

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาเปลือกพืชตระกูลส้มทั้ง 4 ชนิด คือ ส้ม ส้มโอ มะกรูด มะนาว พบว่าในการกลั่นด้วยไอน้ำ เปลือกมะกรูดให้น้ำมันหอมระเหยมากที่สุด รองลงมาคือเปลือกส้มโอ เปลือกส้มเขียวหวาน และเปลือกมะนาว ซึ่งเปลือกมะนาวที่นิยมนำมาปรุงอาหารหรือคั้นน้ำผลไม้ไม่มีลักษณะบางกว่าเปลือกพืชชนิดอื่น จึงให้น้ำมันหอมระเหยน้อยที่สุด แต่เมื่อนำไปสกัดด้วยเฮกเซน พบว่าเปลือกส้มโอให้น้ำมันหอมระเหยมากที่สุด รองลงมาคือ เปลือกมะนาว เปลือกมะกรูด และเปลือกมะนาว ตามลำดับ

เมื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี พบว่าน้ำมันหอมระเหยจากการสกัดด้วยไอน้ำจากเปลือกส้มเขียวหวานมีปริมาณลิโมนีนมากที่สุด รองลงมาคือ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ เปลือกมะนาว และพบปริมาณลิโมนีนที่น้อยที่สุดในน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะกรูด ส่วนน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการสกัดด้วยเฮกเซนนั้น พบว่าน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มโอ มีปริมาณ ลิโมนีน มากที่สุด รองลงมาคือ น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้ม เปลือกมะกรูด และพบปริมาณลิโมนีน น้อยที่สุดในน้ำมันหอมระเหยจากเปลือกมะนาว

เมื่อนำน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการสกัดด้วยไอน้ำไปรีไซเคิลโคมพบว่า น้ำมันหอมระเหยจากเปลือกส้มเขียวหวาน และส้มโอ สามารถรีไซเคิลโคมได้มากกว่าเนื่องจากมีปริมาณลิโมนีนมากกว่าเปลือกมะนาว และมะกรูด และสามารถทำละลายโคมได้ใกล้เคียงกับโหลอื่น ซึ่งเป็นตัวทำละลายที่ดีสำหรับพอลิสไตรีน จึงสรุปได้ว่า น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากเปลือกพืชตระกูลส้ม ซึ่งเป็นของเหลือใช้ สามารถนำมาใช้ในการรีไซเคิลโคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในอนาคต

- 5.2.1 การหาพืชชนิดอื่นๆที่มีองค์ประกอบของลิโมนีน หรือสารที่มีคุณสมบัติใกล้เคียง
- 5.2.2 การนำกากเปลือกผลไม้ที่สกัดน้ำมันแล้วไปใช้ประโยชน์ต่อ