

การศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ

The Effect of Jasmine Balm on the Quality of Sleep Times in Elderly

นางสาวกรรณา เจริญนวัฒน์

นางสาวพรรณรวิ ชัยสิทธิ์

นางสาวธัญญา แซ่ตัน

นางสาวณัชนิยา แม่นปิ่น

งานแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก

โรงพยาบาลบ้านโพธิ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพราช และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนทราย ทุกท่าน ที่ให้ความเอื้อเฟื้อทั้งในด้านสถานที่และการทำงานวิจัยทางด้านเชิงการทดลองทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณอาจารย์ญาติา เรียมริมมะดัน ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดจนให้คำแนะนำตลอดการวิจัย และคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างสม่ำเสมอโดยตลอด

สุดท้ายขอขอบพระคุณ ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน ที่ได้สละเวลาให้ความร่วมมือในการทำการทดลอง และเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการศึกษาครั้งนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาครั้งนี้ คงจะเป็นประโยชน์แก่ผู้นำไปศึกษาค้นคว้า เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

คณะผู้วิจัย

3 มกราคม 2562

การศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ

The Effect of Jasmine Balm on the Quality of Sleep Times in Elderly

นางสาวกรรณา เจริญนวรรณ์ นางสาวพรรณรวิ ชัยสิทธิ์ นางสาวณัฏมิญ แม่นปิ่น นางสาวธัญญา แซ่ตัน

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ประชากรของการศึกษา คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิงในอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เครื่องมือสำหรับการศึกษาประกอบด้วย บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ แบบสอบถามข้อมูลสุขภาพ แบบบันทึกการทาบาล์ม และ แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) ก่อนการทดลองให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) จากนั้นดำเนินการวิจัยทำการทดลองภายใน ๑ สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองจำนวน 35 คน จะได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ เพื่อใช้ทา ก่อนนอน ทุกครั้งเป็นเวลา 7 วัน และกลุ่มควบคุมจำนวน 35 คน จะได้รับยาหลอกเพื่อใช้ทา ก่อนนอน ทุกครั้ง เป็นเวลา 7 วัน หลังการทดลองทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) เพื่อนำข้อมูลนำไปวิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ Paired t-test , Independent t-test ผลการศึกษาพบว่า คะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุก่อนการทดลองในกลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอกเฉลี่ย 9.66 และ 9.57 ตามลำดับ ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงเฉลี่ย 8.43 และกลุ่มที่ได้รับยาหลอกมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงเฉลี่ย 9.46 ซึ่งสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงแตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < 0.05$) สรุปได้ว่าผลจากการทดลองบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ ช่วยทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ, คุณภาพการนอนหลับ, ผู้สูงอายุ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
- ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย	1
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
- สมมติฐานการวิจัย	2
- รูปแบบการวิจัย	2
- ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	3
- กรอบแนวคิดในการวิจัย	3
- นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา	3
- สถานที่ศึกษาวิจัยและระยะเวลาศึกษาวิจัย	3
2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	4
3 วิธีดำเนินการวิจัย	8
- กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	8
- ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	9
- เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	9
- ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล	9
- การวิเคราะห์ข้อมูล	10
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	11
5 สรุปอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	14
- สรุปผลการวิจัย	14
- อภิปรายผลการวิจัย	14
- ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย	15
เอกสารอ้างอิง	16
ภาคผนวก	18

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

การนอนไม่หลับ (insomnia) เป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เมื่ออายุมากขึ้นโครงสร้างของการนอนหลับจะเปลี่ยนแปลงไปทั้งนี้เนื่องมาจากการลดลงของเซลล์ประสาทในสมองที่มีอิทธิพลต่อการเกิดคลื่นเดลตาซึ่งเป็นคลื่นสมองที่แสดงถึงการนอนหลับชนิดลึก หรือเกิดจากการเสื่อมของระบบประสาทควบคุมการทำงานของจังหวะชีวภาพที่ควบคุมการนอนหลับ (circadian rhythm) การมีระยะหลับลึกลดลงทำให้ผู้สูงอายุตื่นง่ายจากสิ่งกระตุ้นต่างๆ (Bliwise, 2000) ลักษณะการนอนไม่หลับที่พบบ่อยในผู้สูงอายุมักเป็นชนิดตื่นกลางดึกแล้วหลับต่อยากมากกว่าชนิดอื่นๆ การนอนไม่หลับส่งผลกระทบต่อบุคคลในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านร่างกาย โดยพบว่าผู้ที่นอนไม่หลับมักจะมีอาการไม่สุขสบายต่างๆ มีอาการอ่อนเพลีย ไม่สดชื่น มีปัญหาด้านความคิด ง่วงนอนเวลากลางวัน มีรายงานการวิจัยระบุว่าผู้ที่นอนไม่หลับมีโอกาสที่จะเป็นโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับประมาณ 2 เท่า (Schwartz, Anderson et al., 1999) ด้านอารมณ์ ผู้ที่นอนไม่หลับมีโอกาสมากถึง 38 เท่าที่จะเกิดภาวะซึมเศร้าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่มีปัญหาการนอนหลับ (Ford & Kamerow, 1989) การนอนไม่หลับยังทำให้หงุดหงิดง่าย ไม่มีสมาธิ และวิตกกังวล ด้านสังคม ผู้ที่นอนไม่หลับมีความยากลำบากในการสร้างสัมพันธภาพภายในครอบครัว (Leger, Guilleminault, Bader, Levy & Paillard, 2002) ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุบางรายมารับการรักษาโดยการใช้อยาที่รพ.สต.จำนวนมาก ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษาในรพ.สต.ได้แก่ Lorazepam Amitriptyline แต่พบว่าเมื่อรับประทานยาติดต่อกันเป็นเวลานานๆ จะมีผลข้างเคียงต่อผู้ป่วย เช่น ปากแห้ง ท้องผูก ตามัว วิงเวียน ง่วงนอน อ่อนเพลีย เหงื่อออกมาก ชัก ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Lyon et al., 2006) ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าหากเป็นการบำบัดโดยไม่ใช้ยาแล้ว การใช้บาล์มจากสารสกัดของดอกมะลิ น่าจะเป็นทางเลือกที่ควรจะทำการศึกษาเบื้องต้นในห้องทดลอง พบสารสกัดด้วยเอทิลแอลกอฮอล์ของดอกมะลิ มีฤทธิ์สงบระงับ (Sedative) เป็นที่น่าสนใจเพราะดอกมะลิหาง่าย มีตลอดทั้งปี นอกจากนั้นในดอกมะลียังมีสาร linalool มาก (นันทวัน และอรนุช, 2543) พอๆ กับดอกกระดังงา และลาเวนเดอร์ ซึ่งให้ประโยชน์ในด้านช่วยการนอนหลับดีขึ้น (Chien et al., 2012) วิถีชีวิตของคนไทยก็ผูกพันกับการใช้ดอกมะลิมานานมากแล้ว เช่น พวงมาลัยดอกมะลิไหว้พระ การอบหรือลอยดอกมะลิในน้ำดื่ม และขนมไทย เป็นต้น อีกทั้งการแพทย์แผนไทยยังใช้น้ำดอกมะลิ เป็นกระสายยาใช้ร่วมกับยาหอมเพื่อบำรุงหัวใจ รักษาไข้ที่ทำให้ระส่ำระสาย และรักษาอาการเหนื่อยอ่อนแรงได้อีกด้วย (มลิวัลย์ หาญปรีชา, 2546) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น เป็นทางเลือกในการลดการใช้ยานอนหลับ ยาคลายกังวล อีกทั้งการนำสารสกัดจากดอกมะลิมาทำบาล์ม ยังเป็นส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไทย ผลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับ โดยเป็นการพัฒนาความรู้ที่มาจากภูมิปัญญาทางการแพทย์แผนไทยสู่การทำนวัตกรรมใหม่เชิงสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (independent variables) ได้แก่ การใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ ก่อนและหลัง
2. ตัวแปรตาม (dependent variables) ได้แก่ คะแนนคุณภาพในการนอนหลับ PSQI
(Pittsburgh Sleep Quality Index)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (independent variable)

