



สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้จะเป็นการศึกษา เพื่อให้ทราบถึงวิธีดำเนินการ เพื่อให้ระบบคุณภาพของโรงงานสอดคล้องกับระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 และ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีปฏิบัติระบบการควบคุมเอกสารตามมาตรฐาน ISO-9002 สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่ทำการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ของโรงงานตัวอย่างโดยละเอียด ได้พบว่าในแต่ละหัวข้อของข้อกำหนดระบบคุณภาพ ISO-9002 หัวข้อที่ทางโรงงานถูกตรวจพบข้อบกพร่องจากตัวแทนที่ได้รับการแต่งตั้งมากที่สุด คือ หัวข้อที่ 4.4 เรื่องการควบคุมเอกสาร ซึ่งคิดเป็น 41.2% ของข้อบกพร่องทั้งหมด จากข้อมูลดังกล่าวจะแสดงให้เห็นได้ว่าระบบการควบคุมเอกสารของโรงงานตัวอย่างนี้ยังมีจุดที่สามารถทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นได้

ผลของการศึกษานี้สามารถช่วยให้ทางโรงงานตัวอย่างทำการปรับปรุงระบบการควบคุมเอกสารตามมาตรฐาน ISO-9002 ให้ดีขึ้น และยังสามารถนำผลการศึกษการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ของโรงงานตัวอย่างไปประยุกต์ใช้กับโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นที่มีความต้องการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ในโรงงานของตน โดยจะสรุปผลการศึกษาดังนี้

แนวคิดในการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ในโรงงาน

ในการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ในโรงงานให้สำเร็จได้นั้น สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ การเน้นความสำคัญของระบบคุณภาพ ISO-9002 จากผู้บริหารระดับสูงและการให้ความช่วยเหลือในการทาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ทางผู้บริหารของโรงงานจะต้องกำหนดนโยบายในการทาระบบคุณภาพ ISO-9002 อย่างชัดเจน และจะต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในการทาระบบคุณภาพ ISO-9002 อย่างเป็นทางการ

หลังจากนั้นทางโรงงานจะต้องให้ความรู้ในเรื่องระบบคุณภาพ ISO-9002 กับทุกคนในโรงงานตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับผู้ปฏิบัติงานอย่างละเอียด เพื่อให้ทางพนักงานทุกคนจะได้ทราบถึงข้อดีของการได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO-9002 หากให้พนักงานไม่รู้สึกต่อต้านแต่จะให้ความร่วมมืออย่างดี การทาระบบคุณภาพ ISO-9002 ในโรงงานนั้นจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายทุกแผนก เพราะถ้าฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหรือแผนกใดแผนกหนึ่งไม่ให้ความร่วมมือแล้ว จะทำให้ระบบคุณภาพโดยรวมของทั้งโรงงานเสียหายและอาจเป็นต้นเหตุทำให้โรงงานไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานตามระบบคุณภาพ ISO-9002 ก็ได้

คู่มือคุณภาพ (Quality Manual) เป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการทาระบบคุณภาพ ISO-9002 ถือเป็นหัวใจของการทาระบบคุณภาพ ISO-9002 ในโรงงาน เพราะเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงแนวทางในการดำเนินงานทางด้านระบบคุณภาพของโรงงาน และบอกถึงนโยบายทางด้านคุณภาพของโรงงาน เพื่อให้ทุกคนในโรงงานถือปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน การขาดคู่มือคุณภาพจะเปรียบเหมือนกับการทำงานที่ไม่มีใครกำหนดแนวทางการทำงาน ซึ่งจะเป็นผลเสียต่อระบบคุณภาพของโรงงาน

ผลที่ได้จากการมีระบบคุณภาพ ISO-9002 ในโรงงาน

การผ่านการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO-9002 อย่าง เป็นทางการ จะทำให้เกิดผลดีต่อทั้งตัวโรงงานและลูกค้าดังต่อไปนี้

