

## บทที่ 5 บทวิจารณ์

หลังจากได้นำวิธีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาที่ได้ออกแบบขึ้นมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงระบบ พบว่าในระยะเวลาสองเดือนของการดำเนินการพัฒนาปรับปรุงระบบ มีประเด็นที่น่าสนใจสามารถสรุปได้เป็นข้อๆดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาโครงสร้างกิจกรรมในระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา
- 2) การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาก่อนการพัฒนา รวมถึงประเมินความสูญเสียที่เกิดขึ้น
- 3) การวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาก่อนการพัฒนาระบบ
- 4) การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบ
- 5) การออกแบบระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาใหม่
- 6) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา
- 7) การสรุปและเปรียบเทียบผลที่ได้ผลการดำเนินการจากการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา
- 8) ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

### 5.1 การศึกษาโครงสร้างกิจกรรมในระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา

จากการศึกษาถึงโครงสร้างกิจกรรมในระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา พบว่าโครงสร้างกิจกรรมสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ คือ การจัดการเกี่ยวกับองค์การซ่อมบำรุงรักษา การจัดการเกี่ยวกับทรัพยากรซ่อมบำรุงรักษา และการจัดการด้านการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา ซึ่งจากทั้ง 3 องค์ประกอบพบว่า เป็นไปดังโครงสร้างกิจกรรมในระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาที่ได้สังเคราะห์ขึ้นมาโดย ธาราริน อร่ามเจริญ (2543)

## 5.2 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาก่อนการพัฒนา รวมถึงประเมินความสูญเสียที่เกิดขึ้น

จากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา โดยดำเนินการระดมสมองเพื่อการวิเคราะห์ปัญหา พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบประกอบด้วย การขาดการวางแผนและควบคุมการใช้งานงบประมาณซ่อมบำรุงรักษา การที่หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา การขาดการวิเคราะห์และประเมินผลระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา การบริหารจัดการด้านการวางแผนการประยุกต์ใช้เทคนิคการซ่อมบำรุงรักษาไม่มีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการบุคลากรขาดประสิทธิภาพ

สำหรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นภายหลังจากการวิเคราะห์ระบบ พบว่าความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากการวางแผนและการประยุกต์ใช้เทคนิคการซ่อมบำรุงรักษาไม่มีประสิทธิภาพ เป็นเหตุให้เครื่องจักรเกิดการขัดข้องก่อนถึงเวลาอันควร รวมทั้งมูลค่าความเสียหายต่อการหยุดเครื่องจักรเพื่อทำการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้งคิดเป็นมูลค่าที่สูง โดยพบว่าแนวโน้มในปี 2546 มีค่าที่สูงขึ้นกว่าปี 2547 สำหรับความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องของระบบในส่วนของการขาดการวิเคราะห์งานซ่อมบำรุงรักษา ทำให้ไม่สามารถทราบสาเหตุที่แท้จริงของความบกพร่องที่เกิดขึ้น การดำเนินการซ่อมบำรุงจึงเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ผลตามมาก็คือปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งกับเครื่องจักร บุคลากร รวมถึงการจัดการทรัพยากรอื่น ๆ มีประสิทธิภาพที่ไม่ดีเพียงพอ นอกจากนี้ระบบยังมีความบกพร่องในการเพิ่มพูนขีดความสามารถให้กับพนักงาน จึงเป็นเหตุทำให้พนักงานมีทักษะ ความรู้ ความสามารถที่ไม่ดีเพียงพอ โดยเฉพาะเมื่อโรงงานมีการขยายกำลังการผลิต ได้นำเครื่องจักรใหม่มาติดตั้ง จากสาเหตุการขาดการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงาน ผลที่ตามมาคือ พนักงานซ่อมบำรุงรักษาดำเนินการซ่อมบำรุงรักษาอย่างผิดวิธีและไม่มีประสิทธิภาพ เป็นผลทำให้เกิดความสูญเสียในรูปของความสูญเสียเวลา เช่น การซ่อมเครื่องจักรใหม่ใช้เวลานานเนื่องจากไม่รู้วิธีการซ่อม รวมถึงเมื่อซ่อมแล้วต้องซ่อมใหม่อีกครั้งเนื่องจากการซ่อมในครั้งก่อนหน้าเป็นการซ่อมที่ไม่ถูกวิธีหรือแก้ไขไม่ถูกจุดเป็นต้น ซึ่งการหยุดของเครื่องจักรเป็นผลทำให้เกิดความสูญเสียทั้งทางด้านโอกาสการขายขาย ค่าแรง ค่าชิ้นส่วนอะไหล่ ค่าสูญเสียเวลาและอื่นๆ สำหรับความสูญเสียอื่นที่เกิดขึ้น ยังพบว่าการขาดการจัดการและควบคุมงบประมาณซ่อมบำรุง เป็นเหตุให้ไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้ ต้นทุนจึงมีค่าที่สูงขึ้น นอกจากนี้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับบริษัทคู่แข่งพบว่า เมื่อเปรียบเทียบในเชิงของผลกำไร โรงงานผลิต ABS จะได้ผลตอบแทนที่ต่ำ

กว่า เนื่องจากต้นทุนการซ่อมบำรุงรักษาต่อต้นทุนการผลิต มีค่าที่สูงกว่าของบริษัทคู่แข่ง เป็นเหตุทำให้ โรงงานตัวอยู่ในฐานะที่เสียเปรียบโรงงานคู่แข่ง

### 5.3 การวิเคราะห์ระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาก่อนการพัฒนาระบบ

การวิเคราะห์จากข้อมูลความจริงเกี่ยวกับองค์ประกอบต่างๆของระบบ ทำให้ทราบภาพกว้างๆของการบริหารจัดการซ่อมบำรุง และสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเป็นประโยชน์สำหรับการออกแบบระบบใหม่เพื่อให้มีสมรรถนะที่ดีกว่าเดิม นอกจากนี้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ระบบยังสามารถทำให้ทราบถึงข้อดีและข้อเสียของระบบที่ใช้อยู่เดิม

จากการวิเคราะห์ระบบพบว่าทุกส่วนย่อยขององค์ประกอบระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาจะมีปัญหาที่ซ่อนเร้นอยู่ ซึ่งถ้าไม่ทำการวิเคราะห์ระบบจะไม่สามารถค้นหาปัญหาได้ ระบบจะเป็นระบบที่มีความบกพร่องและไม่มีศักยภาพ

จากการศึกษาพบว่าข้อบกพร่องสำคัญที่สุดของหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS คือ ความบกพร่องในส่วนของ Preventive Maintenance ซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของโครงสร้างการบริหารจัดการระบบด้านการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ระบบของโรงงานผลิต ABS พบว่าการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันมีการดำเนินงานที่ไม่เป็นระบบมากนัก หรือกล่าวได้ว่าการดำเนินการยังไม่ครบวงจรของ PDCA คือทำเฉพาะในส่วนของ Plan (P) และ Do (D) ยังขาดในส่วนของ Check (C) และ Act (A) กล่าวคือมีการวางแผนที่จะทำและทำตามแผนที่วางไว้ แต่ขาดในส่วนของตรวจสอบความถูกต้อง ข้อบกพร่อง ประสิทธิภาพจากการดำเนินงาน และการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ยังศึกษาพบว่าในส่วนของกิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันถือได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการระบบซ่อมบำรุงรักษาในส่วนอื่น เพราะรากฐานที่สำคัญของการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน มาจากการวางแผนและจัดลำดับงาน ซึ่งองค์กรใดก็ตามที่ไร้ซึ่งการวางแผนแล้ว เท่ากับว่าองค์กรนั้นต้องตกอยู่ในสภาพที่ต้องพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาอยู่ตลอดเวลา ซึ่งไม่ใช่การปฏิบัติที่ถูกต้องเพราะการกระทำเช่นนี้เปรียบเสมือนว่าองค์กรจะมีการปรับปรุงแก้ไขต่อเมื่อปัญหาได้เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งผลกระทบที่ตามมา ย่อมรุนแรงและเสียหายมากกว่าองค์กรที่มีการวางแผนอยู่ตลอดเวลา หรือมีการบริหารจัดการในเชิงรุก ดังนั้นในการออกแบบการพัฒนาระบบบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันจึงเป็นการเน้นที่ขั้นตอนการปฏิบัติที่ต้องมีการจัดทำให้เป็นระบบยิ่งขึ้น และยังใช้ขั้นตอนของการพัฒนาการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรมในส่วนอื่นๆด้วย

