

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าบริษัทกรณีศึกษาสามารถจัดผงเหล็กในแคลเซียมคาร์บอเนตด้วยแม่เหล็กแทนกระบวนการลอยแร่ (Column Flotation) ที่มีอยู่เดิมได้และมีผลทำให้บริษัทกรณีศึกษา

5.1.1 ไม่สูญเสียแคลเซียมคาร์บอเนตไปกับกระบวนการลอยแร่ประมาณ 3% หรือประมาณ 5,000 ตันต่อปี ซึ่งสามารถคิดเป็นราคาขายประมาณ 20,000,000 บาทต่อปี

5.1.2 ไม่มีต้นทุนในการสั่งซื้อสารเคมีที่เรียกว่า Floating Agent ในกระบวนการลอยแร่ปีละประมาณ 2,400,000 บาท

5.1.3 ไม่มีปัญหาในการบำบัดน้ำเสียที่มี Floating Agent ผสมอยู่

5.1.4 ไม่ต้องบริหารคลังสินค้าและสินค้าคงคลังของ Floating Agent อีกต่อไป

5.1.5 สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากการเดินเครื่อง Column Flotation ซึ่งยังมีผลในการช่วยลดภาระโลกร้อนอีกด้วย

5.2 ปัญหาที่พบในการวิจัยและข้อเสนอแนะ

แม้ว่าบริษัทกรณีศึกษาสามารถใช้กระบวนการจัดผงเหล็กในแคลเซียมคาร์บอเนตด้วยแม่เหล็กแทนกระบวนการลอยแร่ (Column Flotation) ที่มีอยู่เดิมได้ แต่ในการศึกษาพบว่ามีปัญหาดังนี้

5.2.1 ผงเหล็กไม่ได้มีอยู่ในวัตถุดิบแหล่งเดียว อาจจะมีเศษเหล็กที่มาจากเครื่องมือ เครื่องจักรในการผลิตแคลเซียมคาร์บอเนตตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ ดังนั้นบริษัทกรณีศึกษา ควรจะพิจารณาคัดตั้งแม่เหล็กตรงบริเวณที่คาดว่าจะมีผงเหล็กจากเครื่องมือหรือเครื่องจักรหลุดและปนมากับแคลเซียมคาร์บอเนต โดยเฉพาะจุดลงสินค้าที่ถูกค้า ผู้ศึกษาแนะนำให้ติดตั้งแม่เหล็กไฟฟ้าแบบถึงต่อท่อ ดังรูปที่ 5.1 เพื่อดักจับผงเหล็กขณะถ่ายสินค้าให้ลูกค้า



ภาพที่ 5.1 แม่เหล็กไฟฟ้าแบบถังต่อท่อ

5.2.2 เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ผลิตแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่ในธรรมชาติ ดังนั้น อาจจะมีสิ่งปลอมปนที่มีผลต่อความขาวของแคลเซียมคาร์บอเนตที่ไม่ใช่ผงเหล็กก็ได้ ดังนั้น บริษัท ภูมิศึกษาควรจะส่งแร่แคลไซต์ไปวิเคราะห์หาสิ่งปลอมปนเสมอ