- 1 ประโยชน์ต่อตัวโรงงาน
 - 1.1 ช่วยให้ทางโรงงานมีการพัฒนาทางด้านการจัดองค์กร การบริหารงาน การผลิตตลอดจนการพัฒนากระบวนการคุณภาพของโรงงาน
 - 1.2 ช่วยให้ทางโรงงานประหยัดค่าใช้จ่ายทางด้านการควบคุม และการรักษาระบบคุณภาพของสินค้า
 - 1.3 ทำให้ผลิตภัณฑ์ของทางโรงงานเป็นที่เชื่อถือและได้รับการยอมรับทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศ
 - 1.4 ช่วยขจัดปัญหาข้อโต้แย้งและการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากระบบคุณภาพของโรงงานได้มาตรฐานสากล
 - 1.5 โรงงานที่ผ่านการรับรองระบบคุณภาพ ISO-9002 อย่าง เป็นทางการ

จะได้รับการตีพิมพ์ และ เผยแพร่ชื่อเสียงของบริษัทในหนังสือรายชื่อผู้ประกอบการ ซึ่งจะถูกจัดทำขึ้นทุกปี ซึ่งถือเป็นการสร้างภาพพจน์ต่อโรงงานทางหนึ่ง

- 1.6 เป็นการเพิ่มช่องทางในการแข่งขันทางการค้า เพราะการที่โรงงานได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 จะทำให้ทางโรงงานสามารถจัดจำหน่ายสินค้าในตลาดร่วมยุโรปได้ซึ่งถือเป็นการเพิ่มช่องทางในการแข่งขันและการจัดจำหน่ายสินค้า ถ้าเทียบกับคู่แข่งทางการค้าซึ่งยังไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO-9002
- 1.7 ลดการตรวจสอบจากลูกค้า เนื่องจากการที่โรงงานได้รับการรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ซึ่งถือว่าเป็นระบบคุณภาพสากลจะทำให้ลูกค้าเกิดความมั่นใจในระบบคุณภาพของโรงงาน จึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องการตรวจสอบโรงงานซ้ำอีก

2. ประโยชน์ต่อลูกค้า

- 2.1 ช่วยให้ผู้ลูกค้ามั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพราะการมีระบบคุณภาพที่ดีจะมีผลทำให้คุณภาพของสินค้าดีตามไปด้วย
- 2.2 ทำให้ลูกค้าสะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย เพราะทางลูกค้าไม่ต้องตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ซ้ำอีก
- 2.3 ได้รับการคุ้มครองทั้งทางด้านคุณภาพ ด้านความปลอดภัยและการใช้งาน เพราะผู้ให้การรับรองระบบคุณภาพ ISO-9002 จะเป็นผู้ทำการตรวจสอบ ประเมินและติดตามผลของโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ
- 2.4 ลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบโรงงานของลูกค้า



อุปสรรคของการศึกษา

จากการศึกษาการหาระบบคุณภาพ ISO-9002 ในโรงงานตัวอย่างได้พบอุปสรรคหลายประการดังนี้

1. ข้อมูลของโรงงานส่วนใหญ่จะเป็นความลับของทางบริษัทซึ่งไม่สามารถนำมาตีพิมพ์ในรายงานได้ ทำให้ข้อมูลหลายอย่างไม่สามารถลงสีในรายละเอียดหรือไม่สามารถนำตัวอย่างมาแสดงได้
2. เรื่องระบบคุณภาพ ISO-9002 เป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทยดังนั้นการหาเอกสารค้นคว้า หรือ เอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยจึงมีอย่างจำกัด และคำศัพท์บางคำไม่เป็นที่เข้าใจอย่างแพร่หลาย

