

ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัด  
การติดสารระเหย ณ สถาบันธัญญารักษ์



นางสาว วรณจรี มณีแสง

## ศูนย์วิทยพัทยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECT OF AROMATHERAPY ON “CRAVING” RESPONSE IN INDIVIDUALS RECEIVING  
INHALANTS SUBSTANCE-DEPENDENCY TREATMENT AT THANYARAK INSTITUTE



Miss Wanjaree Maneesang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Mental Health

Department of Psychiatry

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติด  
ของผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญา-  
รักษ์

โดย

นางสาว วรรณจรี มณีแสง

สาขาวิชา

สุขภาพจิต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง รัตมน กัลยาศิริ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

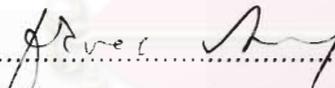
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

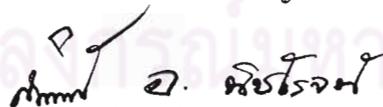


..... คณบดีคณะแพทยศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ อติศร ภัทราดุลย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

 ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ ชัยชนะ นิ่มนวล)

 ..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง รัตมน กัลยาศิริ)

 ..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ้นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์)

 ..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์ นายแพทย์ นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ)

วรรณจรี มณีแสง : ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้  
 เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์. (EFFECT OF  
 AROMATHERAPY ON "CRAVING" RESPONSE IN INDIVIDUALS RECEIVING  
 INHALANTS SUBSTANCE-DEPENDENCY TREATMENT AT THANYARAK  
 INSTITUTE). อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผ.ศ.พ.ญ. รัชมน กัลยาศิริ,  
 อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ผ.ศ.ดร. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์, 129 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ cross-over และ double-blind มี  
 วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความอยากเสพยาเสพติดในผู้เข้ารับการบำบัดการติดยา  
 เสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ 34 คน เมื่อไม่ได้รับการสูดดมสารใดเปรียบเทียบกับเมื่อได้รับ  
 การสูดดมน้ำมันหอมระเหยขณะที่ดูภาพกระตุ้นความอยากเสพยาเสพติดทางจอคอมพิวเตอร์  
 และเพื่อเปรียบเทียบผลของความอยากเสพยาเสพติดเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้รับการสูดดมน้ำมัน  
 หอมระเหยเปรียบเทียบกับที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยธรรมดา ขณะที่ดูภาพกระตุ้นความ  
 อยากเสพยาเสพติดทางจอคอมพิวเตอร์ โดยใช้ระยะเวลาห่างกัน 2 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการ  
 รวบรวมข้อมูล คือ แบบวัดระดับความอยากเสพยาเสพติด Penn Alcohol Craving Score  
 (PACS) ฉบับแปลภาษาไทยและแบบวัดความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) 9 ด้าน โดย  
 กลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกคำตอบผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ด้วยตนเอง จากนั้นนำข้อมูลที่  
 บันทึกได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equations (GEE) และ pair t-test  
 ผลการวิจัยพบว่า ในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความอยาก  
 เสพยาเสพติดน้อยกว่าในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัย  
 ย่อว่า 0.01 และในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความอยากเสพยา  
 เสพติดไม่แตกต่างจากในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
 ระดับนัยย่อว่า 0.05 ดังนั้นการสูดดมน้ำมันหอมระเหยจึงน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการ  
 นำไปใช้บำบัดเพื่อลดความอยากเสพยาเสพติดในผู้ที่ติดยาเสพติด

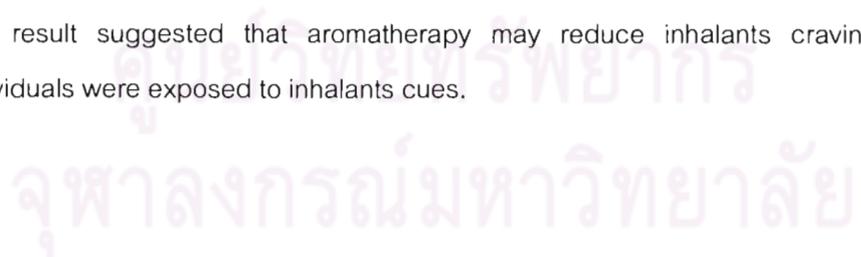
ภาควิชา.....จิตเวชศาสตร์.....	ลายมือชื่อนิสิต..... <u>วรรณจรี มณีแสง</u> .....
สาขาวิชา.....สุขภาพจิต.....	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก..... <u>รัชมน กัลยาศิริ</u> .....
ปีการศึกษา.....2553.....	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม..... <u>ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์</u> .....

## 5274808630 : MAJOR MENTAL HEALTH

KEYWORDS : AROMATHERPY / CRAVING / INHALANTS SUBSTANCE  
DEPENDENCE / THANYARAK INSTITUTE

WANJAREE MANEESANG: EFFECT OF AROMATHERPY ON "CRAVING"  
RESPONSE IN INDIVIDUALS RECEIVING INHALANTS SUBSTANCE-  
DEPENDENCY TREATMENT AT THANYARAK INSTITUTE. ADVISOR: ASST.  
PROF. RASMON KALAYASIRI, M.D., CO-ADVISOR : ASST. PROF.  
LADAWAL OUNPRASERTPONG NICHAROJ, D.N.S, 129 pp.

The purposes of this double-blind cross-over experimental research were to study of the effect of aromatherapy on craving response in 34 males receiving inhalants substance-dependency treatment at Thanyarak Institute. The aim is to compare the level of inhalants craving on the day treated by aroma oil with those treated by perfume or not treated with anything when the subjects watching inhalant cues. The data were collected by the modified version of Penn Alcohol Craving Score for inhalants (PACS-inhalants) (Thai-Version) and the Visual Analog Scale (VAS). All measurements were computerized on computer screen. Data were analyzed by using Generalized Estimating Equations (GEE) and pair t-test. The finding of this study were as follows: The inhalants craving when receiving aroma oil was significantly lower than no treatment at the 0.01 level. The inhalants craving when receiving aroma oil was not significantly lower than perfume at the 0.05 level. The result suggested that aromatherapy may reduce inhalants craving when individuals were exposed to inhalants cues.



Department : .....	Psychiatry.....	Student's Signature	<i>Wanjaree Maneesang</i>
Field of Study : .....	Mental Health.....	Advisor's Signature	<i>R. Kalayasiri</i>
Academic Year : .....	2010.....	Co-advisor's Signature	<i>Ladawal O. Nisch</i>

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีด้วยความกรุณา เมตตา ความช่วยเหลือ และการได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน ดังขอกล่าวต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิง รัชมน กัลยาศิริ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ที่กรุณาเมตตาสละเวลาคอยให้คำปรึกษา แนะนำด้วยความเอาใจใส่ ให้ข้อคิดในการ ทำการศึกษา แก่ไขตรวจแก้บทความและวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ รวมถึงกำลังใจและความช่วยเหลือ เมื่อประสบปัญหา

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลัดดาวัลย์ อุ๋นประเสริฐพงศ์ นิชิโรจน์ ที่กรุณา เมตตาสละเวลาฝึกสอน ให้คำปรึกษา แนะนำและอนุญาตให้ใช้น้ำมันหอมระเหยของไทยสดตามา ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้และได้ให้เกียรติเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ ชัยชนะ นิ่มนวล ประธานกรรมการ สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์นายแพทย์ นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ กรุณาสละเวลามาให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบพระคุณคุณ นายแพทย์ วิโรจน์ วีระชัย ผู้อำนวยการสถาบันัญญารักษ์ ที่ได้ให้ เกียรติเป็นผู้วิจัยร่วม รวมถึงฝ่ายการพยาบาลและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานจิตวิทยา ณ สถาบันัญญา รักษ์ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในการประสานงานและอำนวยความสะดวกในการ เก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ ดร.ณภัทรวรรต บัวทอง ที่กรุณาแนะนำเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณ บริษัท สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการ อนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ภาพยนตร์เรื่องเสียดาย 1 ในงานวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

ขอขอบคุณ ทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ 2554 ที่ให้ เงินทุนสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนๆ ทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจที่ดีเสมอมา โดยเฉพาะนางสาว แพรว สมบัติใหม่ ที่สละเวลามาเป็นผู้ช่วยผู้วิจัยครั้งนี้ นายศุภกร วัฒนสุข และ นายณัฐกร กัดฉนัง ที่ช่วยสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูลให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัวเป็นอย่างยิ่งที่คอยให้ความ ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

สุดท้ายแล้วขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้เอ่ยนาม ที่ได้ให้ แรงสนับสนุนในงานวิจัยครั้งนี้

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
ปัญหาทางจริยธรรม.....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับสารระเหย.....	11
แนวคิดเกี่ยวกับ Cue-induced substance craving.....	13
แนวคิดเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของการใช้น้ำมันหอมระเหย.....	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	27
ขั้นตอนทำการทดลอง.....	31

การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน.....	37
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ชนิดของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพ สารระเหย ความรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพด้วยสถิติ Generalized Estimating Equations (GEE) และผลการเปรียบเทียบ ระหว่างการสูดดมน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test.....	49
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	75
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผลการวิจัย.....	76
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	79
ข้อเสนอแนะ.....	80
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	81
รายการอ้างอิง.....	82
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	89
ภาคผนวก ข ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัยและใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค แบบสอบถาม.....	104
ภาคผนวก ง การสูดดมสิ่งทดลอง.....	123
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	126
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	129

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดง อายุ ชนิดของสารระเหยที่ใช้ ระยะเวลาการใช้สารระเหย และ สารเสพติดอื่นที่ติดร่วม.....	37
2	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความอยากเสพสาร ระเหยและคะแนนความรู้สึกรู้สึก 9 ด้านในแต่ละวัน.....	39
3	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน...	43
4	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความอยากเสพ สารระเหยและคะแนนความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน ของแต่ละเวลาในแต่ละวัน.....	45
5	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสัญญาณชีพของแต่ละ เวลาในแต่ละวัน.....	48

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2	ภาพแสดงวิธีดำเนินการวิจัย.....	10
3	ภาพแสดงขั้นตอนทำการทดลอง.....	31
4	กราฟที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (PACS) ในแต่ละวัน.....	40
5	กราฟที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (VAS) ในแต่ละวัน.....	41
6	กราฟที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกด้านอื่น (VAS) ในแต่ละวัน.....	42
7	กราฟที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน.....	44
8	กราฟที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (PACS) ของแต่ละ เวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อ ความอยากเสพสารระเหย.....	49
9	กราฟที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (VAS) ของแต่ละ เวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อ ความอยากเสพสารระเหย.....	51
10	กราฟที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลา ต่อความรู้สึกถูกกระตุ้น.....	53
11	กราฟที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกกังวล (anxious - VAS) ของแต่ละ เวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อ ความรู้สึกกังวล.....	55
12	กราฟที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกหิว (hungry - VAS) ของแต่ละ เวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อ ความรู้สึกหิว.....	57
13	กราฟที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลา ต่อความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง.....	59

ภาพที่	หน้า	
14	กราฟที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกหวาดระแวง (paranoid - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกหวาดระแวง.....	61
15	กราฟที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกพูดไม่ออก.....	63
16	กราฟที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกแย่ (bad - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกแย่.....	65
17	กราฟที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกกระสับกระส่าย (restless - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกกระสับกระส่าย.....	67
18	กราฟที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต systolic ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับความดันโลหิต systolic.....	69
19	กราฟที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต diastolic ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับความดันโลหิต diastolic.....	71
20	กราฟที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับชีพจรของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับชีพจร.....	73
21	ตัวอย่างขวดน้ำมันหอมระเหยและน้ำมันหอมธรรมชาติที่ใช้ในการทดลอง.....	124
22	วิธีการรวนน้ำมันหอมระเหยลงบนฝ่ามือ.....	124
23	วิธีการสูดดมสิ่งทดลอง.....	125
24	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	127
25	ตัวอย่างภาพที่ใช้ในโปรแกรมการทดลอง.....	128

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สารเสพติดนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญมาก เนื่องจากเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมามากหลายด้าน ทั้งก่อให้เกิดปัญหาต่อตัวผู้เสพเอง ต่อครอบครัว และต่อสังคมประเทศชาติ ในปัจจุบันปัญหาสารเสพติดได้เพิ่มความยุ่งยากมากขึ้น ทั้งนี้เพราะสารเสพติดที่ผู้คนติดกันไม่ได้ จำกัดเฉพาะสารเสพติดชนิดผิดกฎหมายที่ทางการปราบปรามเท่านั้น แต่ยังได้ขยายไปถึงยา เครื่องดื่ม และสารเสพติดที่สามารถหาซื้อได้ค่อนข้างเสรีตามท้องตลาดทั่วไป เช่น ยาแก้ปวด เหล้า บุหรี่ และสารระเหย ในประเทศไทยพบว่าเริ่มมีการนำทินเนอร์มาสูดดมตั้งแต่นั้นปี พ.ศ.2520 เนื่องจากหาซื้อได้ง่ายเพราะมีใช้กันอย่างแพร่หลายในทางอุตสาหกรรมและมีราคาถูก ผู้เสพส่วนใหญ่จึงมักเป็นเด็กวัยรุ่นและเป็นผู้ยากจนที่อาศัยอยู่ในชุมชนแออัด(1, 2) จากผลการสำรวจของ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย(Thailand Development Research Institute - TDRI) ในปี พ.ศ. 2539 พบว่าประเทศไทยมีผู้ที่ติดสารเสพติดประมาณ 1,266,000 คน โดยสารเสพติดที่ใช้มากที่สุด 5 อันดับแรก คือ อันดับที่ 1 สารระเหยมีผู้เสพประมาณ 420,000 คน อันดับที่ 2 กัญชามีผู้เสพประมาณ 330,000 คน อันดับที่ 3 ยาบ้ามีผู้เสพประมาณ 230,000 คน อันดับที่ 4 เฮโรอีนมีผู้เสพประมาณ 220,000 คนและอันดับที่ 5 ฝิ่นมีผู้เสพประมาณ 66,000 คน(1) ซึ่งเห็นได้ว่าสารระเหยเป็นสารเสพติดที่มีผู้ใช้มากเป็นอันดับหนึ่งจากการสำรวจครั้งนี้

แต่ในสมัยก่อนยังไม่มีกรอบกฎหมายเพื่อควบคุมการใช้สารระเหย จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2524 รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาที่เพิ่มมากขึ้น จึงได้ให้กระทรวงสาธารณสุขออกกฎหมายแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษมีบทบัญญัติว่า ผู้ใดเสพสารใดซึ่งอาจทำลายสุขภาพได้ เข้าสู่ร่างกายจนเกิดอาการติดสารนั้นให้ได้รับโทษ และต่อมาในปี พ.ศ. 2533 ได้มีการประกาศใช้พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหยอย่างเป็นทางการขึ้นเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2533(2, 3) โดยสาระสำคัญเน้นหลักการใหญ่ 4 ประการคือ การควบคุม การป้องกัน การปราบปราม และการบำบัด (1-3) นอกจากนี้ทางรัฐบาลก็พยายามปรับกระบวนการและประยุกต์หลายวิธีเข้าด้วยกัน เพื่อเสริมกระบวนการรักษาผู้ติดสารเสพติดให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การทำกิจกรรมบำบัด เล่นกีฬา ฝึกอาชีพ หรือการจัดกิจกรรมนันทนาการต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการช่วยให้ผู้เข้ารับการบำบัดรักษานั้นไม่มีเวลาดำเนินการคิดฟุ้งซ่าน แต่ด้วยวิธีการดังกล่าวยังไม่สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงเพราะปัญหาการขาดแคลนงบประมาณ และหลักหรือวิธีการที่ใช้

ดูแลรักษาผู้ติดสารเสพติดนั้นยังคงต้องได้รับการปรับปรุงในบางส่วน จึงต้องหาแนวทางอื่นมาเสริมเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาด้านการรักษาและการบำบัดได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด

รูปแบบการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติดในประเทศไทย(4)พบทั้งสถานบำบัดที่ได้รับการรับรองอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เช่น โรงพยาบาลธัญญารักษ์ จังหวัดปทุมธานี ที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้เป็นจำนวนมาก โดยมีการบำบัดรักษาหลายวิธีด้วยกัน เช่น การรักษาด้วยยา จิตบำบัด ระบายบุคคล พฤติกรรมบำบัด ครอบครัวบำบัด เป็นต้น กล่าวได้ว่าการบำบัดรักษาส่วนใหญ่่นั้นเป็นกลุ่มการบำบัดรักษาในแบบตะวันตก(Western way) นอกจากนี้ยังมีสถานบำบัดที่เป็นรูปแบบตามศรัทธาทางศาสนาหรือการใช้สมุนไพรบำบัด เช่น สำนักสงฆ์ถ้ำกระบอก จังหวัดสระบุรี ศูนย์บำบัดสารเสพติด อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ที่ทางสถาบันการแพทย์แผนไทยได้ทบทวนและวางแผนนำการแพทย์แผนไทยมาประยุกต์ใช้เป็นศูนย์ต้นแบบในการรักษาผู้ติดสารเสพติด เป็นต้น การใช้สมุนไพรรวมถึง การนึ่งสมาธิ การฝังเข็ม การนวด หรือแม้แต่การนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบำบัดรักษาอาการต่างๆนั้น เป็นการบำบัดรักษาในแบบตะวันออก (Eastern way) นั่นเอง

การบำบัดรักษาในแบบตะวันออก (Eastern way) นั้น ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างมากในประเทศไทยดังเห็นได้จากการเปิดหลักสูตรการเรียนการสอนเฉพาะทางในระดับปริญญาบัณฑิตขึ้น ได้แก่ คณะการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต(5) ซึ่งได้รวบรวมองค์ความรู้ทางศาสตร์และศิลป์ของการแพทย์แผนต่างๆ ในทวีปเอเชียที่เก่าแก่มากกว่าพันปี เช่น การแพทย์แผนอายุรเวทของอินเดียและการแพทย์แผนจีน ให้ผสมผสานกับการแพทย์แผนไทย โดยสามารถนำองค์ความรู้ของการแพทย์แผนต่างๆ มาประยุกต์ให้เข้ากับความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำองค์ความรู้เก่าๆ ภูมิปัญญาที่สั่งสมมาตั้งแต่โบราณกาลมาประยุกต์พัฒนาให้ได้รับการยอมรับในวงการการแพทย์ทางเลือก (Alternative Medicine) ระดับสากล และนอกจากนี้ยังพบว่ามีการเปิดคณะแพทย์แผนไทยหรือคณะแพทย์แผนไทยประยุกต์ขึ้นในมหาวิทยาลัยของรัฐอีกเป็นจำนวนมาก

เมื่อกล่าวถึงการแพทย์ทางเลือก(Alternative Medicine)(6)นั้น โดยทั่วไปคำว่า“ทางเลือก” เทียบกับ “ทางหลัก” จะเข้าใจกันว่าเป็นอีกทางหนึ่งที่น่ามาเป็นตัวเลือกในการตัดสินใจที่จะใช้ทางใด ทางหลักคือทางที่คนส่วนใหญ่ใช้กัน ส่วนทางเลือกเป็นทางใหม่หรือทางอื่นที่เป็นตัวที่จะเลือกใช้ หากคนยอมรับและใช้กันเป็นจำนวนมากขึ้นก็จะกลายเป็นทางหลักไปอีกเช่นกัน ซึ่งด้านความหมายของการแพทย์ทางเลือกนั้นขึ้นกับ เวลา และสถานที่ด้วย ในระยะเวลาแตกต่างกัน ความหมายก็แตกต่างกัน เช่น ในประเทศไทยสมัยรัชกาลที่ 4 ในสมัยนั้นมีหมอฝรั่งนำการแพทย์แผนตะวันตกเข้ามาใช้ในสยามประเทศ เราเรียกการแพทย์แผนตะวันตกในตอนนั้นว่า การแพทย์ทางเลือก ซึ่งแตกต่างกับในปัจจุบันที่ประเทศไทยใช้การแพทย์แผนตะวันตกเป็นการแพทย์ทางหลัก

การบำบัดรักษาในรูปแบบอื่นๆจึงถูกเรียกว่า การแพทย์ทางเลือก และในสถานที่ต่างกันจะมีความหมายแตกต่างกัน เช่น ในประเทศอินเดียจะใช้การแพทย์แผนอินเดียเป็นการแพทย์หลักของประเทศอินเดีย เช่น การแพทย์อายุรเวทถือเป็นการแพทย์แผนปัจจุบันของอินเดียที่ถูกต้องตามกฎหมายเพราะประชาชนทั้งประเทศยอมรับที่จะใช้เป็นหลัก ในประเทศจีนได้มีการใช้การแพทย์แผนโบราณของจีนเป็นหลักจึงถือเป็นการแพทย์ทางเลือกหลักของจีนเช่นเดียวกัน

ในปีค.ศ. 2001 มีการประชุมกันของประเทศที่เป็นสมาชิกขององค์การอนามัยโลก WHO ได้ให้คำจำกัดความของ Complementary and Alternative Medicine หรือ CAM ว่า “A broad set of health-care practices that are not part of a country’s own tradition and are not integrated into the dominant health-care system. Other terms sometimes used to describe these health-care practices include “natural medicine”, “non-conventional medicine” and “holistic medicine”(7)