นอกจากนี้ส่วนสำคัญที่ทำให้เครื่องจักรไม่สามารถเดินได้อย่างต่อเนื่อง คือ การประยุกต์ใช้เทคนิคซ่อมบำรุงรักษาที่ยังไม่เหมาะสมที่สุด เนื่องจากโรงงานอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นโรงงานที่มีเครื่องจักรเป็นเสมือนหัวใจสำคัญในการทำให้เกิดผลผลิต ดังนั้นการประยุกต์ใช้เทคนิคซ่อมบำรุงรักษาที่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีเพียงพอ จะเป็นเหตุทำให้เครื่องจักรเกิดการชำรุดได้บ่อยครั้ง ดังนั้นการพิจารณาเพื่อนำการซ่อมบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ และการซ่อมบำรุงรักษาด้วยตนเอง มาใช้ควบคู่กับการทำ PM จะช่วยสามารถทำให้การดูแลรักษาเครื่องจักรเกิดความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์งานซ่อมบำรุงรักษาซึ่งเป็นองค์ประกอบย่อยของการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา มีความบกพร่องเช่นกัน เพราะหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษามีเพียงการนำเนินการเก็บข้อมูลโดยที่มีได้นำข้อมูลที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ จึงทำให้ระบบหยุดนิ่งอยู่กับที่ไม่เกิดการพัฒนาปรับปรุง

ทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการบริหารจัดการ ดังนั้นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ทรัพยากรมนุษย์เกิดการพัฒนาได้ คือการค้นคว้าหาความรู้เพื่อเพิ่มเติมทักษะและความสามารถในการดำเนินงาน แต่จากการวิเคราะห์ระบบการจัดการบุคคลากรซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS พบว่ายังมีความบกพร่องในส่วนของการขาดทักษะที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานที่มีการปรับเปลี่ยนอยู่เสมอ ซึ่งสาเหตุหลักที่พบ คือ ความบกพร่องของการจัดการเพิ่มขีดความสามารถให้กับพนักงานหรือการจัดการฝึกอบรมพนักงาน

สำหรับหน่วยงานที่ดำเนินไปโดยไม่มีวัตถุประสงค์และเป้าหมาย จะทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างไร้ทิศทาง ซึ่งหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ไม่ทำการศึกษาความต้องการหรือเป้าหมายหลักขององค์กร จึงเป็นเหตุทำให้องค์กรไม่สามารถที่บรรลุสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

#### 5.4 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบ

การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาระบบเป็นการค้นหาสภาพความเป็นจริงของระบบ รวมทั้งการศึกษาจากข้อมูลในอดีต จากนั้นจึงศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ พร้อมทั้งทบทวนและทำการระบุขอบเขตที่หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาสามารถทำได้ โดยจะทำการตั้งเป้าหมาย โดยใช้ดัชนีชี้วัดสมรรถนะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จของการดำเนินงาน สำหรับการคัดเลือกตัวชี้วัดสมรรถนะจะเลือกตัวชี้วัดที่สามารถบ่งบอกถึงผลที่ได้จากการดำเนินงานได้จริง

#### 5.5 การออกแบบระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาใหม่

การออกแบบระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาเป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากทั้งใน ส่วนของผลการศึกษาระบบ ผลการวิเคราะห์ปัญหา ผลการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไป ได้ มาทำการกลั่นกรองเพื่อให้ระบบใหม่ที่จะออกแบบมาทดแทนระบบเดิมมีศักยภาพที่สุด แต่ไม่ จำเป็นเสมอไปที่ระบบจะต้องถูกต้องทั้งหมด ซึ่งหากพบความไม่เหมาะสมเกิดขึ้นระบบจะถูกนำ มาปรับปรุงและแก้ไขให้ดีขึ้น แต่สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ภายหลังจากทดลองใช้ระบบที่ออกแบบ ขึ้นใหม่เป็นระยะเวลา 2 เดือน ไม่พบปัญหาใดเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินการตามแนวทางที่กำลัง ขึ้นใหม่

#### 5.6 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา

ภายหลังจากการออกแบบการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา ได้นำแนว ทางตามที่ได้ออกแบบไว้มาใช้กับหน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS เป็นระยะเวลา 2 เดือน โดยพบว่าในส่วนของกิจกรรมการพัฒนาระบบซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการซ่อมบำรุง รักษาเชิงพยากรณ์ สามารถดำเนินไปได้ด้วยดีตามแนวทางที่วางไว้ แต่มีเพียงปัญหาเดียวที่เกิดขึ้น ระหว่างการดำเนินการคือ ในช่วงแรกของการใช้เครื่องมือตรวจเช็คความสั่นสะเทือน พนักงานซ่อม บำรุงบางคนเกิดความสับสนในการป้อนกลุ่มประเภทของเครื่องจักรหรือที่เรียกว่า Class โดยแบ่ง ได้ 4 ระดับ คือ Class I, II, III และ IV ตามขนาดกำลังและการติดตั้งของเครื่องจักร ซึ่งอ้างอิงจาก มาตรฐาน ISO10816 แต่เนื่องจากมอเตอร์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตบางเครื่องบอกกำลังเป็นหน่วย ของแรงม้า บางเครื่องบอกในหน่วยของกิโลวัตต์ ซึ่งจากข้อมูลที่ให้ไปในครั้งแรกได้ทำการแบ่ง ขนาดเครื่องจักรตามกำลังในหน่วยกิโลวัตต์เท่านั้น ดังนั้น เมื่อพนักงานตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้ กำลังในหน่วยแรงม้าจึงเกิดความสับสนไม่แน่ใจว่าจะเลือก Class ไດ เพราะไม่มีสูตรในการแปลง หน่วย จึงเลือกป้อน Class ตามใจชอบ ดังนั้นค่าระดับความรุนแรงที่มีการตั้งค่าไว้ในเครื่องจึง คลาดเคลื่อนจากความจริง เพราะเมื่อเลือก Class ที่สูงเกินไป จะทำให้เครื่องยอมรับค่าความสั่น สะเทือนที่เกิดขึ้นได้มากขึ้น ดังนั้นหากเกิดความผิดปกติก็จะไม่แสดงผลเตือนบนหน้าปัดเครื่อง ซึ่ง จากเหตุการณ์นี้จึงต้องมีการเพิ่มเติมในส่วนของกำลังของมอเตอร์ในหน่วยของแรงม้าควบคู่กับ หน่วยกิโลวัตต์ในใบแนบที่บอกระดับกำลังของเครื่องจักรในการป้อนค่า Class ตัวอย่างของระดับ ความรุนแรงของความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน ISO10816 ได้นำเสนอไว้ในส่วนของภาคผนวก

