



บทที่ 1

บทนำ

สมุนไพรเป็นที่รู้จักและนิยมใช้ในหมู่คนไทยมาตั้งแต่โบราณกาล เป็นทั้งอาหารและยารักษาโรคช่วยให้ผู้ที่รู้จักใช้มีสุขภาพดีและมีชีวิตยืนยาว สรรพคุณเป็นที่ประจักษ์และได้รับความเชื่อถือสืบทอดกันมาจนถึงทุกวันนี้ ในการนำสมุนไพรมาใช้มักจะนำมาตากแห้งบดผสมกับสมุนไพรอื่นตำกับน้ำดื่มซึ่งขาดความสะอาดไม่เหมือนยาแผนปัจจุบัน เพื่อต้องการให้ประชาชนหันมาสนใจใช้สมุนไพร จึงมีการค้นคว้าวิจัยปรับปรุงวิธีนำสมุนไพรมาใช้ให้สะดวกปลอดภัยในการใช้ ราคาไม่แพง โดยให้มีการควบคุมคุณภาพให้ถูกหลักวิชาสมัยใหม่ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรอาจทำได้ดังนี้ เช่น ใช้สมุนไพรที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการใดๆ ทั้งสิ้น นอกจากการอบแห้งหรือบดเป็นผง การนำสมุนไพรมาสกัดด้วยตัวทำละลายเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์และการใช้สารบริสุทธิ์ที่สกัดได้จากสมุนไพร

คำฝอย (Safflower) เป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการบำบัดโรคได้หลายชนิดโดยเฉพาะใช้ลดไขมันในเส้นเลือดหรือคอเลสเตอรอลได้ มีแหล่งกำเนิดในแถบภูเขาของประเทศบิสลีเนียและอัฟกานิสถาน คำฝอยมีกรดไลโนเลอิก (Linoleic acid) ซึ่งเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวในปริมาณมากกว่าพืชชนิดใดๆ กรดไลโนเลอิกนี้ ร่างกายมนุษย์ผลิตขึ้นใช้เองไม่ได้แต่มีความจำเป็นสำหรับร่างกายซึ่งต้องการกรดชนิดนี้วันละประมาณ 2-4 กรัม (10) ในประเทศไทยมีการปลูกดอกคำฝอยกันมากทางภาคเหนือ ในอดีตสีจากดอกคำฝอยเคยใช้ย้อมผ้าไหมผ้ายให้สีแดงสดแต่เลิกนิยมไปเนื่องจากเป็นสีไม่คงทน ซีดได้ง่าย ส่วนเมล็ดคำฝอยนำมาสกัดน้ำมันเพื่อการบริโภคซึ่งให้คุณค่าในการบริโภคอย่างยิ่ง แต่ในประเทศไทยเราไม่นิยมบริโภคเนื่องจากมีราคาแพง ปัจจุบันการนำเอาคำฝอยมาบริโภคส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ชาขงต้มกับน้ำร้อนแต่ยังไม่มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์คำฝอยจากสารสกัดคำฝอย

ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาถึงการสกัดสารสำคัญที่มีฤทธิ์ทางยาในดอกคำฝอยด้วยวิธีการสกัดต่างๆ เพื่อหาภาวะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้สารสกัดที่ยังคงฤทธิ์ทางยา มีความคงตัวที่ดีเพื่อที่จะได้นำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในการบริโภคมากขึ้น และงานวิจัยนี้ยังเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการแปรรูปสมุนไพรชนิดอื่นได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ศึกษابัจจัยต่างๆที่มีผลต่อการสกัดกรดไลโนเลอิกจากดอกคำฝอยในเครื่องสกัดขนาด
นํารอง โดยศึกษาถึงตัวแปรที่มีผลต่อปริมาณกรดที่สกัดได้และเวลาที่ใช้ในการสกัดด้วยเครื่อง
สกัดต่างๆ ตัวแปรที่จะทำการศึกษาคือ

1. การสกัดในภาวะที่มีการกวนและไม่มีการกวน
2. อุณหภูมิของสารละลายที่ใช้สกัด
3. เวลาที่ใช้ในการสกัด
4. สัดส่วนของดอกคำฝอยและสารละลาย

และศึกษาการทำแห้งสารสกัดด้วยเครื่องทำแห้งแบบหวัฉืดกระจาย โดยการศึกษา
ปริมาณสารปรุงแต่งที่ช่วยในการทำแห้ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เข้าใจถึงเทคนิคและปัจจัยที่มีผลต่อการสกัดกรดไลโนเลอิกออกจากดอกคำฝอย และการ
ทำผลิตภัณฑ์ผงแห้ง เพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมในการนำไปบริโภคต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย