

## บทที่ 6

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การทดสอบฤทธิ์กระตุ้นการสังเคราะห์เมลานินของสารสกัดสมุนไพรไทยพื้นบ้าน จำนวน 5 ชนิด คือ อัญชัน ย่านาง บัวบก หม่อน และกวาวเครือขาว ด้วยตัวทำละลายน้ำ เมทานอล เอทิลอะซิเตท และเฮกเซน เพื่อให้ได้สมุนไพรที่มีศักยภาพในการป้องกันและรักษาผมหงอกก่อนวัย โดยศึกษาฤทธิ์ด้านออกซิเดชัน ฤทธิ์ป้องกันเซลล์จากสารอนุมูลอิสระไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ฤทธิ์กระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเซลล์เมลานโนไซต์ ฤทธิ์กระตุ้นเอนไซม์ไทโรซิเนส และฤทธิ์กระตุ้นการสร้างเม็ดสีเมลานินนั้น ผลการวิจัยพบว่า สารสกัดของย่านางมีความสามารถเป็นสารต้านออกซิเดชันดีที่สุดและมีปริมาณ total phenolic compound สูงที่สุดด้วย สอดคล้องกับฤทธิ์ป้องกันเซลล์จากสารอนุมูลอิสระไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ที่พบว่าสารสกัดของย่านาง บัวบก และอัญชัน มีฤทธิ์ดีที่สุด สารสกัดสมุนไพรที่มีความสามารถในการกระตุ้นการเพิ่มจำนวนของเซลล์เมลานโนไซต์ได้ดี คือ อัญชัน ย่านาง และบัวบก ส่วนสมุนไพรที่มีความสามารถในการกระตุ้นเอนไซม์ไทโรซิเนสได้ดี คือ อัญชัน ย่านาง และบัวบก สารสกัดสมุนไพรที่มีความสามารถในการกระตุ้นเอนไซม์ไทโรซิเนส ซึ่งเป็นเอนไซม์สำคัญในการเปลี่ยนสารตั้งต้นไทโรซินไปเป็นเมลานิน คือ อัญชัน ย่านาง และบัวบก ซึ่งส่งผลต่อฤทธิ์ในการกระตุ้นการสร้างเมลานินด้วย โดยสารสกัดอัญชัน ย่านาง และบัวบก ทำให้มีปริมาณเมลานินมากขึ้น

จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่า สมุนไพรที่มีศักยภาพในการป้องกันและรักษาผมหงอก โดยมีฤทธิ์กระตุ้นกระบวนการสังเคราะห์เมลานิน คือ ย่านาง อัญชัน และบัวบก อาจนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สมุนไพรบำรุงเส้นผม เพื่อป้องกันผมหงอกก่อนวัย หรือเป็นเวชภัณฑ์รักษาผมหงอกได้ในอนาคต ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการใช้สมุนไพรของหมอยาพื้นบ้านที่ใช้ในการรักษาผมหงอกก่อนวัย จึงเป็นข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนยืนยันประสิทธิภาพของสมุนไพรไทยตามภูมิปัญญาพื้นบ้านได้ ส่วนสารสกัดหม่อนไม่มีฤทธิ์กระตุ้นการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานิน แต่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส และเป็นสารต้านออกซิเดชัน จึงอาจนำมาผลิตเป็นเครื่องสำอางสำหรับผลิตภัณฑ์เพื่อทำให้ผิวขาว

#### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาฤทธิ์ของสมุนไพรในงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาฤทธิ์กระตุ้นการสังเคราะห์เมลานินในขั้นตอนการทดสอบในหลอดทดลอง (in vitro) และในสัตว์ทดลอง (in vivo) ดังนั้นจึงควรทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดสมุนไพรในมนุษย์ และศึกษาความเป็นพิษของสมุนไพร ก่อนนำไปพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ เพื่อรักษาภาวะผมหงอกก่อนวัยต่อไป นอกจากนี้สารสกัดสมุนไพรที่นำมาทดสอบเป็นสารสกัดหยาบ ดังนั้นอาจนำสารสกัดหยาบของสมุนไพรที่มีศักยภาพ ไปทำห้บริสุทธิ์เพื่อให้ได้สารสำคัญในการออกฤทธิ์ในอนาคต