แต่ผู้วิจัยมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่า ควรเพิ่มรายละเอียดในส่วนของประเภท Class สำหรับแต่ละเครื่องจักรลงในกราฟควบคุม เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการทำงานมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของการดำเนินการพัฒนาระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง ส่วนมากจะเป็นการยากที่จะเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมที่มีอยู่เดิมขององค์กร เพื่อทำให้เกิดการผลักดันให้พนักงานฝ่ายผลิตให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรม แต่ภายหลังจากนำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายผลิตถึงประโยชน์และความจำเป็นที่ต้องมีการบำรุงรักษาด้วยตนเอง ได้รับความเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายผลิตให้มีการนำระบบการซ่อมบำรุงรักษาด้วยตนเองมาใช้ในหน่วยงาน ดังนั้นเมื่อได้ชี้แจงและทำความเข้าใจกับพนักงานฝ่ายผลิตแล้ว จึงเริ่มให้ลงมือดำเนินกิจกรรมการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรด้วยตนเอง ซึ่งผลของการนำแบบบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรไปใช้ ไม่พบว่ามีปัญหาใดเกิดขึ้น พนักงานสามารถบันทึกสิ่งที่ตรวจสอบพบลงแบบฟอร์มได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้พนักงานฝ่ายผลิตได้นำผลที่ได้จากแบบบันทึกมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อนำเสนอให้ผู้จัดการแผนกบริหารระหว่างประชุมตอนเช้าประจำทุกวัน

สำหรับการดำเนินการพัฒนาการฝึกอบรมพนักงาน ภายหลังจากที่โครงการได้รับการอนุมัติโดยผู้บริหารระดับสูงแล้ว ได้เริ่มมีการนำมาใช้ในเดือนมกราคม 2547 เป็นเดือนแรก และสามารถจัดการฝึกอบรมได้ดั่งแผน แต่ในส่วนของขั้นตอนการติดตามผล (Follow up) เพื่อให้ทราบถึงความสำเร็จของการฝึกอบรม พบว่าจากการออกแบบการพัฒนาไม่ได้แนะนำให้ผู้ที่มีหน้าที่ติดตามผลหรือหัวหน้างานมีการเก็บบันทึกผลที่ตรวจสอบได้ เพื่อใช้เป็นหลักฐานหรือส่วนอ้างอิงในการประเมินผลประจำปี เพราะการติดตามผลแบบไม่มีมาตรการที่ชัดเจน จะทำให้ไม่ได้รับประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

ในการพัฒนาระบบในส่วนของการวิเคราะห์งานซ่อมบำรุงรักษา ภายหลังจากนำเสนอข้อมูลในส่วนของการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาในรูปแบบของรายงาน ร่วมกับการดำเนินการประเมินสมรรถนะระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาที่ได้ดำเนินการมาทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้ผู้บริหารได้รับทราบ พบว่าผู้บริหารมีความพอใจกับวิธีการดำเนินการ เนื่องจากผู้บริหารสามารถรับรู้ข้อมูลต่างๆของการดำเนินกิจกรรมในระบบ พร้อมทั้งทราบถึงสมรรถนะของระบบจากตัวชี้วัดสมรรถนะต่างๆที่นำมาใช้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นพื้นฐานของการนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องต่อไป

สำหรับการพัฒนาการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่องโดยออกแบบให้มีการตรวจติดตามระบบบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา พบว่าเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจจากผู้บริหาร แต่เนื่องจากในส่วนของการพัฒนากิจกรรมการตรวจติดตามการซ่อมบำรุงรักษา เป็นหัวข้อใหญ่ที่จะต้องมีการ

ศึกษาเพิ่มเติมมากกว่านี้ ดังนั้นภายใต้การวิจัยในส่วนนี้จึงไม่สมารถที่จะทำให้การพัฒนากิจกรรมการตรวจติดตามการซ่อมบำรุงรักษาประสบความสำเร็จได้

5.7 การสรุปและเปรียบเทียบผลที่ได้ผลการดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษา

การเปรียบเทียบผลที่ได้จากการดำเนินการพัฒนาระบบ ทำให้สามารถสรุปความแตกต่างที่เกิดขึ้นเพื่อประเมินผลการดำเนินการปรับปรุงระบบ และผลตอบแทนที่ได้

