

บทที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดสอบทางเคมีฟิสิกส์และทางเคมีพบว่ายังไม่อาจสรุปได้แน่นอนว่าโมเลกุลของอะคริลาไมด์ต่อกับหน่วยแอนไฮโดรกลูโคสอย่างไร และจากการศึกษาความคงตัวตามมาตรฐานของ ICH guideline ของแป้งอะคริลาไมด์เพื่อเป็นสารช่วยแตกตัวในตำรับยาเม็ด Hydrochlorothiazide ทั้ง 2 รูปแบบ คือ ผงแห้งและยาเม็ด เมื่อครบเวลาที่ทำการทดสอบ พบว่าแป้งอะคริลาไมด์ในรูปแบบยาเม็ดมีประสิทธิภาพในการเป็นสารช่วยแตกตัวมากกว่าเอ็กโปแทบเนื่องจากยาเม็ดเอ็กโปแทบที่เวลา 3 เดือน ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 75% มีความกร่อนของเม็ดยาไม่เข้าตามเกณฑ์มาตรฐานของ USP XXIII และในรูปแบบผงเมื่อทดสอบด้วย SEM พบว่าทั้งแป้งอะคริลาไมด์ 1:50 และเอ็กโปแทบที่เวลา 6 เดือน ที่อุณหภูมิห้อง ความชื้นสัมพัทธ์ 60% อนุภาคของสารยังมีสภาพเหมือนที่เวลาเริ่มต้น ส่วนที่ อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 75% อนุภาคของสารจะมีลักษณะเกาะกลุ่มกันมากขึ้นโดยเฉพาะเอ็กโปแทบจนไม่สามารถนำมาตอกได้เพราะเกาะกันเป็นก้อนแข็ง ดังนั้นแป้งอะคริลาไมด์ 1:50 มีความคงตัวดีทั้งในรูปแบบยาเม็ดและในรูปแบบผงเมื่อเปรียบเทียบกับ เอ็กโปแทบ แสดงว่าแป้งอะคริลาไมด์ 1:50 ที่เตรียมได้นี้นำจะนำไปใช้เป็นสารช่วยแตกตัวในยาเม็ดได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาพิษวิทยาาก่อนนำมาใช้
2. ควรมีการพิสูจน์โครงสร้างของแป้งอะคริลาไมด์ที่เตรียมได้โดยวิธี powder x-ray diffraction จะทราบว่ากลุ่มอะคริลาไมด์ต่อกับหน่วยแอนไฮโดรกลูโคสจริงหรือไม่