

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พืชสมุนไพรต่างๆ ที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในวงการแพทย์แผนทางเลือกนั้น มักมีสารสำคัญที่โดดเด่นและแตกต่างกันไปจากพืชและผักทั่วไป หรือมีสารออกฤทธิ์ในปริมาณที่สูงกว่าปกติ พืชสมุนไพรที่ใช้กันจนเป็นที่รู้จักและถูกรวบรวมเป็นตำรับยาจากสมุนไพร (herbal medicine) ในต่างประเทศนั้น แต่ละชนิดจะประกอบด้วยสารหลักๆ ที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและมีข้อมูลจากการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ที่ชัดเจน ส่วนตำรับยาสมุนไพรของไทยส่วนใหญ่แล้วเป็นการใช้องค์ความรู้ดั้งเดิมเป็นหลักฐานในการอ้างอิงว่ามีการใช้ติดต่อกันมายาวนาน จนจัดเป็นตำรับยาที่มีความปลอดภัย ยาสมุนไพรของไทยหลายชนิดมีผู้วิจัยถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในปัจจุบัน ตำรับยาหอมเองจัดเป็นตำรับยาที่มีการศึกษาเภสัชวิทยาทางเภสัชวิทยาในสัตว์ทดลอง เพื่อยืนยันถึงคุณประโยชน์ทางยาในการบรรเทาอาการทางหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต รวมทั้งระบบทางเดินอาหาร และมีข้อบ่งใช้ที่รู้จักกันดี คือ บรรเทาอาการหน้ามืด ตาลาย วิงเวียน และบำรุงหัวใจ เป็นต้น ตำรับยาหอมของไทยประกอบด้วยสมุนไพรหลายชนิดจากทั้งพืช สัตว์ รวมถึงแร่ธาตุ เพื่อให้เสริมฤทธิ์กัน ในประเทศไทยมีตำรับยาหอมอยู่มากมายหลายตำรับ ได้แก่ ยาหอมทิพโอสถ ยาหอมเทพจิตร ยาหอมอินทจักร์และยาหอมนวโกฐ ซึ่งทั้งสี่ตำรับนี้เป็นยาหอมที่กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้เป็นยาสามัญประจำบ้าน (แผนไทย) ในปี พ.ศ. 2542 (กองควบคุมยา. 2542) ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2549 คณะกรรมการแห่งชาติด้านยาได้ประกาศให้ตำรับยาหอมเทพจิตรและยาหอมนวโกฐ เป็นยาในบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549 (คณะกรรมการแห่งชาติด้านยา. 2549) ซึ่งรวมเรียกว่าตำรายาสมุนไพร ซึ่งยาหอมแต่ละตำรับที่ระบุในตำรายาดังกล่าว มีส่วนประกอบสมุนไพรบางส่วนที่คล้ายคลึงกันและต่างก็มีประวัติการใช้ที่มีมายาวนาน รวมทั้งมีการปรับปรุงสูตรตำรับและถ่ายถอดสืบต่อกันมา จนกระทั่งมีการประกาศในบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549 ตำรับยาหอมแต่ละตำรับจึงอาจมีสรรพคุณทางการรักษาที่แตกต่างกันในรายละเอียด ซึ่งยังไม่มีการศึกษาทางเภสัชวิทยาที่แน่ชัดครบทุกตำรับ การศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในตำรับยาหอมเกิดจากแนวคิดที่มองเห็นคุณค่าของยาหอมว่ามากกว่าตำรับยารักษาอาการทางระบบไหลเวียนโลหิต ดังที่ระบุในบัญชียาและสรรพคุณข้อบ่งใช้ทั่วไป จากการได้มีโอกาสศึกษาส่วนประกอบอันหลากหลายของยาหอมไทยในบัญชียาสามัญประจำบ้านแผนโบราณและบัญชียาจากสมุนไพร พ.ศ. 2549 ซึ่งเป็นตำรับที่มีความพิเศษ คือ ประกอบไปด้วย

สมุนไพรมากกว่า 40 ชนิด ซึ่งสมุนไพรแต่ละชนิดจะมีฤทธิ์เฉพาะตัว ใช้ในการเสริมหรือต้านฤทธิ์ซึ่งกันและกัน อย่างไรก็ตาม ฤทธิ์ของสมุนไพรส่วนใหญ่จะมีสารสำคัญที่ต่างจากพืชทั่วไป และพืชผักที่ใช้เป็นอาหาร ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในยาหอมยี่ห้อต่างๆ เพื่อเปรียบเทียบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระซึ่งเป็นผลพลอยได้ของสารประกอบพื้นฐานพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์เป็นยา นอกเหนือจากฤทธิ์ของยาหอมเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารประกอบฟีนอลรวม และศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของยาหอมตำรับต่างๆ
2. เพื่อเปรียบเทียบค่า antioxidant capacity ของยาหอมแต่ละตำรับที่ศึกษาด้วยเทคนิคที่แตกต่างกัน

ขอบเขตของงานวิจัย

งานวิจัยมีสาระสำคัญดังนี้คือ

1. ทำการทดลองหาปริมาณสารประกอบฟีนอลรวม (total phenolic compounds) ในตัวอย่างยาหอมตำรับต่างๆ ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนยาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เป็นตำรับยาหอมที่มีจำหน่ายทั่วไป
2. ศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ของตำรับยาหอมแต่ละตำรับ โดยการสกัดผงยาหอมด้วยตัวทำละลายที่มีค่าความเป็นขั้วต่างกันสองค่า โดยแต่ละตัวอย่างทำการวัดอย่างน้อย 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ยและเปรียบเทียบยาหอมแต่ละตำรับ ให้ผลการต้านอนุมูลอิสระแตกต่างกันอย่างไร
3. หาคความสัมพันธ์ของฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระกับปริมาณสารประกอบฟีนอลรวมของยาหอมแต่ละตำรับ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ยาหอมแต่ละตำรับมีปริมาณสารประกอบฟีนอลรวม ไม่แตกต่างกัน
2. ยาหอมแต่ละตำรับมีค่า antioxidant capacity ไม่แตกต่างกัน
3. ค่า antioxidant capacity มีความสัมพันธ์กับปริมาณสารประกอบฟีนอลรวม

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ข้อมูล antioxidant capacity ของยาหอมตำรับต่างๆ ที่มีจำหน่ายในร้านขายยา สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเปรียบเทียบคุณประโยชน์นอกเหนือที่ระบุสรรพคุณในตำรายา
2. ได้วิธีที่เหมาะสมในการศึกษาฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของตำรับยาหอม ที่มีความสัมพันธ์กับค่า total phenolic compounds ในตำรับ