

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการทดลอง

6.1.1 ผลกระทบต่อคุณภาพของพีวีซีเรซินที่ผลิตได้

จากการทดลองสามารถสรุปผล ของการใช้น้ำร้อนในการผลิตที่มีต่อคุณภาพของพีวีซีเรซินที่ผลิตได้ดังนี้

- ความหนาแน่นเชิงปริมาตร มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น
- การกระจายขนาดมีแนวโน้มที่จะได้พีวีซีเรซินที่มีขนาดเม็ดใหญ่เป็นสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น
- ค่าเฉลี่ยของขนาด มีแนวโน้มที่จะได้ขนาดเฉลี่ยของพีวีซีเรซินที่ใหญ่ขึ้น เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น
- การหลอมตัวของพีวีซีเรซิน (Fish Eye) มีแนวโน้มที่จะได้จำนวนเม็ดของพีวีซีเรซินที่ไม่หลอมตัวเมื่อนำไปขึ้นรูปเป็นชิ้นงานเพิ่มขึ้น เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น
- ค่ารพุนของพีวีซีเรซิน มีแนวโน้มที่จะ ลดลง เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น

และ คุณภาพของพีวีซีเรซินที่ผลิตได้ ยังอยู่ภายในข้อกำหนดคุณลักษณะที่โรงงานกำหนดไว้ทุกรายการ

6.1.2 ผลต่อเวลาที่ใช้ในการผลิตหนึ่งรอบ

จากการทดลองพบว่าเวลาที่ใช้ในการผลิตหนึ่งรอบจะลดลง เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น โดยจะลดลงประมาณ 16 นาที เมื่อใช้น้ำที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ในการผลิต เทียบกับเวลาที่ใช้ในการผลิตหนึ่งรอบก่อนทำการทดลอง

6.1.3 ผลต่อค่าใช้จ่ายในการผลิต

จากการทดลองพบว่าต้นทุนการผลิตต่อหน่วยพีวีซีเรซินที่ผลิตได้ มีแนวโน้มที่จะลดลงเมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้น โดยที่สายการผลิตที่ 3 ต้นทุนการผลิตที่ผลิตโดยใช้น้ำที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จะมีต้นทุนการผลิตลดลง 3.5 บาทต่อตันพีวีซีเรซินที่ผลิตได้ เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้น้ำที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ในการผลิต

6.2 ข้อเสนอแนะ

- ควรทำการทดลองกับพีวีซีเรซินสูตรการผลิตอื่นๆ ต่อ
- ควรทดลองเพิ่มอุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตให้มากกว่า 50 องศาเซลเซียส เนื่องจากใช้น้ำที่ 50 องศาเซลเซียสในการทดลองผลิตยังไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของพีวีซีเรซินที่ผลิตได้และอาจจะทำให้เวลาที่ใช้ในการผลิตหนึ่งรอบลดลงได้อีก
- ควรทำการทดลองที่สายการผลิตอื่นๆ ของโรงงานด้วย
- ลองพิจารณาว่าการเปลี่ยน บั้มที่ใช้เติมไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์เข้าถังปฏิกรณ์ ให้มีความดันค้างส่งเพิ่มขึ้น เพื่อชดเชยกับเวลาที่ใช้ในการเติมไวนิลคลอไรด์มอนอเมอร์ที่นานขึ้น เมื่ออุณหภูมิของน้ำที่ใช้ในการผลิตเพิ่มขึ้นว่าคุ้มกับการลงทุนหรือไม่