

ผลของสுகุณรบำบัดต่อความเครียดและกระบวนการรู้คิด

An Effect of Aromatherapy on Stress and Cognitive Function

วณิชชา โตรักษา

อีเมล:Ladyvanilin@gmail.com

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ

สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภักทรรณ ลิทธิประภาพร

อีเมล: dr.phakkarawat@gmail.com

สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสுகุณรบำบัดจากการสูดดมน้ำมันหอมระเหย สูตร Himalayan healing mist ซึ่งประกอบด้วยกลิ่นคาโมมายล์ (Chamomile), ลาเวนเดอร์ (Lavender), เจอเรเนียม (Geranium), เบอกามือท (Bergamot) ต่อความเครียดและกระบวนการรู้คิดในอาสาสมัครที่มีอายุระหว่าง 20-35 ปี ทั้งเพศชาย และหญิง ปฏิเสธการมีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทดลอง และยินยอมเข้าร่วมงาน วิจัยจำนวน 20 คน

ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และระดับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) ของอาสาสมัครก่อนและหลังจากสูดดมน้ำมันหอมระเหยสูตร Himalayan healing mist ซึ่งประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยจากคาโมมายล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามือท เป็นเวลา 30 นาที พบว่า ระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และระดับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจึงสรุปว่าการสูดดมน้ำมันหอมระเหยสูตร Himalayan healing mist ที่ประกอบด้วย กลิ่นคาโมมายล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามือท ไม่สามารถช่วยส่งเสริมกระบวนการรู้คิดและการลดความเครียดได้

**คำสำคัญ:** สுகุณรบำบัด, ความเครียด, กระบวนการรู้คิด, คาโมมายล์, ลาเวนเดอร์

Abstract

This independent study aims to study the effect of aromatherapy of inhaling Himalayan healing mist mixed oil consisted of Chamomile scent, Lavender scent, Geranium

scent, and Bergamot scent on Stress and Cognitive function. The age of volunteers for this independent study is in the range of 20-35 years. The 20 volunteers consist of both males and females. They have denied any congenital disease that could affect the experiment and were consented.

The study result compares the difference in Relaxation and Cognitive Function of the volunteers before and after inhaling Himalayan healing mist mixed oil at 30-minutes. It was found that after inhaling Chamomile-scented, Lavender-scented, Geranium-scented, and Bergamot-scented mixed oil, the level of Relaxation and Cognitive Function has a different average compared to the amount before the experiment without any statistical difference.

All in all, it could not be concluded that Himalayan healing mist mixed oil consisted of Chamomile scent, Lavender scent, Geranium scent, and Bergamot scent could positively affect on Stress and Cognitive function.

**Keywords:** Aromatherapy, Stress, Cognitive function, Chamomile, Lavender

### บทนำ/หลักการและเหตุผล (Introduction)

วัยทำงานมีการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านเนื่องจากภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบเพิ่มมากขึ้นทั้งในบทบาทการทำงาน ต้องเผชิญสภาพแวดล้อมและประสบการณ์ในสถานที่ใหม่ ๆ ส่งผลต่อภาวะความเครียดในกลุ่มคนวัยนี้ได้ค่อนข้างสูง ทำให้สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ (Hippocampus) ทำงานได้ลดลง (Bremner, 1999) นำมาสู่ภาวะความทรงจำบกพร่องตามมาได้ในอนาคต ดังนั้นการจัดการด้านอารมณ์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่มีส่วนช่วยชะลอการเกิดภาวะต่าง ๆ ที่มีสาเหตุมาจากความเครียด

การบำบัดด้วยกลิ่นหอมจากน้ำมันหอมระเหย หรือสกุณธบำบัด (Aromatherapy) เป็นอีกหนึ่งวิธีใช้ในการผ่อนคลายอารมณ์ และช่วยบรรเทาความเครียดที่มีการใช้กันมาอย่างยาวนาน เนื่องจากมีความปลอดภัย สะดวก สามารถใช้ได้หลากหลายวิธีทั้งการสูดดม ทา นวด หรือใช้อุปกรณ์พ่นไอน้ำ โดยที่ขณะหายใจเข้าร่างกายได้รับกลิ่นจากการที่โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจับกับเซลล์ประสาทรับกลิ่น (Olfactory receptor cell) จะเกิดการแปลเป็นสัญญาณไฟฟ้าเคมีแล้วส่งข้อมูลไปยังเปลือกสมองส่วนรับรู้กลิ่น (Olfactory cortex) ผ่านเส้นประสาทคู่ที่ 1 (Olfactory nerve, CN I) เชื่อมโยงกับสมองส่วนลิมบิก (Limbic system) ที่มีส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทำหน้าที่หลักในกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความทรงจำ และส่วนอะมิกดาลา (Amygdala) ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ และความรู้สึก ทำให้สมองปล่อยสารเอนโดर्फิน (Endorphin) ซึ่งช่วยลดความเจ็บปวด เอนเคฟาลิน (Enkephalin)

ช่วยทำให้อารมณ์ดี และซีโรโทนิน (Serotonin) ซึ่งช่วยให้สงบเยือกเย็นและผ่อนคลาย (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2555) ดังนั้นน้ำมันหอมระเหยจึงถูกนำมาใช้บำบัดโรคที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และจิตใจ ตลอดจนการหลั่งฮอร์โมนบางชนิดด้วย

นอกจากนี้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหยยังมีผลเปลี่ยนแปลงคลื่นสมอง ทำให้ร่างกายมีความผ่อนคลายสงบ (Sayorwan et al., 2012) เอื้อต่อการเรียนรู้ และเพิ่มความสามารถในการจดจำได้ดี (Filiptsova et al., 2018) ในปัจจุบันจึงมีการใช้น้ำมันหอมระเหยจากพืชชนิดต่าง ๆ ในการส่งเสริมการทำงานของสมองด้านความจำ และการผ่อนคลายความเครียด แต่อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาใดที่ทำการศึกษาถึงผลของน้ำมันหอมระเหยจากการสกัดที่มีส่วนผสมของดอกคาโมมายล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามือท ต่อระดับความเครียดและกระบวนการรู้คิดของสมอง

ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยที่มีส่วนผสมของดอกคาโมมายล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามือท ในการผ่อนคลายความเครียด และส่งเสริมกระบวนการรู้คิดของสมอง เพื่อต่อยอดจากองค์ความรู้เดิมที่มีการศึกษาด้วยน้ำมันหอมระเหยชนิดอื่น เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถนำไปบูรณาการใช้กับผู้ที่เริ่มมีภาวะความจำบกพร่องได้ในอนาคต

### ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

การวิจัยเรื่องผลของสุนทรบำบัดต่อความเครียดและกระบวนการรู้คิด เป็นแบบแผนการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research design) ซึ่งวัดผลเปรียบเทียบก่อนหลัง (Before and after study design)

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

พนักงานบริษัทเอกชนในจังหวัดกรุงเทพมหานคร เพศชายและหญิงอายุระหว่าง 20-35 ปี สุขภาพร่างกายแข็งแรง ปฏิเสธภาวะหรือโรคที่มีผลกระทบต่อการศึกษาทดลอง

##### 1) เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

ก. คนไทยอายุระหว่าง 20-35 ปี

ข. สุขภาพดี ปฏิเสธโรคประจำตัว

ค. มีความดันโลหิตอยู่ในระดับปกติ อาสาสมัครจะต้องมีความดันโลหิตตัวบนน้อยกว่า 140 มิลลิเมตรปรอท และค่าความดันโลหิตตัวล่างน้อยกว่า 90 มิลลิเมตรปรอท อัตราการเต้นของหัวใจมีค่าระหว่าง 60-100 ครั้งต่อนาที และอัตราการหายใจมีค่าอยู่ระหว่าง 16-20 ครั้งต่อนาที ขณะก่อนเริ่มดมน้ำมันหอมระเหย

ง. ถนัดมือขวา โดยทดสอบจาก “Edinburgh Handedness Inventory Scale” (Hummel et al., 1998) เนื่องจากความถนัดการใช้มือส่งผลต่อความไวของการรับรู้กลิ่นที่แตกต่างกัน

จ. สามารถอ่านออกและเขียนได้

ฉ. รับทราบข้อมูลและลงชื่อเข้าร่วมการวิจัย

## 2) เกณฑ์ในการคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

ก. วันที่ทำการทดลอง อาสาสมัครที่พักผ่อนไม่เพียงพอ รู้สึกง่วงนอน และมีอาการอ่อนเพลียในช่วงก่อนเริ่มการวิจัย

ข. รับประทานอาหารและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ เครื่องดื่มชูกำลัง เป็นต้น ภายใน 12-18 ชั่วโมงก่อนเข้าร่วมงานวิจัย เนื่องจากมีผลต่อการทดลอง

ค. ผู้ที่ฉีดน้ำหอมและสเปรย์ฉีดผมในวันที่ทำการวิจัย

## 3) เกณฑ์การให้เลิกจากการวิจัย (Discontinuation Criteria)

ก. ผู้ที่สูดดมน้ำมันหอมระเหยแล้วสัญญาณชีพที่วัดได้เกินเกณฑ์ที่กำหนด

ข. อาสาสมัครที่ขอถอนตัวออกจากการวิจัย

## 2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ

2) ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยสูตร Himalayan Healing Mist ส่วนประกอบสำคัญได้แก่

ก. น้ำมันหอมระเหยจากคาโมมายล์ (*Anthemis nobilis*)

ข. น้ำมันหอมระเหยจากลาเวนเดอร์ (*Lavandula angustifolia*)

ค. น้ำมันหอมระเหยจากเจอเรเนียม (*Pelargonium graveolens*)

ง. น้ำมันหอมระเหยจากเบอแกมีอ (*Citrus bergamia*)

จ. เครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจ และอัตราการหายใจ Oximeter

ฉ. เครื่องวัดความดันโลหิต OMRON รุ่น HEM-7121

ช. หน้ากากอนามัย

ซ. เครื่องวัดคลื่นสมอง Mindwave Mobile รุ่น Neurosky โดยใช้หมวดการวัด eSense Meter ซึ่งแปรผลผ่านการขยายสัญญาณจากคลื่นสมองที่วัดได้ โดยผ่านการตัดสัญญาณรบกวนจากสิ่งแวดล้อมภายนอก และการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อภายในร่างกาย ทำให้ได้ค่าที่แปรผลออกมาเป็นระดับคะแนน 0-100 โดยแบ่งช่วงคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

1-20 Strongly lowered

20-40 Reduced

40-60 Neutral

60-80 Slightly elevated

80-100 Elevated

### 3. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

- 1) ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- 2) ประชาสัมพันธ์เชิญชวนอาสาสมัคร และคัดกรองอาสาสมัครที่ผ่านเกณฑ์
- 3) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และรายละเอียดการศึกษาแก่อาสาสมัคร
- 4) วัดสัญญาณชีพอาสาสมัครก่อนได้รับน้ำมันหอมระเหย
- 5) ให้อาสาสมัครหลับตา และสูดดมน้ำมันหอมระเหยที่จัดเตรียมไว้ ผ่านหน้ากากอนามัย
- 6) ประเมินความเครียด และกระบวนการรู้คิดที่เวลาเริ่มต้น และที่เวลา 30 นาที
- 7) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Paired samples T-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของภาวะทางอารมณ์ และทักษะทางด้านกระบวนการรู้คิดโดยใช้สถิติ Paired t-test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) ระหว่างก่อนและหลังทดลองสูดดมน้ำมันหอมระเหยที่ระยะเวลา 30 นาทีโดยพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ( $P < 0.05$ )

### ผลวิจัย (Results)

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง 13 คน เพศชาย 7 คน อายุเฉลี่ย  $26.70 \pm 2.25$  ปี หลังจากอาสาสมัครสูดดมน้ำมันหอมระเหยเป็นระยะเวลา 30 นาที พบว่าระดับคะแนนความผ่อนคลาย (Relaxation) ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 30 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $56.35 \pm 20.52$  และ  $51.10 \pm 11.46$  ตามลำดับ ( $p\text{-value} = 0.389$ ) ระดับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) ก่อนการทดลองและหลังการทดลองที่เวลา 30 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $55.99 \pm 13.43$  และ  $52.88 \pm 9.65$  ตามลำดับ ( $p\text{-value} = 0.424$ ) ซึ่งทั้งระดับคะแนนความผ่อนคลาย (Relaxation) และ ระดับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) มีค่าเฉลี่ยลดลงซึ่งแตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) ระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง 30 นาที (n=20)

ผลการประเมิน		Mean $\pm$ SD	t	df	p-value
ระดับความผ่อนคลาย (Relaxation)	ก่อนการทดลอง	56.35 $\pm$ 20.52	-	-	-
	หลังการทดลองที่ 30 นาที	51.10 $\pm$ 11.46	-0.882	19	0.389
ระดับกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function)	ก่อนการทดลอง	55.99 $\pm$ 13.43	-	-	-
	หลังการทดลองที่ 30 นาที	52.88 $\pm$ 9.65	-0.817	19	0.424

### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Suggestion)

จากผลการศึกษาผลของสுகุณธบำบัดสูตร Himalayan Healing Mist ที่มีส่วนผสมของดอกคาโมไมล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามี้อท ต่อความเครียดและกระบวนการรู้คิด โดยประเมินผลเปรียบเทียบก่อนและหลังได้รับสுகุณธบำบัด 30 นาที พบว่าผลการทดลองทั้ง ระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงไม่สามารถสรุปได้ว่าการได้รับสுகุณธบำบัดสูตร Himalayan Healing Mist นี้ช่วยส่งเสริมกระบวนการรู้คิดและลดความเครียดได้

ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ วินัย สยอวรรณ และคณะ (2561) ซึ่งพบว่าหลังได้รับกลิ่นน้ำมันหอมระเหยจากลาเวนเดอร์อาสาสมัครมีความรู้สึกผ่อนคลาย และช่วยลดความเครียดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chamine and Oken (2016) ซึ่งพบว่าผลจากสுகุณธบำบัดด้วยน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์เกิดประโยชน์ต่อการทำงานที่ใช้ความจำหลังจากได้รับความเครียดอย่างมีนัยสำคัญ เหตุผลที่ไม่สอดคล้องกันทั้งในด้านการผ่อนคลายความเครียด และการส่งเสริมกระบวนการรู้คิดอาจเนื่องมาจาก Himalayan Healing Mist เป็นผลิตภัณฑ์สูตรผสมซึ่งประกอบด้วยน้ำหอมระเหยหลายชนิด ซึ่งปริมาณของน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิดอาจไม่มากเพียงพอต่อการออกฤทธิ์ หรือช่วยเสริมฤทธิ์กัน และอาจขึ้นกับความพึงพอใจในกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยในอาสาสมัครแต่ละคน เนื่องจากกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยมีลักษณะเฉพาะ หากผู้เข้าร่วมการศึกษาไม่พึงพอใจต่อกลิ่นก็จะส่งผลโดยตรงต่อผลการประเมินระดับความผ่อนคลาย (Relaxation) และกระบวนการรู้คิด (Cognitive Function) ได้

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มเครื่องมือในการวัดและประเมินผล
2. ควรศึกษาน้ำมันหอมระเหยแยกชนิดได้แก่ คาโมมายล์ ลาเวนเดอร์ เจอเรเนียม และเบอกามี้อท เพื่อเปรียบเทียบผลการทดลองในแต่ละด้าน

### รายการอ้างอิง

- ฐานันท์ หงส์รัตนาวรกิจ. (2555). *น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสุคนธบำบัด* (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วินัย สยอวรรณ, ฉัญวดี จิรสินธิปก และสุภภัทร บุญเรือน. (2561). ผลของน้ำมันดอกลาเวนเดอร์ต่อระบบประสาทอัตโนมัติ และอารมณ์ความรู้สึก. *วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิก โรงพยาบาลพระปกเกล้า*, 35(1), 8-17
- Bremner, J. D. (1999). Does stress damage the brain?. *Biological Psychiatry*, 45(7), 797–805. [https://doi.org/10.1016/s0006-3223\(99\)00009-8](https://doi.org/10.1016/s0006-3223(99)00009-8)
- Chamine, I., & Oken, B. S. (2016). Aroma Effects on Physiologic and Cognitive Function Following Acute Stress: A Mechanism Investigation. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 22(9), 713–721.
- Filipstova, O. V., Gazzavi-Rogozinal, L. V., Timoshyna, A., Naboka, O. I., Dyomina, Ye V., & Ochkur, A. V. (2018). The effect of the essential oils of lavender and rosemary on the human short-term memory. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(1), 41-44.
- Hummel, T., Mohammadian, P., & Kobal, G. (1998). Handedness is a determining factor in lateralized olfactory discrimination. *Chemical Senses*, 23(5), 541–544.
- Sayorwan, W., Siripompanich, V., Piriyaunyaporn, T., Hongratanaworakit, T., Kotchabhakdi, N., & Ruangrunsi, N. (2012). The effects of lavender oil inhalation on emotional states, autonomic nervous system, and brain electrical activity. *Journal of The Medical Association of Thailand = Chotmai het thangphaet*, 95(4), 598–606.