สำหรับในประเทศไทยนั้น การแพทย์ทางเลือก คือ การแพทย์ที่ไม่ใช่การแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านไทย การแพทย์อื่นๆที่เหลือถือเป็นการแพทย์ทางเลือกทั้งหมด โดยการจำแนกการแพทย์ทางเลือกนั้นมีการจำแนกได้หลายแบบ เช่น

การจำแนกตามการนำไปใช้มีดังนี้

1. Complementary Medicine คือ การแพทย์ทางเลือกที่นำไปใช้เสริมหรือใช้ร่วมกับ การแพทย์แผนปัจจุบัน
2. Alternative Medicine คือ การแพทย์ทางเลือกที่สามารถนำไปใช้ทดแทนการแพทย์แผนปัจจุบันได้ โดยไม่ต้องอาศัยการแพทย์แผนปัจจุบัน

การจำแนกตามกลุ่มของการแพทย์ทางเลือกหน่วยงานของ National Center of Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) ของสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ.2005 ได้จำแนกออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้

1. Alternative Medical Systems คือ การแพทย์ทางเลือกที่มีวิธีการตรวจรักษาวินิจฉัย และการบำบัดรักษาที่มีหลากหลายวิธีการ ทั้งด้านการให้ยา การใช้เครื่องมือมาช่วยในการบำบัดรักษาและหัตถการต่างๆ เช่น การแพทย์แผนโบราณของจีน (Traditional Chinese Medicine) การแพทย์แบบอายุรเวทของอินเดีย เป็นต้น

2. Mind-Body Interventions คือ วิธีการบำบัดรักษาแบบใช้กายและใจ เช่น การใช้สมาธิบำบัด โยคะ ชีกง เป็นต้น

3. Biologically Based Therapies คือวิธีการบำบัดรักษาโดยการให้ สารชีวภาพ สารเคมีต่าง ๆ เช่น สมุนไพร วิตามิน Chelation Therapy, Ozone Therapy, aromatherapy หรือ แม้กระทั่งอาหารสุขภาพ เป็นต้น

4. Manipulative and Body-Based Methods คือ วิธีการบำบัดรักษาโดยการใช้ หัตถการต่างๆ เช่น การนวด การตัด การจัดกระดูก Osteopathy, Chiropractic เป็นต้น

5. Energy Therapies คือวิธีการบำบัดรักษาที่ใช้พลังงานในการบำบัดรักษาที่สามารถ วัดได้และไม่สามารถวัดได้ในการบำบัดรักษา เช่น การสวดมนต์บำบัด พลังกายทิพย์ พลังจักรวาล เรกิ โยเร เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าการแพทย์ทางเลือกนั้นมีหลายศาสตร์ด้วยกัน หากพิจารณาจากวิธีการใช้ กลไกการออกฤทธิ์ ผลประโยชน์ที่ได้รับของแต่ละศาสตร์นั้นจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือก นำมาใช้ให้เหมาะสมกับผู้ที่ได้รับการบำบัดจึงมีความสำคัญมาก ในครั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัย คือผู้ที่ติด สารระเหย ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นวิธีการใช้ของสுகนธบำบัด(aromatherapy) โดยการสูดดมกลิ่นคล้ายคลึง กับวิธีการใช้สารระเหยของผู้ติดสาร และประโยชน์ของสுகนธบำบัดที่มีกลไกการออกฤทธิ์ต่อระบบ ลิมบิกในสมองคล้ายคลึงกับกลไกการออกฤทธิ์ของสารระเหย แต่สுகนธบำบัดนั้นจะไม่สามารถ ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้หรือก่อให้เกิดการติดสารได้ เหมือนกับสารระเหย กอรปกับยังเป็นที่ยอมรับ อย่างแพร่หลายอยู่ในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้ตัดสินใจนำสுகนธบำบัดมาใช้ในการศึกษารั้งนี้

สுகนธบำบัดหรืออะโรมาเทอราพี (aromatherapy)(8) เป็นหนึ่งในการแพทย์ทางเลือก ซึ่ง หมายถึง ศาสตร์ของการใช้น้ำมันหอมระเหยจากพืชเพื่อส่งเสริมให้สุขภาพจิตและสุขภาพกายให้ สมดุลและดีขึ้น การใช้ประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหยต่อร่างกายและจิตใจนั้น ส่วนใหญ่มักจะทำ โดยการสูดดมและการใช้ผ่านผิวหนัง ประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหยไม่ได้เกิดจากกลิ่นเพียงอย่าง เดียวที่สามารถส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกโดยผ่านระบบลิมบิกในสมอง แต่ยังเกิดจากการที่มี ส่วนประกอบของสารเคมีที่มีประโยชน์ซึ่งสามารถออกฤทธิ์รักษาอาการต่างๆได้อีกด้วย สுகนธ บำบัดจึงแตกต่างจากศาสตร์อื่นๆ ในการก่อให้เกิดความสุขของมนุษย์ เนื่องจาก สามารถส่งผลต่อ สุขภาพกาย จิต และจิตวิญญาณได้พร้อมกัน ในเวลาเดียวกัน

ผู้วิจัยจึงได้สังเกตเห็นความสำคัญของสารระเหยซึ่งเป็นสารเสพติดที่สามารถหาเสพได้ง่าย และสังเกตเห็นประโยชน์ของน้ำมันหอมระเหยที่มีต่อผู้ใช้ ผู้วิจัยจึงได้สนใจทำการวิจัยครั้งนี้ขึ้นเพื่อ ทดลองผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหย ซึ่งเป็นการใช้ Complementary Medicine กล่าวคือ เป็นการแพทย์ทางเลือกที่สามารถนำมาใช้เสริมหรือใช้ ร่วมกับการแพทย์แผนปัจจุบันที่ผู้เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยได้รับอยู่ในสถานบำบัดนั่นเอง อีกทั้งยังไม่เคยมีผู้ศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ โดยผลการวิจัยที่ได้มานั้นจะสามารถนำไป

ประยุกต์ใช้ในผู้ที่เกี่ยวข้องหรือเป็นแนวทางในการนำไปศึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องต่อไปในอนาคตได้

### คำถามการวิจัย

1. น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อความอยากเสพยาเสพติดหรือไม
2. การได้รับน้ำมันหอมระเหยมีผลต่อความอยากเสพยาเสพติดแตกต่างกับการได้รับน้ำหอมธรรมดาหรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความอยากเสพยาเสพติดเมื่อผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดไม่ได้รับการสูดดมสารใดเปรียบเทียบกับการได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย
2. เพื่อเปรียบเทียบความอยากเสพยาเสพติดเมื่อผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยเปรียบเทียบกับการได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมดา

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยและเปรียบเทียบผลของน้ำมันหอมระเหยกับผลของน้ำหอมธรรมดาที่มีต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของแบบสัมภาษณ์ Semi-Structured Assessment for Drug Dependence and Alcoholism (SSADDA): Section A (ข้อมูลพื้นฐาน) และ Section B (ข้อมูลการเจ็บป่วยและประวัติทางการแพทย์), แบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชและการติดยาเสพติด Mini International Neuropsychiatric Interview- lifetime (M.I.N.I.- lifetime) ฉบับภาษาไทย, แบบวัดระดับความอยากเสพยาเสพติด Penn Alcohol craving Score (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย, แบบวัดความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS), เครื่องมือวัดสัญญาณชีพอัตโนมัติและวิดีโอกระตุ้นความอยากเสพยาเสพติด โดยมีตัวแปรที่ศึกษาคือ

**ปัจจัยส่วนบุคคล** ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว ชนิดของสารเสพติดที่ใช้ ระยะเวลาการใช้สารเสพติดอื่นที่ใช้ร่วม

**ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติ**  
**ตัวแปรตาม(Dependent Variables) ได้แก่**

- ความอยากเสพสารระเหย
- ความรู้สึก 9 ด้าน
  1. ความรู้สึกอยากเสพสาร (craving)
  2. ความรู้สึกถูกกระตุ้น (Stimulated)
  3. ความรู้สึกกังวล (Anxious)
  4. ความรู้สึกหิว (Hungry)
  5. ความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (High)
  6. ความรู้สึกหวาดระแวง (Paranoid)
  7. ความรู้สึกพูดไม่ออก (Tongue-tied)
  8. ความรู้สึกแย้ (Bad)
  9. ความรู้สึกกระสับกระส่าย (Restless)
- ระดับสัญญาณชีพ
  1. ความดันโลหิต (systolic และ diastolic blood pressure)
  2. ชีพจร (pulse rate)

### **ข้อตกลงเบื้องต้น**

ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ที่มีประวัติการเสพสารระเหยที่อยู่ในช่วงบำบัดฟื้นฟูและเข้ารับการบำบัดรักษาฟื้นฟูตามพระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ.2534 ที่สถาบันธัญญารักษ์ จังหวัดปทุมธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในช่วงเดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน 2553

### **คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย**

**สารระเหย** หมายถึง สารเคมีที่มีส่วนประกอบของไฮโดรเจนและคาร์บอน ได้มาจากกระบวนการสกัดน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ สามารถระเหยได้ง่ายในอุณหภูมิปกติ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ใช้สารระเหยที่ระบุดอยู่ในแบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยในโรคทางจิตเวชและการติดยาเสพติดที่พบบ่อย Mini International Neuropsychiatric Interview- lifetime (M.I.N.I.-lifetime)(9) ฉบับภาษาไทย ใน section N ได้แก่ กาวและทินเนอร์

**ความอยากเสพยาเสพติด** หมายถึง ความรู้สึกต้องการเสพยาเสพติดทั้งทางร่างกาย และจิตใจ โดยมีระดับคะแนนความอยากเสพยา (craving scale) ตั้งแต่ 0 - 30 คะแนน จากการวัด โดยใช้เครื่องมือที่ดัดแปลงจาก PACS ของ B.A. Flannery(10)

**การถูกกระตุ้นโดย cue ให้มีความอยากเสพยาเสพติด** (cues-induced substance craving) หมายถึง การทำให้เกิดความรู้สึกต้องการเสพยาเสพติด หลังจากดูวิดีโอภาพที่เกี่ยวข้องกับ ยาเสพติด (cue-inhalants) โดยผู้ที่ได้รับการถูกกระตุ้นมีระดับคะแนนความอยากเสพยา (craving scale) เพิ่มขึ้นในระดับ 50 % ขึ้นไปจากคะแนนพื้นฐาน จากการวัดโดยใช้เครื่องมือที่ดัดแปลงจาก PACS ของ B.A. Flannery(10)

**ผู้ติดยาเสพติด** หมายถึง ผู้ที่มีประวัติการเสพยาเสพติดถึงขั้นติดยาเสพติด สำหรับ งานวิจัยครั้งนี้ใช้ผู้ที่อยู่ในช่วงบำบัดฟื้นฟูและเข้ารับการรักษาฟื้นฟูตามพระราชบัญญัติฟื้นฟู สมรรถภาพผู้ติดยาเสพติด พ.ศ.2534(3) ที่สถาบันธัญญารักษ์ จังหวัดปทุมธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในช่วงเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน 2553 โดยผ่านเกณฑ์วินิจฉัยการติดยา เสพติดจากแบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชและการติดยาเสพติดที่พบบ่อย Mini International Neuropsychiatric Interview- lifetime (M.I.N.I- lifetime)(9) ฉบับภาษาไทย

**น้ำมันหอมระเหย** หมายถึง ส่วนประกอบในพืชหอมที่ระเหยได้และมีกลิ่นหอม สำหรับ งานวิจัยนี้ใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ของบริษัทไทยลดดาที่ได้รับการรับรองจากสำนักงาน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)เลขที่ 1087/2548 ซึ่งเป็นน้ำมันที่สกัดได้จากยอดดอก ของต้นลาเวนเดอร์ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ลาเวนดูล่า แอนกัสติโฟเลีย (lavandula angustifolia) โดยวิธีบีบเย็น (cold compressed) และใช้หลักการผสมให้มีความสมดุล (synergy) โดยให้มีค่า PH 5.6 ซึ่งเป็นกรดอ่อนเพื่อป้องกันการระคายเคือง และไม่ให้คุณสมบัติที่เฉื่อยฉานเกินไป

**การบำบัดโดยการสูดดมน้ำมันหอมระเหย** หมายถึง การใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่น ลาเวนเดอร์ ตามวิธีที่กำหนดไว้สำหรับการศึกษานี้คือ ผู้วิจัยจะถูกลูกลิง(ผลิตภัณฑ์เป็นจุก ลูกลิง) กลิ้งลงบนฝ่ามือของกุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมประสาท โดยกลิ้งวน ประมาณ 5 รอบ (ประมาณ 0.02 cc) จากนั้นให้กุ่มตัวอย่างถูมือไปมา 10 ครั้ง เพื่อให้เกิดความ ร้อนที่อุณหภูมิของร่างกายคือ 37 องศาเซลเซียส จากนั้นนำมือทั้งสองข้างมาป้องให้แนบจมูกแล้ว สูดหายใจเข้าลึกๆ ยาวๆ แล้วค่อยๆ ผ่อนออกทางปากซ้ำๆ 3 ครั้งติดต่อกันครั้งละ 5 วินาที (8, 11)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

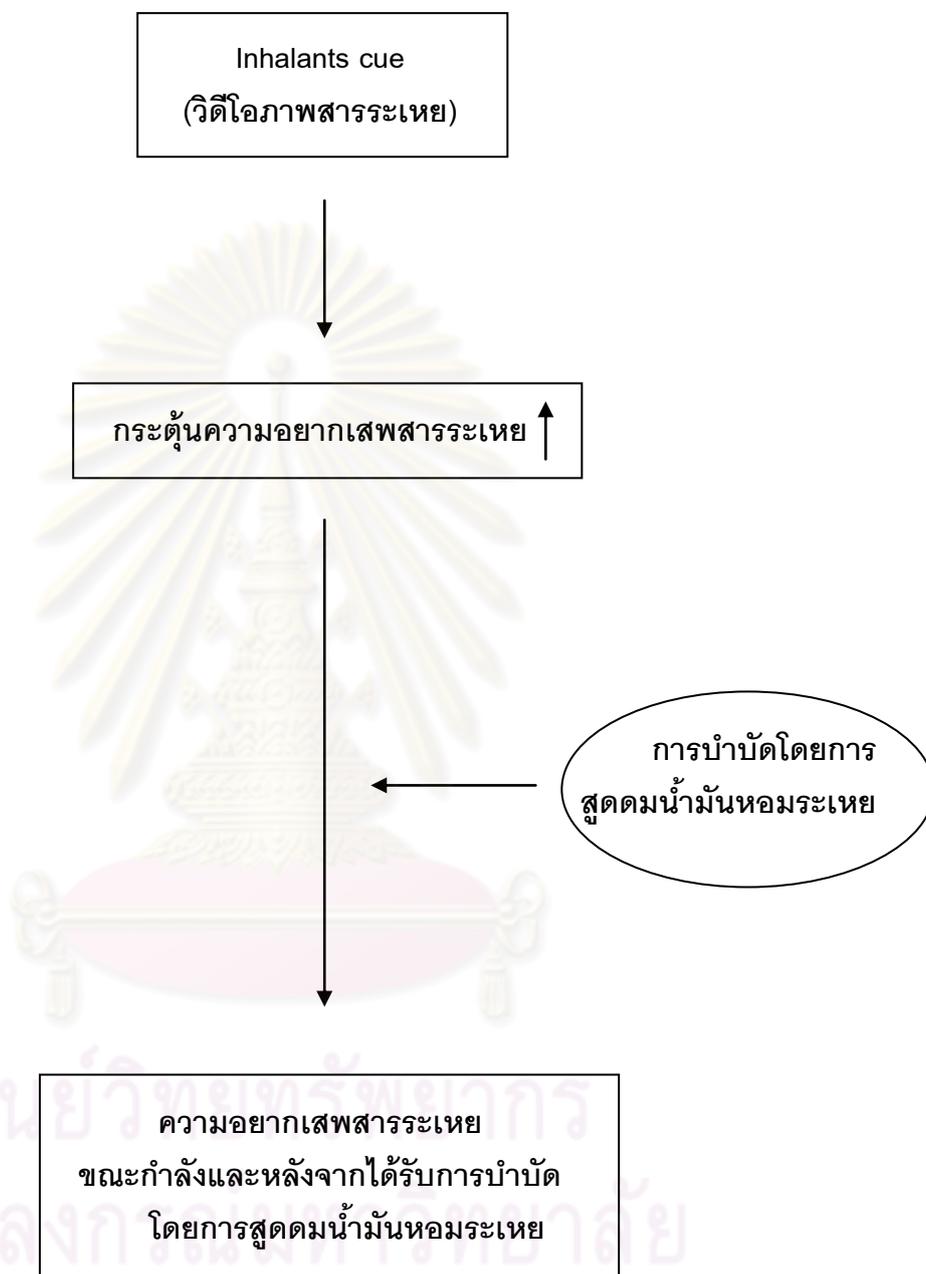
1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศาสตร์ทางการแพทย์แบบผสมผสานในการบำบัดผู้ป่วยที่ติดสารระเหยซึ่งนำไปสู่การบำบัดที่มีคุณภาพ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและค้นหารูปแบบการบำบัดรูปแบบอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมในผู้ป่วยที่ติดสารระเหยต่อไป

### ปัญหาทางจริยธรรม

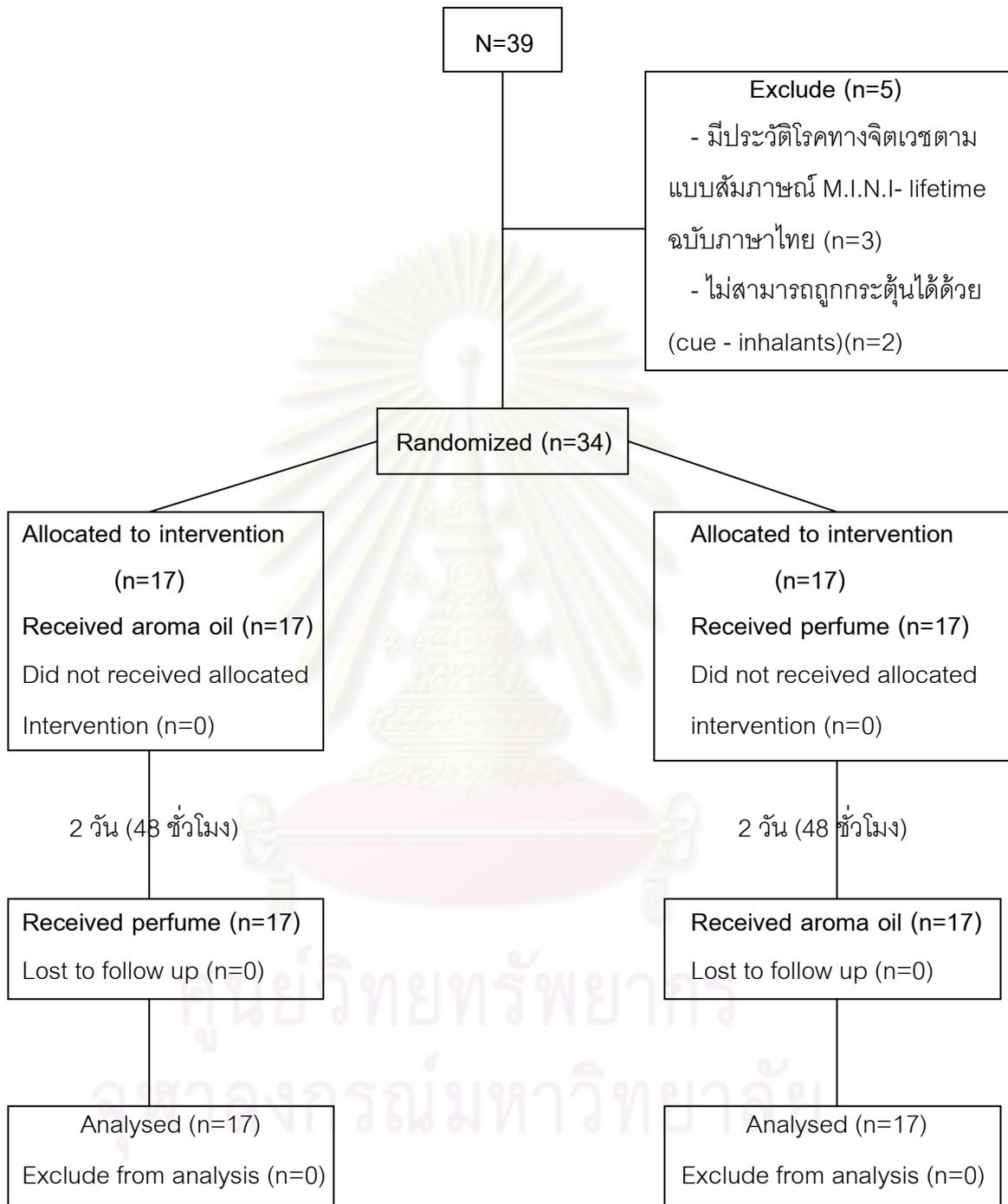
เนื่องจากรูปแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ซึ่งต้องมีการใส่สิ่งทดลองแก่ประชากร ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องเคารพสิทธิผู้ป่วยโดยศึกษาสิ่งทดลองอย่างละเอียด และอาสาสมัครสามารถเพิกถอนหรือหยุดการทดลองได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชดเชยค่าเสียหายใดๆ ทั้งนี้อาจมีความเสี่ยงในการแพ้ น้ำมันหอมระเหย เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ เกิดขึ้น ผู้วิจัยจะให้การดูแลเบื้องต้นตามอาการที่พบ ทั้งนี้โดยทั่วไป การนั่งหรือนอนพักสักครู่อาการเหล่านี้จะดีขึ้น เพราะน้ำมันหอมระเหยจัดเป็นการบำบัดที่ทำได้โดยทั่วไปและสามารถใช้ได้ในคนปกติที่ไม่ได้ป่วยทางกายหรือทางจิตใดๆ จึงจัดเป็นสารที่มีความเสี่ยงน้อย หรือหากมีความเสี่ยง อาจมีในระดับเทียบเท่ากับบุคคลทั่วไปที่ใช้น้ำมันหอมระเหยตามท้องตลาด ความเสี่ยงอื่นที่อาจเกิดขึ้นได้คือ ผู้เข้าร่วมศึกษาอาจมีความอยากเสพยาสารระเหยมากจนไม่สามารถควบคุมตนเองได้ หลังจากถูกกระตุ้นด้วย cue ผู้วิจัยจึงได้กำหนดมาตรการดังนี้

1. ให้ดูวิดีโอรูปวีรกรรมชาติต่อจนกว่า craving scale จะลดลงในระดับที่น้อยกว่า 15 คะแนน
2. ในขณะที่นั้นให้ดื่มน้ำเปล่าพร้อมทั้งทำ breathing exercise จากนั้นประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที
3. หากครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ยังมี craving scale มากกว่า 15 คะแนน ผู้วิจัยจะดำเนินการแจ้งแพทย์ประจำหอผู้ป่วยเพื่อพิจารณาให้ยาช่วยบำบัดความรู้สึกอยากเสพยา เช่น ยากลุ่ม benzodiazepine ได้แก่ diazepam 5 mg รับประทานทันที เนื่องจากสถานที่วิจัยอยู่ในสถานบำบัด

## กรอบแนวความคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินงานวิจัย



ภาพที่ 2

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดและทฤษฎี

##### สารระเหย

สารระเหยเป็นสารเสพติดที่พบการติดทางจิตใจได้มาก แต่การติดทางร่างกายก็อาจเกิดขึ้นได้หากสูดดมสารระเหยประเภทที่มีแอลกอฮอล์เป็นส่วนประกอบ เช่น ทินเนอร์ แลคเกอร์ เป็นต้น เมื่อไม่ได้เสพอาจเกิดอาการหงุดหงิด หาวนอน ปวดท้อง เหงื่อออกมาก คลื่นไส้ อาเจียน จาม คัดจมูก ปวดตามกล้ามเนื้อ ฟุ้งซ่าน น้ำตาไหล ขนลุก ตะคริว นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย ปวดกระดูก เจ็บหน้าอก ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากการขาดยา (Withdrawal Symptoms) สารระเหยนอกจากจะก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองแล้ว เมื่อไม่สามารถควบคุมตนเองได้ก็อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้อื่นตามมา (1, 2, 12) ประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญในการควบคุมและป้องกันการใช้อาหารใช้สารระเหย จึงได้มีการประกาศใช้พระราชกำหนดป้องกันการใช้อาหารใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 ซึ่งมีทั้งหมด 31 มาตรา

โดยสารระเหยที่ประกาศควบคุมในพระราชกำหนดป้องกันการใช้อาหารใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 นั้น มี 19 ชนิดดังต่อไปนี้ (1-3, 13, 14)

1. ผลิตภัณฑ์ที่มีสารระเหยเป็นส่วนประกอบ 5 ชนิด ได้แก่ 1.1 ทินเนอร์ 1.2 แลคเกอร์ 1.3 กาวอินทรีย์สังเคราะห์ 1.4 กาวอินทรีย์ธรรมชาติ และ 1.5 ลูกโป่งวิทยาศาสตร์ หรือลูกโป่งพลาสติก

2. สารระเหยที่เป็นสารเคมี 14 ชนิด ได้แก่ 2.1 โทลูอีน 2.2 อาซีโตน 2.3 เมทิลเอทิลคีโตน 2.4 ไอโซโพรพิลอาซีโตน 2.5 เอทิลอาซีเทต 2.6 เซลโลโซลฟอาซีเทต 2.7 เมทิลอาซีเทต 2.8 นอร์มาลบิวทิลอาซีเทต 2.9 เซคันดารีบิวทิลอาซีเทต 2.10 นอร์มาล-บิวทิลไนโตร 2.11 ไอโซ-บิวทิลไนโตร 2.12 บิวทิลเซลโลโซลฟ 2.13 เซลโลโซลฟ และ 2.14 เมทิลเซลโลโซลฟ

เมื่อแบ่งสารระเหยตามคุณสมบัติทางกายภาพ จะแบ่งออกเป็น 3 พวกใหญ่ๆ คือ

1. สารระเหย (volatile substance) เป็นสารประกอบอินทรีย์เคมีที่ได้มาจากน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ
2. ตัวทำละลาย (solvents) เป็นสารที่เป็นของเหลวใช้เป็นส่วนผสมทั้งในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในทางอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น เฮกเซน ซึ่งมีอยู่ในพลาสติก ซีเมนต์ โทลูอีน ไชลีน กาวติดเครื่องบินเด็กเล่น แลคเกอร์ ทินเนอร์ อะซิโตนที่อยู่ในรูปของน้ำยาล้างเล็บ และเบนซินที่อยู่ในรูปของน้ำยาทำความสะอาด

3. ละอองลอย (aerosol) ซึ่งจัดบรรจุอยู่ในภาชนะที่ใช้สำหรับฉีด มีส่วนผสมของไฮโดรคาร์บอน หรือ ฮาโลคาร์บอน พบมากในรูปของสเปรย์ฉีดผม และสีกะปองสำหรับพ่น

เนื่องจากสารระเหยมีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย พกพาสะดวก ออกฤทธิ์เร็ว และช่วยให้ผู้เสพเคลิบเคลิ้มเป็นสุข ร่าเริง ลืมความทุกข์ ซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นในระยะแรกๆ ของการเสพยาระเหย จึงทำให้ผู้เสพตัดสินใจเสพยาระเหยได้ง่ายขึ้น และสารระเหยยังสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ดี โดยเฉพาะทางการสูดดม และสามารถแพร่กระจายไปยังส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างรวดเร็ว ผู้เสพยาระเหยจึงนิยมเสพด้วยวิธีการสูดดมและการเสพสารระเหยด้วยวิธีสูดดมนั้นสามารถกระทำผ่านวิธีการต่าง ๆ ได้ดังนี้(15)

1. ใส่สำลีห่อด้วยผ้าเช็ดหน้า การเสพวิธีนี้ฝ่ามือของผู้เสพจะมีลักษณะไหม้เป็นสีน้ำตาล เนื่องจากสารระเหยส่งผลกระทบต่อผิวหนังบริเวณฝ่ามือ
2. ใส่ในหลอดยาตม โดยเอาไส้ยาตมออกแล้วเอาสำลีชุบสารระเหยใส่แทน
3. เสพโดยตรงจากขวด โดยเปิดฝาขวดและสูดดมทันที
4. ใส่ถุงพลาสติก โดยเทหรือฉีดสเปรย์ใส่ถุงแล้วสูดดมจนหมดกลิ่น วิธีนี้อันตรายมาก เนื่องจากปริมาณความเข้มข้นของสารระเหยสูง

หลังจากที่มีการเสพสารระเหยเข้าไป สารระเหยจะไปออกฤทธิ์ตรงสมองส่วนที่เรียกกันว่า วงจรความพึงพอใจหรือระบบลิมบิก (limbic system) โดยกระตุ้นให้มีการหลั่ง dopamine ซึ่งส่งผลต่อความทรงจำและการเรียนรู้ และเมื่อได้รับสารระเหยเป็นเวลานานจะทำให้การส่งผ่าน GABA มีการเปลี่ยนแปลงจึงทำให้มีการออกฤทธิ์กดประสาทคล้ายคลึงกับยานอนหลับกลุ่ม benzodiazepine และกลุ่มแอลกอฮอล์

สารระเหยจะส่งผลให้เกิดพิษต่อร่างกาย โดยความรุนแรงของพิษขึ้นอยู่กับปริมาณการเสพ ประวัติการใช้ยาของผู้เสพ วิธีการเสพ ความแข็งแรงและภูมิคุ้มกันของร่างกาย ตลอดจนชนิดของเคมีภัณฑ์ที่ใช้ผสมในสารระเหยที่ผู้เสพสูดดม ซึ่งการเกิดพิษต่อร่างกายสามารถแบ่งเป็นระยะเฉียบพลันและระยะเรื้อรัง(2, 13, 14) ดังนี้

1. พิษระยะเฉียบพลัน ตัวอย่างอาการที่มักเกิดขึ้นทันทีหลังเสพสารระเหย คือ มีความรู้สึกเป็นสุข ร่าเริง ตื่นเต้น ต่อมาจะมีอาการเมาคล้ายเมาสุรา พูดจาไม่ชัด ไม่รู้เวลาสถานที่ ควบคุมตัวเองไม่ได้ กล้ามเนื้อทำงานไม่ประสานกัน ในตอนแรกจะมีผลกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางทำให้ออนไม่หลับ ต่อมาจะมีฤทธิ์กดประสาท ทำให้ง่วงซึมและหมดสติ หากเสพขนาดสูงสารระเหยจะไปกดศูนย์ควบคุมการหายใจและทำให้เสียชีวิตได้

2. พิษระยะเรื้อรัง เกิดจากการสูดดมติดต่อกันเป็นเวลานาน ทำให้อวัยวะในร่างกายเสื่อมสภาพ ตัวอย่างเช่น

- 2.1 อาการทางระบบประสาท ทำให้เกิดอาการวิงเวียน เดินโซเซ สับสน อารมณ์เปลี่ยนแปลง การรับรู้เปลี่ยนแปลงไป
- 2.2 อาการทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้จังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ
- 2.3 อาการทางระบบทางเดินหายใจ อาจเกิดอาการระคายเคืองหรือมีอาการอักเสบตั้งแต่ปลายจมูกจนถึงปอด
- 2.4 อาการทางระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเดิน เบื่ออาหาร น้ำหนักลด เป็นต้น
- 2.5 อาการทางระบบกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อลึบ จนถึงเป็นอัมพาตได้
- 2.6 ระบบสืบพันธุ์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครโมโซมและอาจมีผลลดการสร้างอสุจิ
- 2.7 อื่นๆ เช่น ทำให้ผิวหนังแห้ง เป็นผื่นคัน หรือถ้าถูกตาจะทำให้ตาบอดได้ เป็นต้น

การรักษาอาการพิษเฉียบพลันหรือการถอนพิษยา (detoxification) สำหรับผู้ป่วยสารระเหยนั้นใช้หลักการรักษาตามอาการและบำรุงร่างกาย ในกรณีที่มีอาการทางประสาท เช่น อาการเครียดวิตกกังวล แพทย์จะให้ยากลุ่ม benzodiazepine ในขนาดต่ำๆหรือปานกลางให้พอระงับอาการได้ไม่จำเป็นต้องให้ถึงขนาดหลับ แต่ปัญหาที่สำคัญของผู้ติดสารระเหย คือ ปัญหาการติดทางด้านจิตใจ ดังนั้นจึงต้องให้การบำบัดรักษาผู้ติดสารระเหยทางด้านจิตใจเป็นสำคัญ ในปัจจุบันสถานบำบัดส่วนใหญ่จึงใช้วิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ชุมชนบำบัด กิจกรรมบำบัด ครอบครัวบำบัด เพื่อสร้างความมั่นคงทางจิตใจให้ผู้ติดสารระเหยสามารถดำรงชีวิตได้โดยไม่ต้องพึ่งพาสารระเหยอีกต่อไป

ในปัจจุบันพบว่าสารเสพติดที่มีการศึกษาวิจัยน้อยที่สุด คือ สารระเหย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ต้องมีการวิจัยค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อนำไปสู่การบำบัดสารระเหยให้ดียิ่งขึ้นไป ใน การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีสุคนธบำบัดหรือการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ในการบำบัดผู้ติดสารระเหย เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยนั้นมีกลไกการออกฤทธิ์ต่อระบบลิมบิก ในสมองที่คล้ายคลึงกับสารระเหยและน้ำมันหอมระเหยยังสามารถส่งผลต่อสุขภาพจิต ภาย และจิตวิญญาณพร้อมกันได้ นอกจากนี้ยังพบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ สามารถส่งผลให้เกิดอารมณ์สงบ ลดอาการกระวนกระวายลงได้(8, 16) ซึ่งสอดคล้องกับผลของการใช้กลุ่มยา benzodiazepine ของการรักษาผู้ติดสารระเหยในสถานบำบัด

#### Cue-induced substance craving

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยในสถานบำบัด ดังนั้นความอยากเสพสารระเหยจึงอาจมีไม่มากพอที่จะทำการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของ

การวิจัยได้ ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดที่ว่า สิ่งเร้าที่เป็นภาพ (cue) สามารถส่งผลต่อการรับรู้ของสมอง แล้วกระตุ้นให้เกิดอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ได้ มาช่วยในการศึกษาครั้งนี้ โดยอาศัยหลักทฤษฎี การเรียนรู้ตามหลักจิตวิทยา (17, 18) ซึ่งได้มีการศึกษาที่สนับสนุนแนวคิดนี้ไว้อย่างมากมาย และมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องพบว่า ภาพที่เกี่ยวข้องกับสารเสพติด เช่น ภาพของสาร ภาพอุปกรณ์การเสพยา ภาพวิธีการเสพยา หรือภาพผู้กำลังเสพยา จะสามารถส่งผลกระตุ้นให้ผู้ที่เคยเสพยาเหล่านั้น เกิด ความอยากเสพยา (craving) ได้หลังจากดูภาพดังกล่าว อาทิเช่น

การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา (19-21) พบว่า สิ่งเร้าที่เป็นภาพเกี่ยวกับโคเคนสามารถ กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความอยากเสพยา โดยใช้เครื่อง PET SCAN ตรวจสอบการทำงานของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความอยากเสพยาของผู้เคยเสพยาโคเคนมาก่อน ขณะดูวิดีโอที่ฉายภาพคนซื้อ ตระเตรียม และกำลังสูบโคเคน พร้อมกับตรวจวัดอัตราการเต้น ของหัวใจ ความดันโลหิต และสอบถามความรู้สึกอาสาสมัครด้วย ผลลัพธ์ของภาพวิดีโอดังกล่าว นั้นสามารถกระตุ้นการทำงานของสมองหลายส่วนทำให้อาสาสมัครเกิดความรู้สึกอยากเสพยา และพบว่ามี cerebral blood flow (CBF) ใน limbic เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงสามารถกระตุ้นความดัน โลหิตให้สูงขึ้นได้ คณะผู้วิจัยจึงสรุปการวิจัยครั้งนี้ว่า การใช้ภาพที่เกี่ยวข้องกับโคเคนมาเป็นสิ่งเร้านั้น สามารถทำให้ผู้ที่เคยเสพยาโคเคนมาก่อนเกิดความอยากเสพยาโคเคนขึ้นได้และภาพสารเสพติดชนิด อื่นก็อาจส่งผลกระตุ้นความอยากเสพยาเหล่านั้นได้เช่นกัน ซึ่งเคยมีการศึกษาในสารเสพติดชนิดอื่น เช่น แอลกอฮอล์ (22) บุหรี่ (23) เมทแอมเฟตามีน (24) และเฮโรอีน (25) ก็ได้ผลการศึกษาในลักษณะ เดียวกัน

อย่างไรก็ตาม จากการสืบค้นข้อมูลในปัจจุบันยังไม่พบการใช้ cue ในรูปแบบรูปภาพหรือ วิดีโอเพื่อกระตุ้นความอยากเสพยาระเหยในผู้ที่เคยเสพยาระเหยมาก่อน แต่หากมองว่าการ กระตุ้นความอยากเสพยาเสพติดโดยทั่วไปสามารถเกิดขึ้นได้หลังได้รับ cue ดังเช่นผลการวิจัย ดังกล่าวข้างต้น สารระเหยซึ่งจัดเป็นสารเสพติดอีกชนิดหนึ่งที่มีกลไกการออกฤทธิ์ในสมอง เช่นเดียวกัน จึงน่าจะมีการตอบสนองของการเกิดความอยากเสพยาหลังได้รับ cue เช่นรูปภาพ หรือวิดีโอในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

และเมื่อใช้ภาพกระตุ้นเพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกอยากเสพยาแล้ว จึงมีความจำเป็นอย่าง ยิ่งในการช่วยเหลือผู้ที่ถูกกระตุ้นให้รู้สึกผ่อนคลายอารมณ์ลง โดยใช้ภาพ Neutral ซึ่งเป็นภาพที่ไม่ ก่อให้เกิดความรู้สึกใดๆ ซึ่งอาศัยหลักจากการศึกษาเรื่อง Cue-induced substance craving ที่ ผ่านมาข้างต้น พบว่ามีการนำภาพธรรมชาติมาให้กลุ่มตัวอย่างได้ชมหลังจากได้ชมภาพกระตุ้น (cue) และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกภาพธรรมชาติมาใช้เป็นภาพ Neutral เช่นกัน โดยส่วนใหญ่เป็นภาพดอกไม้ น้ำตก แม่น้ำและชายหาด ซึ่งจะให้ชมหลังจากได้รับ cue-inhalants

## น้ำมันหอมระเหย

ประวัติของน้ำมันหอมระเหยนั้นได้เริ่มขึ้นในประเทศอียิปต์(8, 16, 26, 27) โดยการใช้เครื่องหอม เช่น มดยอบ (myrrh) และแฟรงกินเซนส์ (frankincense) ในการคล้ายเครื่องหอมและล้างพิษ และมีการใช้พืชหอมต่างๆเพื่อเป็นน้ำหอม เช่น ใช้น้ำปรุงกุหลาบ (rose water) กับใบหน้าและร่างกาย ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่ามนุษย์ได้รู้จักการนำกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยจากพืชพันธุ์ธรรมชาติมาใช้ประโยชน์ในการบำบัดรักษาความไม่ปกติของร่างกายและจิตใจมาประมาณ 6,000 ปีมาแล้ว

น้ำมันหอมระเหย(8) คือ ส่วนประกอบในพืชหอมที่ระเหยได้และมีกลิ่นหอม โดยปกติสารหอมเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในที่เฉพาะ เช่น ต่อมบนผิวใบหรือในเปลือก ดอก เปลือกผลไม้หรือเมล็ด น้ำมันหอมระเหยไม่ได้เป็นส่วนของน้ำมันพืชทั้งหมดแต่เป็นเพียงบางส่วนเท่านั้น ซึ่งน้ำมันพืชนั้นเราสามารถบริโภคได้ เช่น ในการประกอบอาหาร และยังสามารถใช้ทำเป็นน้ำมันนวดได้อีกด้วย

น้ำมันหอมระเหยนอกจากจะมีกลิ่นเฉพาะในแต่ละชนิดแล้ว ยังมีคุณสมบัติเป็นยาปฏิชีวนะเพื่อช่วยป้องกันต้นพืชหอมของมันได้ บางชนิดก็ช่วยป้องกันโดยสามารถไล่แมลง บางชนิดก็กระตุ้นให้ออกดอกผลเพื่อขยายพันธุ์ สรุปได้ว่าน้ำมันหอมระเหยนั้นมีส่วนประกอบที่เป็นสารเคมีมากมาย หากนำพืชหอมที่สดมาสกัดด้วยวิธีที่ดีและเหมาะสมก็จะได้น้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพมากในการนำไปใช้ประโยชน์

นักวิทยาศาสตร์ พบว่ากลิ่นของน้ำมันหอมระเหยสามารถมีผลต่ออารมณ์ความรู้สึกของมนุษย์และสัตว์มาก หากผู้ใดสูญเสียความสามารถในการรับกลิ่นหรือรับได้น้อยลง แพทย์พบว่าบุคคลนั้นมักจะมีปัญหาด้านความกังวล ความเครียด และหงุดหงิดง่าย(11, 27)

### กลไกการออกฤทธิ์(11)

กลิ่นที่มนุษย์ได้รับสัมผัสในแต่ละครั้งจะผ่านประสาทสัมผัสรับกลิ่น (olfactory nerves) ที่อยู่ในโพรงจมูก (nasal cavity) จากนั้นกลิ่นจะผ่านกระเปาะรับกลิ่น (olfactory bulbs) ไปยังระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นสมองส่วนควบคุมอารมณ์และความทรงจำเป็นผลทำให้แปลอารมณ์ ความรู้สึกและความทรงจำออกมา

โดยปกติแล้วระบบทางเดินหายใจเริ่มต้นจากการหายใจเข้า (inhale) และหายใจออก (exhale) เพื่อให้เลือดดูดซับออกซิเจนที่สุดเข้าไปเปลี่ยนสภาพและสร้างเป็นพลังงานให้ร่างกาย หากอากาศที่ผ่านเข้าสู่สมองและปอดไม่บริสุทธิ์ เช่น อากาศเสียจากท่อไอเสีย จากบุหรี่ จากสารพิษ ฯลฯ ก็จะทำให้สารพิษที่ปนอยู่ในอากาศเสียนั้นตกค้างอยู่ในระบบทางเดินหายใจ และมีผลกระทบต่อระบบลิมบิกในสมอง เป็นผลทำให้อารมณ์และความทรงจำแปรปรวนไปด้วย การทำงานของระบบทางเดินหายใจและระบบรับกลิ่นทำงานเช่นเดียวกันทั้งกลิ่นดีและกลิ่นเสีย ดังนั้น

