

## บทที่ 7

### สรุปผล และข้อเสนอแนะ

ธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ในปี 2541 ที่ผ่านมามีอยู่ในช่วงของการปรับตัวเพื่อให้สามารถอยู่รอดได้ในสภาพเศรษฐกิจที่ตกต่ำ จากความไม่มั่นคงของระบบการเงิน การชะลอการใช้จ่ายของประชาชน และการตัดลดงบประมาณรายจ่ายของรัฐบาล ส่งผลให้ความต้องการโดยรวมของตลาดรถยนต์มีเพียง 180,000 คัน ซึ่งใช้กำลังการผลิตเพียง 30 เปอร์เซ็นต์ของกำลังการผลิตที่สามารถทำได้ จากการคาดการณ์ในปี 2542 เป็นต้นไป การเติบโตของตลาดจะทรงตัวอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่องไป และคาดว่าเศรษฐกิจจะเริ่มฟื้นตัวขึ้นในระยะยาว

สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งในอดีตที่ผ่านมาแนวโน้มการเจริญเติบโตที่สูงมาโดยตลอดนั้นจะมีความแตกต่างกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงขนาดขององค์กรในขณะเดียวกันก็ต้องเร่งแผนการส่งออกให้เร็วขึ้น รวมทั้งการเร่งให้มีความสามารถในการแข่งขันในระดับสากล ซึ่งในสถานการณ์เช่นนี้ เป็นเรื่องที่ทำได้ลำบากมาก หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง ก็น่าจะเป็นเสมือนคลื่นยักษ์ที่พัดพาทองแดงผู้ที่ย้อนแอออกจากตลาดไป ในขณะเดียวกันก็เป็นโอกาสดีที่จะเปลี่ยนแปลงองค์กรให้มีความเข้มแข็งขึ้น โดยการเพิ่มความสามารถในด้านคุณภาพ, การผลิต, การจัดซื้อ, การบริการ และการบริหาร ซึ่งเป็นโอกาสที่จะทำให้เกิดความได้เปรียบในตลาด

ดังนั้น การดำเนินการเพื่อความอยู่รอดนั้น ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จะต้องเร่งปรับปรุง และพัฒนาระบบประกันคุณภาพในด้านต่าง ๆ ให้ดีขึ้น เพื่อให้เป็นพื้นฐานสำหรับการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ โดยมีเป้าหมายส่งออกไปยังประเทศใกล้เคียง ประเทศที่กำลังพัฒนาไม่เว้นแม้แต่ประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังนั้นการรักษาคุณภาพที่ใช้กันทั่วโลกจึงเป็นงานที่เร่งด่วนที่สุด

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นการศึกษาเพื่อที่จะมุ่งเน้นในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพ ของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเข้าสู่ระบบประกันคุณภาพ ของบริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด โดยงานวิจัยนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนแรกจะเป็นการกำหนดมาตรฐาน และขั้นตอนการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพ เพื่อให้ได้ผลการ

รับรองการจัดส่งตรง ของบริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ส่วนที่สองจะเป็นการนำมาตรฐาน และขั้นตอนการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพที่กำหนดขึ้นไปปฏิบัติกับโรงงานตัวอย่างซึ่งผลิตชุดสายไฟประกอบรถยนต์

หลังจากที่บริษัทอีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดทำมาตรฐานและข้อกำหนดรวมถึงขั้นตอนการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้รับการรับรองการจัดส่งตรง มาใช้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของอีซูซุ ผลปรากฏว่าชิ้นส่วนที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจากการตรวจรับชิ้นส่วนก่อนเข้าสายงานประกอบรถยนต์ของอีซูซุมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในตารางที่ 7.1

**ตารางที่ 7.1 แสดงปัญหาคุณภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ที่ตรวจพบในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2541**

	ม.ค.-มี.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
จำนวนส่ง (ชิ้น)	1238942	1915194	1327091	1240558	938772	1389201	1074134	1310825
ชิ้นงานเสีย (ชิ้น)	385	280	250	482	200	195	28	236
PPM	319	146	188	372	213	142	26	181

ที่มา : ข้อมูลจากฝ่ายควบคุมคุณภาพของบริษัทอีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ และการได้รับการรับรองการจัดส่งตรงจากบริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

