

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

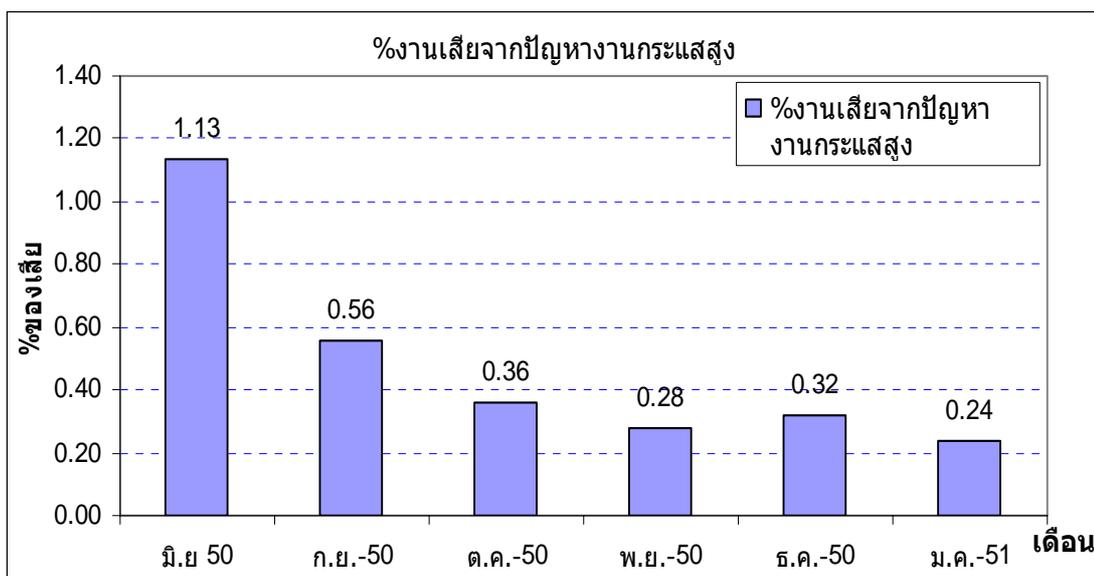
บทนี้จะกล่าวถึงสรุปผลการปรับปรุง และแก้ปัญหาวงจรกระแสสูง อุปกรณ์ และข้อเสนอแนะในการทำวิจัยสำหรับแผนงานต่อไปที่น่าสนใจสำหรับสายการผลิตย่อยเคมี

5.1 สรุปผลงานวิจัย

ปัญหาวงจรกระแสสูง ซึ่งทำให้เกิดของเสียในกระบวนการผลิตย่อยเคมีเป็นจำนวนมาก นำไปสู่ที่มาของการศึกษาวิจัย เพื่อลดงานเสียเนื่องจากปัญหาวงจรกระแสสูง หรืองานใหม่

5.1.1 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาวงจรกระแสสูง จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหากระแสสูงมีดังนี้ พนักงานตั้งค่าแรงดันไฟฟ้าผิด ปัญหาแผ่นคาโทดโก่ง และระยะระหว่างแผ่นคาโทดกับระดับสารละลายไม่เหมาะสม ปัญหาสภาวะในการซ่อมแซมชิ้นกึ่งฉนวนไม่เหมาะสม ซึ่งได้แก่ ปัญหาค่าแรงดันไฟฟ้า รูปแบบของค่าแรงดันไฟฟ้าและเวลาที่ใช้ในการขึ้นของแรงดันไฟฟ้าไม่เหมาะสม

5.1.2 ผลการแก้ไขปัญหาเพื่อลดงานเสียเนื่องจากปัญหาวงจรกระแสสูงหรืองานใหม่ โดยทำการปรับปรุงเรื่อง พนักงานตั้งค่าแรงดันไฟฟ้าผิด การแก้ปัญหแผ่นคาโทดโก่ง และ ระยะระหว่างแผ่นคาโทดกับระดับสารละลายไม่เหมาะสม และการแก้ปัญหาค่าแรงดันไฟฟ้า รูปแบบของค่าแรงดันไฟฟ้า และเวลาที่ใช้ในการขึ้นของค่าแรงดันไฟฟ้าไม่เหมาะสม พบว่าก่อนการแก้ไขกระบวนการผลิตย่อยเคมีมีของเสียที่เกิดจากปัญหาวงจรกระแสสูงหรืองานใหม่ 1.13% (เดือนมิถุนายน) หลังการปรับปรุงของเสียที่เกิดจากปัญหาวงจรกระแสสูงหรืองานใหม่ 0.24% (เดือนมกราคม 2551) ซึ่งสามารถลดลงได้ประมาณ 78.77%



ภาพที่ 5.1 เปอร์เซนต์ของเสียเนื่องจากปัญหางานกระแสดสูงหรืองานใหม่ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตเคมีในส่วนการทำโพลีเมอร์ก่อนและหลังปรับปรุง

5.2 อุปสรรคในงานวิจัย

1. ในการปรับปรุงแก้ไขบางเรื่องต้องอาศัยความร่วมมือ จากทางแผนกอื่นนอกเหนือจากทางฝ่ายผลิต ซึ่งพบว่ามีปัญหาในการติดต่อประสานงานและไม่ได้ได้รับความร่วมมือที่เพียงพอ ทำให้การดำเนินการวิจัยติดขัดบ้างในบางครั้ง
2. เนื่องจาก Input ของงานไม่ต่อเนื่อง จึงทำให้การทดลอง และการเก็บข้อมูลเกิดความล่าช้า
3. เนื่องจากในการทดลองต้องอาศัยเครื่องจักรในขบวนการผลิต ดังนั้นจึงต้องมีการแทรกเวลาดำเนินการในการผลิตเพื่อทดลองเก็บข้อมูล ทำให้การเก็บข้อมูลติดขัดและล่าช้าในบางครั้ง

5.3 ข้อเสนอแนะ

1. การทดลองนี้เป็นการทดลอง เพื่อหาค่ากระแสคงเหลือที่ต่ำที่สุด และไม่ทำให้เกิดงานใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับงานแต่ละรุ่นที่อาจมีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน ซึ่งต้องคำนึงถึงค่าคุณสมบัติอื่น ๆ ของคาปาซิเตอร์ ได้แก่ ค่าคาปาซิแตนซ์ และค่าความต้านทานของคาปาซิเตอร์ด้วย ดังนั้นสภาวะ

ที่ใช้ในการซ่อมแซมชิ้นกึ่งฉนวนจึงอาจแตกต่างกัน ซึ่งสามารถหาสภาวะที่เหมาะสมได้จากการ
ออกแบบการทดลองได้เช่นเดียวกัน

2. ก่อนที่จะมาถึงขั้นตอนของกระบวนการผลิตย่อยเคมี ได้มีขั้นตอนก่อนหน้าที่สำคัญ
ขั้นตอนหนึ่งคือขั้นตอนการทำอะโนไดส์เซชัน ซึ่งเป็นขั้นตอนการสร้างชิ้นกึ่งฉนวน ถ้าขั้นตอนการ
สร้างชิ้นกึ่งฉนวนไม่สมบูรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อค่ากระแสคงเหลือที่ขั้นตอนของกระบวนการผลิต
ย่อยเคมี ทำให้เกิดปัญหางานกระแสสูงหรืองานใหม่ได้

3. เนื่องจากอุปกรณ์และเครื่องจักรส่งผลกระทบต่ออาการเกิดปัญหางานกระแสสูงได้เช่นกัน
ดังนั้นจึงควรมีการตรวจเช็คอยู่เป็นประจำ

4. ควรมีการให้ความสำคัญถึงเรื่องของการจัดระบบในการทำงานของพนักงาน เพื่อลด
ปัญหาที่จะมาจากคน โดยเฉพาะเมื่อมีพนักงานใหม่ หรือ พนักงานที่ย้ายมาจากกระบวนการอื่น