น้ำมันหอมระเหยที่ถูกสกัดจากพืชสมุนไพรหลากหลายชนิดจึงถูกค้นคว้าวิจัยขึ้น เพื่อนำมาบำบัดรักษาอาการต่างๆ เพราะคุณสมบัติที่แตกต่างกัน

หลักการเลือกน้ำมันหอมระเหย(8, 11, 16, 26)

น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในการรักษา จะต้องมีความบริสุทธิ์และมีคุณภาพ แต่มีดอกไม้บางชนิดที่ไม่สามารถสกัดน้ำมันหอมระเหยออกมาได้ เพราะด้วยลักษณะของดอกที่บอบบางและราคาแพงของดอกไม้สด จึงทำให้บางครั้งมีการผสมน้ำหอมที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ขึ้นมา ซึ่งเรียกว่า เพอร์ฟิวม (perfume) เพื่อให้ได้กลิ่นหอมของดอกไม้เหล่านี้แทน แต่เพอร์ฟิวมจะไม่มีผลในการรักษาเลย ดังนั้นจึงต้องมีข้อมูลของน้ำมันหอมระเหยที่สามารถทราบได้อย่างละเอียดและชัดเจนจากฉลากโดยมีวิธีในการพิจารณาตามหัวข้อดังต่อไปนี้ในการตัดสินใจเลือกใช้

### 1. ข้อมูลพื้นฐาน

#### 1.1 ประเทศของผู้ผลิต

#### 1.2 ส่วนของพืชที่นำมาใช้กลั่นเอาน้ำมัน

1.3 ชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย ควรตรวจสอบชื่อวิทยาศาสตร์ ทั้งชื่อต้นซึ่งเป็นชื่อสกุล และชื่อหลังซึ่งเป็นชื่อชนิด เนื่องจากพืชที่มีสกุลเดียวกันอาจมีหลายชนิดก็ได้ ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนของชื่อและเพื่อให้ได้ชนิดของน้ำมันหอมที่ถูกต้องตามความต้องการ

1.4 วิธีการปลูก น้ำมันหอมระเหยที่นิยมกลั่นจากพืชที่ปลูกแบบชนิดเกษตรอินทรีย์ คือไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง เรียกชื่อว่า organic oil ซึ่งเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัย

### 2. กระบวนการสกัด

2.1 การกลั่นด้วยไอน้ำ ส่วนของพืชจะสัมผัสกับไอน้ำ และน้ำมันหอมระเหยจะระเหยไปเนื่องจากถูกความร้อน เมื่อผ่านไปยังท่อหล่อเย็นจะทำให้ทั้งน้ำมันและไอน้ำกลั่นตัวกลายเป็นของเหลว หยดตกลงมาในภาชนะที่รองรับ โดยน้ำมันที่ต้องการจะลอยแยกชั้นอยู่ด้านบน ส่วนชั้นล่างจะเป็นน้ำ

2.2 การบีบเย็น (cold compressed) เป็นกระบวนการสกัดที่มีคุณภาพดี เพราะไม่ถูกความร้อน ทำได้โดยการกรอหรืออาจจะเข้าเครื่องเหยียง เพื่อแยกเอาน้ำมันซึ่งอยู่ส่วนบนออกมา

2.3 การสกัดด้วยคาร์บอนไดออกไซด์เหลว เป็นการใส่สมุนไพรแห้งมาสกัดภายใต้ความดันสูง

2.4 แอ็บโซลูท (absolutes) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับดอกไม้ที่บอบบางและไม่ทนต่ออุณหภูมิสูง

### 3. การผสม (blend)

ควรคำนึงถึงหลักการเสริมฤทธิ์กันและหลักความสมดุล (synergy) ของกลิ่นเป็นที่พอใจ เพราะจะเป็นประโยชน์ต่อการเก็บรักษาได้ดี

นอกจากการพิจารณาคุณภาพและชนิดของน้ำมันหอมระเหยโดยพิจารณาจากฉลาก ตามที่กล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีหลักการเลือกกลิ่นของน้ำมันหอมระเหย โดยพิจารณาจากสภาวะของบุคคลที่ใช้ (เพศ อารมณ์ อายุ) ด้วย (11, 16, 26) เช่น

กลิ่นที่เพศชายชอบ คือ bergamot, eucalyptus, jasmine, lavender, lemon เป็นต้น ส่วนกลิ่นที่เพศหญิงชอบ คือ bergamot, geranium, jasmine, lavender, peppermint, rose, sage, ylang-ylang หรือกระดังงา เป็นต้น จะเห็นได้ว่ากลิ่นที่ทั้งเพศชายและเพศหญิงชอบตรงกัน คือ กลิ่น bergamot, jasmine และ lavender

อารมณ์ของผู้ใช้ก็เช่นกัน เพราะองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิดมีผลต่อจิตใจของมนุษย์แตกต่างกัน (11, 26, 27) เช่น

กลิ่นลาเวนเดอร์ ทำให้สงบ เกิดความผ่อนคลายทางอารมณ์

กลิ่นหอมของดอกมะลิ กระตุ้นความรู้สึกตื่นตัวทางอารมณ์

กลิ่นกุหลาบ แก่นจันทร์ (แซนเดอร์วูด) ชิง เปปเปอร์มินท์ เป็นเคมีกลุ่มแอลกอฮอล์ ช่วยให้ อารมณ์ผ่อนคลาย

กลิ่นเลมอน (มะนาวฝรั่ง) ตรีศไคร้หอม ยูคาลิปตัส เป็นเคมีกลุ่มแอลดีไฮด์ ช่วยกระตุ้น อารมณ์ให้สดชื่น

กลิ่นส้ม มะกรูด พริกไทยดำ กลิ่นสน เป็นเคมีกลุ่มเทอร์พีน กระตุ้นให้ร่างกายจิตใจตื่นตัว ตลอดเวลา

กลิ่นพิมเสน การบูร โรสแมรี่ ยูคาลิปตัส เป็นเคมีกลุ่มคีโตน มีผลช่วยสมานแผลบริเวณ ผิวหนังได้ดี ช่วยต้านเชื้อแบคทีเรีย และทำให้มีอารมณ์สดชื่นแจ่มใส มีสมาธิ มีกำลังใจ

จากการรวบรวมข้อมูลและการศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวลัย อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชรโรจน์) แล้วนั้น ผู้วิจัยได้ตัดสินใจเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ในการทำวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากเป็นกลิ่นที่เหมาะสมกับคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งเพศและอารมณ์ของผู้ติดตามระเหย กล่าวคือ เป็นกลิ่นที่ทั้งสองเพศชอบตรงกัน ช่วยให้สงบและผ่อนคลาย นอกจากนี้ยังมีผลงานวิจัยอย่างแพร่หลายอีกว่า กลิ่นลาเวนเดอร์นั้นมีข้อจำกัดและข้อควรระวังต่อ ผู้ใช้น้อยมาก (8, 28) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยาคุมหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ของบริษัทไทยลดดา ซึ่งได้รับการรับรองจากสำนักงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เลขที่ 1087/2548 โดยมีส่วนผสมที่สำคัญ ในปริมาณ 100 กรัม ดังนี้

เกลือดีสสาระแห้ง 24.59 กรัม พิมเสน 16.39 กรัม การบูร 8.19 กรัม ยูคาลิปตัส 1.63 กรัม และน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ที่สกัดจากยอดดอกของต้นลาเวนเดอร์ซึ่งปลูกในประเทศออสเตรเลียที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า ลาเวนดูล่า แอนกัสติโฟเลีย (*lavandula angustifolia*) โดยวิธีการบีบเย็น (cold compressed) และใช้หลักการผสมให้มีความสมดุล (synergy) โดยให้มีค่า PH 5.6 ซึ่งเป็นกรดอ่อนเพื่อป้องกันการระคายเคือง และไม่ให้คุณสมบัติที่เจือจางจนเกินไป จะสังเกตเห็นว่านอกจากคุณสมบัติของกลิ่นลาเวนเดอร์ที่สามารถช่วยให้อารมณ์สงบแล้ว ส่วนประกอบอื่นดังกล่าว ได้แก่ พิมเสน การบูรและยูคาลิปตัสซึ่งเป็นกลิ่นประเภทกลุ่มคีโตนนั้น ยังอาจสามารถส่งผลต่ออารมณ์ของผู้ใช้ให้สดชื่นแจ่มใสและมีสมาธิได้อีกด้วย

ข้อบ่งชี้ในการนำไปใช้ แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. สุวจนบำบัดสำหรับใช้เป็นเครื่องสำอาง (cosmetic aromatherapy)
2. สุวจนบำบัดสำหรับการนวด (massage aromatherapy)

ควรเลือกให้เหมาะกับอาการและอารมณ์ของผู้ใช้แล้วนำมาเจือจางด้วย carrier oil

3. สุวจนบำบัดสำหรับการสูดดม (olfactory aromatherapy)

การสูดดมเป็นวิธีการใช้น้ำมันหอมระเหยที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วที่สุด ร่างกายใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการรับรู้กลิ่นน้ำมันหอมระเหย วิธีการใช้น้ำมันหอมระเหยโดยการสูดดมกระทำได้หลายวิธีคือ(8)

3.1. หยดน้ำมันหอมระเหยใส่ผ้า สำลี กระดาษนุ่ม หรือฝ่ามือ แล้วสูดดมโดยตรง (inhalation)

3.2. หยดน้ำมันหอมระเหยใส่ในน้ำร้อน แล้วสูดดมไอที่ระเหยขึ้นมา (vaporization) วิธีการนี้ควรระมัดระวังความร้อนจากไอน้ำและไอของน้ำมันหอมระเหยที่อาจสัมผัสตาได้ ดังนั้นควรปิดตาด้วยผ้าก่อนที่จะสูดดม และวิธีนี้ยังไม่เหมาะสำหรับผู้ที่มีผิวบอบบางและผู้ที่เป็นหอบหืด

3.3. การพ่นน้ำมันหอมระเหยเป็นละอองฝอยในห้องหรือพื้นที่ที่ต้องการ อาจผสมน้ำมันหอมระเหยกับน้ำหรือแอลกอฮอล์ให้มีความเข้มข้นพอเหมาะ วิธีการนี้มักจะทำให้มีอากาศสดชื่นและลดปริมาณจุลินทรีย์และสารพิษในอากาศ

3.4. การทำให้น้ำมันหอมระเหยแพร่กระจายในห้องโดยการใส่ตะเกียงน้ำมันหอมระเหย (aroma lamp) จุดด้วยเทียนไร้ควันหรือ electric diffuser อย่างไรก็ตามการใช้โดยวิธีนี้จะต้องระมัดระวังการเกิดอัคคีภัยด้วย ควรมีผู้ดูแลตลอดเวลา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการสุดุดมโดยตรงจากฝ่ามือ โดยใช้วิธี self-energy therapeutic เพราะฝ่ามือเป็นศูนย์รวมพลังของร่างกายหรือจักระ โดยจักระในร่างกายคนเรานั้นมี 7 จักระด้วยกัน แต่ละจักระนั้นมีความไวต่อ 7 สี ในเชิงจิตวิญญาณเชื่อกันว่าสีต่างๆ จะไปเสริมออกร่างกาย ส่วนในทัศนะของนักวิทยาศาสตร์เชื่อว่า สีซึ่งมีความยาวคลื่นเฉพาะตัวนั้น จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของเซลล์ในร่างกาย(29)

1. basal หรือ root chakra ตั้งอยู่บริเวณส่วปลายของกระดูกไขสันหลังที่เรียกกันว่าก้นกบ เชื่อกันว่าจักระนี้จะเกี่ยวข้องกับสัญชาติญาณพื้นฐาน และการทำงานของร่างกายที่เป็นรูปธรรม สีประจำจักระนี้ คือ สีแดง หรือ สีชมพูเข้มส่งผลให้ร่างกายเต็มไปด้วยพลังชีวิต ความเข้มแข็งด้านจิตใจและสมดุลแห่งระบบไหลเวียนโลหิต

2. sacral chakra ซึ่งอยู่ในตำแหน่งต่ำกว่าสะดือเล็กน้อย เชื่อกันว่าเป็นศูนย์รวมพลังงานเกี่ยวกับระบบย่อยอาหารตอนล่างการมีเพศสัมพันธ์ การเจริญพันธุ์ อารมณ์พื้นฐาน ความคิดสร้างสรรค์ สีประจำจักระคือ สีแสดมีอิทธิพลในด้านสังคม ทัศนคติเชิงบวก

3. solar plexus อยู่ตรงบริเวณตำแหน่งลิ้นปี่ เชื่อกันว่าเกี่ยวข้องกับเซอวิปัญญา การทำงานของระบบกระเพาะอาหาร และระบบทางเดินอาหารส่วนบน สีประจำจักระคือ สีเหลือง ให้ผลต่อการยกระดับจิตใจ ลดความหวาดระแวง ลดความสับสนและเพิ่มสมาธิในการตัดสินใจ

4. heart chakra ตั้งอยู่บริเวณหัวใจและควบคุมการทำงานของหัวใจต่อมไทมัส ปอด และระบบการไหลเวียนของเลือด เชื่อกันว่ามีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ เช่น ความรัก ความเห็นอกเห็นใจและความประทับใจ สีประจำจักระคือ สีเขียว ช่วยเพิ่มเสถียรภาพทางความคิด ความสงบ เสริมทักษะการใช้ชีวิตในแบบสงบสุข รมเย็น และมุมมองของความรักคือการให้อภัยและสันติภาพ

5. throat chakra ตั้งอยู่บริเวณคอหอยมีอิทธิพลต่อการทำงาน อวัยวะในช่องทรวงอก ด้านบน ลำคอ และปอด รวมทั้งต่อมไทรอยด์ สีประจำจักระนี้คือ สีน้ำเงิน เชื่อกันว่าช่วยในการแสดงออกทางสังคม การสื่อสาร ความมุ่งมั่น และยังเชื่อว่าสีน้ำเงินยังช่วยบรรเทาความทุกข์ทรมานจากการนอนไม่หลับ ความเครียด ความดันโลหิตสูง และอาการไมเกรนอีกด้วย

6. brow chakra ตั้งอยู่บริเวณหัวคิ้ว เชื่อกันว่าเกี่ยวข้องกับสติเซอวิปัญญาและการรับรู้ความรู้สึก สีประจำจักระคือ สีครามให้ผลในการควบคุมสมดุลการทำงานของระบบน้ำเหลือง ระบบภูมิคุ้มกันโรค การกำจัดของเสีย และเพิ่มสมรรถภาพในการต่อต้านอนุมูลอิสระ

7. crown chakra ตั้งอยู่บริเวณกระหม่อมศีรษะ เชื่อกันว่าทำหน้าที่เชื่อมโยงกับจิตใต้ระดับสูงและสัมผัสกับจิตวิญญาณ สีประจำจักระคือ สีม่วงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการใช้ความคิด สมอง พลังจิต ทำให้มีสมาธิและมุ่งมั่น

จากหลักของพลังสี่ออร่านี้สามารถนำมาสนับสนุนการเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ของผู้วิจัยในครั้งนี้อีกด้วย เพราะน้ำมันลาเวนเดอร์หลังสกัดได้นั้นจะมีสีเหลืองออกเขียว ซึ่งส่งผลให้เกิดความสงบ ลดความสับสน ดังที่กล่าวมาข้างต้น และในการวิจัยครั้งนี้ใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ของบริษัทไทยลดดาซึ่งผ่านกรรมวิธีที่ได้มาตรฐานเรียบร้อยแล้ว พบว่ามีสีม่วง ซึ่งสีม่วงนั้นสามารถส่งผลต่อสมองและสามารถส่งผลให้เกิดสมาธิมากขึ้น ผลที่ได้รับจากสีของลาเวนเดอร์ตามหลักพลังสี่ออร่านี้จึงตรงกับวัตถุประสงค์ที่ผู้วิจัยจะนำไปใช้

#### หลักการเก็บรักษาน้ำมันหอมระเหย(8)

1. ควรเก็บน้ำมันหอมระเหยในที่มืดอุณหภูมิเฉลี่ยไม่เกิน 25 องศาเซลเซียส และไม่ควรถูกเก็บในที่ถูกแสง (ดังนั้นภาชนะบรรจุที่ถูกต้องจึงควรเป็นสีชา สีเข้มหรือมีกระดาษทึบแสงหุ้ม)
  2. อย่าให้น้ำมันหอมระเหยสัมผัสกับอากาศเป็นเวลานาน
  3. ควรเก็บน้ำมันหอมระเหยในที่ปลอดภัยห่างจากมือเด็กและเปลวไฟ
- น้ำมันหอมระเหยนั้นสามารถเก็บได้นานกว่า 4,000 กว่าปี เนื่องจากมีหลักฐานการค้นพบน้ำมันหอมระเหยอยู่ในหลุมฝังศพมัมมี่ซึ่งแสดงว่าน้ำมันหอมระเหยสามารถอยู่ได้นานพอๆกับมัมมี่นั่นเอง

#### ข้อห้ามใช้และข้อควรระวังในการใช้น้ำมันหอมระเหย (8, 11, 16, 26)

1. ห้ามใช้น้ำมันหอมระเหยต่อไปในระหว่างตั้งครรภ์ ได้แก่ น้ำมันโหระพา น้ำมันกานพลู น้ำมันเปปเปอร์มินต์ น้ำมันกุหลาบ น้ำมันโรสแมรี่ น้ำมันแคลรี่เซจ (clary sage oil) น้ำมันไทม์ (thyme oil) เป็นต้น
2. ห้ามใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้มีอาการแพ้ ดังนั้นต้องทดสอบให้แน่ใจก่อนว่าน้ำมันหอมระเหยนั้นไม่มีพิษไม่ก่อให้เกิดการไวต่อแสงหรือการระคายเคืองต่อผิวหนังนั่นเอง
3. ไม่ควรใช้น้ำมันหอมระเหยบางชนิดกับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงและผู้ที่เป็นโรคลมชัก เช่น rosemary, sage, thyme
4. ต้องเจือจางน้ำมันหอมระเหยก่อนใช้ เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยที่บริสุทธิ์จะมีฤทธิ์แรงมาก จึงอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองได้

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในการรักษาความผิดปกติทางจิตเวช และสารเสพติดที่เป็นการศึกษาแบบทดลองนั้น ปัจจุบันยังมีไม่มากนักเท่าที่สืบค้นได้ พบตัวอย่าง การศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบำบัดภาวะต่างๆ ดังต่อไปนี้

### งานวิจัยในประเทศไทย

สายไหม ตุ่มวิจิตร(28) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการ นวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมี บำบัด พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และคะแนนความเหนื่อยล้าภายหลังเข้าร่วมการ ทดลองของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กฤษณาลี จรรย์ยาปยุตต์เลิศและคณะ(30) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้น้ำมันหอมระเหย ลาเวนเดอร์ต่อการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผลการวิจัยพบว่าน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ มีคุณสมบัติช่วยให้ปริมาณและคุณภาพการนอนของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการไม่รุนแรงดีขึ้นได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยจากแบบสอบถามการนอนหลับลดลง จาก baseline คือ 27.78 เหลือ 11.72 และ 9.39 ในวันที่ 2 และ 3 ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยจาก แบบสอบถามนี้ในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 2 และ 3 ของ การทดลองที่ระดับ  $p = 0.041$  และ  $p = 0.025$

พรศิริ เมืองนิล(31) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการนวดน้ำมันหอมระเหยต่อภาวะ ซึมเศร้าของผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ์วัดม่วง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า ลดลงหลังได้รับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยและยังพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะความดันโลหิตสูงกว่า ปกติ เมื่อได้รับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยแล้ว ระดับความดันโลหิตของผู้สูงอายุลดลง และ พบว่าผลของการนวดน้ำมันหอมระเหยยังเป็นการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในเชิงบำบัดได้อีกรูปแบบหนึ่ง ด้วย

ลัดดาวัลย์ รตะไพบูลย์(32) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อม ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับสุคนธ์บำบัดต่อความวิตกกังวลก่อนและระหว่างผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก พบว่าคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ก่อน ผ่าตัด และระหว่างผ่าตัด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อให้คะแนนเฉลี่ยความวิตก กังวลก่อนการทดลอง เป็นตัวแปรร่วม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของกลุ่มการ ทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่คะแนนเฉลี่ยความวิตก

กั่วงระหว่างผ่าตัด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับสูคนธบำบัด สามารถลดความวิตกกังวลในระยะก่อนผ่าตัดได้ แต่ไม่สามารถส่งผลให้ความวิตกกังวลระหว่างการผ่าตัดลดลงได้

วารภรณ์ แยมมีศรี(33) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของสูคนธบำบัดต่อการผ่อนคลายของผู้ป่วยในหอวิกฤตศัลยกรรมพบว่า คะแนนการผ่อนคลายของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับสูคนธบำบัดผ่านการนวดหน้า สูคนธบำบัดผ่านการสูดดม การนวดหน้าด้วยน้ำมันน้าพา และการพยาบาลปกติ เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่า ภายหลังได้รับสูคนธบำบัดผ่านการนวดหน้า สูคนธบำบัดผ่านการสูดดม การนวดหน้าด้วยน้ำมันน้าพา และการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30, 16.67, 23.33 และ 16.67 ตามลำดับ มีการลดลงของอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจและความดันหลอดเลือดแดงเฉลี่ย

พู่ศิยะห์ หนะยี(34) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการอากาศที่ผสมผสานการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวีพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการจัดการอากาศที่ผสมผสานการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหย มีคะแนนเฉลี่ยความเหนื่อยล้าด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบและดัชนีความรุนแรงของความเหนื่อยล้าต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และต่ำกว่าการได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ลักขณา ทานะผล(35) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูดในการนวดหน้าห้องต่อความเจ็บปวด ระยะเวลาและความพึงพอใจของผู้คลอดในระยะเวลาที่หนึ่งของการคลอดพบว่า คะแนนเฉลี่ยของความเจ็บปวดในระยะเวลาที่หนึ่งของการคลอดหลังการทดลอง 10 นาทีและหลังการทดลอง 90 นาที ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่มีค่าคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สุธาทิพ เกษตรลักษมี(36) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัด ร่วมกับการนวดจุดสะท้อนที่เท้าด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อกลุ่มอาการไม่สบายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดพบว่า คะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการไม่สบายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด วันที่ 2, 3, 4 และรวมทั้ง 3 ครั้ง ระหว่างกลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดร่วมกับการนวดจุดสะท้อนที่เท้าด้วยน้ำมันหอมระเหย มีคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอาการไม่สบายต่ำที่สุด

ปรีดา เบญจนากาศกุล(37) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของหญ้าดอกขาวในการเลิก บุหรี่พบว่า อัตราการเลิกบุหรี่ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและ จากเกณฑ์การประเมินว่าไม่สูบบุหรี่เลยของกลุ่มทดลองมีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติตลอดระยะเวลาติดตามผล แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ เนื่องจากจากการกำลังทดสอบไม่เพียงพอ ผู้วิจัยแนะนำว่าจำเป็นต้องเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มาก ขึ้นสำหรับการวิจัยต่อไปในอนาคต

### งานวิจัยในต่างประเทศ

Kunz S.และคณะ (38) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การฝังเข็มเปรียบเทียบกับการบำบัดด้วยสว คนบำบัดต่ออาการนอนหลับ พบว่าผลที่ได้รับไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลการ ทดลองทั้งสองวิธีสามารถช่วยลดอาการนอนหลับได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Seo JY. (39) ได้ทำการวิจัยพบว่า สิวคนธำบัต สามารถช่วยลดความเครียดในวัยรุ่นน กลุ่มทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Fellowes D.และคณะ (40) ได้ทำการวิจัยพบว่าสิวคนธำบัต สามารถช่วยคลายความ กังวลในผู้ป่วยมะเร็งได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Lee I.S. และคณะ (41) ได้ศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ต่อ อาการนอนไม่หลับและซึมเศร้าในนักศึกษาพยาบาลหญิง พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยที่ มีต่อระยะเวลาของการนอนหลับและระดับความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Lee S.Y. (42) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ต่อความจำ และการรับรู้ อารมณ์ และพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม พบว่า ผลของ การใช้น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อความจำ อารมณ์และพฤติกรรมก้าวร้าวในกลุ่มทดลองแตกต่าง จากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Louis M.และคณะ (43) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อการลดความ เจ็บปวด ความกังวล และซึมเศร้าในผู้ป่วยระยะสุดท้าย พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยนั้นมี ผลต่อการลดระดับความรู้สึกรู้สึกซึมเศร้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

Hwang J.H. (44) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการสูดดมน้ำมันหอมระเหยต่อระดับ ความเครียดและระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ผลของการสูดดม

น้ำมันหอมระเหยสามารถช่วยลดระดับความเครียดและความกังวล ความดันโลหิตและชีพจรลงได้ในกลุ่มทดลองซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ยังมีรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันหอมระเหยกลิ่นต่างๆ เช่น บริษัทผลิตน้ำหอมในประเทศญี่ปุ่น(27) ได้ทำการวิจัยในอาสาสมัครที่ทำงานในสถาบันเกี่ยวกับงานพิมพ์เอกสารและรับโทรศัพท์ พบว่า กลิ่นหอมของดอกลาเวนเดอร์ มีผลทำให้ความผิดพลาดในการทำงานของพนักงานลดน้อยลงได้ถึง 20% กลิ่นจัสมินหรือกลิ่นมะลิ ช่วยให้พนักงานตื่นตัวและมีผลทำให้ความผิดพลาดในการทำงานลดน้อยลงได้ถึง 33% ในขณะที่กลิ่นเลมอนหรือกลิ่นมะนาว ช่วยให้ห้องทำงานสดชื่นมาก และทำให้ความผิดพลาดของงานลดลงได้ถึง 54%



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลองแบบ Double blind –Cross over

#### ประชากร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เสพสารระเหยที่เข้ารับการบำบัดรักษาแบบผู้ป่วยในตึกที่บำบัดผู้เสพยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ ที่ผ่านเข้าเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกจากการศึกษาแล้ว

#### เกณฑ์การคัดเข้า ( Inclusion criteria)

1. เป็นผู้มีอายุตั้งแต่ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไปทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. เข้าเกณฑ์การติดยาเสพติดตามเกณฑ์วินิจฉัยของ DSM IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition ) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ M.I.N.I.- lifetime ฉบับภาษาไทย
3. เป็นผู้ที่ผ่านการทดสอบจากผู้วิจัยแล้วว่า มีประสาทสัมผัสในการรับกลิ่นปกติ
4. มีความสามารถในการถูกกระตุ้นให้เกิดความอยากเสพยาจากตัวกระตุ้น (cues-induced substance craving) เพิ่มขึ้นมากกว่าคะแนนพื้นฐาน 50% ขึ้นไป
5. สามารถอ่าน เขียน สื่อความหมาย และเข้าใจภาษาไทยได้
6. มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน สามารถ รับรู้เวลา สถานที่และบุคคลได้ดี
7. ยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีประวัติอาการทางจิต เช่น ซึมเศร้า (depression) ความเชื่อหลงผิด หูแว่ว ภาพหลอน
2. มีภาวะที่เป็นข้อห้ามต่อการใช้น้ำมันหอมระเหย คือ เป็นผู้ที่ตั้งครรภ์ เป็นผู้มีอาการแพ้ น้ำมันหอมระเหยหรือมีโรคประจำตัวที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคลมชัก โรคความดันโลหิตสูง
3. เคยหรือยังอยู่ในงานวิจัยอื่นที่ได้รับยาหรือสารในงานวิจัยนั้นภายใน 30 วัน

ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างในการศึกษาแบบ cross - over experimental designs  
ดังนี้(45)

$$n / \text{Group} = \frac{2 (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 S_p^2}{(X_1 - X_2)^2}$$

$n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$  = ค่า  $Z$  ที่ได้จากรายการแจกแจงปกติ เมื่อกำหนดขนาดของ Type I Error ให้เท่ากับ 0.05 มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{\beta}$  = ค่า  $Z$  ที่ได้จากรายการแจกแจงปกติ เมื่อกำหนดขนาดของ Type II Error ให้เท่ากับ 0.10 มีค่าเท่ากับ 1.28

$X_1$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม

$X_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง

$$S_p^2 = \text{Pool Variance} = \frac{(n_1-1) s_1^2 + (n_2-1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$\text{เมื่อ } n_1 = n_2 \text{ แล้ว: } S_p^2 = \frac{s_1^2 + s_2^2}{2}$$

แทนค่าในสูตรโดยใช้ค่าคะแนนจากการทบทวนวรรณกรรม ผลของการนัดชมับต่อการลดระดับความเครียดและความอยากบุหรี่ในเพศชายที่สูบบุหรี่ของ ปวีศา ทรัพย์ประเสริฐ(46)

$$S_p^2 = \frac{(0.99)^2 + (1.31)^2}{2} = 1.3481$$

ดังนั้นแทนค่าในสูตร:

$$\begin{aligned} n / \text{Group} &= \frac{2 (1.96 + 1.28)^2 1.3481}{(4.88 - 3.5)^2} \\ &= 14.86 \end{aligned}$$

ขนาดตัวอย่างที่จะทำการวิจัย คำนวณรวมตัวอย่างซึ่งจะ drop out ระหว่างการทดลอง 10% ด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ 17 คน รวมสองกลุ่มเป็น 34 คน

### การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Technique)

ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้าและตัดออกจากเกณฑ์การคัดออกแล้ว โดยไม่มีการสุ่มและใช้วิธี random allocation(45) โดยการจับสลากที่เขียนชื่อสิ่งทีกลุ่มตัวอย่างจะได้รับทั้ง 2 ชื่อไว้อย่างละเท่าๆกัน ( กลุ่มละ 17 คน ) โดยวิธีทั้งหมดนี้จะใช้หลัก Double blind คือทั้งผู้ป่วยและผู้วิจัยจะไม่ทราบว่าใครได้รับน้ำมันหอมระเหยหรือน้ำมันหอมธรรมชาติ จะมีผู้ช่วย ผู้วิจัยเป็นผู้ทราบแต่เพียงผู้เดียว

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามและการทดสอบ ซึ่งมี 8 ส่วน คือ

**ส่วนที่1** แบบบันทึกข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล โดยใช้ Section A (ข้อมูลพื้นฐาน) ข้อ A4 และ Section B (ข้อมูลการเจ็บป่วยและประวัติทางการแพทย์) ข้อ B3 และ B7ของแบบสัมภาษณ์ Semi-Structured Assessment for Drug Dependence and Alcoholism (SSADDA) ซึ่งได้มีการพัฒนามาจากแบบสอบถาม Semi-structured Assessment for the Genetic of Alcoholism (SSAGA) ที่มีความน่าเชื่อถือ (reliability) สูง เหมาะสำหรับการวินิจฉัยแยกโรคทางจิตเวชและการวินิจฉัยการติดแอลกอฮอล์และสารเสพติด ได้มีการทดสอบความน่าเชื่อถือ (reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้การทดสอบซ้ำ (Test-retest) มีค่าเท่ากับ 0.80(47-49) ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 15 นาที

**ส่วนที่2** แบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช Mini International Neuropsychiatric Interview- lifetime (M.I.N.I.- lifetime)(9, 50, 51) ในโรคจิตเวชและการติดสารเสพติดที่พบบ่อยฉบับภาษาไทย โดยอิงตามเกณฑ์วินิจฉัยโรคจิตเวชของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (DSM-IV) (Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder - 4th Edition)(52, 53) จากผลการศึกษาแบบสัมภาษณ์ โดยการเปรียบเทียบกับ SCID-P สำหรับ DSM-IV-R และ CIDI Tempei Otsubo และคณะ(51) ได้หาค่าความเที่ยง(Reliability) ด้วยการทำ Test-retest พบว่าโรค Major depressive disorder มีค่า 0.94, Dysthymia มีค่า 0.74, Mania มีค่า 0.84, Panic disorder มีค่า 0.89, Agoraphobia มีค่า 0.85, Social anxiety disorder มีค่า 0.82, Obsessive compulsive disorder มีค่า 0.93, Psychotic disorder มีค่า 0.87, Alcohol abuse and dependence มีค่า 0.88 สำหรับฉบับภาษาไทยมีความน่าเชื่อถือสูงทั้งการทดสอบซ้ำและการ

เทียบระหว่างเครื่องมือที่ 1.00 และ 0.75 ตามลำดับ ด้วยการทดสอบ kappa แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับการวินิจฉัยการติดสารเสพติด เช่น สารระเหย จะใช้ข้อมูลจาก section N: Other Psychoactive substance use disorder โดยหากมีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ข้อจาก 7 ข้อจึงจะถือว่าติดสารระเหย เวลาในการทำแบบสอบถามนี้ประมาณ 20 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำแบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

**ส่วนที่3** แบบวัดความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) ใช้วัดก่อน ระหว่างและหลังการสูดดมด้วยน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติ ประกอบด้วยความรู้สึก 9 ด้าน ซึ่งดัดแปลงมาจาก Subjective-effects measures ของ Lynch W.J. และคณะ(54) ได้หาค่าความเที่ยงด้วยการทำ Test-retest พบว่าความรู้สึกถูกกระตุ้น(Stimulated) มีค่า 0.68, ความรู้สึกกังวล(Anxious) มีค่า 0.78, ความรู้สึกหิว(Hungry) มีค่า 0.70, ความรู้สึกมีอาการพุ่งสูง(High) มีค่า 0.70, ความรู้สึกหวาดระแวง(Paranoid) มีค่า 0.75, ความรู้สึกพูดไม่ออก (Tongue-tied) มีค่า 0.83, ความรู้สึกแย้(Bad) มีค่า 0.66, ความรู้สึกกระสับกระส่าย(Restless) มีค่า 0.89 และความรู้สึกอยากเสพสาร(Craving) มีค่า 0.69 ซึ่งถือว่ามีความแม่นยำและความน่าเชื่อถือในระดับสูง

**ส่วนที่4** แบบวัดระดับความอยากเสพสาร (craving scale)ของ B.A. Flannery และคณะ (10)ได้ทำการศึกษาถึงเครื่องมือการวัดระดับของการติดสารแอลกอฮอล์ Penn Alcohol Craving Score (PACS) ในคนไข้ที่ศูนย์วิจัยบำบัดของมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ส่วน ได้แก่ คำถามที่เกี่ยวกับความถี่ ความเข้มข้น ความรุนแรง และช่วงระยะเวลาของการอยากดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงความเป็นไปได้ในการปฏิเสธหรือต่อต้านการดื่มในระดับตั้งแต่ 0 ถึง 6 ของความอยากภายในหนึ่งสัปดาห์ ทางคณะผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 147 ราย ภายในระยะเวลา 9 เดือน ผลที่ได้พบว่าแบบวัดระดับการติดแอลกอฮอล์ (PACS) มีความสอดคล้องภายในอย่างดี และเป็นการทดลองโดยใช้สองมาตรการในการวัดระดับความอยาก คือ การวัดระดับการดื่มที่มาจากแรงผลักดันภายในจิตใจ (OCDS-Obsessive Compulsive Drinking Scale) และการใช้แบบข้อคำถามเกี่ยวกับแรงกระตุ้นของแอลกอฮอล์(AUQ-Alcohol Urge Questionnaire) ซึ่งเมื่อกลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดแล้ว ผู้วิจัยสามารถนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์สรุปผลภายในสามสัปดาห์แรกของการทดลองได้ทันที เพราะแบบวัดสามารถบ่งบอกหรือทำนายการติดสารแอลกอฮอล์ได้อย่างแม่นยำ ดังนั้น PACS จึงเป็นแบบวัดที่ได้รับการยอมรับและมีความน่าเชื่อถือมาก โดยมีค่าความเชื่อมั่น(Reliability) เท่ากับ 0.92 แบบวัดนี้จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ในการวัดระดับของการติดสารแอลกอฮอล์ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้อาการของผู้ที่ติดสารระเหยมักมี

อาการคล้ายกับผู้ที่ติดแอลกอฮอล์เช่นกัน(2) ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือนี้มาดัดแปลงเพื่อใช้ในการวิจัย โดยแปลเป็นภาษาไทยและตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือฉบับดัดแปลงกับผู้เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยที่แผนกผู้ป่วยนอก ณ สถาบันธัญญารักษ์ก่อนจำนวน 30 ราย โดยได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha เท่ากับ 0.81

**ส่วนที่5** การทดสอบเพื่อพิจารณาอาสาสมัครเข้าเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกจากการศึกษา โดยการทดสอบประสาทสัมผัสในการรับกลิ่น ซึ่งอาสาสมัครต้องดมกลิ่นที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ 5 กลิ่น ได้แก่ น้ำปลา มะนาว หอมหัวใหญ่ ไบกระเพรา และดอกมะลิ เป็นตัวทดสอบ หากอาสาสมัครตอบถูกสองกลิ่นขึ้นไป จึงจะถือว่ามีความสามารถในการรับกลิ่น (Olfactory nerves) เป็นปกติ นอกจากนี้ยังได้ทำการทดสอบอาการแพ้ น้ำมันหอมระเหยของอาสาสมัครด้วย โดยทาน้ำมันหอมระเหยที่จะใช้ในการวิจัยบริเวณข้อพับของแขนของอาสาสมัครทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง หากพบว่ามีอาการผื่นคัน บวมแดง(16) จะถือว่าอาสาสมัครไม่ผ่านเกณฑ์ในการเข้าศึกษา

**ส่วนที่6** การทดสอบเพื่อกระตุ้นความอยากเสพยา (cue - induced inhalants craving) เนื่องจากผู้เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยที่สถาบันธัญญารักษ์นั้น จะไม่ได้รับสารเสพติดใดๆ เลย ผู้วิจัยจึงต้องมีการทดสอบความอยากเสพยา โดยการกระตุ้นให้เผชิญตัวกระตุ้น หรือ cues exposure เพื่อกระตุ้นให้เกิดความอยากเสพยา ที่พบว่าสามารถทำให้ผู้เสพยาถึงถึงสารระเหยได้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการทดสอบโดยให้อาสาสมัครดูวิดีโอภาพที่เกี่ยวกับการเสพยา(55) ประมาณ 1 นาทีจำนวน 3 ครั้ง และต่อด้วยการดูวิดีโอรูปวิวธรรมชาติซึ่งเป็นรูปที่ neutral อีก 1 นาทีจำนวน 3 ครั้ง เพื่อประเมินอาการของอาสาสมัครในการกลับสู่ภาวะปกติ ซึ่งหลังจากการดูวิดีโอในแต่ละครั้งนั้นจะมีการปรากฏแบบวัดความอยากเสพยา PACS ฉบับภาษาไทยและแบบวัดความรู้สึก VAS 9 ด้าน ขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อให้อาสาสมัครได้ตอบแบบวัดด้วยตนเอง รวมถึงมีการตรวจวัดระดับสัญญาณชีพ(systolic and diastolic blood pressure, pulse rate) ด้วยเครื่องตรวจอัตโนมัติ จากนั้นผู้วิจัยจะนำผลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ซึ่งผู้ที่มีคะแนนรวมของความอยากเสพยา( PACS ฉบับแปลภาษาไทย)เพิ่มขึ้นกว่าคะแนนพื้นฐาน 50% ขึ้นไป จะได้รับการเชิญเข้าสู่งการทดลองต่อไป

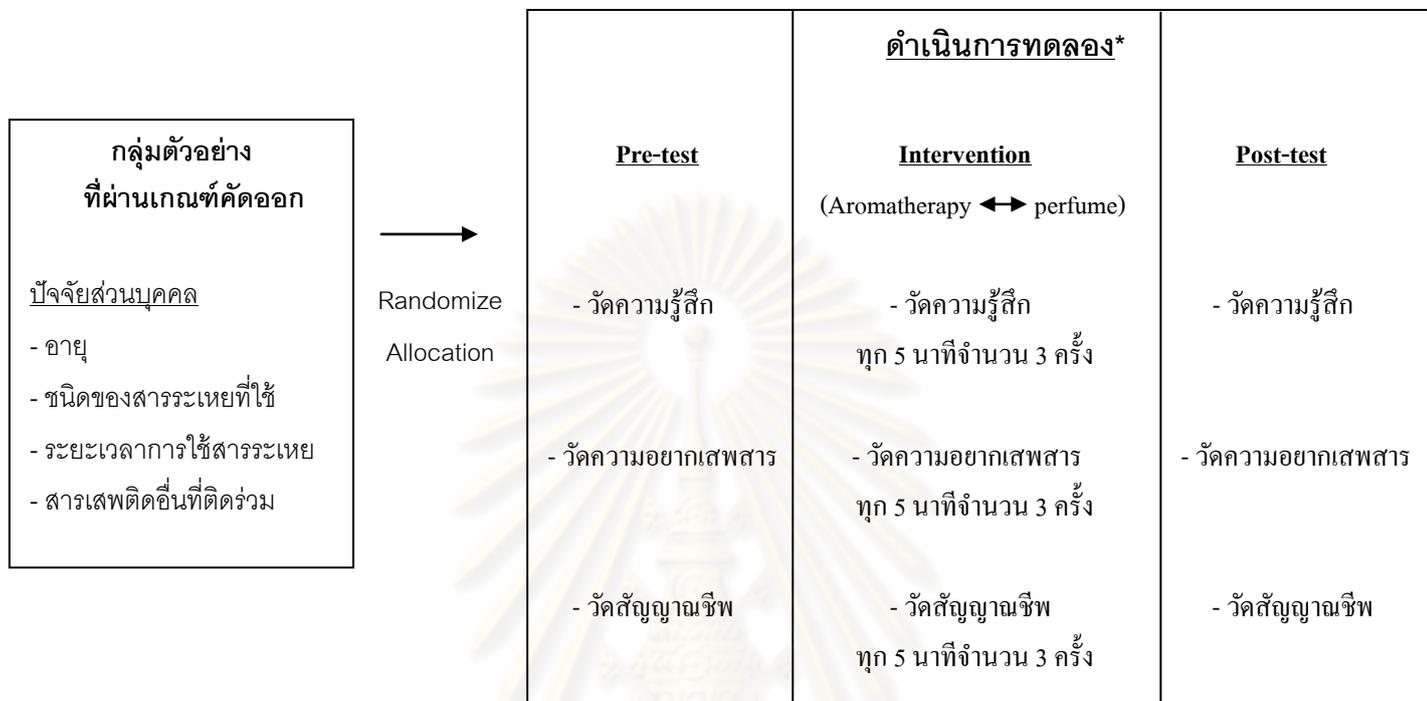
**ส่วนที่7** วิธีการสูดดมน้ำมันหอมระเหย ดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างสูดดมยาดมหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ ผลิตภัณฑ์ของไทยลดฯ ซึ่งมีขั้นตอนการผลิตและส่วนผสมที่ได้รับการ