ตัวแปรตาม (dependent variables)



นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา

1. บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ หมายถึง บาล์มที่ทำจากขี้ผึ้ง น้ำมันมะกอก และสารสกัดจากดอกมะลิ 0.4 %
2. คุณภาพในการนอนหลับ หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อการนอนหลับของตนเอง ประเมินโดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพการนอนหลับโดยรวม ระยะเวลาก่อนหลับ เวลาการนอนหลับในแต่ละคืน ประสิทธิภาพการนอนหลับ และผลกระทบต่อการทำกิจกรรมในแต่ละวัน
3. ยาหลอก หมายถึง บาล์มที่ทำจากขี้ผึ้ง น้ำมันมะกอก ไม่ใส่สารสกัดดอกมะลิ

สถานที่ศึกษาวิจัยและระยะเวลาศึกษาวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาโดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในเครือข่าย ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย ระหว่าง เมษายน 2561 – สิงหาคม 2561

บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การนอนหลับเป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุจำนวนมาก เนื่องจากการนอนหลับพักผ่อนถือเป็นความจำเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต และการนอนหลับเป็นช่วงเวลาสำคัญของขบวนการทางสรีรวิทยาและชีววิทยาระดับโมเลกุลร่างกาย ขณะนอนหลับระบบต่างๆ ในร่างกายจะลดระดับการทำงานและเกิดการซ่อมแซมตัวเองเพื่อจัดสภาพการทำงานของร่างกายให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ ปรับสภาพจิตใจตอบสนองต่อความเครียด ความวิตกกังวล และความขัดแย้งทางจิตใจ ปัญหาการนอนหลับส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ ทำให้อ่อนเพลีย หงุดหงิด เครียด ไม่มีสมาธิในการทำงาน การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและหน้าที่การงานเสีย ปัญหาเนื่องการนอนไม่หลับประกอบด้วย การนอนหลับยาก นอนไม่เพียงพอ และนอนหลับไม่สนิท การที่ผู้สูงอายุนอนไม่หลับเป็นการบ่งบอกถึงปัญหาสุขภาพจิต ความเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้าและนำไปสู่ปัญหาทางจิตเวชต่อไป (จิตินภา และนฤมล, 2551)

ดอกมะลิ จัดเป็นยาในพิภักดเกสร ทั้ง 5 ทั้ง 7 และทั้ง 9 แต่ใช้ทั้งดอก เมื่อพิจารณาจากรสของยา ดอกมะลิถูกจัดเป็น “ยารสหอมเย็น” จึงมีสรรพคุณบำรุงหัวใจ ทำให้ชื่นใจ แก้อ่อนเพลีย ชูกำลัง แก้อ่อนในกระหายน้ำ ดอก สรรพคุณ ที่ระบุในตำรายาไทย ใช้บำรุงหัวใจ ดับพิษร้อน ถอนพิษไข้ ทำจิตใจให้ ชุ่มชื้น บำรุงครรภ์รักษา แก้อ่อนใน กระหายน้ำ แก้อ่อนตา เนื่องจากมีรสฝาดสมาน จึงช่วยสมานท้อง แก้อืด แก้อุดท้อง แก้อ่อนเรื้อรัง ผิวหนังเป็นผื่นคัน น้ำแฉดดอกสดบำรุงหัวใจให้ชุ่มชื้น น้ำดอกสด ตำใส่พิมเสน สุมหัวเด็กแก้ซาง แก้อ่อนร้อน แก้อ่อนในตำรายาไทยมีการนำดอกมะลิผสมเข้าในตำรับยาหอม ที่มีสรรพคุณบำรุงหัวใจ ทำจิตใจให้ชุ่มชื้น แก้อ่อนเวียน ตัวอย่างเช่น ยาหอมเทพจิตร ยาหอมนวโกฐ ยาหอมทิพโอสถ และยาหอมอินทจักร์ หรือใช้ดอกแห้ง 3-5 ดอกมาชงผสมกับใบชา ช่วยบำรุงหัวใจและผ่อนคลายความเครียด ในการปรุงแต่งกลิ่นของอาหารและขนมไทยนิยมนำน้ำลอยดอกมะลิมาเป็นส่วนผสม เช่น ข้าวแช่ขาววัง ทำให้เกิดเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมการกินได้มากขึ้น ใบ รักษาแผลสด แผลพุพอง ฝีดาษ ฝีตานชาน แก้อ่อนที่เกิดจากอากาศเปลี่ยนแปลง แก้อ่อนท้อง แก้อ่อนแน่น แก้อ่อนเสีย ขับน้ำนม รักษาตาเจ็บ ทำยาหยอดตา แก้อ่อน รักษาโรคผิวหนัง แก้อ่อนบวมเมื่อฝีขึ้นหนอง ตัน แก้อ่อนในอก กระทำให้ใจชุ่มชื้น แก้อ่อนในจักษุ แก้อ่อนตัวร้อน ขับเสมหะ ขับโลหิต แก้อ่อน ฝัดคุดทะราด แก้อ่อนเสมหะ แก้อ่อนโลหิต ราก แก้อ่อนใน แก้อ่อนเสียดแทงสองราวข้าง แก้อ่อนทับระดู ทำให้สลบ ใช้แก้อ่อนเอ็นขัดยอกเนื่องจากหกล้ม หรือกระแทกกระแทก แก้อ่อนเลือดออกตามไรฟัน แก้อ่อนหัว แก้อ่อนนอนไม่หลับ รักษาตาเจ็บ แก้อ่อนประสาท แก้อ่อน แก้อ่อนเสียดแทงในท้อง ขับเสมหะ ขับโลหิต ทำยาหยอดตา รักษาหลอดลมอักเสบ ใช้เป็นยาสงบประสาท (นันทวัน และอรุณช, 2543)