1. ใช้เป็นกลยุทธ์ของบริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ในการยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ (Supplier) เพื่อให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ตระหนักถึงความสำคัญของการประกันคุณภาพชิ้นส่วนรถยนต์ด้วยตนเอง และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการนำชิ้นส่วนที่ไม่ได้มาตรฐานเหล่านั้นไปประกอบเป็นรถยนต์ เพราะชิ้นส่วนรถยนต์บางชิ้นมีผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ใช้รถโดยตรง เช่น ยางรถยนต์, ระบบเบรก เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ผลิตชิ้นส่วนที่มีระบบประกันคุณภาพที่มั่นใจได้ว่าจะผลิต และส่งมอบแต่ชิ้นส่วนที่ได้มาตรฐานและเป็นไปตามข้อกำหนด รวมถึงการได้รับการรับรองการจัดส่งตรง จะได้รับการพิจารณาจากอีซูซุเป็นลำดับแรก สำหรับอุตสาหกรรมการส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ในอนาคต

2. ปรับปรุงคุณภาพ และต้นทุนของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เพื่อสร้างความได้เปรียบเมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพราะคำว่าต้นทุนคือค่าใช้จ่ายที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับคุณภาพซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการทำให้ชิ้นส่วนมีคุณภาพดี และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการผลิตชิ้นส่วนไม่ได้คุณภาพ

### 2.1) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการทำให้ชิ้นส่วนมีคุณภาพดี

- ค่าใช้จ่ายในการป้องกันของเสีย เช่น การฝึกอบรมพนักงาน, การวางแผนด้านคุณภาพ, การควบคุมคุณภาพ, การตรวจสอบและประเมินระบบคุณภาพ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายในการตรวจ การวัด และการประเมินระบบ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่จ่ายไปในระหว่างทำการผลิต ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจ การวัด และการทดสอบงาน

### 2.2) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการผลิตชิ้นส่วนที่ไม่ได้คุณภาพ

● ค่าใช้จ่ายในการแก้ไขกรณีเกิดความบกพร่องด้านคุณภาพ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้น เพื่อกิจกรรมหรือปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ต้องทำเมื่อพบของเสีย หรือของมีตำหนิ และจำเป็นต้องแก้ไขต่อไป

- ความเสียหายหรือความสูญเสียทางยอดขาย เนื่องจากลูกค้าเลิกใช้สินค้า
- ต้องสูญเสียส่วนแบ่งตลาดแก่คู่แข่งที่เหนือกว่า หรือการเปิดโอกาสให้คู่แข่งรายใหม่ได้เกิดขึ้น จากการที่เคหครองตลาดมานาน
- ค่าใช้จ่ายในด้านเบี้ยประกันภัย และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรับประกันคุณภาพสินค้า

ผู้ส่งมอบที่ได้รับการรับรองการจัดส่งตรงแล้วจะมีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนที่ลดลงในกระบวนการผลิตของบริษัทอู่ฯ และผู้ส่งมอบ คือ

- 1) ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากขั้นตอนการตรวจรับชิ้นส่วนก่อนเข้าสายงานการประกอบรถยนต์ของบริษัทอู่ฯ
- 2) ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาซ่อมงานที่อู่ฯ หรือการเดินทางมาแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนดีที่บริษัทอู่ฯของผู้ส่งมอบ

3. บริษัทที่ผ่านการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อตามเกณฑ์ที่กำหนด มีโอกาสที่จะได้รับการรับรองการจัดส่งตรง ถ้าเงื่อนไขการประเมินคะแนนทางด้านคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เพราะผลของการรับรองการจัดส่งตรงจะทำให้ชิ้นส่วนที่ผลิตจากผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง สามารถนำผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเข้าสายงานประกอบรถยนต์ได้โดยไม่ต้องทำการตรวจสอบจากอีซูซุ ซึ่งจะช่วยลดเวลาการตรวจสอบด้านคุณภาพ และเวลารอคอยการตรวจสอบก่อนเข้าสายงานประกอบรถยนต์

4. ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อของอีซูซุ เป็นแนวทางในการจัดทำระบบคุณภาพต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล เช่น มาตรฐานคุณภาพ ISO 9000 สำหรับอุตสาหกรรมทั่ว ๆ ไป และมาตรฐานคุณภาพ QS-9000 สำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นต้น

5. การตรวจสอบและการตรวจติดตามระบบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยทำให้การดำเนินงานทางด้านระบบคุณภาพเป็นไปตามแนวทางที่ได้วางไว้ และทำให้รู้ถึงสถานะของระบบการควบคุมคุณภาพว่าเป็นอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้สามารถหาแนวทางแก้ไข และป้องกันได้ทัน ในกรณีที่มีแนวโน้มที่อาจจะเกิดข้อผิดพลาดนั้น อีกทั้งยังเป็นตัวช่วยในการปรับปรุงระบบคุณภาพ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วย

จากการพัฒนาระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ และการตรวจประเมินโดยลูกค้านี้ โดยรวมแล้วจะสามารถทำให้เกิดความมั่นใจในระบบการประกันคุณภาพแก่ฝ่ายบริหารได้ อีกทั้งลูกค้าก็ให้ความเชื่อถือในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก็เป็นไปตามข้อกำหนด ซึ่งจะเป็นการสร้างชื่อเสียงให้แก่บริษัท อีกทั้งยังเป็นการลดต้นทุนในระยะยาวได้

งานวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์สำหรับบริษัททั่ว ๆ ไป ที่ต้องการจัดทำระบบประกันคุณภาพ รวมถึงขั้นตอนและเทคนิคต่าง ๆ ในการตรวจติดตามคุณภาพภายใน โดยเฉพาะบริษัทที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ เพราะข้อกำหนดและเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบประกันคุณภาพในงานวิจัยนี้ เขียนขึ้นจากประสบการณ์ของผู้เขียนในอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งทราบถึงความต้องการของผู้ประกอบรถยนต์ที่ต้องการให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนจัดทำเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ รวม

ถึงข้อกำหนดเฉพาะของอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งงานวิจัยนี้ได้ยกตัวอย่างของโรงงานผลิตรถยนต์ ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำของอุตสาหกรรมประเภทนี้ มาเป็นตัวอย่างในการตรวจประเมิน และ พัฒนาระบบประกันคุณภาพเพื่อให้ผู้ศึกษางานวิจัยนี้ได้เข้าใจข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ และทราบถึงแนวทางในการปฏิบัติ รวมถึงเอกสารแบบฟอร์มต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงงานตัวอย่าง และข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่พบจากการตรวจประเมิน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงงานที่โครงการจะพัฒนาระบบประกันคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าต่อไป

จากการศึกษางานวิจัยนี้พบว่า ข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบชิ้นส่วนที่จัดซื้อ และระบบคุณภาพ ISO 9000 : 1994 มีความสอดคล้องกันดังนี้ ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นระบบการจัดการที่เป็นที่ยอมรับและเข้าใจตรงกันในองค์กรส่วนใหญ่ แม้ว่าจะไม่มีระบบคุณภาพที่เป็นแบบอย่างสากลก็ตาม เพราะแต่ละองค์กรย่อมมีข้อกำหนดและลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ซึ่งในมาตรฐาน ISO 9000 นั้นได้กำหนดข้อกำหนดขั้นต่ำของระบบคุณภาพที่เป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถประเมินและตัดสินใจให้รับรองระบบคุณภาพแก่องค์กรที่สามารถจัดทำระบบคุณภาพขึ้นในองค์กรของตน และมีข้อกำหนดขั้นต่ำตามที่ระบุเอาไว้ในมาตรฐานสากลฉบับนี้ องค์กรที่ได้รับใบรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้ว จะทำให้ลูกค้าพอใจและมั่นใจว่าจะได้รับสินค้าหรือบริการตามคุณภาพที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ กล่าวคือระบบการดำเนินการที่ดีที่สอดคล้องตาม ISO 9000 จะทำให้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ได้รับเป็นไปตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ

ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ เป็นระบบการบริหารคุณภาพเพื่อการประกันคุณภาพขององค์กรที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มบริษัทอิชูซุ ซึ่งเป็นบริษัทประกอบรถยนต์ของประเทศญี่ปุ่น เริ่มนำมาใช้กับผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในประเทศไทย ประมาณเดือนกรกฎาคม 2541 เพื่อให้ทางผู้ผลิตสามารถดำเนินงานให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของทางอิชูซุ สำหรับการประกันคุณภาพของชิ้นส่วนที่ส่งมาให้กับอิชูซุ โดยบริษัทที่ผ่านเกณฑ์การประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ และมีผลการประเมินคะแนนทางด้านคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จะได้รับใบรับรองการจัดส่งตรง ซึ่งหมายถึงบริษัทนั้นผลิตสินค้าและบริการตามคุณภาพที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ และปัญหาทางด้านคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่อิชูซูกำหนด

ระบบคุณภาพทั้ง 2 ระบบนี้มีทั้งส่วนที่เหมือนกัน และส่วนที่แตกต่างกัน แต่จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า รายละเอียดในหัวข้อของการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบ จะมีเนื้อหาครอบคลุมข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994 ทั้ง 19 ข้อ โดยมีเนื้อหาเพิ่มเติมที่เห็นได้ชัด คือ การควบคุมเครื่องมือวัด และเครื่องทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis; MSA), การประยุกต์ใช้เทคนิคด้านสถิติในการศึกษาความสามารถของกระบวนการ (Process Capability; Cp, Cpk) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการต้องได้รับการอนุมัติจากลูกค้าตามวิธีการที่ได้กำหนดไว้ และนำวิธีการวิเคราะห์ชนิดและผลกระทบของความล้มเหลว (Failure Mode and Effect Analysis; FMEA) มาใช้

จากการเปรียบเทียบข้อกำหนดในระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994 ทั้ง 19 ข้อ กับข้อกำหนดในใบตรวจประเมินระดับคุณภาพของระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อทั้ง 17 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างข้อกำหนดของระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อกับระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994

ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ		ระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994	
ข้อกำหนด	หัวข้อ	หัวข้อ	ข้อกำหนด
โครงสร้างระบบการประกันคุณภาพ	1	4.1	ความรับผิดชอบด้านการบริหาร
แผนผังการประกันคุณภาพ	2	4.2	ระบบคุณภาพ
กิจกรรมการประกันคุณภาพ	3	4.1.1 4.1.7	นโยบายคุณภาพ การตรวจติดตามคุณภาพภายใน
เงื่อนไข / กฎเกณฑ์ด้านคุณภาพ	4	4.2.2 4.3 4.5	วิธีการของระบบคุณภาพ การทบทวนข้อตกลง การควบคุมเอกสารและข้อมูล
มาตรฐานด้านคุณภาพ	5	4.5.2 4.5.3	การรับรองและการแจกจ่ายเอกสารและข้อมูล การเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารและข้อมูล

ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับ ชิ้นส่วนที่จัดซื้อ		ระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994	
ข้อกำหนด	หัวข้อ	หัวข้อ	ข้อกำหนด
การควบคุมเครื่องมือวัด และเครื่อง ทดสอบ	6	4.11	การควบคุมเครื่องตรวจ เครื่องวัด และ เครื่องทดสอบ
การควบคุมสิ่งอำนวยความสะดวก	7	4.9	การควบคุมกระบวนการ ข) ต้องมีการใช้เครื่องมือเพื่อการผลิต การ ติดตั้งและการให้บริการที่เหมาะสม ช) ต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องมือให้ เหมาะสมเพื่อให้เกิดความมั่นใจใน ความสามารถของกระบวนการอย่าง ต่อเนื่อง
การควบคุมการผลิต	8	4.9 4.10 4.13.2	การควบคุมกระบวนการ การตรวจ และการทดสอบ ทบทวน และการกำจัดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็น ไปตามข้อกำหนด
การควบคุมผลิตภัณฑ์	9	4.8 4.13 4.15 4.16	การซึบและสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อ กำหนด การเคลื่อนย้าย การเก็บ การบรรจุ การ ถนอมรักษา และการส่งมอบ การควบคุมบันทึกคุณภาพ
การตรวจสอบ	10	4.10 4.12	การตรวจสอบ และการทดสอบ สถานะการตรวจ และการทดสอบ
การจัดการปัญหาคุณภาพ	11	4.14	การปฏิบัติการแก้ไข และการป้องกันมิให้ เกิดขึ้น
การควบคุมชิ้นส่วนสำคัญ	12		
การควบคุมผู้ผลิตรายย่อย	13	4.6	การจัดซื้อ
การทดสอบความน่าเชื่อถือ	14		
การฝึกอบรม	15	4.18	การฝึกอบรม

ระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับ ชิ้นส่วนที่จัดซื้อ		ระบบคุณภาพ ISO 9002 : 1994	
ข้อกำหนด	หัวข้อ	หัวข้อ	ข้อกำหนด
สิ่งแวดล้อมและสถานที่ทำงาน	16	4.9	การควบคุมกระบวนการ ข) ดำเนินการภายใต้สิ่งแวดล้อมการ ทำงานที่เหมาะสม
การเตรียมการผลิต	17	4.2.3	การวางแผนคุณภาพ

### **ข้อเสนอแนะ**

งานวิจัยนี้พบสิ่งที่ควรปรับปรุงบางประการ ทั้งในส่วนของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อ และข้อบกพร่องหรือสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของโรงงานตัวอย่าง ดังนี้

1. การตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง โดยผู้ตรวจประเมินของ อีซูมูมีระยะเวลาในการตรวจประเมินน้อยเกินไป เพราะหัวข้อในใบตรวจประเมินระดับคุณภาพของบริษัทฯ (A-SHEET) และรายละเอียดในแต่ละหัวข้อมีเนื้อหามาก ซึ่งระยะเวลาเพียง 8 ชั่วโมง หรือ 1 วันไม่เพียงพอที่ผู้ตรวจประเมินจะตรวจได้ครบทุกหัวข้อ หรือถ้าตรวจครบทุกหัวข้อก็อาจทำให้สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดหลุดรอดได้ ดังนั้นการกำหนดระยะเวลาในการตรวจประเมินควรขึ้นอยู่กับขนาดขององค์กร, จำนวนพนักงาน และสภาพปัจจุบันในเรื่องระบบคุณภาพ เช่น โรงงานหรือองค์กรที่มีขนาดใหญ่ จำนวนพนักงานมาก และยังไม่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพใด ๆ เลย ควรใช้ระยะเวลาในการตรวจประเมินมากกว่าองค์กรที่มีขนาดเล็ก จำนวนพนักงานน้อย และได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 แล้ว ดังแสดงในตารางที่ 7.3 แต่สำหรับกรณีที่เป็นองค์กรที่ขอผ่านการรับรองระบบคุณภาพ QS-9000 / ISO 9002 แล้ว จำนวนวันตรวจประเมินก็จะลดลง 20% จากจำนวนวันตรวจประเมินที่ต้องการของ QS-9000 / ISO 9001



ตารางที่ 7.3 แสดงจำนวนวันตรวจประเมิน

จำนวนพนักงานขององค์กรที่ ขอผ่านการรับรอง	การตรวจประเมินครั้งแรก (Initial Audit) Man-days	การตรวจประเมินชนิดติดตามผล (Surveillance Audit) Man-days
1-30	4	1
31-100	6	1.5
101-250	8	2
251-500	10	2.5
501-1000	12	3
1001-2000	15	3.5
2001-4000	18	4.5
4001-8000	21	5.5

Table based on EAC Guidelines on EN 45012, Draft, May 10, 1994

2. โรงงานหรือองค์กรใดที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือ QS-9000 แล้วไม่ได้หมายความว่าโรงงานนั้นจะได้รับการรับรองการจัดส่งตรงจากบริษัท อีซูซุมอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด เพราะว่ากาได้รับการรับรองการจัดส่งตรงมีผลมาจากการประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ผลิตชิ้นส่วนซึ่งผ่านเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ 80 เปอร์เซ็นต์ และการประเมินคะแนนทางด้านคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดคือ 90 คะแนน ซึ่งเป็นความต้องการของอีซูซุ ส่วนการได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือ QS-9000 ถ้าผู้ถูกตรวจประเมินจัดทำเอกสารและปฏิบัติตามเอกสารโดยไม่พบสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแล้ว ผู้ถูกตรวจประเมินรายนั้นก็จะได้รับการรับรองระบบคุณภาพ ISO 9000 หรือ QS-9000 แต่ไม่ได้หมายความว่าผู้ถูกตรวจประเมินรายนั้นจะมีผลการประเมินคะแนนทางด้านคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่อีซูซุกำหนด ซึ่งประกอบด้วย 5 หัวข้อ คือ

- Claim : ปริมาณของเสีย
- Feed Back : การตอบเอกสารใบแจ้งปัญหา
- Defect Frequency : ความถี่ของการเกิดของเสีย
- Field Claim : ความรุนแรงของปัญหา
- Co-operation Countermeasurement : ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา

3. ควรมีการเปลี่ยนแปลง แบบฟอร์มการตรวจประเมินระดับคุณภาพของบริษัท (A-SHEET) โดยคำนึงถึงความสำคัญของการตรวจประเมินในแต่ละหัวข้อ ถึงแม้ว่าจะมีการกำหนด หัวข้อหลักของการตรวจประเมินระบบประกันคุณภาพของผู้ส่งมอบสำหรับชิ้นส่วนที่จัดซื้อทั้ง 3 หัวข้อ คือ หัวข้อ 5 มาตรฐานคุณภาพ, หัวข้อ 8 การควบคุมการผลิต และหัวข้อ 12 การควบคุมชิ้นส่วนสำคัญ ซึ่งคะแนนการตรวจประเมินในแต่ละหัวข้อจะต้องมากกว่า 3 คะแนนทั้ง 3 หัวข้อ ถึงจะสรุปว่าผลการตรวจประเมินระบบคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งการแบ่งความสำคัญของทั้ง 3 หัวข้อนี้ก็ยังไม่เพียงพอที่จะทำให้การตรวจประเมินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงแบบฟอร์มการตรวจประเมิน (A-SHEET) ใหม่ โดยให้ความสำคัญของการตรวจประเมินในแต่ละหัวข้อแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 7.4 ใบตรวจประเมินระดับคุณภาพของบริษัท (ฉบับปรับปรุง)