5.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. สามารถพัฒนาระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาให้ดีขึ้น โดยผลจากการดำเนินการพัฒนาระบบทำให้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาได้มีการนำวัตถุประสงค์และเป้าหมายมาใช้เป็นตัวกำหนดแนวทางการดำเนินกิจกรรมในระบบ และเพื่อการสนองต่อความต้องการขององค์กร นอกจากนี้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาได้จัดการวางแผนและควบคุมการใช้งบประมาณซ่อมบำรุงรักษาเพื่อให้เกิดความเหมาะสม และเมื่อทำการวิเคราะห์การดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษาทำให้สามารถนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการจัดการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา ให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น และเมื่อทำการปรับปรุงการให้เทคนิคการซ่อมบำรุงรักษาให้มีความเหมาะสมต่อสภาพโรงงาน เป็นเหตุให้การเกิดเหตุขัดข้องขึ้นกับเครื่องจักรเป็นศูนย์ ซึ่งผลที่ได้จากการดำเนินการตามระบบใหม่เป็นตัวบ่งชี้ถึงระบบการซ่อมบำรุงรักษาของโรงงานผลิต ABS ได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น
2. เมื่อนำตัวชี้วัดสมรรถนะระบบมาใช้ในการประเมินผลของความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นพบว่าระบบการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาโดยการประเมินผลเชิงวัตถุประสงค์มีค่าสูงขึ้นโดยรวม 34.91% และการบริหารจัดการซ่อมบำรุงรักษาโดยการประเมินผลเชิงจิตวิสัยมีค่าสูงขึ้นโดยรวม 25.69%
3. ความสูญเสียที่เกิดขึ้นเนื่องจากความบกพร่องของระบบ ได้แก่ 1) การสูญเสียผลประโยชน์ในรูปแบบของกำไร เนื่องจากความบกพร่องของการบริหารจัดการด้านองค์กรซ่อมบำรุงรักษาในส่วนของจัดการต้นทุนซ่อมบำรุงรักษาต่อต้นทุนการผลิตมีค่าสูงภายหลังการพัฒนาระบบสามารถทำให้ผลกำไรมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 ของกำไรที่ได้

ในอดีต หรือทำให้ต้นทุนการซ่อมบำรุงรักษาต่อต้นทุนการผลิตมีค่าลดลงร้อยละ 5.4 ของอัตราส่วนเดิม 2) ความสูญเสียเวลาในการหยุดซ่อมแซมเครื่องจักรและเครื่องจักรเกิดการขัดข้องก่อนเวลาอันควร เนื่องจากความบกพร่องของการบริหารจัดการด้านทรัพยากรซ่อมบำรุงรักษาในส่วนของกรณีการฝึกอบรมพนักงาน โดยภายหลังการพัฒนา ระบบสามารถทำให้เครื่องจักรไม่เกิดการขัดข้องระหว่างการผลิต จึงเป็นเหตุทำให้มี ต้องสูญเสียเวลาเพื่อหยุดซ่อมแซมเครื่องจักร 3) ความสูญเสียเนื่องจากเครื่องจักรเกิดการขัดข้องกะทันหัน (Breakdown) เนื่องจากความบกพร่องของการบริหารจัดการ ด้านการดำเนินงานซ่อมบำรุงรักษา ทั้งในส่วนของ การซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การซ่อมบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ การซ่อมบำรุงรักษาด้วยตนเอง และการวิเคราะห์งานซ่อมบำรุงรักษา โดยภายหลังการพัฒนา ระบบสามารถทำให้การเกิด Breakdown ของเครื่องจักรเป็นศูนย์ นอกจากนี้เมื่อคิดเป็นมูลค่าความสูญเสีย ภายหลังการพัฒนา ระบบ ทำให้มูลค่าความสูญเสียลดลงโดยเฉลี่ย 762,800 บาทต่อเดือน

4. สามารถทราบทำให้ผู้บริหารรับทราบถึงศักยภาพในการบริหารจัดการระบบซ่อมบำรุงรักษาที่แท้จริงขององค์กร ทำให้ทราบถึงจุดเด่นและข้อบกพร่องต่างๆขององค์กร
5. ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ และประเมินคู่แข่ง รวมทั้งนำมาใช้ประกอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และนโยบายต่างๆขององค์กรได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย