

## การวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่าง

### 5.1 ปัญหาที่สำรวจพบ

จากการที่ได้สำรวจปัญหาต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่างในช่วงระยะเวลาหนึ่งพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมีดังนี้

#### 5.1.1 ปัญหาด้านคุณภาพ

ปัญหาที่เกี่ยวข้องในด้านคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง ได้มีการศึกษาระบบคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง พบว่าระบบการควบคุมคุณภาพในโรงงานตัวอย่างยังขาดความชัดเจนและรูปแบบที่แน่นอน โดยสามารถสรุปปัญหาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ปัญหามาจากที่ทางฝ่ายผู้บริหารมิได้กำหนด หรือให้นโยบายคุณภาพที่ชัดเจน
  2. ปัญหามาจากการขาดการควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิตที่เข้มงวด
- 2.1 ปัญหาที่มาจากขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าใช้งาน

ในกระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์ วัสดุจะมีผลโดยตรงต่อคุณภาพตัวถังสีรถยนต์ที่ผลิตได้ เพราะกระบวนการทำสีรถยนต์โดยส่วนใหญ่เป็นการนำเอาวัสดุเคลือบบนผิวตัวถังรถยนต์ ฉะนั้นคุณภาพของตัวถังสีรถยนต์จะดีหรือไม่ วัสดุจึงมีส่วนเกี่ยวข้องเป็นอย่างยิ่ง เพราะหากปล่อยวัสดุที่ไม่ได้คุณภาพหรือเหมาะสมกับการใช้งานเข้าไปในกระบวนการผลิตแล้ว จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อกระบวนการผลิตในขณะทำการผลิต

อย่างไรก็ตามความสามารถในการตรวจสอบเองก็มีขีดจำกัด เนื่องจากวัสดุที่ใช้ในกระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์มีอยู่มากมายหลายรายการ ถ้าจะทำการตรวจสอบวัสดุที่เกี่ยวข้องทั้งหมดต้องใช้ เวลา บุคคลากร และอุปกรณ์เครื่องมือเป็นจำนวนมาก จึงมีการเลือกทำการตรวจสอบวัสดุบางรายการที่สำคัญที่มีผลกระทบโดยตรงต่อคุณภาพนั้น คือ สี (Paint) ที่ใช้ในการพ่นตัวถังรถยนต์ เนื่องจากสีถือว่าเป็นวัสดุที่ใช้ในการผลิตที่มีราคาสูง การซื้อขายระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อจะอยู่ในรูปสีที่มีการผสมเบื้องต้นมาแล้ว ส่วนวัสดุรายการอื่นทางโรงงานตัวอย่างจะมีการตรวจสอบในลักษณะรายงานคุณภาพของผู้ผลิตส่งมาให้

ปัญหาที่มาจากขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าใช้งาน มีดังนี้

1. ปัญหาจากขาดการจัดวางระบบ และมาตรฐานการตรวจสอบสีก่อนนำเข้าใช้งาน ในระบบการผลิตที่ดี ทำให้เกิดปัญหาในกระบวนการผลิตอันเนื่องมาจากการนำสีที่ไม่ได้คุณภาพ เข้าไปใช้งาน และต้องใช้เวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นในการที่จะซ่อมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อันเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิตอันไม่จำเป็น

2. ปัญหาสีไม่เหมาะสมกับการใช้งานในกระบวนการผลิต เพราะในกระบวนการผลิตตัวถังสีรถยนต์ของผู้ผลิตแต่ละรายจะมีรายละเอียดของอุปกรณ์ เครื่องจักร วิธีการทำงานที่แตกต่างกัน ฉะนั้นสีที่จะนำมาใช้ของผู้ผลิตรถยนต์แต่ละราย จึงต้องมีการปรับปรุงคุณสมบัติ มาตรฐาน ให้เหมาะสมกับการใช้งานกับกระบวนการผลิตตัวถังสีรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์แต่ละราย

3. ปัญหาจากพนักงานยังขาดความรู้ ความเข้าใจถึงวิธีการตรวจสอบที่ถูกต้องตาม มาตรฐานวิธี เป็นผลทำให้ขาดความเชื่อถือในผลการตรวจสอบที่ได้รับอันจะนำไปสู่ข้อสรุปที่ผิดพลาดได้

4. ปัญหาที่เกิดจากการประสานงานของแต่ละหน่วยงาน ทำให้ไม่สามารถทราบถึง บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตน

5. ปัญหาที่มีการนำสีที่ไม่ได้คุณภาพหรือหมดอายุการใช้งาน เข้าไปใช้ในกระบวนการผลิตอันเนื่องมาจากการขาดการตรวจสอบ การยืนยันยืนยันยัง ห้ามสีที่ไม่ได้คุณภาพหรือหมดอายุ การใช้งาน ทำให้ผู้ปฏิบัติไม่กล้าตัดสินใจเกี่ยวกับการจะนำสีไปใช้หรือยกเลิกการใช้ เพราะคิดว่า ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งาน เนื่องจากสีมีราคาสูงการที่จะทิ้งหรือนำสีไปแก้ไขใหม่จะทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง แต่ความเป็นจริงแล้วสีที่ใช้งานจะมีอายุการใช้งานอยู่ในช่วงที่ผู้ผลิตสีกำหนดจึงสามารถ ที่จะประกันคุณภาพคุณสมบัติของสีนั้นได้

6. ปัญหาไม่สามารถทราบได้ว่า สีที่สั่งซื้อเข้ามามีปริมาณเนื้อสีตรงตามมาตรฐาน ที่ซื้อขายกันหรือไม่ เนื่องจากสีถือว่าเป็นวัสดุทางตรงที่มีราคาสูง การซื้อขายจะอยู่ในรูปสีที่มีการผสมหรือเจือจางด้วยตัวทำละลายที่มีราคาถูกกว่ามาแล้ว ฉะนั้นถ้าขาดการตรวจสอบสีก่อนนำเข้า ใช้งานก็จะไม่สามารถที่ทราบว่าสีที่สั่งซื้อเข้ามามีปริมาณเนื้อสีตรงตามมาตรฐานที่ตกลงกันหรือไม่

7. ปัญหาทำให้ไม่สามารถประเมินผลผู้ผลิต (Supplier) โดยดูจากประวัติการส่ง สินค้าที่ไม่ได้คุณภาพแก่โรงงานตัวอย่าง อีกทั้งยังขาดบทลงโทษที่ชัดเจนอีกด้วย

8. ปัญหาขาดเครื่องอุปกรณ์ ในการตรวจสอบ ทดสอบ และขาดคู่มือเก็บข้อมูล อุปกรณ์ที่มีอยู่

9. ปัญหาไม่สามารถเรียกข้อมูลสีที่นำเข้าใช้งานได้ เช่น ในกรณีที่เกิดปัญหาใน การผลิต การที่จะนำเอาข้อมูลในส่วนนี้เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ปัญหาไม่สามารถเรียกข้อมูลได้

จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดจากปัญหาที่มาจากขั้นตอนการตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าไปใช้งาน ก่อให้เกิดผลกระทบในกระบวนการผลิตที่พบมาก หลังจากมีการนำวัสดุที่บกพร่องเข้าไปใช้งานในโรงงานตัวอย่าง

- ปัญหาเซตสีตัวรถไม่เหมือนกับเซตสีมาตรฐาน
- ปัญหาคุณสมบัติของผิวฟิล์มสีบางประการไม่ได้ตามข้อกำหนด เช่น ความแข็งผิวฟิล์มสี การกลบมิดของสี เป็นต้น

การจัดระบบวิธีการตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าไปใช้งานขึ้น จึงเป็นแนวทางที่ช่วยในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และเมื่อมีการจัดทำตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าไปใช้งานปัญหาต่อไปที่พบก็จะใช้วิธีการตรวจสอบและจัดการเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบอย่างไร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพราะถ้าขาดการจัดการและการนำผลที่ตรวจสอบได้ไปใช้ประโยชน์การดำเนินการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นจะไม่สัมฤทธิ์ผล ซึ่งเป็นปัญหาของโรงงานตัวอย่างที่ประสบอยู่

## 2.2 ปัญหาการตรวจสอบในกระบวนการผลิต

การตรวจสอบภายในกระบวนการผลิตเป็นสิ่งสำคัญ ทำให้สามารถรู้ถึงสถานภาพของกระบวนการผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ เป็นวิธีป้องกันให้เกิดความผันแปรมากในกระบวนการผลิต

จากที่กล่าวในบทที่ 2 กระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์จะประกอบไปด้วยขั้นตอนและรายละเอียดปลีกย่อยมาก การจัดวางระบบและการตรวจสอบควบคุมในกระบวนการผลิตให้อยู่ในมาตรฐานจึงเป็นสิ่งสำคัญ โดยปัญหาการตรวจสอบในกระบวนการผลิต มีดังนี้

1. ปัญหาไม่สามารถผลิตตัวถังสีออกมามีคุณภาพดี อันเนื่องจากการขาดจัดวางระบบการตรวจสอบและควบคุมในกระบวนการผลิตที่ดี
2. ปัญหาจากการตรวจสอบควบคุมในกระบวนการผลิตกระทำโดยไม่มีมาตรฐานการตรวจสอบที่ดีและขาดความต่อเนื่อง
3. ปัญหาไม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวเลขที่เก็บมา เนื่องจากไม่มีการนำหลักการทางสถิติเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีการจัดเก็บข้อมูล บันทึกผล และการดูแลที่ดี
5. บุคคลากรที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบควบคุมในกระบวนการ ขาดความเข้าใจถึงวิธีการตรวจสอบและการควบคุมในกระบวนการ อันเนื่องมาจากขาดการฝึกอบรม การกำหนดหน้าที่การทำงานที่ชัดเจน

จากปัญหาต่างๆที่เกิดมาจากปัญหาการตรวจสอบในกระบวนการผลิต ก่อให้เกิดผลกระทบในกระบวนการผลิตและผลผลิตที่พบมากของโรงงานตัวอย่าง มีดังนี้

## 1. ปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มสี

ซึ่งเป็นปัญหาตัวรถที่ออกมาจากแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิต อันได้แก่

- ปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มฟอสเฟตของกระบวนการเตรียมผิวตัวถังรถยนต์ ที่ทางโรงงานตัวอย่างพบอยู่ โดยดูจากผิวตัวถังรถยนต์ก่อนจุ่มสีพื้น เช่น

1. สภาพผิวฟิล์มฟอสเฟตเกิดไม่สม่ำเสมอ
2. สภาพผิวฟิล์มฟอสเฟตเป็นสนิมเหลือง
3. สภาพผิวฟิล์มแห้งไม่สม่ำเสมอ

- ปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มสีพื้นที่ทางโรงงานตัวอย่างพบอยู่ ดูจากตัวถังรถยนต์ที่จุ่มสีพื้นและผ่านการอบสีพื้นออกมา เช่น ปัญหาเม็ดฝุ่นผงบนผิวฟิล์มสี , ปัญหารอยคราบบนผิวฟิล์ม , ปัญหาใต้ผิวฟิล์มสีเป็นรอยคราบไม่เรียบ , ปัญหารูน้ำมันบนผิวฟิล์มสี เป็นต้น

- ปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มสีร่องพื้นที่ทางโรงงานตัวอย่างพบอยู่ ดูจากตัวถังรถยนต์ที่ผ่านการพ่นและการอบสีร่องพื้นออกมาแล้ว เช่น ปัญหาเม็ดฝุ่นผงบนผิวฟิล์มสี , ปัญหาสีไหล , ปัญหาผิวสีเป็นหลุม , ปัญหาคราบสีพื้น , ปัญหารอยเส้นขีดกระดาดทราย เป็นต้น

- ปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มสีทับหน้าที่ทางโรงงานตัวอย่างพบอยู่ ดูจากตัวถังรถยนต์ที่ผ่านการพ่นและการอบสีทับหน้าออกมาแล้ว เช่น ปัญหาเม็ดฝุ่นผงบนผิวฟิล์มสี , ปัญหาสีไหล , ปัญหาผิวสีเป็นหลุม , ปัญหารอยเส้นขีดกระดาดทราย , ปัญหาสีค้าง , ปัญหาผิวฟิล์มสีหยาบเป็นผิวส้ม , ปัญหาสีฝ้า เป็นต้น

## 2. ปัญหาที่พบจากการตรวจวัด

เป็นปัญหาที่ตรวจพบจากตัวถังสีรถยนต์ที่ออกจากในกระบวนการผลิต โดยดูว่าคุณภาพของผิวฟิล์มสีตรงตามค่ากำหนดควบคุมหรือไม่ ได้แก่

1. ปัญหาความหนาของผิวฟิล์มสีชั้นต่าง ๆ ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
2. ปัญหาความเงาของผิวฟิล์มสีทับหน้า ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
3. ปัญหาความแข็งของผิวฟิล์มสีชั้นต่าง ๆ ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ปัญหาเคลือบสีทับหน้าไม่เหมือนกับเคลือบสีมาตรฐาน

นอกจากนี้รวมถึงปัญหาตัวถังสีรถยนต์ที่พบจากการตรวจสอบสุดท้าย โดยทำการตรวจสอบตัวถังสีรถยนต์ทั้งคัน เช่น ปัญหารอยกระทบ ปัญหารอยขีดข่วน ปัญหาความเรียบร้อยของแนวสี ปัญหารอยคราบจากการขัดแต่งผิวฟิล์มสี เป็นต้น

### 5.1.2 ปัญหาทางด้านปริมาณ

สายการผลิตของโรงงานตัวอย่างจะพบกับปัญหาทางปริมาณ คือ ผลผลิต ในแต่ละวันไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยสาเหตุของปัญหาอาจจะมีผลกระทบมาจากปัญหาด้านคุณภาพ

เช่น การแก้ไขปัญหาที่เกิดบนผิวฟิล์มสีทำให้เสียเวลาในการผลิต ทำให้ใช้เวลามากกว่า วัฏจักรเวลาในแต่ละสถานีการปฏิบัติงาน และในบางครั้งเมื่อเกิดปัญหาที่บนตัวรถเป็นจำนวนมาก การแก้ไขโดยวิธีธรรมดาไม่สามารถแก้ไขได้จำเป็นต้องมีการพ่นซ่อมสีใหม่ (Repaint) อีกครั้งทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการซ่อมแก้ไขมาก

อีกทั้งปัญหาทางด้านผลผลิตไม่ได้ตามเป้าหมายยังมีสาเหตุมาจาก การหยุดทำงานของเครื่องจักรตามลักษณะของการขัดข้อง เป็นการขัดข้องแบบปัจจุบันทันด่วนและการขัดข้องเนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรเอง โดยเฉพาะเครื่องจักรที่ใช้ในโรงงานตัวอย่างจะมีอายุการใช้งานมาแล้วที่ยาวนานเครื่องจักรเกิดการเสื่อมสภาพ จึงเป็นเหตุทำให้ประสิทธิภาพเครื่องจักรลดลง เครื่องจักรขาดความพร้อม (Availability) , ขาดสมรรถนะที่ดี (Performance) , คุณภาพผลิตภัณฑ์ (Rate of quality product) ไม่สม่ำเสมอ , ขาดความปลอดภัย (Safety) และปัญหาทางด้านผลผลิตไม่ได้ตามเป้าหมายยังมีสาเหตุมาจากการหยุดงานของพนักงาน ทำให้ขาดกำลังคนที่พร้อมสำหรับการผลิตต้องมีการโยกย้ายพนักงานในแต่ละจุดงานมาทดแทนพนักงานที่ขาดไป ซึ่งก็ไม่สามารถทำงานได้แทนอย่างมีประสิทธิภาพเนื่องจากการขาดความชำนาญในหน้าที่งานที่รับมอบหมาย

เป้าหมายทางด้านปริมาณในสายการผลิตของโรงงานตัวอย่างจะดูจากอัตราส่วนของผลผลิตที่ผลิตได้ต่อจำนวนแผนการผลิตที่วางไว้ =  $\frac{\text{ผลผลิตที่ผลิตได้จริง}}{\text{จำนวนผลผลิตที่วางแผนไว้}} * 100 = xx.xx \%$

### 5.1.3 ปัญหาจากการเตรียมการจัดการ

เป็นปัญหาจากการจัดการภายในกระบวนการของโรงงานตัวอย่าง การจัดแบ่งแยกหน้าที่การทำงานของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ไม่ชัดเจน การวางแผนขาดความพยายามให้ได้มาซึ่งแผน (Plan) และแผนการดำเนินงาน (Procedure) เพื่อใช้เป็นแนวทางที่จะดำเนินงานที่ดี

### 5.1.4 ปัญหาความสามารถในการผลิตมีจำกัด

จากอัตราความต้องการสินค้าที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้แผนการผลิตของโรงงานตัวอย่างมีการเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย ซึ่งบางครั้งแผนการผลิตมีจำนวนผลผลิตมากกว่าความสามารถในการทำงานปกติ จึงมีการเสริมเพิ่มกำลังการผลิตโดยการทำงานล่วงเวลา (Over time) เพื่อให้ได้ตามเป้าหมายการผลิต ซึ่งในบางจุดงานของกระบวนการผลิตไม่สามารถรองรับกับปริมาณการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นมากติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ไม่ว่าจะเป็นส่วนเครื่องจักรในส่วนของการบำรุงรักษาที่จะต้องลดเวลาพักของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมถึงการตรวจสอบและการทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ลดลงทำให้ความเชื่อมั่นในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพลดลงไปด้วย

ในเรื่องแรงงาน พนักงานต้องทำงานล่วงเวลาโดยต่อเนื่องเพิ่มขึ้นจากการทำงานปกติทำให้เกิดความเมื่อยล้าเบื่อหน่ายเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลทำให้อัตราการหยุดงานของพนักงานและเครื่องจักร

เพิ่มขึ้นอย่างมาก อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อไปยังปัญหาต่าง ๆ เช่น ปัญหาเรื่องคุณภาพ ปัญหาเกี่ยวกับปริมาณการผลิต เป็นต้น

#### 5.1.5 ปัญหาสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

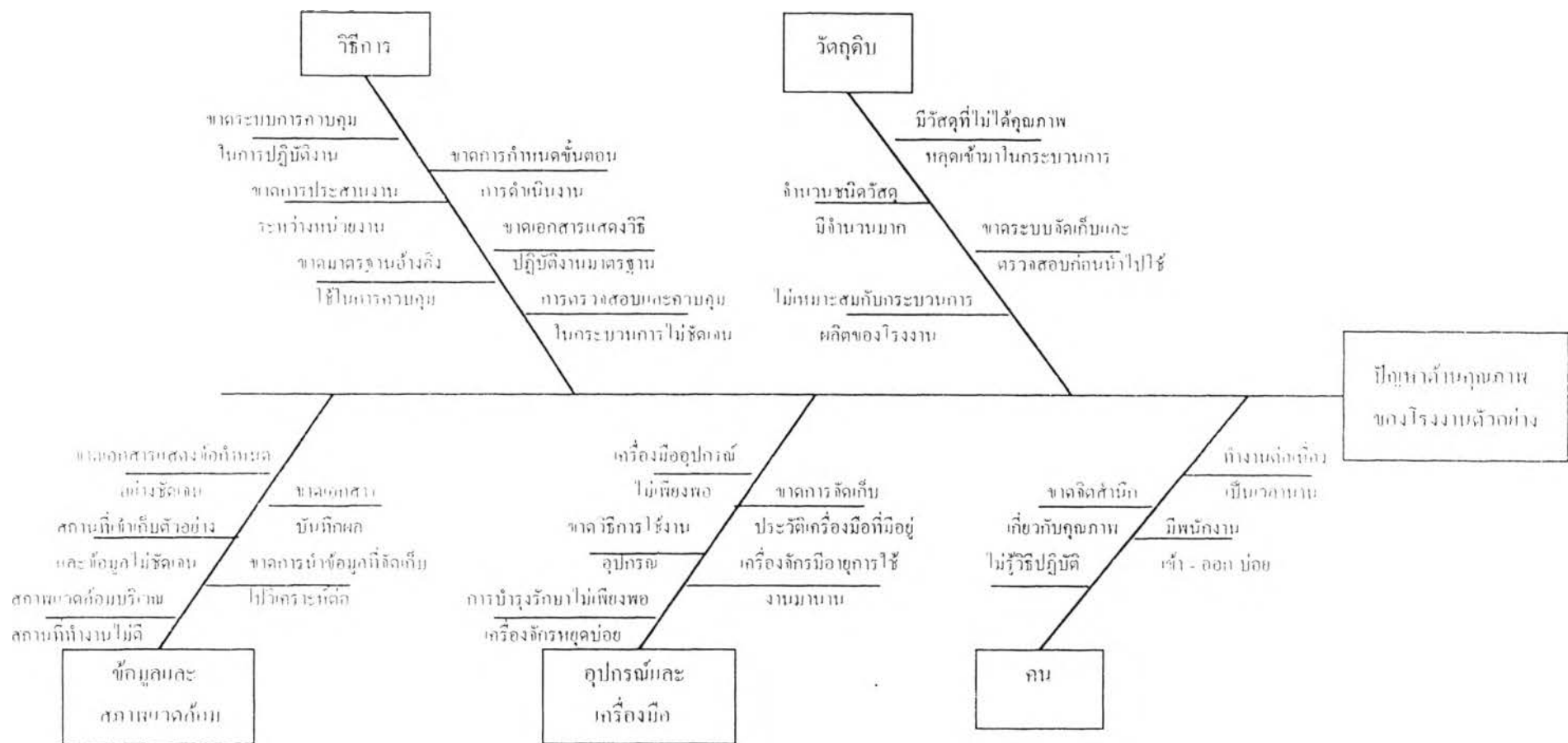
จากที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.10 สิ่งแวดล้อมในโรงงานตัวอย่าง เนื่องจากการผลิตตัวถังสี่รถยนต์ ในกระบวนการผลิตเป็นกระบวนการที่ต้องการความสะอาดของสถานที่ทำงานมากกว่ากระบวนการประกอบรถยนต์อื่น ๆ จากการสำรวจพบว่าในโรงงานตัวอย่างจะมีปัญหาเรื่องเศษฝุ่นผงภายนอกโรงงานถูกนำพาเข้ามาในโรงงาน เนื่องจากสาเหตุที่ตัวโรงงานตัวอย่างถูกสร้างเป็นลักษณะกึ่งปิด มีหลายจุดที่เศษฝุ่นผงสามารถหลุดเข้าไปในกระบวนการทำงานได้ และจะก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับข้อบกพร่องปรากฏบนผิวฟิล์มสีบนตัวถังรถยนต์ตามมา ซึ่งเรียกว่า ปัญหาเม็ดฝุ่นผงบนผิวฟิล์มสี

นอกจากนี้สภาวะแวดล้อมในการทำงานของพนักงาน ยังต้องใกล้ชิดสัมผัสกับ สารเคมี สารระเหยพวกทินเนอร์ สารไวไฟ การฟุ้งกระจายของละอองสีขณะทึ่พ่น รวมทั้งปริมาณของเสียที่ออกจากกระบวนการ เช่น พวกกากสี กากเคมี ที่จะต้องมีการบำบัดและนำไปทิ้งเป็นจำนวนมาก พนักงานที่ปฏิบัติในกระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์ จึงต้องเสี่ยงต่ออาการเจ็บป่วยจากการสัมผัสสารเคมี สารระเหยพวกทินเนอร์ สารไวไฟ ละอองสีขณะทึ่พ่น เป็นประจำ

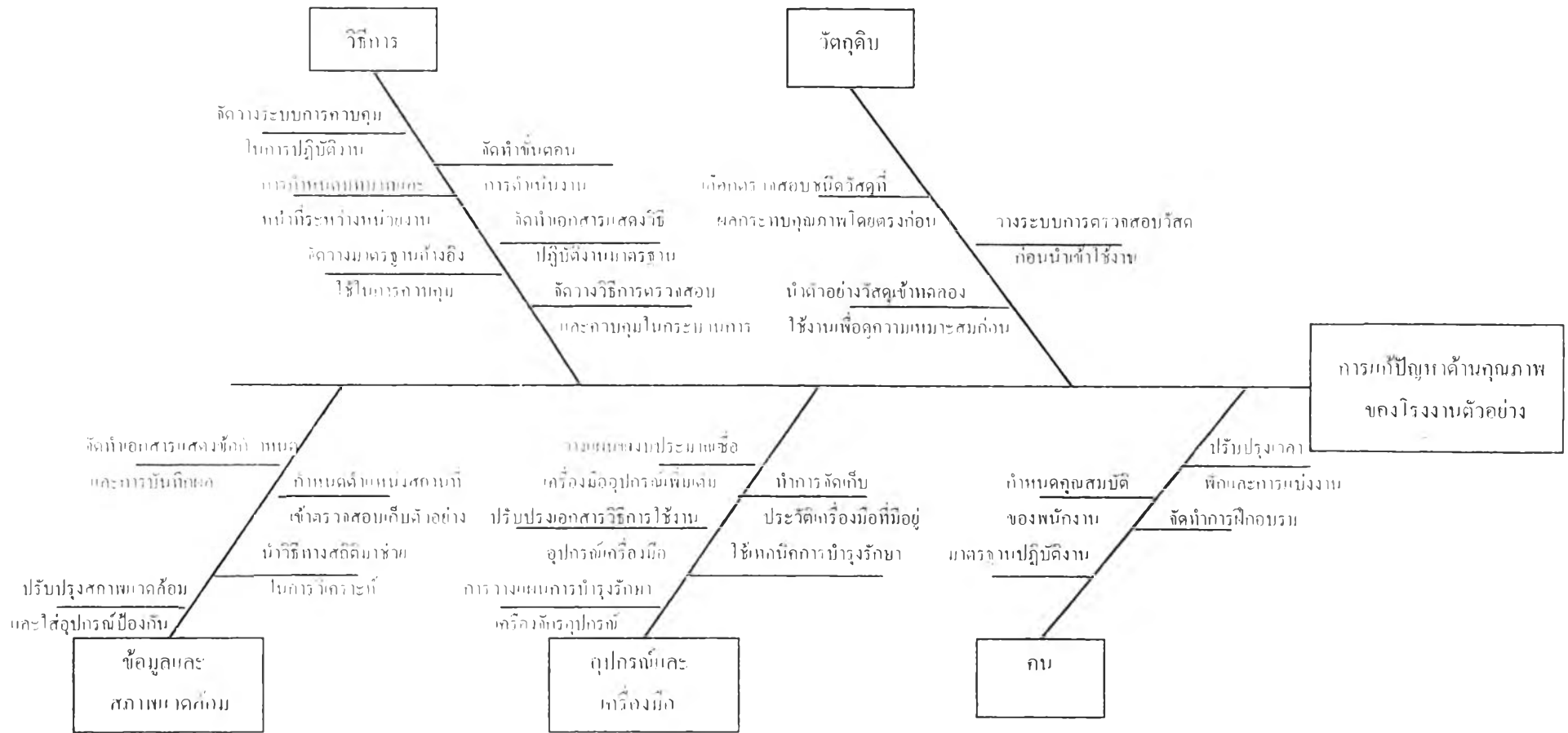
อีกทั้งอุณหภูมิรอบบริเวณสถานที่ทำงานมีอุณหภูมิค่อนข้างสูง เนื่องจากการแผ่กระจายความร้อนที่จากเตาอบที่ติดตั้งกระจายอยู่ภายในโรงงาน อันมีสาเหตุมาจากการวางผังโรงงานการติดตั้งเครื่องจักรไม่เหมาะสม ขาดการแบ่งแยกสถานที่ทำงาน (Working zone) กับเขตที่มีการใช้ความร้อน (Hot zone) จากสถานที่ของโรงงานตัวอย่างที่มีลักษณะคับแคบประกอบกับมีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นต้องติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติม จึงจำเป็นต้องมีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดทำให้บางจุดงานที่มีพนักงานทำงานอยู่มีอุณหภูมิสูง และจะมีปัญหามากในช่วงฤดูร้อนเนื่องจากอากาศจะร้อนอบอ้าวมาก ทำให้พนักงานที่ประจำในจุดงานดังกล่าวไม่อยากจะปฏิบัติงานบริเวณนั้น การแก้ไขจะทำโดยการหมุนเวียนพนักงานเข้าทำงานตามจุดงานนั้น ๆ

#### 5.2 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

จากปัญหาที่พบ 5 ปัญหาหลัก ๆ พบว่าปัญหาด้านคุณภาพมีผลกระทบต่ออัตราการผลิตและต้นทุนในการผลิตเป็นอย่างมาก ซึ่งถ้าหากมีการแก้ไขปัญหาด้านคุณภาพของกระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์ จะมีส่วนช่วยให้อัตราการผลิตสูงขึ้น รวมถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ลดลง สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในด้านคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง ตามรูปที่ 5.1 และแนวทางในการจัดการปัญหาคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง ตามรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.1 แผนผังแสดงการวิเคราะห์สาเหตุปัญหาคุณภาพของโรงงานต่าง



รูปที่ 5.2 แผนผังแสดงแนวทางในการจัดการปัญหาคุณภาพของโรงงานตัวอย่าง



1. ปัญหาจากการขาดการวางระบบ และพัฒนาการควบคุมตรวจสอบวัสดุก่อนนำเข้าใช้งาน ทำให้ไม่สามารถมั่นใจในคุณภาพของวัสดุก่อนนำเข้าใช้งานได้

ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ วัสดุที่ใช้หากการตรวจสอบได้ผลที่ไม่ถูกต้อง โดยมีสาเหตุจากการตรวจสอบที่ไม่ถูกวิธี ผลการวิเคราะห์หาสาเหตุปัญหาที่จะยุ่งยากหรือได้รับการแก้ไขไม่ถูกต้อง

ฉะนั้นการตรวจสอบจึงจำเป็นต้องมีมาตรฐานวิธีในการตรวจสอบ รวมถึงวิธีการที่จะนำผลการตรวจสอบไปใช้งานให้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

2. ปัญหาการขาดการควบคุมตรวจสอบในกระบวนการผลิตที่ดี จากแนวคิดที่ว่าเหตุที่ดี ย่อมนำไปสู่ผลที่ดี กระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์ประกอบไปด้วยขั้นตอนการผลิตหลายขั้นตอน ตั้งแต่กระบวนการเตรียมผิวตัวถังรถยนต์จนถึงกระบวนการพ่นสีทับหน้า

โรงงานตัวอย่างยังขาดการวางแผน การจัดลำดับการตรวจสอบการควบคุมในกระบวนการผลิตรวมทั้งการบันทึกผลเพื่อใช้เป็นข้อมูล ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ฉะนั้นการเฝ้าตรวจสอบตราในกระบวนการผลิตจึงทำให้รู้ถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตได้ อีกทั้งผลของข้อมูลที่นอกจากช่วยในเรื่องให้ทราบถึงระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้แล้ว ข้อมูลที่ได้ยังนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการผลิตในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ปัญหาด้านเกี่ยวกับคนงานมีอัตราในการเข้าออกสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงงานในส่วนของผู้จ้างชั่วคราวที่มีอัตราส่วน 30 % ของจำนวนลูกจ้างทั้งหมด โดยเมื่อมีพนักงานลาออกต้องมีการรับพนักงานใหม่เข้าทำงานทำให้ต้องเสียเวลาในการฝึกอบรม ทำให้ขาดความชำนาญในการปฏิบัติงาน ทั้งในส่วนของพนักงานที่อยู่ในสายการผลิตโดยตรงและในส่วนสนับสนุนการผลิต

4. ปัญหาเกี่ยวกับการขาดจิตสำนึกในด้านคุณภาพของบุคคลากรในองค์กร ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายจัดการหรือฝ่ายคนงานก็เช่นเดียวกัน เนื่องมาจากการคำนึงห่วงเฉพาะผลผลิตที่ต้องทำให้ได้ตามเป้าหมายของผลผลิตที่วางไว้ความสำคัญในเรื่องของคุณภาพจึงค่อยๆลดลงไป การคิดหรือการวางแผนป้องกันปัญหาจึงเกิดขึ้นน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ามากกว่าในเชิงป้องกัน อีกทั้งการสร้างจิตสำนึกในเรื่องคุณภาพเป็นเรื่องที่ยากไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรมในระยะเริ่มแรกเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณผลผลิตที่ทำได้ ฉะนั้นในการแก้ไขปัญหาในจุดนี้ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจและการใช้เวลาในการสร้างจิตสำนึก ในรูปทางจิตวิทยา การจูงใจ และสิ่งสำคัญก็คือการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่สามารถวัดผลได้ในตอนแรก แต่ในทางทฤษฎีแล้วผลลัพธ์ที่จะได้กลับคืนมาก็คือ ความภาคภูมิใจมีชื่อเสียงในผลงานที่ผลิตได้ที่มีออกมาคุณภาพดีเป็นที่เชื่อถือของลูกค้า อันจะส่งผลดีโดยรวมกลับมาสู่องค์กรและตัวพนักงาน

5. ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน เนื่องจากลักษณะเฉพาะของกระบวนการที่ต้องการความสะอาดของสถานที่ปฏิบัติงานมากกว่ากระบวนการประกอบรถยนต์อื่น ๆ ต้องการความสะอาดของตัวชิ้นงานสถานที่ทำงานต้องปราศจากฝุ่นผง ซึ่งโรงงานตัวอย่างไม่สามารถป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด สืบเนื่องมาจากตัวโรงงานได้ถูกออกแบบไว้เป็นระบบกึ่งปิด ฝุ่นผงภายนอกโรงงานสามารถหลุดลอดเข้ามาในโรงงานได้ส่วนหนึ่ง จึงทำให้ตัวถังสีรถยนต์มีปัญหาในเรื่องของเม็ดฝุ่นผงอยู่บนพื้นผิวฟิล์มสีมาก ความพยายามในการแก้ไขปัญหานี้จึงต้องขอความร่วมมือพนักงานในโรงงานตัวอย่างทั้งในส่วนของงานวิศวกรรมที่จะหาวิธีการ อุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการกรอง อากาศ วัสดุที่ใช้ ตลอดจนการแก้ไขระบบสมดุลของอากาศในห้องพ่นสี ส่วนของพนักงานเองต้องช่วยลดการเปิด - ปิด สถานที่ทำงานจุดที่ฝุ่นผงต่าง ๆ สามารถผ่านเข้าไปในตัวโรงงานสถานที่ทำงาน อีกทั้งที่จะติดมากับร่างกายและภาชนะ

ในส่วนของวัสดุที่ใช้จัดอยู่ในจำพวกที่มีอันตรายต่อผู้ใช้งาน กลิ่นของสารระเหยรวมทั้งการฟุ้งกระจายของสีในขณะพ่นสี พนักงานต้องสัมผัสกับพวกสารเคมีและสารระเหยเป็นประจำ การทำงานจึงต้องมีการระมัดระวังป้องกันมิให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับวัสดุโดยตรง ต้องปรับปรุงระเบียบเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยให้เคร่งครัดเพราะวัสดุหลายชนิดเป็นวัสดุประเภทไวไฟ และการสวมพวกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

การจัดวางอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่ไม่เหมาะสม ทำให้สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ดีเท่าที่ควร ในสถานที่ทำงานบางแห่งจะมีอุณหภูมิสูง เนื่องจากการความร้อนที่แผ่ออกมาจากเตาอบต่าง ๆ ที่ตั้งกระจายอยู่ในโรงงาน การเปลี่ยนแปลงแผนผังตำแหน่งการวางเครื่องจักรที่ทำให้เกิดความร้อนพวก เตาอบ ไปอยู่นอกบริเวณสถานที่ทำงานไม่สามารถจะกระทำได้ ฉะนั้นจึงเน้นที่การแก้ไขหรือหาอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ มาใช้ เช่น การนำวัสดุฉนวนกันความร้อน (Insulator) ร่วมกับการปรับปรุงระบบจ่ายลมในสถานที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น

6. ปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานขั้นตอนการตรวจสอบและควบคุมในกระบวนการผลิต ซึ่งไม่มีกำหนดลำดับขั้นตอนการตรวจสอบควบคุม การจัดแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากในกระบวนการทำสีตัวถังรถยนต์มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพจำนวนมาก การควบคุมจึงเป็นหน้าที่สำคัญในการเฝ้าติดตามปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ปรับค่าการควบคุมให้อยู่ในมาตรฐาน อันจะส่งผลช่วยลดความแปรปรวนในกระบวนการผลิต

โดยรูปแบบต่าง ๆ ต้องเป็นที่เข้าใจได้ง่ายและควรคำนึงถึงความรู้ความสามารถของผู้ที่จะนำไปปฏิบัติด้วย การวางแผนและเขียนวิธีการตรวจสอบควบคุมในกระบวนการผลิตและชนิดของการตรวจสอบต้องมีการวางแผนว่าตรวจสอบอะไร ชนิดของข้อมูลใดที่ต้องควบคุม ทำการบันทึกผลลงในแบบฟอร์มไหนและความถี่ในการตรวจสอบเป็นอย่างไร

จากปัญหาต่าง ๆ ของโรงงานตัวอย่าง การที่จะแก้ปัญหาทั้งหมดไม่สามารถจะกระทำได้ในระยะเวลาอันสั้น อีกทั้งบางปัญหาเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาแล้วยากต่อการเปลี่ยนแปลงแก้ไข การแก้ไขปัญหาก็มุ่งเน้นในการแก้ไขปรับปรุงในตัวระบบ ที่ช่วยเสริมให้คุณภาพผลิตภัณฑ์ของโรงงานตัวอย่างให้ดีขึ้น และเป็นระบบที่สามารถทำงานได้เหมาะสมกับกระบวนการ อีกทั้งยังเป็นแนวทางที่สามารถนำไปเชื่อมต่อหรือเป็นการเตรียมไว้สำหรับรองรับระบบอื่น ๆ ในอนาคตได้อีกด้วย