รับรองจาก สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เลขที่ 1087/2548 ด้วยวิธีที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้ (Therapeutic Effect) คือ ผู้วิจัยจะถูกลูกกอล์ฟ (ผลิตภัณฑ์เป็นลูกกอล์ฟ) กลิ้งลงบนฝ่ามือของกุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมประสาท โดยกลิ้งวน 5 รอบ (ประมาณ 0.02 cc) จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างถูมือไปมา 10 ครั้ง เพื่อให้เกิดความร้อนที่อุณหภูมิของร่างกายคือ 37 องศาเซลเซียส เพื่อก่อให้เกิดเป็นพลังงานที่เกิดจากตัวผู้ใช้เองแล้วนำมาบำบัดตนเอง วิธีนี้เรียกว่า Self Therapeutic Energy Healing จากนั้นนำมือทั้งสองข้างมาป้องให้แนบจุมูกแล้วสูดหายใจเข้าลึกๆ ยาวๆ แล้วค่อยๆ ผ่อนออกทางปากซ้ำๆ 3 ครั้งติดต่อกันครั้งละ 5 วินาที สำหรับ placebo ผู้วิจัยให้สูดน้ำหอมธรรมชาติ (perfume) ซึ่งเป็นกลิ่นลาเวนเดอร์เช่นกัน โดยการทดลองนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้ห้องเดียวกันในการทดลองทุกครั้งเพื่อเป็นการควบคุมระดับอุณหภูมิให้เหมือนกัน

**ส่วนที่ 8** เครื่องวัดระดับสัญญาณชีพอัตโนมัติ (ความดันโลหิตและชีพจร) OMRON SEM-1 Automatic Blood Pressure Monitor ที่ได้รับมาตรฐาน TRUSTED WORLDWIDE โดยมี บริษัท แจ็กเจียอุตสาหกรรม (ไทย) จำกัด (มหาชน) เป็นผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ขั้นตอนทำการทดลอง



\* ให้สูดดมสิ่งทดลองก่อนดูวิดีโอสารระเหยที่กระตุ้นความอยากเสพ (cue-inhalants) จำนวน 3 ครั้งทุกครั้ง โดยเมื่อจบวิดีโอแต่ละครั้งจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบประเมินและวัดสัญญาณชีพ จากนั้นให้ดูวิดีโอธรรมชาติ (neutral) ต่อจำนวน 3 ครั้ง โดยไม่ได้รับสิ่งทดลองและเมื่อจบวิดีโอธรรมชาติแต่ละครั้งจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบประเมินและวัดสัญญาณชีพเช่นกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ขั้นตอนทำการทดลองอย่างละเอียด มีดังนี้

### ขั้นตอนที่1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Screening)

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้หลักเกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษาดังที่กล่าวมา ส่วนในข้อที่ต้องคัดผู้มีความสามารถในการถูกกระตุ้นให้เกิดความอยากเสพยาจากตัวกระตุ้น(cues-induced substance craving) เพิ่มขึ้นกว่าคะแนนพื้นฐาน 50% ขึ้นไปนั้นมีวิธีการดังนี้

จัดสถานที่โดยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างจะนั่งตรงข้ามกันคนละฝั่งของโต๊ะซึ่งห่างกันประมาณ 1 เมตร ผู้วิจัยจะไม่สามารถเห็นคำตอบของกลุ่มตัวอย่างบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ สามารถทำได้เพียงเป็นผู้กดปุ่มวัดระดับสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติเท่านั้น

1. กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความอยากเสพยาระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และทำแบบประเมินความรู้สึกโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติก่อนการทดลอง (pre – test)

2. ดุวิตีโกระตุ้นการเสพยาระเหย (cue-inhalants) ยาวประมาณ 1 นาที จำนวน 3 ครั้ง (cue-1, cue-2, cue-3) โดยเมื่อจบวิตีโแต่ละครั้งจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบประเมินความอยากเสพยาระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และทำแบบประเมินความรู้สึกโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 4 นาที พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ

3. ดุวิตีโรูปธรรมชาติยาวประมาณ 1 นาที จำนวน 3 ครั้ง (neutral-1, neutral-2, neutral-3) โดยหยุดวิตีโแต่ละครั้ง เพื่อทำแบบประเมินความอยากเสพยา (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และทำแบบประเมินความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 4 นาที พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ

4. ประเมินความอยากเสพยาระเหยและประเมินความรู้สึก หลังการทดลอง 5 นาที (post-test) โดยใช้ (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ

### ขั้นตอนที่2 ดำเนินการทดลอง

จัดสถานที่โดยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างจะนั่งตรงข้ามกันคนละฝั่งของโต๊ะซึ่งห่างกันประมาณ 1 เมตร ผู้วิจัยจะไม่สามารถเห็นคำตอบของกลุ่มตัวอย่างบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ได้ สามารถทำได้เพียงเป็นผู้กดปุ่มวัดระดับสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติเท่านั้น

1. กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และทำแบบประเมินความรู้สึกโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องอัตโนมัติก่อนการทดลอง (pre – test)

2. เริ่มทำการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างสูดดมสิ่งที่ได้รับ ก่อนคูวิตีโอเล็กน้อย (ประมาณ 15 วินาทีก่อนคูวิตีโอ) ตามวิธีการสูดดมที่อธิบายไว้ข้างต้น จากนั้นคูวิตีโอกระตุ้นการเสพสารระเหย (cue-inhalants) ยาวประมาณ 1 นาที จำนวน 3 ครั้ง โดยเมื่อจบคูวิตีโอแต่ละครั้งจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบประเมินความอยากเสพสารระเหย(PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และทำแบบประเมินความรู้สึกโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏขึ้นบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 4 นาที พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติและให้กลุ่มตัวอย่างได้สูดดมสารที่ได้รับก่อนเริ่มคูวิตีโอในครั้งต่อไป

3. คูวิตีโอรูปธรรมชาติซึ่งเป็นรูปที่ neutral ยาวประมาณ 1 นาที จำนวน 3 ครั้ง โดยหยุดคูวิตีโอแต่ละครั้งเพื่อทำแบบประเมินความอยากเสพสารและความรู้สึกโดยใช้แบบประเมินความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลา 4 นาที พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงและเป็นการให้ความมั่นใจว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถผ่อนคลายลงจากการถูกกระตุ้นได้เอง โดยขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างจะไม่ได้รับการสูดดมสารใด

4. ประเมินความอยากเสพสารและความรู้สึก หลังการทดลอง 5 นาที (post-test) โดยใช้แบบประเมินความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และ Visual Analog Scale (VAS) ที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์พร้อมทั้งวัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ

### ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการทดลอง Cross - over ใน 2 วันต่อมา

ขั้นตอนนี้ดำเนินการเหมือนขั้นตอนที่ 2 ทุกประการ แต่ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการสูดดมสารสลับกับสารในขั้นตอนที่ 2 โดยมีผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้ทราบเพียงผู้เดียว กล่าวคือ หากวันแรกได้รับน้ำมันหอมระเหย ในวันทดลองถัดมาจะได้รับน้ำหอมธรรมชาติ หรือหากวันแรกได้รับน้ำหอมธรรมชาติ ในวันทดลองถัดมาจะได้รับน้ำมันหอมระเหย ทั้งนี้ผู้ทำการวิจัยไม่ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างจะได้รับสารใดในแต่ละวัน

### ผู้วิจัยจะยุติการวิจัยเมื่อ

1. กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยครบทุกขั้นตอนและผู้วิจัยได้ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
2. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอยู่ร่วมการวิจัยได้ครบตามเวลา เช่น กลับบ้านก่อนกำหนด เป็นต้น
3. กลุ่มตัวอย่างมีอาการแย่มาก มีอาการอยากเสพยาระเหยมมากขึ้นจนมีนัยสำคัญทางคลินิกทำให้ไม่สามารถดำเนินการทดลองต่อไปได้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขปและเครื่องมือวิจัยถึง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลองของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และถึง ผู้อำนวยการสถาบันธัญญารักษ์โดยผ่านฝ่ายการพยาบาลและคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันธัญญารักษ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตทำการวิจัย
2. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าตึกผู้ป่วย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียด ขั้นตอนและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการจัดเตรียมสถานที่
3. ผู้รับผิดชอบผู้ป่วย ณ สถาบันธัญญารักษ์ เป็นผู้คัดกรองอาสาสมัครในขั้นแรก แล้วเชิญมาพบผู้วิจัยโดยที่ผู้วิจัยไม่ทราบชื่อ จากนั้นผู้วิจัยเข้าแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลา ประโยชน์และผลกระทบที่อาสาสมัครอาจได้รับ พร้อมทั้งอ่านการพิทักษ์สิทธิให้ทราบ และขอความร่วมมือในการวิจัย หากสนใจเข้าร่วมการวิจัยจะให้ลงชื่อไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
4. พิจารณาอาสาสมัครตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว ผู้ช่วยวิจัยจะจับสลากจัด Intervention ให้แก่กลุ่มตัวอย่างซึ่งจะได้รับตามลำดับที่แตกต่างกัน โดยการจับลำดับนั้นจะใช้หลัก Double blind นั่นคือ จะมีผู้ช่วยผู้วิจัยเป็นผู้ทราบเพียงผู้เดียว แต่ผู้ดำเนินการวิจัยและอาสาสมัครไม่ทราบว่าได้รับสารใด
5. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลระดับความอยากเสพยา ระดับความรู้สึกและสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการทดลอง (Pre - test) โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินทางหน้าจอกอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

6. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลระดับความอยากเสพสาร ระดับความรู้สึกและสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างทำการทดลองตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินทางหน้าจคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

7. ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลระดับความอยากเสพสาร ระดับความรู้สึกและสัญญาณชีพ หลังการทดลอง (Post-test) โดยผู้วิจัยเป็นผู้วัดสัญญาณชีพด้วยเครื่องวัดอัตโนมัติและให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินทางหน้าจคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

8. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 34 ราย ในครั้งที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด ในครั้งที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย (aromatherapy) และในครั้งที่ได้รับน้ำหอมธรรมชาติ (perfume) ขณะดูภาพวิดีโอกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เปรียบเทียบผลของชนิดสารที่ได้รับและเวลา (การได้ดูวิดีโอภาพกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยและการได้ดูวิดีโอภาพธรรมชาติ) ต่อความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึก 9 ด้าน และระดับของสัญญาณชีพด้วยสถิติ Generalized Estimating Equations (GEE) และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างการได้รับน้ำมันหอมระเหยกับการได้รับน้ำหอมธรรมชาติในด้านความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึก 9 ด้าน และระดับของสัญญาณชีพด้วยสถิติ pair t-test

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ผลการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงทดลองแบบ Cross over และ double blind เพื่อศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยและเปรียบเทียบกับผลของน้ำหอมธรรมชาติต่อความอยากเสพสารระเหยในผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ จำนวน 34 คน โดยดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ การทดสอบโดยไม่ได้รับการสุุดมสารใด จากนั้นวันถัดไปจะดำเนินการทดลองโดยให้ได้รับการสุุดมน้ำมันหอมระเหยหรือน้ำหอมธรรมชาติในครั้งที่ 2 และ 3 โดยครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งที่ได้รับการสุุดมสารนั้น มีระยะเวลาห่างกัน 2 วัน ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 13 กรกฎาคม 2553 ถึง 3 พฤศจิกายน 2553 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- | <u>ส่วนที่ 1</u> | <u>ข้อมูลพื้นฐาน</u>   |
|------------------|--|
| 1.1              | ข้อมูลส่วนบุคคล  |
| 1.2              | ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย ระดับความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพ            |
| 1.2.1            | ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย ระดับความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน  |
| 1.2.2            | ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย ระดับความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพในแต่ละเวลา |
- 
- | <u>ส่วนที่ 2</u> | <u>ผลการวิเคราะห์ชนิดของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพด้วยสถิติ Generalized Estimating Equations (GEE) และผลการเปรียบเทียบระหว่างการสุุดมน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test</u> |
|------------------|---|
| 2.1              | ผลของชนิดสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย และระดับความรู้สึกรู้สึก 9 ด้าน และผลการเปรียบเทียบระหว่างการสุุดมน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติ   |
| 2.2              | ผลของชนิดสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อสัญญาณชีพและผลการเปรียบเทียบระหว่างการสุุดมน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติ  |

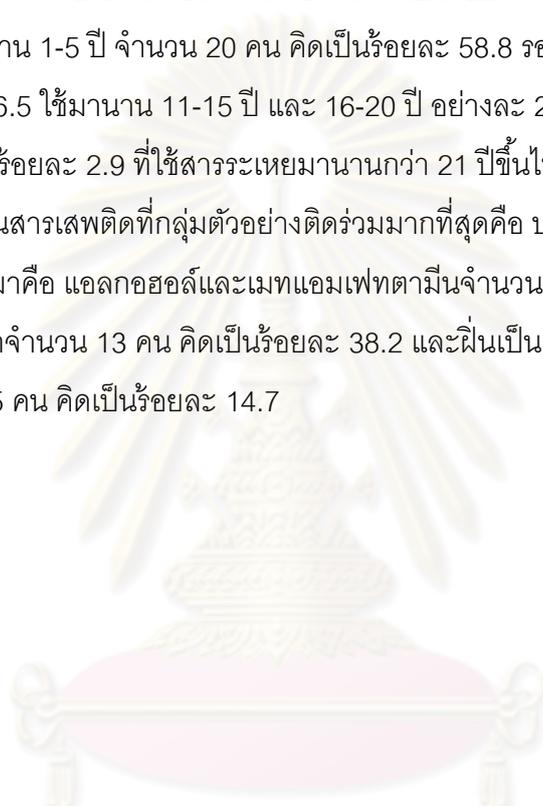
## ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

### 1.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 แสดง อายุ ชนิดของสารระเหยที่ใช้ ระยะเวลาการใช้สารระเหย และ สารเสพติดอื่นที่ติดร่วม

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(34คน)	ร้อยละ
<b>อายุ(ปี)</b>		
18-25 ปี	13	38.2
26-30 ปี	6	17.7
31-35 ปี	8	23.5
36-40 ปี	5	14.7
41 ปีขึ้นไป	2	5.9
Mean $\pm$ SD = 27.9 $\pm$ 1.4 : Min = 18 ปี, Max = 43 ปี		
<b>ชนิดของสารระเหยที่ใช้</b>		
กาว	32	94.1
ทินเนอร์	2	5.9
<b>ระยะเวลาการใช้สารระเหย(ปี)</b>		
1-5 ปี	20	58.8
6-10 ปี	9	26.5
11-15 ปี	2	5.9
16-20 ปี	2	5.9
21 ปีขึ้นไป	1	2.9
Mean $\pm$ SD = 5.8 $\pm$ 1.1 : Min = 1 ปี, Max = 25 ปี		
<b>สารเสพติดอื่นที่ติดร่วม</b>		
บุหรี่	22	64.7
แอลกอฮอล์	20	58.8
เมทแอมเฟตามีน	20	58.8
กัญชา	13	38.2
ฝิ่น	5	14.7

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างเป็นชาย 34 คน ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 รองลงมามีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 และมีอายุระหว่าง 26-30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.7 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7 ตามลำดับ ส่วนอายุของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุด คือ อายุ 41 ขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 ทั้งนี้ส่วนใหญ่ของสารระเหยที่ใช้คือ กาว มีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 94.1 และที่เหลือใช้ทินเนอร์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ นั้นใช้สารระเหยมานาน 1-5 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 รองลงมาคือ 6-10 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 26.5 ใช้มานาน 11-15 ปี และ 16-20 ปี อย่างละ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 และมีเพียง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2.9 ที่ใช้สารระเหยมานานกว่า 21 ปีขึ้นไป สำหรับสารเสพติดอื่นที่ติด ร่วม พบว่า มีบุหรี่เป็นสารเสพติดที่กลุ่มตัวอย่างติดร่วมมากที่สุดคือ บุหรี่ จำนวน 22 คน คิดเป็น ร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ แอลกอฮอล์และเมทแอมเฟตามีนจำนวนอย่างละ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 58.8 โดยมีกัญชาจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 38.2 และฝิ่นเป็นสารเสพติดร่วมในลำดับ สุดท้ายซึ่งมีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 14.7



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1.2 ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย ระดับความรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพ

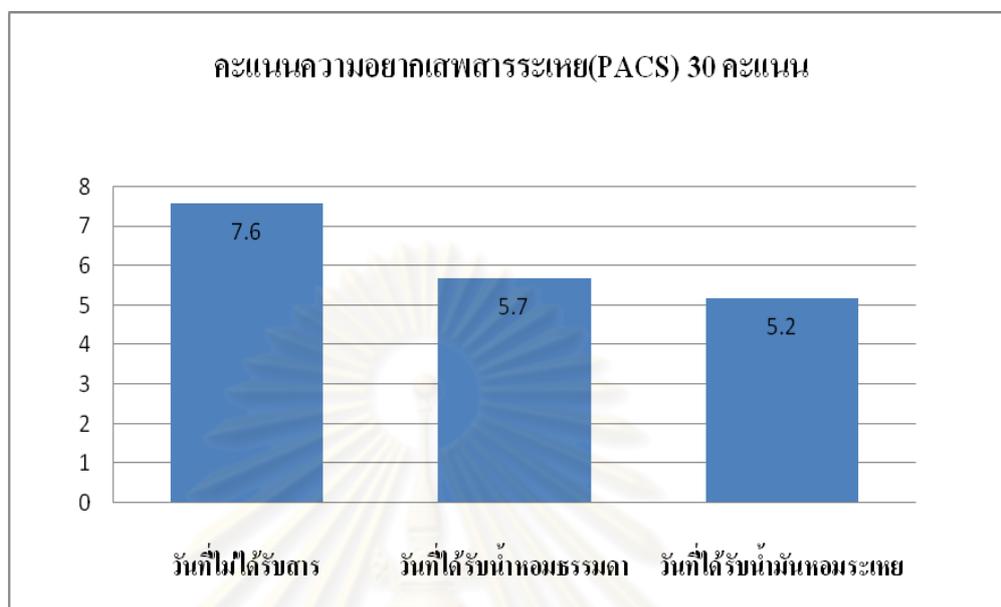
### 1.2.1 ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย คะแนนความรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความอยากเสพสารระเหยและคะแนนความรู้สึก 9 ด้านในแต่ละวัน

ปัจจัยที่ศึกษา (n=34)	วันที่ไม่ได้รับ	วันที่ได้รับการ	วันที่ได้รับ
	การสูดดม	สูดดมน้ำหอม	น้ำมัน
	สารใด	ธรรมชาติ	หอมระเหย
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
<b>ความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants)</b>			
(30 คะแนน)	7.6 ± 0.9	5.7 ± 0.4	5.2 ± 0.9
<b>ความรู้สึก 9 ด้าน (VAS) (10 คะแนน)</b>			
-ความรู้สึกอยากเสพสาร(craving)	2.3 ± 0.4	1.8 ± 0.4	1.3 ± 0.3
-ความรู้สึกถูกกระตุ้น(stimulated)	2.3 ± 0.4	1.8 ± 0.4	1.3 ± 0.4
-ความรู้สึกกังวล(anxious)	1.9 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.1 ± 0.3
-ความรู้สึกหิว(hungry)	1.8 ± 0.4	1.4 ± 0.3	1.2 ± 0.4
-ความรู้สึกมีอาการพุ่งสูง(high)	2.1 ± 0.4	2.0 ± 0.4	1.2 ± 0.3
-ความรู้สึกหวาดระแวง(paranoid)	1.5 ± 0.4	1.4 ± 0.3	1.3 ± 0.4
-ความรู้สึกพูดไม่ออก(tongue-tied)	2.0 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.5 ± 0.4
-ความรู้สึกแย่(bad)	2.0 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.4 ± 0.4
-ความรู้สึกกระสับกระส่าย(restless)	1.8 ± 0.3	1.5 ± 0.3	1.0 ± 0.2

จากตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของความอยากเสพสารระเหยที่ใช้ PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการประเมินและคะแนนเฉลี่ยของความรู้สึก 9 ด้าน โดยใช้ VAS เป็นเครื่องมือในการประเมินนั้น พบว่า คะแนนความอยากเสพสารระเหยในวันที่ไม่ได้รับสารใด เป็นวันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือวันที่ได้รับน้ำหอมธรรมชาติและวันที่ได้รับน้ำมันหอมระเหยมีคะแนนความอยากเสพสารระเหยเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุกความรู้สึกที่ทำการประเมินจากทั้งสองเครื่องมือ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แสดงผลเป็นกราฟเพื่อเป็นการแสดงให้เห็นผลได้ชัดเจนดังกราฟที่ 1-3

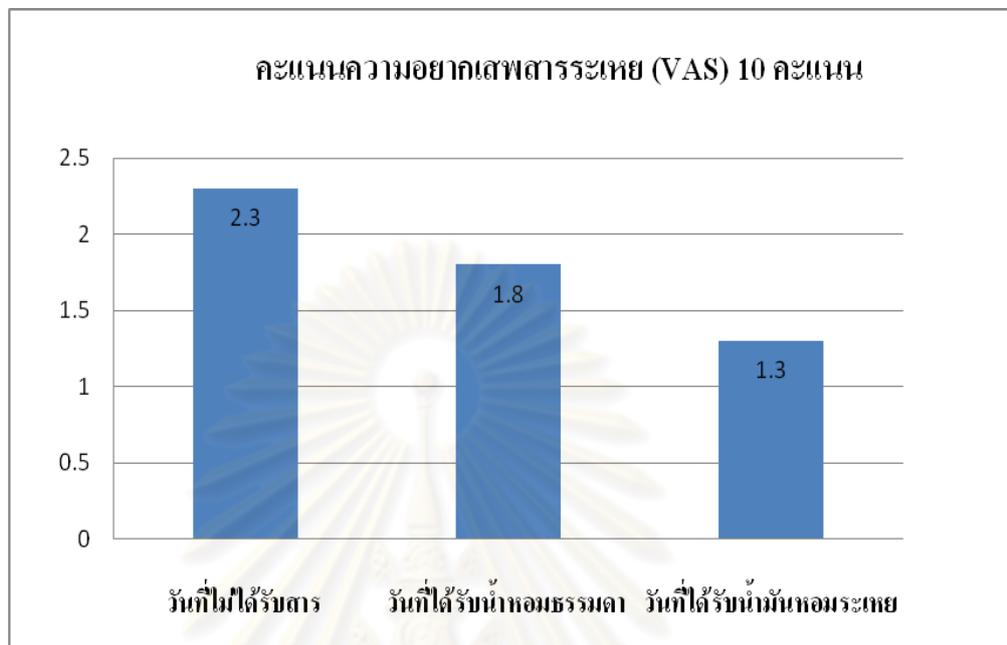
กราฟที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (PACS) ในแต่ละวัน



จากกราฟที่ 1 ความอยากเสพสารระเหยที่ใช้ PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยเป็นเครื่องมือในการประเมิน พบว่าจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คะแนนความอยากเสพสารระเหยในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 7.6 คะแนน รองลงมาคือวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมดา มีคะแนนเฉลี่ย 5.7 คะแนน และวันที่มีคะแนนความอยากเสพสารระเหยเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ วันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีคะแนนเฉลี่ย 5.2 คะแนน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

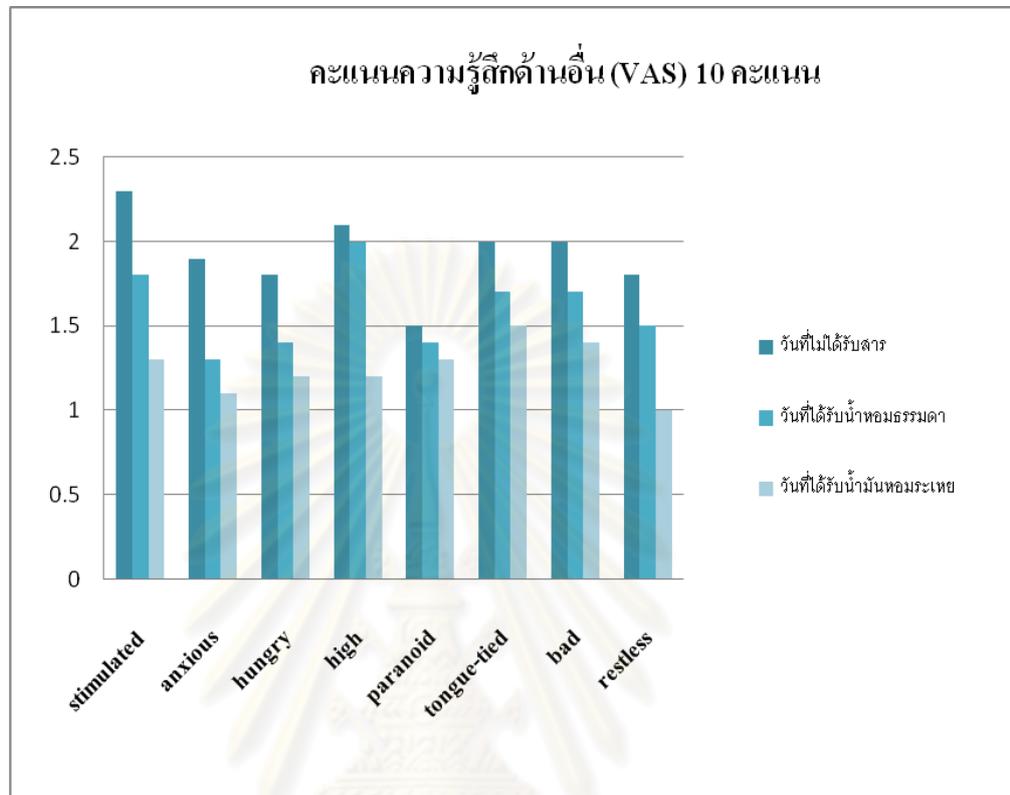
กราฟที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (VAS) ในแต่ละวัน



จากกราฟที่ 2 ความรู้สึกอยากเสพสารโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) เป็นเครื่องมือในการประเมิน พบว่า จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนความอยากเสพสารในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2.3 คะแนนรองลงมาคือวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ 1.8 คะแนน และวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยเป็นวันที่มีคะแนนความรู้สึกอยากเสพสารเฉลี่ยต่ำที่สุด 1.3 คะแนน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกด้านอื่น (VAS) ในแต่ละวัน



จากกราฟที่ 3 ความรู้สึกในด้านอื่นโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) เป็นเครื่องมือในการประเมิน พบว่า ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดเป็นวันที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาคือวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ และวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 3** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน

ปัจจัยที่ศึกษา (n=34)	วันที่ไม่ได้รับการ	วันที่ได้รับ	วันที่ได้รับ
	สูตรผสมสารได	น้ำหอมธรรมชาติ	น้ำมันหอมระเหย
	Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD
<b>ระดับสัญญาณชีพ</b>			
-ความดันโลหิต systolic	116.5 ± 2.3	113.8 ± 2.5	113.5 ± 1.9
-ความดันโลหิต diastolic	67.4 ± 1.7	65.7 ± 1.7	66.6 ± 1.4
-ชีพจร	75.2 ± 1.8	74.8 ± 1.8	74.2 ± 1.7

จากตารางที่ 3 พบว่าในวันที่ไม่ได้รับการสูตรผสมสารไดมีระดับความดันโลหิต systolic เฉลี่ยสูงสุด 116.5 มิลลิเมตรปรอท ระดับรองลงมาพบในวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำหอมธรรมชาติ 113.8 มิลลิเมตรปรอทและระดับที่ต่ำที่สุดพบในวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำมันหอมระเหย 113.5 มิลลิเมตรปรอท

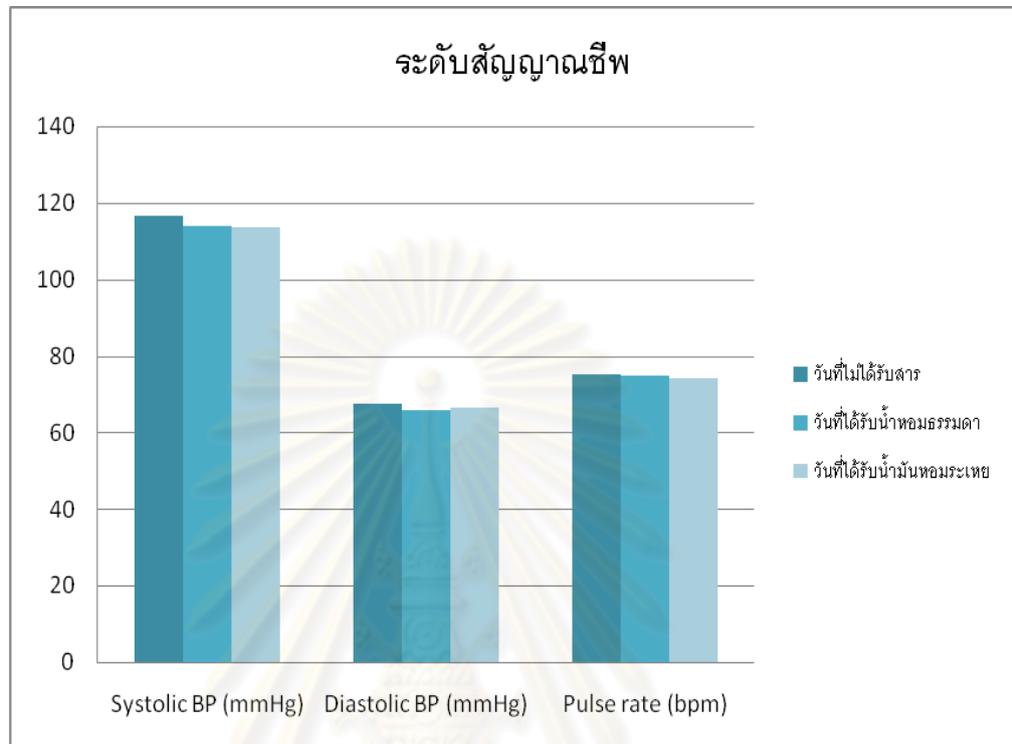
ส่วนระดับความดันโลหิต diastolic พบมากที่สุดในวันที่ไม่ได้รับการสูตรผสมสารไดคือ 67.4 มิลลิเมตรปรอท รองลงมาคือวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำมันหอมระเหย 66.6 มิลลิเมตรปรอทและพบระดับต่ำที่สุดในวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำหอมธรรมชาติคือ 65.7 มิลลิเมตรปรอท

ระดับชีพจรนั้นพบว่า มีระดับสูงที่สุดในวันที่ไม่ได้รับการสูตรผสมสารไดคือ 75.2 ครั้งต่อนาที รองลงมาคือวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำหอมธรรมชาติ 74.8 ครั้งต่อนาทีและพบระดับที่ต่ำที่สุดในวันที่ได้รับการสูตรผสมน้ำหอมธรรมชาติคือ 74.2 ครั้งต่อนาที

ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและชัดเจนในการแสดงผล จึงได้แสดงผลในรูปแบบของกราฟตามกราฟที่ 4 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับสัญญาณชีพในแต่ละวัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.2.2 ข้อมูลคะแนนความอยากเสพสารระเหย ระดับความรู้สึก 9 ด้าน  
และสัญญาณชีพในแต่ละเวลา

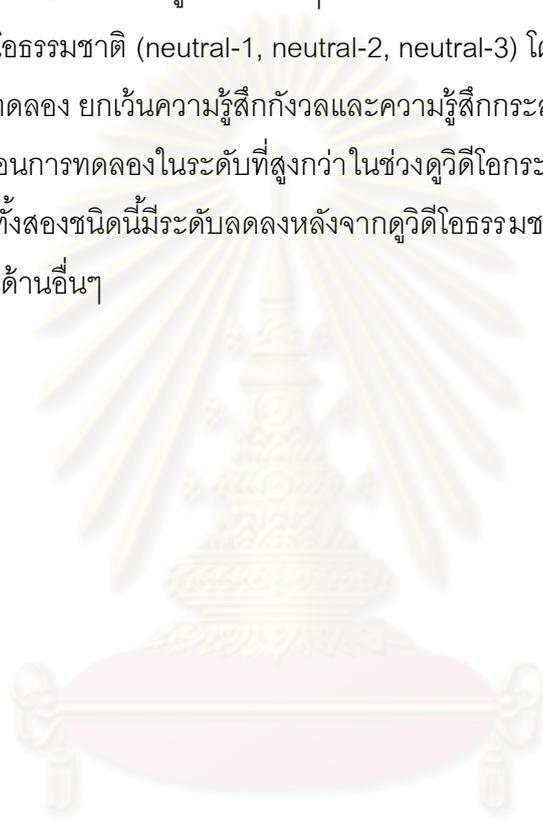
ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความอยากเสพ  
สารระเหยและความรู้สึก 9 ด้านของแต่ละเวลาในแต่ละวัน

ปัจจัยที่ศึกษา (n=34)	ก่อนการ	นาทิตี่ 5	นาทิตี่ 10	นาทิตี่ 15	นาทิตี่ 20	นาทิตี่ 25	นาทิตี่ 30	หลังการ
	ทดลอง	Cue-1	Cue-2	Cue-3	Neutral-1	Neutral-2	Neutral-3	ทดลอง
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
<b>ความอยากเสพสารระเหย (PACS) (30คะแนน)</b>								
วัน Screen	3.9 ± 0.6	7.2 ± 0.9	7.4 ± 0.9	8.2 ± 1.0	4.6 ± 0.8	4.4 ± 0.9	3.7 ± 0.7	1.5 ± 0.3
วัน Aromatherapy	4.4 ± 0.9	4.7 ± 0.9	5.3 ± 0.9	5.5 ± 0.9	4.0 ± 0.9	4.1 ± 1.1	3.0 ± 0.7	1.2 ± 0.4
วัน Perfume	4.3 ± 0.7	5.8 ± 1.0	5.4 ± 0.8	6.0 ± 0.9	4.1 ± 0.7	3.9 ± 0.6	2.5 ± 0.5	2.5 ± 0.5
<b>ความรู้สึก 9 ด้าน (VAS) (10 คะแนน)</b>								
<b>-ความรู้สึกอยากเสพสาร (craving)</b>								
วัน Screen	2.3 ± 0.5	2.5 ± 0.6	2.2 ± 0.4	2.1 ± 0.5	1.2 ± 0.3	1.7 ± 0.5	1.2 ± 0.4	0.4 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.0 ± 0.3	1.3 ± 0.4	1.3 ± 0.4	1.2 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.6 ± 0.3	0.2 ± 0.1
วัน Perfume	1.4 ± 0.4	1.9 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.6 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.3	1.1 ± 0.3	0.6 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated)</b>								
วัน Screen	2.1 ± 0.4	2.6 ± 0.5	2.0 ± 0.4	2.4 ± 0.4	1.4 ± 0.4	1.0 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.4 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.0 ± 0.3	1.5 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.3 ± 0.4	0.7 ± 0.3	0.6 ± 0.3	0.7 ± 0.3	0.2 ± 0.1
วัน Perfume	1.4 ± 0.3	1.9 ± 0.4	1.9 ± 0.4	1.5 ± 0.4	0.6 ± 0.2	0.9 ± 0.3	1.1 ± 0.4	0.4 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกกังวล (anxious)</b>								
วัน Screen	2.0 ± 0.5	1.8 ± 0.5	2.0 ± 0.4	1.9 ± 0.5	1.4 ± 0.4	0.9 ± 0.3	0.8 ± 0.3	0.4 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.2 ± 0.3	1.1 ± 0.4	0.9 ± 0.3	1.2 ± 0.3	0.6 ± 0.3	0.5 ± 0.3	0.6 ± 0.3	0.2 ± 0.1
วัน Perfume	1.6 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.6 ± 0.3	1.1 ± 0.3	0.8 ± 0.3	0.7 ± 0.3	0.6 ± 0.2	0.5 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกหิว (hungry)</b>								
วัน Screen	1.4 ± 0.4	2.2 ± 0.5	1.7 ± 0.4	1.5 ± 0.4	0.9 ± 0.3	1.1 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.4 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.4	0.5 ± 0.2	0.8 ± 0.3	0.7 ± 0.3	0.3 ± 0.1
วัน Perfume	1.1 ± 0.3	1.4 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.6 ± 0.4	1.0 ± 0.3	0.9 ± 0.3	1.2 ± 0.4	0.5 ± 0.2

ตารางที่ 4(ต่อ) แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความอยากเสพสารระเหยและความรู้สึก 9 ด้านของแต่ละเวลาในแต่ละวัน

ปัจจัยที่ศึกษา (n=34)	ก่อนการ	นาทีที่ 5	นาทีที่ 10	นาทีที่ 15	นาทีที่ 20	นาทีที่ 25	นาทีที่ 30	หลังการ
	ทดลอง	Cue-1	Cue-2	Cue-3	Neutral-1	Neutral-2	Neutral-3	ทดลอง
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
<b>-ความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high)</b>								
วัน Screen	2.2 ± 0.5	2.1 ± 0.5	2.1 ± 0.5	2.0 ± 0.5	1.3 ± 0.4	1.1 ± 0.3	0.7 ± 0.2	0.3 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.1 ± 0.3	1.0 ± 0.3	1.2 ± 0.3	1.5 ± 0.5	0.9 ± 0.3	1.0 ± 0.3	0.7 ± 0.2	0.3 ± 0.1
วัน Perfume	1.4 ± 0.4	2.2 ± 0.5	1.7 ± 0.5	2.1 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.2 ± 0.3	1.1 ± 0.3	0.7 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกหวาดระแวง (paranoid)</b>								
วัน Screen	1.0 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.5 ± 0.4	1.9 ± 0.5	1.2 ± 0.4	0.9 ± 0.3	0.9 ± 0.4	0.5 ± 0.2
วัน Aromatherapy	1.1 ± 0.3	1.3 ± 0.4	0.9 ± 0.3	1.8 ± 0.6	0.8 ± 0.3	1.1 ± 0.5	0.8 ± 0.4	0.2 ± 0.1
วัน Perfume	1.2 ± 0.4	1.2 ± 0.3	1.4 ± 0.4	1.5 ± 0.4	0.9 ± 0.3	0.8 ± 0.2	0.7 ± 0.2	0.5 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied)</b>								
วัน Screen	1.9 ± 0.5	2.6 ± 0.6	1.7 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.5 ± 0.4	1.2 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.4 ± 0.2
วัน Aromatherapy	1.3 ± 0.3	1.6 ± 0.4	1.2 ± 0.4	1.6 ± 0.5	0.9 ± 0.3	0.8 ± 0.3	1.0 ± 0.4	0.5 ± 0.2
วัน Perfume	1.6 ± 0.4	2.0 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.4 ± 0.4	1.8 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.3 ± 0.3	0.7 ± 0.2
<b>-ความรู้สึกแย่ (bad)</b>								
วัน Screen	1.9 ± 0.4	2.4 ± 0.5	1.9 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.1 ± 0.3	1.2 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.3 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.0 ± 0.3	1.2 ± 0.4	1.5 ± 0.5	1.6 ± 0.5	0.9 ± 0.2	1.4 ± 0.5	0.9 ± 0.4	0.3 ± 0.2
วัน Perfume	1.3 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.6 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.0 ± 0.3	0.9 ± 0.2	0.7 ± 0.2	0.5 ± 0.1
<b>-ความรู้สึกกระสับกระส่าย (restless)</b>								
วัน Screen	1.9 ± 0.4	1.7 ± 0.4	1.9 ± 0.5	1.8 ± 0.4	1.6 ± 0.4	0.9 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.4 ± 0.1
วัน Aromatherapy	1.4 ± 0.4	1.1 ± 0.3	0.8 ± 0.2	1.0 ± 0.3	0.9 ± 0.3	0.6 ± 0.3	0.7 ± 0.3	0.3 ± 0.1
วัน Perfume	1.8 ± 0.5	1.4 ± 0.3	1.7 ± 0.4	1.3 ± 0.3	1.5 ± 0.4	0.8 ± 0.2	0.8 ± 0.2	0.5 ± 0.2

จากตารางที่ 4 พบว่า ในทุกวันไม่ว่าจะเป็นวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด วันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยหรือวันที่ได้รับน้ำหอมธรรมชาติ คะแนนเฉลี่ยของความอยากเสพสารระเหย โดยใช้ PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยและคะแนนเฉลี่ยความรู้สึก 9 ด้านโดยใช้ Visual Analog Scale (VAS) เป็นเครื่องมือในการประเมินนั้น ในช่วงก่อนการทดลองจะมีระดับคะแนนต่ำกว่าในช่วงที่กลุ่มตัวอย่างได้สูดดมไอสารระเหย (cue-1, cue-2, cue-3) ซึ่งสามารถกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยและความรู้สึกด้านอื่นๆ ให้มากขึ้น และส่วนใหญ่ค่าคะแนนจะลดลงเมื่อกลุ่มตัวอย่างได้สูดดมไอธรรมชาติ (neutral-1, neutral-2, neutral-3) โดยค่าคะแนนทั้งหมดจะลดระดับลงอีกหลังการทดลอง ยกเว้นความรู้สึกกังวลและความรู้สึกกระสับกระส่ายที่กลุ่มตัวอย่างจะมีค่าคะแนนในช่วงก่อนการทดลองในระดับที่สูงกว่าในช่วงสูดดมไอกระตุ้นความอยากเสพสารระเหย แต่ความรู้สึกทั้งสองชนิดนี้มีระดับลดลงหลังจากสูดดมไอธรรมชาติและหลังจากการทดลองเหมือนเช่นความรู้สึกด้านอื่นๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตารางที่ 5** แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับสัญญาณชีพของแต่ละเวลาในแต่ละวัน

