



#### บทที่ 4

### แนวทางในการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพ

หลังจากที่ได้ทำการศึกษากระบวนการตรวจสอบคุณภาพของโรงงานตัวอย่างแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการวางแนวทางในการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพ โดยจะเริ่มจากการวิเคราะห์ข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบคุณภาพในปัจจุบัน เพื่อนำมาพิจารณาความสำคัญของปัญหา จากนั้นจึงทำการวางแนวทางในการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพตามขั้นตอนหลักๆ ดังนี้ คือ การจัดตั้งคณะทำงานและการเตรียมการ การทบทวนสถานะการทำงานในปัจจุบัน การออกแบบและพัฒนา ระบบคุณภาพ การนำระบบคุณภาพไปปฏิบัติ และการตรวจประเมินเพื่อวัดผล ซึ่งจะได้กล่าวถึงในลำดับต่อไป

จากการศึกษากระบวนการตรวจสอบคุณภาพ พบว่ามีจุดบกพร่องในระบบงานที่ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกไปมีโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด และไม่สามารถสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ คือ

## ศูนย์วิทยทรัพยากร

1. ไม่มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากรูปแบบการผลิตของโรงงานตัวอย่างมีความหลากหลายในรูปแบบของผลิตภัณฑ์มาก โดยมีความแตกต่างในรูปแบบของขนาดของผลิตภัณฑ์ สีของผลิตภัณฑ์ ระบบการทำงานของผลิตภัณฑ์ และตราของผลิตภัณฑ์ ซึ่งโรงงานแห่งนี้ทำการผลิตตั้งแต่นำขนาด 2 ลูกบาศก์ฟุตจนถึง 10 ลูกบาศก์ฟุต เป็นจำนวน 14 รุ่น ใช้สีต่างๆกัน 16 สี และผลิตในนามของบริษัทต่างๆที่ทำให้ต้องมีความแตกต่างในอุปกรณ์บางชนิด 9 บริษัท โดยมีสายการประกอบเพียง 2 สาย และเนื่องจากสนิยมของลูกค้าในเรื่องของ

เครื่องใช้ไฟฟ้ามักจะชอบความแปลกใหม่ ดังนั้นรูปแบบของผู้เขียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทุกปีเพื่อให้มีสิ่งใหม่ๆเสนอแก่ลูกค้า ในการเปลี่ยนรูปแบบแต่ละครั้ง สิ่งที่ต้องคำนึงถึงและสมควรได้รับการตรวจสอบ คือ

- ขั้นตอนการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากน้อยเพียงใด และถ้าหากมีการเพิ่มขั้นตอนในการทำงาน จะกระทบต่อรอบเวลามาตรฐานการทำงานเดิมหรือไม่
- อุปกรณ์ช่วยในการทำงานสามารถใช้ของเดิมได้หรือไม่
- การควบคุมชิ้นส่วน อุปกรณ์รุ่นเก่าก่อนการเปลี่ยนแปลง ที่ยังคงค้างอยู่ในสายการผลิต และคลังชิ้นส่วนวัสดุ
- ชิ้นส่วนและอุปกรณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง จะกระทบต่อชิ้นส่วนอุปกรณ์อื่นที่มีการใช้ร่วมกันหรือไม่

จากการที่ขอบเขตความรับผิดชอบของแผนกควบคุมคุณภาพจะครอบคลุมตั้งแต่การตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบและชิ้นส่วนข้างผลิต การตรวจสอบขั้นตอนการผลิต และการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต ทำให้การทำงานโดยส่วนมากมักจะต้องเกี่ยวข้องกับข้อกำหนด และมาตรฐานต่างๆอยู่เสมอ แต่ปัญหาที่พบบ่อยคือ มีการรวบรวมข้อกำหนดและมาตรฐานสำหรับใช้อ้างอิงในการทำงานน้อยมาก นอกจากนี้แล้วเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการผลิตหรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ ก็ยังขาดการจัดทำคู่มือและมาตรฐานสำหรับการทำงาน ทำให้มักเกิดปัญหาไม่มีมาตรฐานขั้นตอนสำหรับใช้ในการทำงาน จึงมักเกิดข้อผิดพลาดที่ทำให้ต้องมีการติดตามแก้ไขในภายหลังอยู่เสมอ

2. มาตรฐานการตรวจสอบมีไม่ครบถ้วน และไม่มีระบบการปรับปรุงแก้ไข ทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบคุณภาพ ปัญหานี้มักจะเกิดขึ้นในการตรวจสอบคุณภาพของชิ้นส่วนข้างผลิต เนื่องจากชิ้นส่วนข้างผลิตมีเป็นจำนวนมาก พนักงาน



งานตรวจสอบคุณภาพจึงไม่อาจจดจำได้ว่าชิ้นส่วนจ้างผลิตที่มีการส่งเข้ามาแต่ละอย่างนั้นจะต้องตรวจสอบอะไรบ้าง มาตรฐานสำหรับใช้ในการตรวจสอบจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก แต่สิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันก็คือ เมื่อมีการผลิตผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ในแต่ละปีซึ่งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆอยู่เสมอ แต่มาตรฐานสำหรับใช้ในการตรวจสอบกลับไม่ได้ผ่านการจัดทำหรือแก้ไขปรับปรุงใหม่อย่างครบถ้วน โดยมาตรฐานที่มีอยู่ในปัจจุบันบางอย่างก็ไม่สามารถนำมาใช้งานได้ และบางอย่างก็ไม่สามารถครอบคลุมการตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน พนักงานตรวจสอบคุณภาพจึงมักใช้ประสบการณ์ของตนเองในการตรวจสอบคุณภาพ โดยไม่มีหัวข้อ วิธีการตรวจสอบ และเกณฑ์การตัดสินใจ

การที่มาตรฐานสำหรับใช้ในการตรวจสอบมีไม่เพียงพอ ทำให้ขั้นตอนการตรวจสอบหรือเกณฑ์มาตรฐานสำหรับใช้ในการตัดสินใจผิดเพี้ยนไปได้ เนื่องจากพนักงานตรวจสอบใช้ประสบการณ์และความรู้สึกของตนเองในการตรวจสอบและตัดสินใจ ดังนั้นการจัดให้มีมาตรฐานในการตรวจสอบจึงเป็นสิ่งจำเป็นมาก นอกจากนี้แล้วสิ่งสำคัญที่จะต้องมีการกระทำควบคู่กันไปก็คือ การจัดระบบสำหรับการทบทวนและแก้ไขมาตรฐานที่ใช้ในการตรวจสอบให้ถูกต้องและตรงกับการใช้งานจริงอยู่เสมอ

## ศูนย์วิทยทรัพยากร

3. ไม่มีการประเมินคุณภาพรวมทั้งการตรวจสอบติดตามการทำงานของ ผู้รับช่วงผลิต เนื่องจากทางโรงงานมีนโยบายที่จะลดความเสี่ยงจากปัญหาชิ้นส่วนวัสดุไม่เพียงพอในการผลิต รวมทั้งเพื่อเป็นการควบคุมต้นทุนของชิ้นส่วนจ้างผลิตให้อยู่ในราคาที่เหมาะสม จึงได้จัดหาผู้รับช่วงผลิตจากหลายแหล่ง ซึ่งในการตรวจสอบชิ้นส่วนวัสดุจากผู้รับเหมาช่วงผลิตในปัจจุบันยังไม่มีระบบการบันทึกประวัติการตรวจสอบ เพื่อที่จะนำมาใช้เปรียบเทียบและประเมินผลผู้รับช่วงผลิตแต่ละราย นอกจากนี้แล้วในการตรวจสอบแต่ละครั้งเมื่อพบปัญหาข้อบกพร่อง พนักงานตรวจ

สอบจะแจ้งปัญหาให้พนักงานส่งของของผู้รับช่วงผลิตโดยไม่มีเอกสารที่แสดงผลการตรวจสอบพร้อมรายละเอียดของข้อบกพร่อง ทำให้ผู้รับช่วงผลิตไม่ทราบและไม่เข้าใจในปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และไม่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ทันที่ นอกจากนี้แล้วการที่ไม่มีการจัดระบบการเปรียบเทียบและประเมินผลผู้รับช่วงผลิตจะทำให้ไม่ทราบถึงผลการทำงานของผู้รับช่วงผลิตแต่ละราย ผลที่ตามมาก็คือ เมื่อมีการคัดเลือกผู้รับช่วงผลิตเพื่อทำการผลิตชิ้นส่วนวัสดุใหม่ในครั้งต่อไป ผู้รับช่วงผลิตที่มีคุณภาพไม่เพียงพอก็ยังได้รับการคัดเลือก ทำให้คุณภาพของชิ้นส่วนจ้างผลิตไม่มีการพัฒนาในแนวทางที่ดีขึ้น

4. การอบรมถ่ายทอดให้ความรู้มักจะใช้วิธีการถ่ายทอดทางวาจาโดยไม่มีมาตรฐานอ้างอิง ทำให้มาตรฐานการทำงานและขั้นตอนการปฏิบัติงานเกิดการผิดเพี้ยนไป ตัวอย่างเช่น พนักงานตรวจสอบคุณภาพบนสายการประกอบจะถูกควบคุมดูแลโดยหัวหน้าหน่วยซึ่งมีอยู่ 4 คน สำหรับสายการประกอบทั้ง 2 สาย ในผลัดเช้าและผลัดบ่าย ก่อนที่หัวหน้าหน่วยจะมอบหมายให้พนักงานคนใดไปทำหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่ง หัวหน้าหน่วยจะทำการอบรมพนักงานด้วยวาจาโดยอาศัยประสบการณ์จากการทำงานอันยาวนาน ทำให้เกิดข้อบกพร่องที่เห็นได้ชัดคือเกิดความแตกต่างในข้อปลีกย่อยของขั้นตอนการทำงาน เนื่องจากประสบการณ์และความรู้ที่หัวหน้าหน่วยแต่ละคนมีอยู่นั้นแตกต่างกัน จึงมักเกิดปัญหาในลักษณะที่ว่า ขั้นตอนการปฏิบัติงานของการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์บนสายการประกอบที่ต่างผลัดการทำงานและต่างสายการประกอบจะมีความแตกต่างกันออกไป นอกจากนี้เกณฑ์การตัดสินใจในคุณภาพก็ยังมีความแตกต่างกันเช่นกัน ทำให้เกิดปัญหาในสายการประกอบ และทำให้ต้องมีการเรียกประชุมเพื่อปรับความเข้าใจให้ตรงกันอยู่เสมอ นอกจากนี้ปัญหาการเปลี่ยนงานของพนักงาน ซึ่งทำให้ต้องมีการรับพนักงานใหม่มาทดแทนพนักงานเก่าอยู่เสมอๆ การอบรมและสอนงานโดยใช้ความรู้และประสบการณ์ของหัวหน้าหน่วยแต่เพียงอย่างเดียวจึงเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสม



เนื่องจากอาจเกิดการผิดเพี้ยนไปได้ การอบรมจึงควรนำเอาเอกสารมาตรฐานการตรวจสอบและขั้นตอนการปฏิบัติงานมาใช้อ้างอิงด้วย เพราะจะทำให้การตรวจสอบคุณภาพบนสายการประกอบที่ต่างผลิตภัณฑ์ทำงานและต่างสายการประกอบ มีขั้นตอนการปฏิบัติและเกณฑ์การตัดสินใจเดียวกัน

เมื่อได้ทำการศึกษาระบบการตรวจสอบคุณภาพโดยละเอียดแล้ว จึงได้วางแผนการดำเนินงานพัฒนาระบบการตรวจสอบคุณภาพ โดยจัดทำเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. การเตรียมการ
2. ทบทวนสถานะการทำงานปัจจุบัน
3. ออกแบบและพัฒนาระบบคุณภาพ
  - 3.1 การออกแบบและปรับปรุงระบบเอกสาร
  - 3.2 การนำระบบคุณภาพไปปฏิบัติ
  - 3.3 การวางระบบตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล
4. นำระบบที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติจริง
5. การตรวจประเมินเพื่อวัดผล

การเตรียมการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการเตรียมการจะเริ่มจากการทำความเข้าใจความต้องการเห็นชอบร่วมกันในระดับผู้บริหารเพื่อให้การดำเนินงานได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง หลังจากนั้นจึงดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้ คือ

1. กำหนดทีมดำเนินงาน
  - 1.1 กำหนดคณะกรรมการนโยบาย (STEERING COMMITTEE) และคณะทำงาน (WORKING PARTY)

1.2 กำหนดตัวแทนการจัดการคุณภาพ (QUALITY MANAGEMENT REPRESENTATIVE)

1.3 กำหนดที่ปรึกษาโครงการ

2. ทำการอบรมให้ความรู้แก่คณะทำงาน

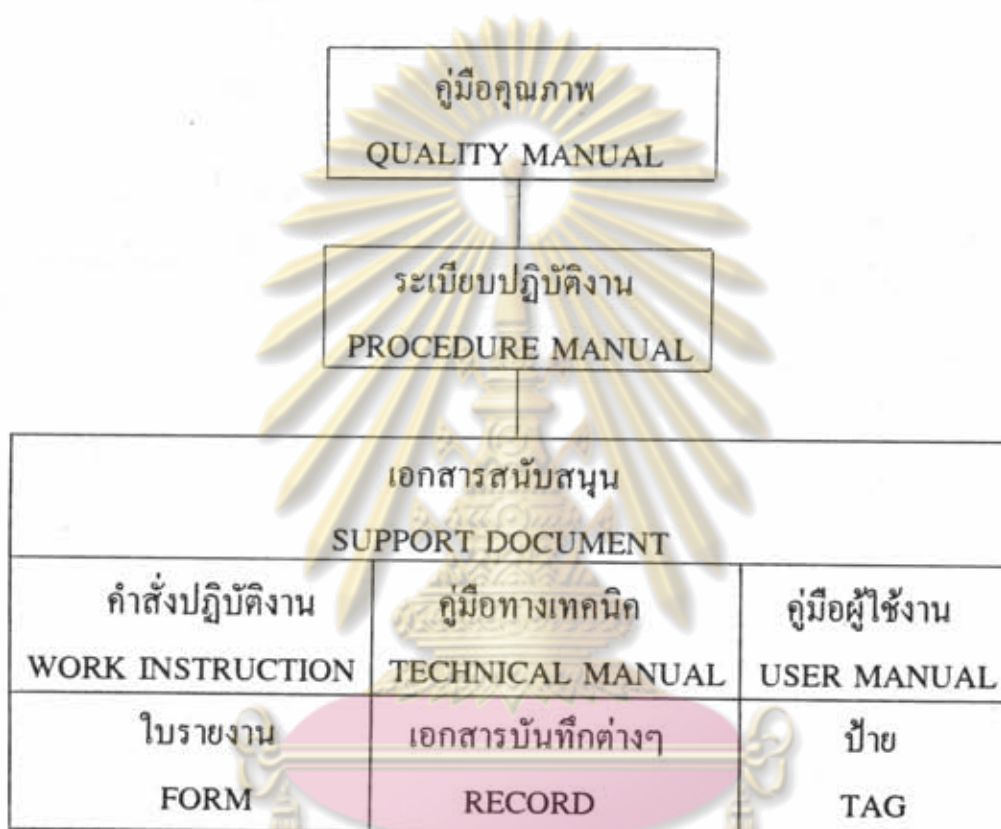
การทบทวนสถานะการดำเนินงานปัจจุบัน

เป็นขั้นตอนการตรวจสอบตนเอง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวางแผนทางการดำเนินงาน การตรวจสอบตนเองจะกระทำโดยให้ผู้รับผิดชอบในหน่วยงานที่จะทำการตรวจสอบชี้แจงให้คณะทำงานฟัง เพื่อให้ทราบถึงขอบเขตและวิธีการทำงาน หลังจากนั้นจะเป็นการตรวจสอบการทำงานจริงของหน่วยงานนั้น ข้อมูลทั้งหมดและข้อสังเกตต่างๆที่รวบรวมได้จะถูกนำมาวิเคราะห์และประเมินผลโดยคณะทำงาน เพื่อวางแผนในการดำเนินงานโครงการต่อไป

การออกแบบและพัฒนาระบบคุณภาพ

เป็นขั้นตอนการจัดเตรียมระบบเอกสาร โดยโครงสร้างของระบบเอกสารจะเป็นดังรูปที่ 4.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.1 ผังโครงสร้างของระบบเอกสาร

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## นำระบบที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติจริง

หลังจากที่ได้จัดเตรียมเอกสารครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จะเป็นขั้นตอนการนำระบบที่ออกแบบไว้ไปปฏิบัติงานจริง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ คือ

1. ประเมินผลและตรวจสอบการทำงานในปัจจุบันเพื่อใช้เปรียบเทียบ
2. แนะนำการปฏิบัติงานในระบบที่ออกแบบกับผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด
3. ทบทวนความเข้าใจก่อนนำไปปฏิบัติจริง
4. นำไปปฏิบัติจริง
5. ตรวจสอบ ติดตาม และปรับปรุงแก้ไข

### การตรวจประเมินเพื่อวัดผล

กระทำเพื่อตรวจสอบประเมินผลการทำงานว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อเป็นการประเมินความพร้อมในการดำเนินงานปฏิบัติตามแนวทางของอนุกรมมาตรฐาน มอก. 9000 ไปให้ทั่วทั้งองค์กร

แนวทางการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพทั้ง 5 ขั้นตอนทีกล่าวมาแล้วนี้ จะถูกนำมาใช้เป็นขั้นตอนหลักในการปรับปรุงระบบการตรวจสอบคุณภาพ และขั้นตอนต่อไปจะเป็นการกำหนดรายละเอียดของขั้นตอนปฏิบัติและระยะเวลาในการดำเนินงาน ซึ่งจะได้กล่าวถึงในบทต่อไป