ตารางที่ 7.4 แสดงใบตรวจประเมินระดับคุณภาพของบริษัทฯ(ฉบับปรับปรุง)

ฝ่ายควบคุมคุณภาพ บริษัท ซีจิวคอร์ จำกัด	ใบตรวจประเมินระดับคุณภาพของบริษัทฯ (A-SHEET)	ผู้ประเมิน						ผู้จัดทำ	
		5	4	3	2	1	รวม	วันที่ประเมิน	
ผู้ตรวจประเมิน	รายละเอียดการตรวจประเมิน							จำนวนข้อ	ข้อที่ / จำนวนข้อ
1. โครงสร้างอาคาร	1. โครงสร้างอาคาร, ผนังอาคาร, ฝ้าเพดาน, ฝ้าหลุม							2.5	
	2. การประปา							2.0	4.5
2. เฟอร์นิเจอร์	1. วัสดุเฟอร์นิเจอร์ (ประตู, บานประตู, บานหน้าต่าง)							1.5	
	2. การประปา / การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์							1.5	3.0
3. ไฟฟ้า	1. วัสดุ							2.0	
	2. เฟอร์นิเจอร์ (ประตู, ฝ้า)							1.5	
	3. การควบคุมอาคาร							0.5	
	4. การประปา / ฝ้าเพดาน							2.0	6.0
4. ฝ้าเพดาน	1. การประปา / ฝ้าเพดาน							1.5	
	2. การประปา / ฝ้าเพดาน							1.5	3.0
5. งานประปา	1. งานประปา							2.5	
(WORK PROCESS, INSPECTION ETC., QC PROCESS, COME, OPERATION ETC)	2. งานประปา							2.0	
	3. การประปา							2.0	6.5
6. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	1. การควบคุม							2.5	
	2. การควบคุม							3.0	5.5
7. การควบคุมความปลอดภัย	1. วัสดุ							2.5	
	2. การควบคุม							2.5	5.0
8. การควบคุมการติดตั้ง	1. การติดตั้ง							4.5	
	2. การควบคุมการติดตั้ง							4.0	
	3. การควบคุมการติดตั้ง							5.5	12.0
9. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	1. การติดตั้ง							2.5	
	2. การติดตั้ง							2.0	
	3. การติดตั้ง							2.5	9.0
10. การประปา	1. การประปา							2.0	
	2. การประปา							2.0	
	3. การประปา							1.0	6.0
11. การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์	1. วัสดุ							2.5	
	2. การติดตั้ง							2.0	
	3. การติดตั้ง							3.0	5.5
12. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	1. วัสดุ							3.0	
	2. การควบคุม							3.0	
	3. การควบคุม							4.0	10.0
13. การควบคุมการประปา	1. การประปา							0.5	5.5
14. การควบคุมการประปา	1. วัสดุ							0.5	3.5
15. การติดตั้ง	1. การติดตั้ง							4.5	4.5
16. การควบคุมสิ่งแวดล้อม	1. การควบคุม							4.5	4.5
17. การควบคุมการประปา	1. วัสดุ							0.5	5.5
ผลการประเมิน	PASS	ผู้ประเมิน	ผู้ตรวจ	ผู้ประเมิน	รวม			ผู้ประเมิน :	
	FAIL	MUST ITEMS	ข้อที่ ① PASS FAIL	ข้อที่ ② PASS FAIL	ข้อที่ ③ PASS FAIL	1. ประเมินได้ทั้งหมด		2. ประเมินไม่ได้ทั้งหมด	
	4 ข้อ	ข้อที่ ① PASS FAIL	ข้อที่ ② PASS FAIL	ข้อที่ ③ PASS FAIL	จำนวนข้อ (A) = 100		จำนวนข้อ (B) = 100		
					100		100 - (B x จำนวนรายการที่ประเมินไม่ได้)		
							≥ 90 = A		
							≥ 80 = B		
							≥ 60 = C		
							< 60 = D		