

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 สรุปผลการทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถั่งเช่าสีทอง โดยใช้การสกัดด้วยตัวทำละลาย โดยใช้การออกแบบการทดลองแบบส่วนประสมกลาง (Central composite design) และดำเนินการทดลองตามขอบเขตการทดลองที่ได้วางไว้ จากนั้นจะทำการวิเคราะห์ผลการทดลองโดยอ้างอิงการคำนวณทางสถิติ (ANOVA) จากโปรแกรม Minitab17 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลของปัจจัยหลักและความสัมพันธ์ของอันตรกิริยาของแต่ละปัจจัยที่มีต่อร้อยละการสกัด โดยเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสมการถดถอย (Regression Equation) โดยจะสรุปผลได้ดังนี้

6.1.1 การสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถั่งเช่าสีทองโดยใช้การสกัดด้วยตัวทำละลาย จากการออกแบบการทดลอง และกำหนดปัจจัยที่เราต้องการศึกษา คือ อุณหภูมิ , อัตราส่วนโดยปริมาตรของเอทานอลในตัวทำละลาย , ปริมาตรตัวทำละลาย และความเป็นกรด-ด่างของตัวทำละลายเมื่อทำการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน โดยพิจารณาจากระดับนัยสำคัญ (P-value) พบว่าอุณหภูมิและอัตราส่วน โดยปริมาตรของเอทานอลในตัวทำละลายส่งผลข้างน้อยมากต่อการสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถั่งเช่าสีทองโดยใช้การสกัดด้วยตัวทำละลาย ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุด คือ ปริมาตรตัวทำละลาย และความเป็นกรด-ด่างของตัวทำละลาย ซึ่งมีค่าระดับ นัยสำคัญ 0.000 จะเห็นว่าทั้งสองปัจจัยมีค่าระดับนัยสำคัญน้อยกว่า 0.05 ซึ่งเป็นค่าที่กำหนดไว้แสดงว่าผลหลักหรืออันตรกิริยาระหว่างปัจจัยนั้นส่งผลต่อการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนผลของปัจจัยหลักหรือความสัมพันธ์รวมของปัจจัยที่มีค่าระดับนัยสำคัญ (P-value) มากกว่าค่าที่กำหนดไว้ สามารถตัดปัจจัยนั้นทิ้งเนื่องจาก มีผลกระทบต่อการสกัดน้อยมาก สามารถลดรูปสมการถดถอย (Regression Equation) ได้ดังนี้

ร้อยละการสกัดคอร์ติเซปินออกจากเห็ดถั่งเช่าสีทองโดยใช้การสกัดด้วยตัวทำละลาย

$$Y = 32.57 + 16.11 D + 13.77 C^2$$

6.1.2 การวิเคราะห์ผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสกัด ซึ่งทดสอบโดยสมการทำนายผลเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมโดยเทียบกับข้อมูลที่ได้จากสมการถดถอย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการสกัด คือ ปริมาตรของตัวทำละลาย เมื่อความเป็นกรด-ด่างของตัวทำละลายมีค่าสูง ปัจจัยที่ส่งผลต่อร้อยละการสกัด คือ อุณหภูมิและ ปริมาตรตัวทำละลาย

การทดลองนี้สามารถสกัดคอร์ดิเซปินได้ความบริสุทธิ์สูงสุด คือ อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส อัตราส่วน โดยปริมาตรระหว่างเอทานอลในตัวทำละลาย 100% ปริมาตรตัวทำละลาย 100 มิลลิลิตร และความเป็นกรด-ด่างตัวทำละลายเท่ากับ 7 จะได้ร้อยละความบริสุทธิ์ของคอร์ดิเซปิน 100%

## 6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาการสกัดคอร์ดิเซปินออกจากเห็ดถั่งเช่าสีทอง โดยใช้การสกัดด้วยตัวทำละลายด้วยวิธีอื่น และศึกษาสารอื่นที่อยู่ในเห็ดถั่งเช่าสีทองนี้
2. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสกัดในรูปแบบอื่นๆที่อาจส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อการสกัดเพิ่มเติม