ข้อมูลการวิจัยที่สำคัญ ดอกมะลิสดมีน้ำมันหอมระเหยประมาณร้อยละ 0.2 - 0.3 จากการศึกษาด้วยวิธี GC-MS พบว่าน้ำมันระเหยง่าย ที่พบในดอก มีมากกว่า 40 ชนิด แต่สารที่ทำให้มะลิมีกลิ่นเฉพาะ คือ linalool ซึ่ง เป็นชนิด R-(-) isomer และ methyl anthranilate ซึ่งใช้ผลิตเป็นน้ำหอมหลักในอัลจีเรีย มอโรคโค และ อิตาลี linalool จะเป็นชนิด S-(-) isomer จึงทำให้มะลิต่างสายพันธุ์มีกลิ่นที่แตกต่างกันไป ตัวอย่างสาร ที่เป็นองค์ประกอบในน้ำมันหอมระเหยจากดอกมะลิ เช่น benzyl alcohol, benzyl acetate, jasmine lactone, methyl jasmonate, geraniol, jasmine, jasmone, methyl benzoate, caryophyllene, cadinene, hexenyl benzoate เป็นต้น แต่ถ้านำดอกมะลิแห้งมาสกัดด้วยเมทานอล จะพบองค์ประกอบเป็นสาร กลุ่ม irridoid glycoside ชนิด dimeric irridoid glycoside เช่น molihuaside A, C, D, E ชนิด trimeric irridoid glycoside เช่น molihuaside B, sambacoside A สารกลุ่มฟลาโวนอยด์ที่พบ ได้แก่ rutin, kaempferol, quercetin นอกจากนี้ยังพบสารกลุ่ม indole อีกด้วย (ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย, 2554)

การศึกษาทางเภสัชวิทยา (นันทวัน และอรนุช, 2543)

- 1.ฤทธิ์ขยายหลอดเลือดโคโรนารี และกระตุ้นหัวใจ (Coronary vasodilating and cardiotropic activities): สาร jasmolactone B และ D ที่แยกได้จากดอกมะลิพวงออกฤทธิ์ดังกล่าว จึงอาจสนับสนุน การใช้ ดอกมะลิในตำรับยาหอม ซึ่งเป็นตำรับยาพื้นบ้าน ในการรักษาอาการเป็นลม วิงเวียน ที่มีการใช้ในยาไทยมาแต่โบราณ
- 2.ฤทธิ์กระตุ้นประสาท: จากการทดสอบกับหนูพบว่า น้ำมันหอมระเหยจากดอกมะลิ ช่วยทำให้ ระยะเวลาการหลับของยา pentobarbital สั้นลง โดยการกระตุ้นประสาทสัมผัสกลืน และ สารสำคัญคือ phytol
- 3.ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus sanguinis* ที่เป็นสาเหตุให้เกิดฟันผุ: พบว่าสารสกัดเมทานอลจากดอกมะลิแห้ง มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อดังกล่าว โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดในการยับยั้งเชื้อ (MIC) เท่ากับ 1 mg/ml ดังนั้นสารสกัดจากดอกมะลิจึงมีผลต่อสุขภาพในช่องปาก
- 4.ฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย *Pseudomonas aeruginosa* และเชื้อรา *Aspergillus niger* : พบว่าสาร caryophyllene oxide, benzyl benzoate, farnesyl acetate, methyl isoeugenol จากดอก มะลิออกฤทธิ์ ยับยั้งเชื้อดังกล่าว
- 5.ฤทธิ์กระตุ้นความรู้สึกทางเพศ: จากการทดสอบตำรับยาที่มีน้ำมันหอมระเหยอยู่ในตำรับ 3-20% (โดยมีน้ำมันหอมระเหยจากมะลิ คิดเป็น 50-90%) มีฤทธิ์กระตุ้นความรู้สึกทางเพศ
- 6.ฤทธิ์สงบประสาท และทำให้อ่อนหลับ: น้ำคั้นจากรากสดมะลิ 1-8 กรัม ต่อน้ำหนักสัตว์ 1 กิโลกรัม เมื่อฉีดเข้าช่องท้องหนู กระต่าย และสุนัข มีผลในการสงบประสาท ทำให้สัตว์ เคลื่อนไหวน้อยลง และทำให้อ่อนหลับในปริมาณต่างกัน จึงควรระมัดระวังในการใช้ เพราะการให้มากเกินไปจะทำให้สลบได้

ทฤษฎีการรับกลิ่นเข้าทางร่างกาย แยกได้ 3 ทาง ดังนี้ (กรองกานต์ จุสะปาโล, 2553)

1. การรับประทาน คือ การใช้น้ำมันหอมระเหยเข้าไปบำบัดอาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภายในร่างกาย เช่น บรรเทาอาการท้องอืด จุกเสียดแน่นเฟ้อ กลุ่มของน้ำมันหอมระเหย ที่นิยมใช้มักจะช่วยในการขับลมในกระเพาะอาหารและลำไส้ เช่น น้ำมันหอมระเหยมินท์ น้ำมันหอมระเหยจากขิง หรือน้ำมันหอมระเหยกลิ่นข่า เป็นต้น จะใช้ในปริมาณ 0.10 - 0.30 มิลลิลิตร ต่อ น้ำร้อน 100 มิลลิลิตร ต้มขณะมีอาการ จะช่วยทำให้อาการดีขึ้น เป็นต้น

2. การทาบริเวณผิวหนัง เป็นการพาน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่เซลล์ผิวหนัง โดยการซึมผ่านเข้าเนื้อเยื่อไลโปโปรตีน (Lipoprotein) เนื่องจาก น้ำมันหอมระเหย (Essential oil) เป็นน้ำมันขนาดเล็ก สามารถซึมผ่านชั้นไขมัน ละลายตัวเข้าสู่เซลล์กล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อเรียบ เยื่อบุผนังเซลล์ เส้นเลือด ท่อน้ำเหลือง ได้ ในการพาน้ำมันหอมระเหยไปสู่ส่วนที่ต้องการ ผู้เชี่ยวชาญมักใช้ส่วนของตัวพา อาจจะใช้ในรูปของน้ำมันที่มีความหนากว่า เช่น น้ำมันจากไขสัตว์ น้ำมันโจโจบา น้ำมันงา หรือน้ำมันมะพร้าว เป็นตัวช่วยให้น้ำมันหอมระเหยไม่กระจายตัวไปมากเกินไป และเข้าตรงไปบำบัดอาการที่ต้องการโดยตรง เช่น กรณีอาการฟกช้ำบวม มักใช้น้ำมันหอมระเหยไพล น้ำมันหอมระเหยยูคาลิปตัส ประมาณ 0.3 - 0.5 มิลลิลิตร ผสมในน้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันงา 100 มิลลิลิตร ทาบริเวณที่เป็นเข้าและเย็น แล้วถูวนวดเบาๆ เพื่อให้น้ำมันหอมระเหย ละลายตัวลงไปได้ดียิ่งขึ้น สามารถบำบัดอาการฟกช้ำได้ดี

3. การสูดดม เป็นการนำน้ำมันหอมระเหยผ่านเข้าทางประสาทการรับกลิ่นของ จมูก เมื่อสูดดมสารที่มีกลิ่นหรือน้ำมันหอมระเหยเข้าไป โมเลกุลของสารที่มีกลิ่นหรือน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านเยื่อช่องจมูกเข้าสู่เยื่อรับกลิ่น (Olfactory membrane) หลังจากนั้นโมเลกุลของ สารที่มีกลิ่นหรือน้ำมันหอมระเหยจะผ่านไปยังกระเปาะรับกลิ่น (Olfactory bulb) ซึ่งอยู่ที่ส่วนบนของโพรงจมูก (Nasal cavity) บริเวณนี้จะประกอบด้วยเซลล์ประสาทรับกลิ่น (Olfactory cell) อยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนปลายของเซลล์ประสาทรับกลิ่นแต่ละเซลล์จะมีจำนวน olfactory cilia อย่างน้อย 10 olfactory cilia ต่อเซลล์โดยแต่ละ olfactory cilia จะมีตัวรับกลิ่น (Odoant receptoqr) ที่มีความจำเพาะเจาะจงสำหรับแต่ละกลิ่น เมื่อโมเลกุลของสารที่มีกลิ่นหรือน้ำมันหอมระเหยเคลื่อนที่มาถึงเซลล์ประสาทรับกลิ่นแล้ว เซลล์ประสาทรับกลิ่นจะทำการแปลสัญญาณเป็นสื่อประสาทหรือสัญญาณเคมีไฟฟ้า (Electro-chemical signals) ผ่านประสาทรับกลิ่น (Olfactory nerve) ต่อยังสมองส่วน limbic system หรือเรียกว่า smell brain สมองส่วนนี้แบ่งออกได้หลายส่วนย่อย ได้แก่ amygdala, hippocampus, hypothalamus และ thalamus โดยแต่ละส่วนย่อยจะมีหน้าที่ แตกต่างกันไปดังนี้ สมองส่วน amygdala และ hippocampus เป็นศูนย์กลางของการควบคุมภาวะ ทางอารมณ์ จิตใจ ความจำ และความรู้สึกทางเพศ สมองส่วน hypothalamus ซึ่งมีความสำคัญต่อการประมวลผลของระบบประสาทอัตโนมัติควบคุมการทำงานของต่อมไร้ท่อ (Endocrine gland) และควบคุมระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ อุณหภูมิร่างกาย สมดุลของน้ำในร่างกาย ความดันเลือด การนอนหลับ ตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ สมองส่วน thalamus ซึ่งมีความสำคัญต่อการตัดสินใจ ความคิด และการแสดงออก มีรายงานว่าโมเลกุลของสารที่มีกลิ่นหอมหรือน้ำมันหอมระเหยจะ

กระตุ้นสมองส่วน thalamus ให้หลั่ง enkephalin ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่เกี่ยวกับความรู้สึกปลื้มและทำให้อารมณ์ดี ในขณะที่เดียวกันจะช่วยลดความเจ็บปวดด้วย ถ้ากระตุ้นต่อมใต้สมอง (Pituitary gland) จะทำให้เกิดการหลั่งสารส่งผ่านประสาท (Neurotransmitter) พวก endorphin และ serotonin ที่ช่วยให้สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย ยกตัวอย่างเช่น เมื่อได้รับกลิ่นน้ำมันหอมระเหย มะนาว หรือน้ำมันหอมระเหยกลิ่นส้ม สมองส่วนรับรู้กลิ่นจะส่งสัญญาณมาที่ต่อมรับรู้ความรู้สึก และส่งต่อมาที่ต่อมน้ำลาย เพื่อให้ความรู้สึกถึงความเปรี้ยว หรือรู้สึกถึงน้ำลายสอออกมา หรือกรณีบำบัดอาการแน่นจมูก มีอาการหวัดมักใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นยูคาลิปตัส น้ำมันหอมระเหยกลิ่นเปปเปอร์มินต์ เมื่อสูดดมเข้าไป จะรู้สึกเย็นโล่งจมูก รู้สึกเย็นชื่นใจ และน้ำมันหอมระเหยอีกส่วนหนึ่งจะผ่านเข้าไปในปอด พร้อมกับอากาศบริสุทธิ์ที่หายใจเข้าไป สุขุมของการของปอดทำหน้าที่ฟอกเลือดเสียที่หัวใจส่งมา ในขบวนการแลกเปลี่ยนออกซิเจนกับคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกลมในปอด ทำให้น้ำมันหอมระเหยที่ติดไปกับออกซิเจน ไหลเวียนเข้าสู่กระแสโลหิต และส่งต่อไปส่วนต่างๆ ของร่างกายต่อไป ทำให้อาการหวัด คัดจมูกดีขึ้นได้ การกระตุ้นให้สมองหลั่งสารเคมีออกสู่ส่วนต่างๆ ของร่างกาย ทำให้เกิดการสร้างสมดุลให้กับระบบประสาทส่วนต่างๆ ได้จึงมีผลต่ออารมณ์ จิตใจ และการเรียนรู้ที่สะสมมา เช่นเมื่อรู้สึกหุดหู่ ซึมเศร้า เมื่อได้รับกลิ่นดอกมะลิ ก็จะมีรู้สึกผ่อนคลาย เป็นต้น

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร

ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิงในอำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

กลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

เกณฑ์คัดเลือกอาสาสมัครเข้าร่วมการศึกษาวิจัย (Inclusion Criteria)

1. เป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
2. ไม่มีโรคสมองเสื่อม สามารถให้ข้อมูลการนอนหลับได้ คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) > 23
3. แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุไทย (TGDS) < 13 คะแนน
4. มีผลการแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) > 5 คะแนน

เกณฑ์คัดออกอาสาสมัครที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัย (Exclusion Criteria)

1. เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคไข้หวัด โรคหอบหืด
2. มีประวัติแพ้ไขมันหอมระเหย น้ำมันมะกอก ขี้ผึ้ง
3. อาสาสมัครดื่มกาแฟ แอลกอฮอล์ หรือสูบบุหรี่

เกณฑ์ให้อาสาสมัครเลิกจากการศึกษา (Discontinuation Criteria for participant)

1. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วน
2. ผู้เข้าร่วมวิจัยที่ทาบาล์มทาบาล์มไม่ครบ 7 วันตามที่กำหนดไว้
3. ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องการออกจากวิจัย
4. ไม่สามารถติดตามผู้เข้าร่วมวิจัยได้

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

1. บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ
2. แบบสอบถามข้อมูลสุขภาพ จำนวน 1 หน้า แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบไปด้วย เพศ อายุ และอาชีพ ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบใส่ข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนดให้ จำนวน 3 ข้อมูล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพ ลักษณะเป็นตาราง ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยมี 2 ตัวเลือก คือ ใช่และไม่ใช่ เป็นแบบสอบถาม ปลายปิด (Close-ended questions) จำนวน 10 ข้อ

3. แบบบันทึกการทาบาล์ม ลักษณะเป็นตาราง ซึ่งเป็นการบันทึกเกี่ยวกับวัน เวลา ที่มีการใช้บาล์ม คุณภาพการนอนหลับ และอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ช่อง มีจำนวน 1 หน้า

4. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) เป็นการบันทึกเกี่ยวกับการนอนหลับในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา ทั้งหมดจำนวน 5 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามที่ให้ผู้ตอบใส่ข้อมูลลงในช่องว่างที่กำหนดให้ จำนวน 4 ข้อ และเป็นคำถามที่ให้ผู้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียว แบบมีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choice questions) เป็นแบบสอบถาม ปลายปิด (Close-ended questions) จำนวน 1 ข้อ

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ศึกษาแนะนำตนเองกับกลุ่มตัวอย่าง โดยแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเด็นหัวข้อวิจัย ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งการเก็บรักษาความลับและการป้องกัน สวัสดิภาพและเกียรติภูมิของกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ผู้ศึกษาจะได้ชี้แจงถึงวิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตามที่เขียนขอไว้ในจริยธรรมการวิจัย
2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้ศึกษามีการพูดคุยสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถาม
3. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับการชี้แจงพร้อมแจกตัวอย่างของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ โดยมีการแบ่งบรรจุบาล์มเป็น daily dose unit ปริมาณ 2 กรัม/ซอง โดยให้ผู้วิจัยทดลองใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิก่อนทำการทดลองจริง 1 วัน เพื่อทดสอบการแพ้
4. ก่อนการทดลอง ทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) โดยใช้แบบบันทึกของผู้วิจัย
5. ให้อาสาสมัครทำการทดลองภายใน 1 สัปดาห์มีรายละเอียด ดังนี้
 - 5.1 ในกลุ่มทดลอง อาสาสมัครนำบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ 2 กรัม/ซอง ที่เตรียมให้ทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ 30 - 40 นาที ก่อนนอนทุกครั้งเป็นเวลา 7 วัน
 - 5.2 ในกลุ่มควบคุมอาสาสมัครนำยาหลอก 2 กรัม/ซอง ที่เตรียมให้ ทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ 30 - 40 นาที ก่อนนอนทุกครั้งเป็นเวลา 7 วัน

6. หลังการทดลอง ให้อาสาสมัครทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for window ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่ได้ โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ โดยใช้ค่าสถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบผลของบารัลจากสารสกัดดอกมะลิต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุก่อน-หลังการทดลองโดยใช้สถิติ Paired t-test , Independent t-test

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับทั้งชายและหญิงที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนดเบื้องต้น แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน นำเสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบตารางประกอบการบรรยายตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา แสดงในตารางที่ 1

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ แสดงในตารางที่ 2

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิเทียบกับยาหลอก แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม เพศ อายุ อาชีพ

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	13	37.1	16	45.7
หญิง	22	62.9	19	54.3
อายุ				
60 - 69 ปี	23	65.7	20	57.1
70 - 79 ปี	9	25.7	15	42.9
80 ปีขึ้นไป	3	8.6	0	0
	$\bar{x} = 68.17$		$\bar{x} = 69.49$	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (n=35)		กลุ่มควบคุม (n=35)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ				
ไม่ประกอบอาชีพ	21	60.0	29	82.9
รับจ้าง	3	8.6	0	0
เกษตรกร	10	28.6	0	0
ค้าขาย	1	2.9	6	17.1

จากตารางที่ 1 พบว่า ผู้สูงอายุทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 68.17 ปี และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.49 ปี ทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 60.0 และ 82.9 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ

คุณภาพการนอนหลับ (PSQI)	Mean	SD	P-value
ก่อนการทดลอง	9.66	1.73	-
หลังการทดลอง	8.43	2.27	.000*

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < 0.01$

จากตารางที่ 2 พบว่า คะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุภายหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิตดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสรุปได้ว่า หลังใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนใช้

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุหลังได้รับ บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิเทียบกับยาหลอก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุหลังได้รับ บาล์มจาก สารสกัดดอกมะลิเทียบกับยาหลอก

คุณภาพการนอนหลับ (PSQI)	กลุ่มทดลอง Mean $\pm$ SD	กลุ่มควบคุม Mean $\pm$ SD	P-value
ก่อนการทดลอง	9.66 $\pm$ 1.73	9.57 $\pm$ 1.77	.838
หลังการทดลอง	8.43 $\pm$ 2.27	9.46 $\pm$ 1.70	.035

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $P < 0.05$

จากตารางที่ 3 พบว่า คะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุก่อนการทดลองในกลุ่มที่ได้รับ บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอกเฉลี่ย 9.66 และ 9.57 ตามลำดับ

ภายหลังการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงเฉลี่ย 8.43 $\pm$ 2.27 และกลุ่มที่ได้รับยาหลอกมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงเฉลี่ย 9.46 $\pm$ 1.70 ซึ่งสรุปได้ว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงแตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p = .035$)

บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งหวังเพื่อการศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยะเวลา 1 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในเบื้องต้นได้มีการตั้งสมมติฐานไว้ว่าการใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิช่วยให้คุณภาพการนอนดีขึ้น โดยมีการวัดผลจากการใช้แบบสอบถาม PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) ของมหาวิทยาลัย Pittsburgh มาวัดผลคุณภาพการนอนหลับในการทดลอง มีการเก็บข้อมูลตัวอย่างจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทั้งหมด 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 68.17 ปี และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 69.49 ปี โดยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบถาม PSQI ก่อนการทดลอง จากนั้นนำบาล์มที่เตรียมให้ทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ 30-40 นาที ก่อนนอนทุกครั้ง เป็นเวลา 7 วัน และทำการจดบันทึกช่วงเวลาการนอน 1 สัปดาห์ แล้วทำแบบสอบถาม PSQI หลังการทดลอง หลังจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ได้ผลสรุปดังนี้

บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสังเกตจากคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) นอกจากนี้หลังการทดลองไม่พบผลข้างเคียงใดๆ จากการที่ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทำการทดลองใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) ที่ศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ก่อนและหลังการทดลองบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มควบคุม 35 คน ซึ่งพบว่า คะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ของผู้สูงอายุภายหลังได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิตดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มที่ได้รับบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิมีคะแนนคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) ลดลงแตกต่างกันกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($P < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ อุดมรัตน์ เชื้อสุวรรณชัย. (2557) ได้ศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลั่นดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนในผู้ที่ต้องเปลี่ยนช่วงเวลาการทำงาน ซึ่งพบว่า การใช้น้ำมันหอมระเหยกลั่นดอกมะลิ ช่วยให้การนอนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตามแนวทางการแก้ไขปัญหานอนหลับในผู้สูงอายุยังคงต้องมีการรับประทานยาอย่างเหมาะสมควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ทั้งนี้จากการวิจัยพบว่า การใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง 2 ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ 30 - 40 นาที ก่อนนอน ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนหลับที่ดีขึ้น และยังเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการรักษาของแพทย์ ช่วยให้หลับได้ดีขึ้น นอกจากนี้การใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลียังไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัย

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุถือได้ว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งในด้านการบำบัดรักษาและด้านการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรนำบาล์มจากสารสกัดดอกมะลินำไปใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับ โดยเป็นการพัฒนาความรู้ที่มาจากภูมิปัญญาทางการแพทย์แผนไทยสู่การทำนวัตกรรมใหม่เชิงสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ
2. ควรมีการศึกษาอาการอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับอาการนอนไม่หลับ เพื่อหาทางแก้ปัญหการนอนไม่หลับ
3. ควรมีการทดลองเปรียบเทียบกับบาล์มจากสารสกัดชนิดอื่น หรือใช้ร่วมกับการบำบัดด้วยวิธีการอื่นๆ เช่น การทำสมาธิ การใช้ดนตรีบำบัด การใช้วารีบำบัด การนวดผ่อนคลายศีรษะและร่างกาย เป็นต้น เพื่อแก้ปัญหการนอนไม่หลับในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กรองกานต์ จุสสะปาโล. (2553). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการนอนหลับด้วยสุคนธบำบัดร่วมกับเทคนิคหายใจผ่อนคลายต่อคุณภาพการนอนหลับของผู้สูงอายุโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- เขียวชาญ เลิศเอกบุรุษ. (2555). ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกระดังงาในการปรับปรุงคุณภาพการนอนในคนที่ต้องเปลี่ยนช่วงเวลาทำงาน. การค้นคว้าโดยอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. เชียงราย.
- ฐานข้อมูลเครื่องยาไทย. (2554). ฐานข้อมูลเครื่องยาสมุนไพร. อุบลราชธานี: โครงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- ธัญนี้ชา รัชตเรืองสิทธิ์. (2555). การพัฒนาน้ำมันหอมระเหยจากผักชีลาว เพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์ สปา. การค้นคว้าโดยอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย.
- นันทวัน บุญยะประภัศร, อรุณช โชคชัยเจริญพร. (2543). สมุนไพร ไม้พุ่มบ้าน. กรุงเทพฯ: ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นวรรตน์ ปัตไตร. (2553). ผลการรักษาด้วยกลิ่นอัลตราซาวด์ร่วมกับสุคนธบำบัดต่อความปวดของกล้ามเนื้อข้อไหล่ ในผู้ป่วยโรคปวดกล้ามเนื้อเรื้อรังของโรงพยาบาลชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. การศึกษาอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น
- ปิยะ เฉลิมกลิ่น, ณรงค์ โฉมเฉลา. (2556). มะลิ ในเมืองไทย (Jasmine in Thailand). กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- วาริรัตน์ จิตติถาวร. (2552). ผลของการนวดและสุคนธบำบัดต่อความเจ็บปวดในการคลอดของผู้คลอดครั้งแรก. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการผดุงครรภ์ชั้นสูง. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มลิวัลย์ หาญปรีชา. (2546). การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของดอกมะลิ (Jasminum sambac). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: สาขาวิชาเคมีศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- อุดมรัตน์ เชื้อสุวรรณชัย. (2557). ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนในคนที่ต้องเปลี่ยนช่วงเวลาทำงาน. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง, เชียงราย.
- Chien, Li-Wei., Cheng, S. L. & Liu, C. F. (2012). The effect of lavender aromatherapy on autonomic nervous system in midlife women with insomnia. Evid Based Complement Alternat Med, 2012, 740813.

doi: 10.1155/2012/740813.

กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง (2537). แบบคัดกรองผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าในชุมชนหรือในคลินิกผู้สูงอายุ.

สารศิริราช ปีที่ 46 ฉบับที่1. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง. (2536). แบบทดสอบสมรรถภาพสมองไทย.

สารศิริราช ปีที่ 46 ฉบับที่1. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

ตะวันชัย จิระประมุขพิทักษ์และวรัญ ตันชัยสวัสดิ์ (2540).

ปัญหาคุณภาพการนอนหลับของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์.

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ปีที่ 45 ฉบับที่ 3.

กรุงเทพฯ: สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย

Bliwise, D.L. (2000). Normal aging In M.H. Kryger., T. Roth. & .C. Dement (Ed).

Principle and practice: Sleep medicine (3 rd ed., pp.26-42). Newyork: WB

Saunders company

Lyon ,R. C., Taylor, J. S.,Porter, D. A., et al.,(2006) .

stability profiles of drug products extended beyond labeled expiration dates.

Journal of Pharmaceutical Sciences. Journal of Pharmaceutical Sciences.

Jui;18(4):801-3

ภาคผนวก

เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัยสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีอายุ ๑๘ ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
(Participant Information Sheet)

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามหัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้แทนให้ช่วยอธิบายจนกว่าจะเข้าใจดี ท่านจะได้รับเอกสารนี้ ๑ ฉบับ นำกลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษากับญาติพี่น้อง เพื่อนสนิท แพทย์ประจำตัวของท่าน หรือผู้อื่นที่ท่านต้องการปรึกษา เพื่อช่วยในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย

ชื่อโครงการ ศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ
The Effect of Jasmine Balm on the Quality of Sleep Times in Elderly

ชื่อผู้วิจัย นางสาวกรรณา เจริญวรรัตน์
 นางสาวณัชมิญ แม่นปิ่น
 นางสาวธัญญา แซ่ตัน
 นางสาวพรรณรวิ ชัยสิทธิ์

สถานที่วิจัยสถานที่ทำงานและหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ในเวลาราชการ
รพ.สต. ในอำเภอบ้านโพธิ์ และโรงพยาบาลบ้านโพธิ์ โทร ๐๓๘-๕๘๗-๒๒๒ ต่อ ๑๕๒

ผู้ให้ทุน ทุนวิจัยของโรงพยาบาลบ้านโพธิ์

โครงการวิจัยนี้ทำขึ้นเพื่อศึกษาผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์จากงานวิจัยนี้โดยตรง แต่หากงานวิจัยนี้ได้ผลดีจะเป็นประโยชน์

๑. ได้ทราบถึงผลของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อคุณภาพการนอนหลับในผู้สูงอายุ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้บริการทางการแพทย์กับผู้สูงอายุที่มีปัญหาการนอนหลับต่อไป

๒. ได้ผลการศึกษาซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าการใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ ทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพการนอนที่ดีขึ้น และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลขั้นพื้นฐานในการส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมวิจัยนี้เพราะ

๑. เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ ๖๐ ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย

๒. มีผลการแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) > ๕

๓. ไม่มีโรคสมองเสื่อม สามารถให้ข้อมูลการนอนหลับได้ คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) > ๒๓

๔. แบบวัดความเครียดในผู้สูงอายุไทย (TGDS) < ๑๓ คะแนน

๕. ไม่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น โรคไข้หวัด โรคหอบหืด

๖. ไม่มีประวัติการแพ้น้ำมันหอมระเหย น้ำมันมะกอก ขี้ผึ้ง

๗. สมัครใจเข้าร่วมโครงการ

จะมีผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้ทั้งสิ้นจำนวน ๗๐ คน ระยะเวลาที่ใช้ในการเข้าร่วมการวิจัย จำนวน ๗ ครั้ง ภายใน ๑ สัปดาห์

หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยแล้ว จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

๑. ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับการชี้แจงพร้อมแจกตัวอย่างของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ โดยมีการแบ่งบรรจุบาล์มเป็น daily dose unit ปริมาณ ๒ กรัม/ซอง โดยให้ผู้วิจัยทดลองใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิก่อนทำการทดลองจริง ๑ วัน เพื่อทดสอบการแพ้
๒. ก่อนการทดลอง ทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) โดยใช้แบบบันทึกของผู้วิจัย
๓. ให้อาสาสมัคร ทำการทดลองภายใน ๑ สัปดาห์ มีรายละเอียด ดังนี้
 - ในกลุ่มทดลอง อาสาสมัครนำบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ ๒ กรัม/ซอง ที่เตรียมให้ ทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง ๒ ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ ๓๐ - ๔๐ นาที ก่อนนอนทุกครั้ง เป็นเวลา ๗ วัน
 - ในกลุ่มควบคุมอาสาสมัครนำยาหลอก ๒ กรัม/ซอง ที่เตรียมให้ ทาบริเวณจมูก ขมับ และท้ายทอยทั้ง ๒ ข้าง เป็นระยะเวลาประมาณ ๓๐ - ๔๐ นาที ก่อนนอนทุกครั้ง เป็นเวลา ๗ วัน
๔. หลังการทดลอง ให้อาสาสมัครทำแบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ต่อไป

การเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ไม่มีอันตรายหรือความเสี่ยงใดๆ เนื่องจากการรักษาโดยใช้บาล์มจากสารสกัดดอกมะลิ เป็นการใช้สมุนไพรที่ใช้อยู่ทั่วไปในทางการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก แต่ท่านอาจเกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจส่วนต้น มีอาการเวียนศีรษะ ผื่นแพ้จากการสัมผัสได้แต่จะมีผลเพียงชั่วคราว ซึ่งทางผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ที่ไม่ประวัติแพ้น้ำมันหอมระเหย น้ำมันมะกอก ขี้ผึ้ง และไม่โรคระบบทางเดินหายใจ

หากท่านไม่เข้าร่วมในการวิจัยนี้ก็จะไม่มีผลกระทบใดๆ เกิดขึ้น

หากมีอาการผิดปกติ รู้สึกไม่สบายกาย หรือมีผลกระทบต่อจิตใจของท่านเกิดขึ้นระหว่างการวิจัยท่านจะต้องแจ้งผู้วิจัยโดยเร็วที่สุด และหากท่านมีข้อข้องใจที่เกี่ยวกับการวิจัยหรือหากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ท่านสามารถติดต่อได้ที่ นางสาวกรรณา เจริญนวรรตน์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๒-๕๖๖๗๐๕๙ และนางสาวพรรณรวิ ชัยสิทธิ์ หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘๔-๕๕๕๒๗๒๑ ได้

หากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย ทางงานวิจัยจะหยุดการวิจัยทันที ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นไปตามสิทธิการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

ไม่มีค่าตอบแทน

ไม่มีค่าใช้จ่ายที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะต้องรับผิดชอบเอง

หากมีข้อมูลเพิ่มเติมทั้งด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบโดยรวดเร็วไม่ปิดบัง

ข้อมูลส่วนตัวของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นข้อมูลส่วนรวม ข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลอาจมีคณะบุคคลบางกลุ่มเข้ามาตรวจสอบได้ เช่น ผู้ให้ทุนวิจัย สถาบัน หรือองค์กรของรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมฯ เป็นต้น

ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และการไม่เข้าร่วมการวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆเกิดขึ้น

โครงการวิจัยนี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดฉะเชิงเทรา สถานที่ติดต่อ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดฉะเชิงเทรา ๓๑ ถนนยุทธดำเนิน อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ๒๔๐๐๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐-๓๘๕๑-๗๐๘๐ หากท่านได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ท่านสามารถติดต่อกับประธานคณะกรรมการฯ หรือผู้แทน ได้ตามสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ข้างต้น

ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารนี้ครบถ้วนแล้ว

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมวิจัย

(.....)

วันที่...../...../.....

หนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัย

โครงการการวิจัยเรื่อง ศึกษาประสิทธิภาพของบาล์มจากสารสกัดดอกมะลิต่อการนอนหลับในผู้สูงอายุ
วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ขอทำหนังสือนี้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการเพื่อ
เป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1. ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมตนให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย วิธีการวิจัย ความเสี่ยง รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ข้อ 2. ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้อ 3. ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัย
นี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อผลกระทบต่อการบริการและการรักษาพยาบาลที่
ข้าพเจ้าพึงจะได้รับต่อไปในอนาคต

ข้อ 4. ผู้วิจัยรับรองว่า จะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็น
สรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีที่เป็น
ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้อ 5. ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ อันเนื่องจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดย
ไม่คิดมูลค่าตามมาตรฐานวิชาชีพ และจะได้รับการชดเชยรายได้ที่สูญเสียไประหว่างการรักษาพยาบาล

ข้อ 6. ผู้วิจัยรับรองว่า ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้เกิดอันตรายใดๆ อันเนื่องจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะ
ได้รับการแจ้งให้ทราบทันที โดยไม่ปิดบังซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วย
ความเต็มใจ

ลงนาม..... ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม..... ผู้วิจัย

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index : PSQI) ข้อ ๑-๙
คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หรือเติมข้อความในช่องว่างแต่ละข้อที่ตรงกับ การนอนหลับส่วนใหญ่ของ
ท่าน ในระยะ ๑ เดือนที่ผ่านมา (กรุณาตอบทุกข้อ)

๑. ท่านมักเข้านอนเวลาประมาณน.
๒. ท่านต้องใช้เวลาประมาณเท่าไร ตั้งแต่เข้านอนจนหลับไปประมาณ.....นาที่
๓. ปกติท่านลุกจากที่นอนตอนเช้าเวลาประมาณ.....น.
๔. ปกติท่านนอนหลับได้คืนละชั่วโมง (จำนวนชั่วโมงนี้อาจจะแตกต่างจากจำนวน
ชั่วโมงตั้งแต่เริ่มเข้านอนจนถึงตื่นนอน)

๕. ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ เนื่องจากสาเหตุเหล่านี้บ่อยเพียงใด

๕.๑ นอนไม่หลับหลังจากเข้านอนไปแล้ว นานกว่า ๓๐ นาที

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๒ ตื่นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติ

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๓ ตื่นเข้าห้องน้ำ

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๔ หายใจขัด

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๕ ไอหรือกรนเสียงดัง

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๖ รู้สึกหนาวเกินไป

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๗ รู้สึกร้อนเกินไป

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๘ ผื่นร่าย

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๙ เจ็บหรือปวดตามตัว

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๕.๑๐ สาเหตุอื่น ถ้ามี (ระบุ).....

๖. ท่านใช้นอนหลับ (จะโดยแพทย์สั่งหรือตัวเอง) เพื่อช่วยในการนอนหลับบ่อยครั้งเพียงใด

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๗. ท่านรู้สึกง่วงนอนหรือเพลอหลับขณะขับขียานพาหนะ ขณะรับประทานอาหาร หรือขณะเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมต่างๆ บ่อยเพียงใด

	ไม่เคย
	< ๑ ครั้ง/สัปดาห์
	๑ - ๒ ครั้ง/สัปดาห์
	≥ ๓ ครั้ง/สัปดาห์

๘. ท่านรู้สึกมีปัญหาเกี่ยวกับความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จมากน้อยเพียงใด

	ไม่เป็นปัญหา
	เป็นปัญหาเล็กน้อย
	เป็นปัญหาพอสมควร
	เป็นปัญหามาก

๙. ท่านคิดว่า คุณภาพการนอนโดยรวมของท่านเป็นอย่างไร

	ดีมาก
	ดี
	ไม่ค่อยดี
	ไม่ดีเลย

ตารางบันทึกการทาบาล์มจากสารสกัดมะลิ

วัน/เดือน/ปี	เวลา	ระยะเวลาการนอน (ชั่วโมง/คืน)	คุณภาพการนอนหลับ		อาการข้างเคียงที่ เกิดขึ้น
			หลับสนิทดี	หลับๆตื่นๆ	

.....

.....

.....

.....

.....