ประโยชน์ของงานวิจัย

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องมีการแข่งขันกับต่างประเทศมากขึ้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงงานต่าง ๆ จะต้องทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจและเชื่อถือในตัวบริษัท ดังนั้นการรู้จักการหาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9002 ในโรงงานจึงเป็นหนทางหนึ่งที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความเชื่อถือผลิตภัณฑ์ของบริษัทได้ เพราะการมีระบบคุณภาพที่ดี ย่อมมีส่วนทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ดีตามไปด้วย ดังนั้นรายงานนี้จึงมีส่วนในการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องการหาระบบคุณภาพ ISO-9002 ให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การที่ได้ทำการศึกษากระบวนการควบคุมเอกสารของโรงงานตัวอย่างยังทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องบางประการที่ยังมีอยู่ในระบบ ซึ่งได้มีการเสนอวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้นให้กับทางโรงงาน ซึ่งจะช่วยให้ข้อบกพร่องในเรื่องระบบการควบคุมเอกสารของโรงงานหมดไป ดังนั้นจะเห็นได้จากผลการตรวจสอบโรงงานในสามครั้งต่อมาดังนี้

ข้อที่	ข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพ	จำนวนที่มุ่งได้มาตรฐาน		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
4.1	ความรับผิดชอบด้านการบริหาร	0	0	1
4.2	ระบบคุณภาพ	0	0	0
4.3	การทบทวนข้อตกลง	0	0	0
4.4	การควบคุมเอกสาร	0	0	0
4.5	การจัดซื้อ	0	1	0
4.6	ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ	0	0	0
4.7	การชี้บ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์	0	0	0
4.8	การควบคุมเอกสาร	0	0	0
4.9	การตรวจและการทดสอบ	1	0	0
4.10	เครื่องตรวจ เครื่องวัด และ เครื่องทดสอบ	1	1	0

ตารางที่ 4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในสามครั้งต่อมาหลังจากทำการแก้ไขปัญหาการควบคุมเอกสารแล้ว

ข้อที่	ข้อกำหนด เกี่ยวกับคุณภาพ	จำนวนที่นำได้มาตรฐาน		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
4.11	สถานะการตรวจและการทดสอบ	0	0	0
4.12	การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	0	0	0
4.13	การปฏิบัติการแก้ไข	0	0	0
4.14	การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ และ การส่งมอบ	0	0	0
4.15	บันทึกคุณภาพ	0	0	0
4.16	การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	1	0	0
4.17	การฝึกอบรม	0	0	0
4.18	กลวิธีทางสถิติ	0	0	0
จำนวนที่นำได้มาตรฐานรวมทั้งหมด		3	2	1

ตารางที่ 4 ปัญหาที่เกิดขึ้นในสามครั้งต่อมาหลังจากทำการแก้ไขปัญหาการควบคุมเอกสารแล้ว

จากตารางที่ 4 ซึ่งแสดงผลของการตรวจสอบโรงงานในสามครั้งต่อมาหลังจากที่ทางโรงงานได้ทำการแก้ไขปรับปรุงระบบการควบคุมเอกสารแล้ว จะเห็นว่าปัญหาที่ถูกพบทั้งสามครั้งนั้นมีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเอกสารเลข ซึ่งจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงระบบการควบคุมเอกสารในโรงงานทำให้ระบบการควบคุมเอกสารภายในโรงงานดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการศึกษาการทาระบบคุณภาพ ISO-9002 ในโรงงานตัวอย่างแสดงให้เห็นถึงความจำเป็นในการได้รับรองระบบคุณภาพ ISO-9002 ของโรงงานในประเทศไทยได้เป็นอย่างดี แต่ในการพัฒนาประเทศ เพื่อให้เป็นประเทศอุตสาหกรรมอย่างแท้จริงนั้น งานทางด้านการออกแบบและการพัฒนาจะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้ที่ทำการศึกษาในเรื่องระบบคุณภาพในครั้งต่อไปควรจะทำการศึกษาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO-9001 เพื่อใช้เป็นแนวทางการศึกษาของโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO-9002 แล้วหรือโรงงานที่สนใจทั่วไปได้มีการพัฒนาเข้าสู่ระบบคุณภาพ ISO-9001 ต่อไป ซึ่งจะเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น และยังเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือในการลงทุนของต่างประเทศได้ด้วย