภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งการมีระบบการประเมินผล และติดตามการทำงานที่ดี เพื่อคงประสิทธิภาพการทำงานไว้อย่างต่อเนื่อง
- 2) เพื่อทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกไป เป็นที่เชื่อถือของลูกค้าในการวิจัยนี้ได้ทำการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพ โดย
 - จัดทำและปรับปรุงระบบเอกสารสำหรับใช้ในการตรวจสอบคุณภาพซึ่งประกอบด้วย นโยบายคุณภาพ คำสั่งปฏิบัติงาน คู่มือทางเทคนิค ใบรายงาน และเอกสารสนับสนุนต่าง ๆ ที่ใช้ในการบันทึกคุณภาพ สำหรับนำมาใช้ในการประเมินผล การทำงาน และการปฏิบัติการแก้ไข
 - อบรมให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงาน
 - ตรวจสอบและติดตามผลการดำเนินงาน รวมทั้งการวางระบบการปฏิบัติการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่พบในการตรวจสอบคุณภาพ

1.6.3. ประสิทธิภาพ คุณภาพ : การพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพสำหรับกระบวนการผลิตกระสุนปืนเล็ก (QUALITY CONTROL SYSTEM DEVELOPMENT FOR SMALL-ARMS AMMUNITION), วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537

ในกรณีศึกษานี้ได้ศึกษาถึงวิธีการพัฒนาระบบควบคุมคุณภาพสำหรับกระบวนการผลิตกระสุนปืนเล็กของโรงงานผลิตอาวุธ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงกระบวนการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น ขั้นตอนในการศึกษาเริ่มจากการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์สภาพการผลิตในปัจจุบัน โดยใช้ผังพาเรโต (PARATO DIAGRAM) ทำให้ทราบถึงปัญหาหลักและสาเหตุของปัญหา

จากการนำแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ (INSPECTION AND TEST PLAN) ที่กำหนดขึ้นใหม่ไปทดลองใช้ทำให้ได้พบว่าขั้นตอนการตัดปากขั้นสุดท้ายของปลอกกระสุนมีของเสียเกิดมากที่สุด และเมื่อได้วิเคราะห์ถึงสาเหตุและปรับแก้เครื่องจักรที่ใช้แล้วทำให้สมรรถนะของกระบวนการ C_p มีค่าเท่ากับ 0.729927 เป็น 1.291489 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

จึงสรุปได้ว่าแผนการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ ที่ได้พัฒนารึ้นเพื่อใช้สำหรับผลิตลูกกระสุนปืนเล็กนี้เป็นเทคนิคการควบคุมคุณภาพ ที่ทำให้เกิดการปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ไปอีกระดับหนึ่งถ้าได้นำไปใช้อย่างจริงจัง

1.6.4. **สวัสดิ์ สุระอาจิณ** : การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ สำหรับอุตสาหกรรมแหวน (A STUDY TO DEVELOP QUALITY ASSURANCE SYSTEM FOR FISHING-NET INDUSTRY), วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาถึงคุณภาพ และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ โดยใช้โรงงานตัวอย่างซึ่งเป็นโรงงานผลิตแหและอวน เป็นกรณีศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ ที่เหมาะสม สำหรับโรงงานตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า แม้ว่าโรงงานตัวอย่างจะมีระบบการควบคุมคุณภาพ อย่างจริงจังแล้วก็ตาม ก็ไม่อาจประกันความถูกต้องของคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ทั้งหมด การวิจัยนี้ได้เสนอระบบการประกันคุณภาพ สำหรับโรงงานตัวอย่าง โดยพัฒนาจากระบบคุณภาพ เดิมที่มีอยู่ของโรงงานตัวอย่าง ดังนี้

- 1) ปรับปรุงโครงสร้างขององค์กร สำหรับการประกันคุณภาพ
- 2) กำหนดกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง กับการประกันคุณภาพ ซึ่งได้แก่
 - การทบทวนข้อตกลง
 - การควบคุมกระบวนการผลิต และคุณภาพในการผลิต
 - การสำรวจหรือตรวจสอบคุณภาพในการผลิต
 - การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์จากข้อมูลการตลาด
- 3) ปรับปรุงและเสนอแนะ ระบบการรายงานคุณภาพที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม
- 4) กำหนดกิจกรรมในการประกันคุณภาพ จะมีการวิเคราะห์และประเมินระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอน ซึ่งจะทำให้ผู้บริหารทราบถึง สถานภาพเกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ของโรงงาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา และควบคุมระดับคุณภาพ เพื่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการรักษาระดับคุณภาพในการดำเนินงาน

1.8.5. **ทงษ์เพ็ญ จันทนะ** : การศึกษาเพื่อการพัฒนาองค์กรและระบบข้อมูลในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (A STUDY ON ORGANIZATION DEVELOPMENT AND INFORMATION SYSTEM IN AUTOPART INDUSTRY), วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534

จุดประสงค์หลักของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาปัญหาในการบริหารองค์กรและระบบเอกสารในองค์กรที่มีกระบวนการเติบโตอย่างรวดเร็ว เพื่อปรับปรุงโครงสร้างขององค์กรให้รองรับการขยายตัวขององค์กรได้ และเพื่อลดปริมาณเอกสารที่มีความซ้ำซ้อนกัน และจัดระบบการรายงานเพื่อผู้บริหารจะได้รับข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจ

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้เลือกโรงงานผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เป็นโรงงานตัวอย่างโดยศึกษาถึงสภาพทั่วไปของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ โครงสร้างองค์กรเดิมไม่สามารถรองรับการขยายตัวขององค์กรได้ การจัดกลุ่มงานยังไม่เหมาะสมมีการจัดทำเอกสารที่มีข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน และยังมีขาดข้อสนเทศเพื่อการตัดสินใจของผู้บริหาร

การพัฒนาองค์กร และระบบข้อมูลในโรงงานตัวอย่างนี้ จะช่วยให้เกิดโครงสร้างองค์กรที่สามารถรองรับการขยายตัวในอนาคตได้ และช่วยให้เกิดระบบการสื่อสารและรายงานซึ่งช่วยให้ระบบการผลิตมี ประสิทธิภาพสูงขึ้น