ปัจจัยที่ศึกษา (n=34)	ก่อนการ	นาทีที่ 5	นาทีที่ 10	นาทีที่ 15	นาทีที่ 20	นาทีที่ 25	นาทีที่ 30	หลังการ
	ทดลอง	Cue-1	Cue-2	Cue-3	Neutral-1	Neutral-2	Neutral-3	ทดลอง
	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
<b>ระดับสัญญาณชีพ</b>								
<b>-ความดันโลหิต systolic</b>								
วัน Screen	115.2 ±2.4	116.4 ±2.4	115.8 ±2.3	117.2±2.5	114.2 ±2.4	114.0 ±2.2	112.5±2.4	114.7 ±2.3
วัน Aromatherapy	118.3 ±2.3	115.6 ±2.1	113.7 ±1.9	111.1 ±2.3	113.0 ±1.9	112.8 ±2.0	111.3 ±2.0	112.8 ±1.8
วัน Perfume	113.6 ±2.4	114.1 ±2.5	113.9±2.5	113.5 ±2.7	114.9 ±2.4	114.2±2.6	113.1 ±2.3	115.3±2.5
<b>-ความดันโลหิต diastolic</b>								
วัน Screen	68.4 ± 1.8	67.4 ± 1.8	67.6 ± 1.7	67.3 ± 2.1	65.1 ± 1.7	65.7 ± 1.7	65.1 ± 1.6	66.1 ± 1.6
วัน Aromatherapy	66.4 ± 1.6	67.4 ± 2.0	66.9 ± 1.7	65.5 ± 1.7	66.2 ± 1.4	65.0 ± 1.5	65.0 ± 1.6	65.7 ± 1.7
วัน Perfume	65.6 ± 1.7	66.0 ± 1.7	66.1 ± 1.8	64.9 ± 1.8	65.5 ± 1.7	66.5 ± 1.7	66.1 ± 1.7	65.5 ± 1.6
<b>-ชีพจร</b>								
วัน Screen	75.2 ± 1.9	75.6 ± 1.9	75.0 ± 1.9	74.9 ± 1.7	74.5 ± 1.8	75.0 ± 1.9	74.7 ± 1.9	76.2 ± 1.8
วัน Aromatherapy	75.3 ± 1.8	75.0 ± 1.9	73.9 ± 1.7	73.6 ± 1.8	72.7 ± 1.8	72.8 ± 1.7	72.4 ± 1.8	72.3 ± 1.8
วัน Perfume	75.6 ± 1.5	74.2 ± 1.7	74.8 ± 1.9	75.3 ± 1.9	73.5 ± 1.7	74.4 ± 1.7	73.1 ± 1.7	74.5 ± 1.6

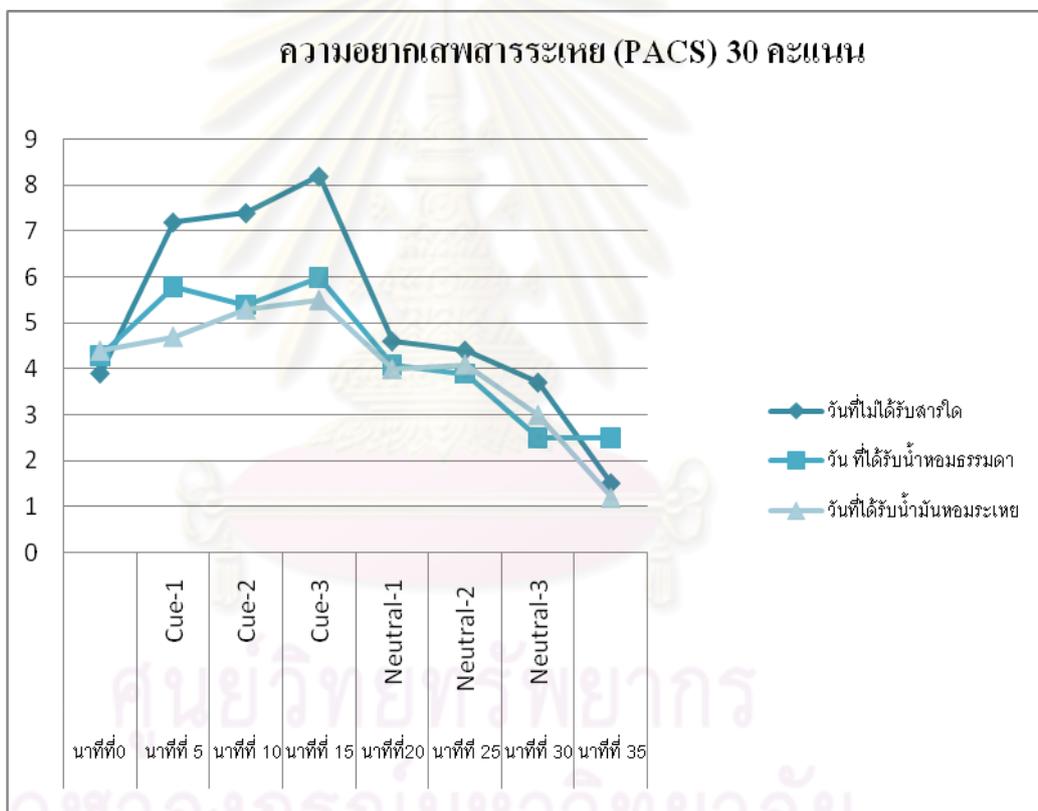
จากตารางที่ 5 พบว่าทุกวันที่ทำการทดลองไม่ว่าในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด วันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยและวันที่ได้รับน้ำหอมธรรมดานั้น จะมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิต systolic ในช่วงก่อนการทดลองและช่วงที่ดูวิถีไอกระตุ้นการเสพสารระเหยไม่แตกต่างกันมากนัก แต่จะมีการลดลงของความดันโลหิต systolic ในระดับปกติในช่วงที่ดูวิถีไอธรรมชาติโดยเฉพาะในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย ส่วนค่าเฉลี่ยของความดันโลหิต diastolic นั้นไม่พบความแตกต่างกันมากนักในแต่ละช่วงเวลา โดยมีความแตกต่างกันไม่เกิน 3 มิลลิเมตรปรอท อย่างไรก็ตามค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นของชีพจรมีระดับที่ลดลงบ้างในระดับปกติในช่วงที่ดูวิถีไอธรรมชาติ เช่นเดียวกับความดันโลหิต systolic

ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและชัดเจนในการแสดงผล จึงได้แสดงผลคะแนนเฉลี่ยของความอยากเสพสารระเหยและความรู้สึกด้านต่างๆ รวมถึงค่าเฉลี่ยของระดับสัญญาณชีพอีกครั้งไว้ในส่วนที่ 2 ในรูปแบบของกราฟพร้อมค่าสถิติเปรียบเทียบผลด้านสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึกด้านต่างๆและระดับสัญญาณชีพ

**ส่วนที่ 2** ผลการวิเคราะห์ชนิดของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึก 9 ด้าน และระดับสัญญาณชีพ ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equations (GEE) และผลการเปรียบเทียบระหว่างน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test

**2.1 ผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหยและความรู้สึก 9 ด้าน**

กราฟที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (PACS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความอยากเสพสารระเหย(PACS)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.956	0.278	0.001**	(-1.501 - -0.411)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.559	0.278	0.045*	(-1.104 - -0.014)
เวลา	-0.449	0.050	<0.001**	(-0.547 - 0.352)
Constant	7.140	0.657	<0.001**	(5.851 - 8.428)

\* p < 0.05      \*\* p < 0.01

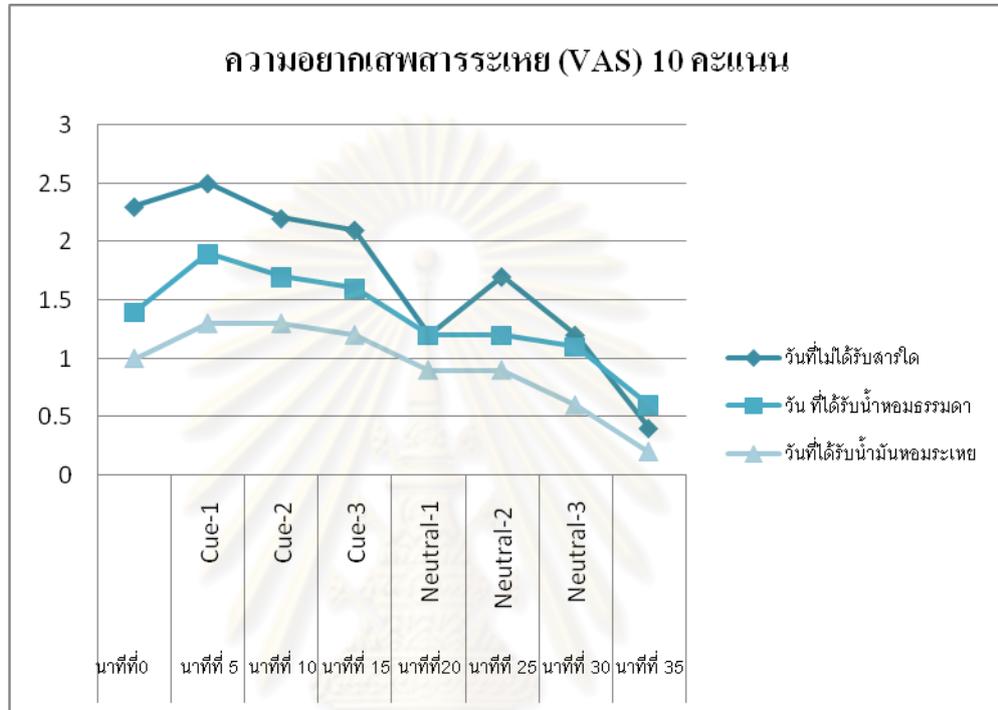
จากกราฟที่ 5 คะแนนรวมความอยากเสพสารระเหย ของ PACS-inhalants ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความอยากเสพสารระเหยระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.58, p = 1.000)



ศูนย์วิทยพัทยาการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความอยากเสพสารระเหย (VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความอยากเสพสารระเหย



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกอยากเสพสาร(craving)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.776	0.136	<0.001**	(-1.042 - -0.509)
น้ำหอมธรรมดา	-0.357	0.136	0.009**	(-0.623 - 0.090)
เวลา	-0.170	0.024	<0.001**	(-0.218 - -0.123)
Constant	2.465	0.286	<0.001**	(1.904 - 3.026)

\* p < 0.05      \*\* p < 0.01

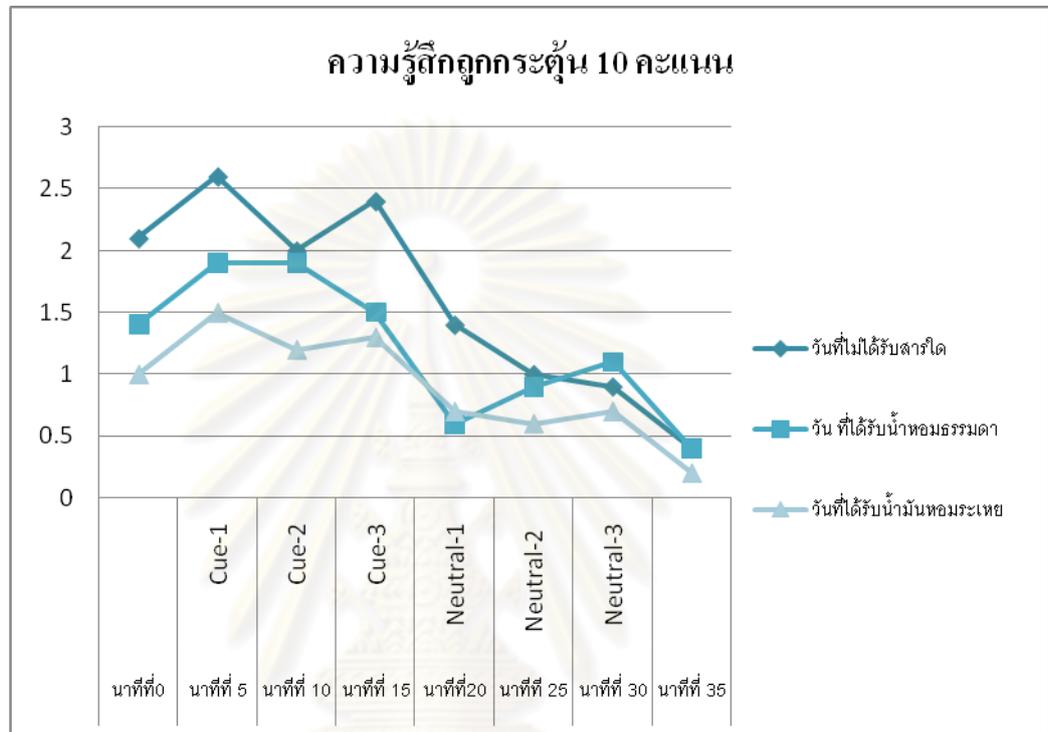
จากกราฟที่ 6 คะแนนความอยากเสพสารของ VAS ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับ ในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแตกต่างกันในแต่ละเวลาที่ได้รับสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความอยากเสพสารระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.48, p = 0.302)



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกถูกกระตุ้น



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกถูกกระตุ้น(stimulated)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.695	0.124	<0.001**	(-0.938 - -0.452)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.335	0.124	0.007**	(-0.577 - -0.092)
เวลา	-0.19	0.022	<0.001**	(-0.233 - -0.147)
Constant	2.442	0.273	<0.001**	(1.907 - 2.978)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

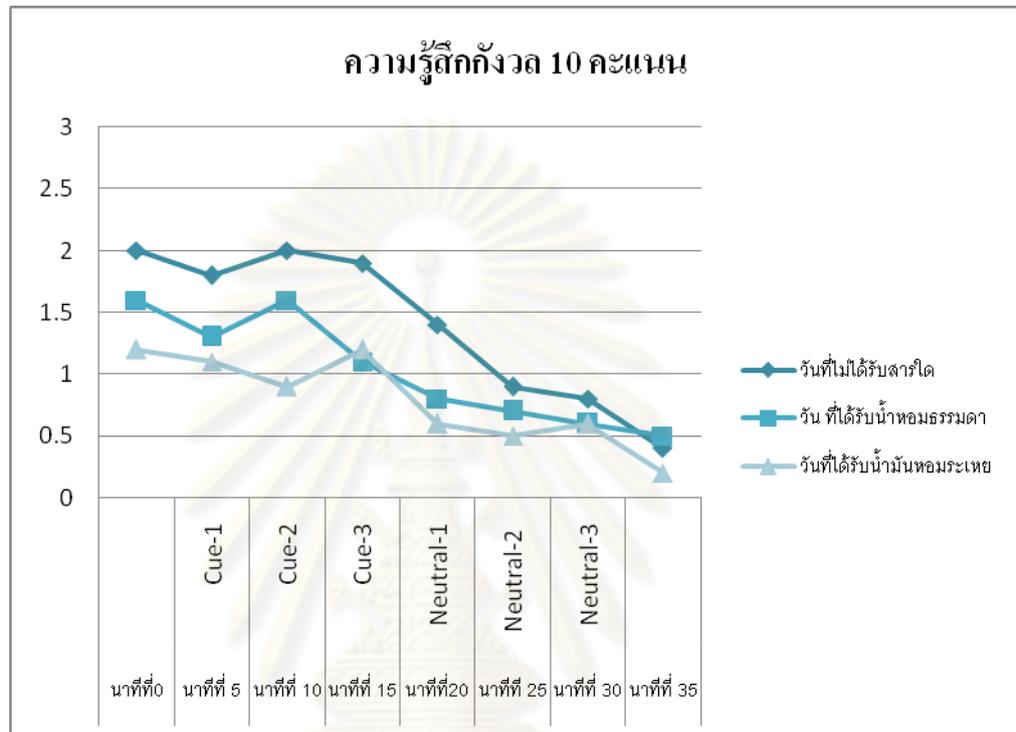
จากกราฟที่ 7 คะแนนความรู้สึกรู้สึกถูกริดไิ้น ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกรู้สึกถูกริดไิ้น ระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.48, p = 0.438)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกกังวล (anxious - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกกังวล



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกกังวล(anxious)</b>				
น้ำมนต์หอมระเหย	-0.566	0.113	<0.001**	(-0.788 - -0.344)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.353	0.113	0.002**	(-0.575 - -0.131)
เวลา	-0.181	0.020	<0.001**	(-0.221 - -0.142)
Constant	2.194	0.254	<0.001**	(1.697 - 2.692)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

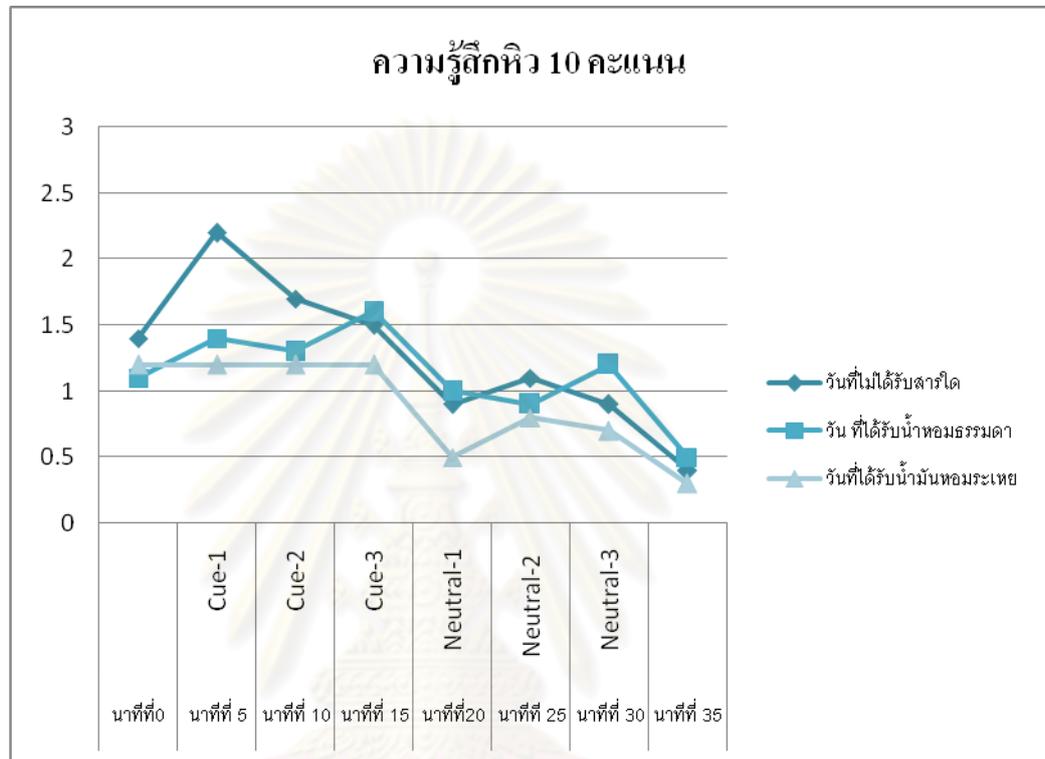
จากกราฟที่ 8 คะแนนความรู้สึกกังวล ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกกังวลระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.26, p = 0.749)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกหิว (hungry - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกหิว



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกหิว(hungry)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.353	0.121	0.003**	(-0.589 - -0.117)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.169	0.121	0.161	(-0.406 - 0.067)
เวลา	-0.129	0.215	<0.001**	(-0.171 - -0.087)
Constant	1.846	0.263	<0.001**	(1.331 - 2.361)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

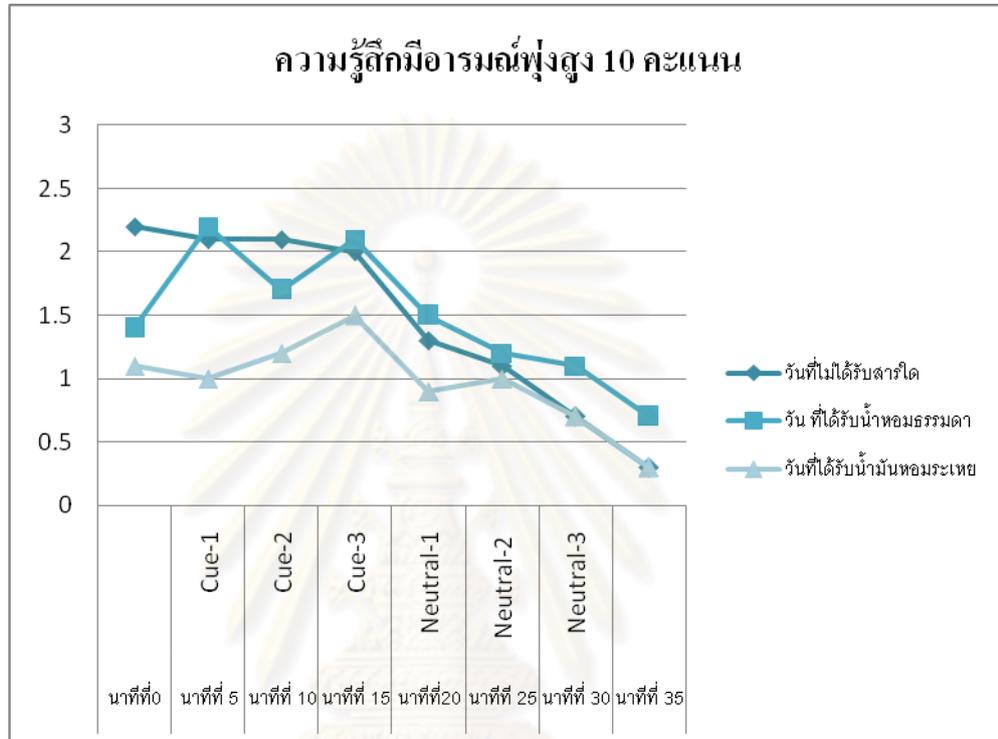
จากกราฟที่ 9 คะแนนความรู้สึกริวกิว ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.161$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกริวกิวระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.18,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง(high)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.504	0.140	<0.001**	(-0.778 - -0.229)
น้ำหอมธรรมดา	<0.001	0.140	1.000	(-0.274 - 0.274)
เวลา	-0.189	0.049	<0.001**	(-0.238 - -0.140)
Constant	1.449	0.268	<0.001**	(1.773 - 2.822)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

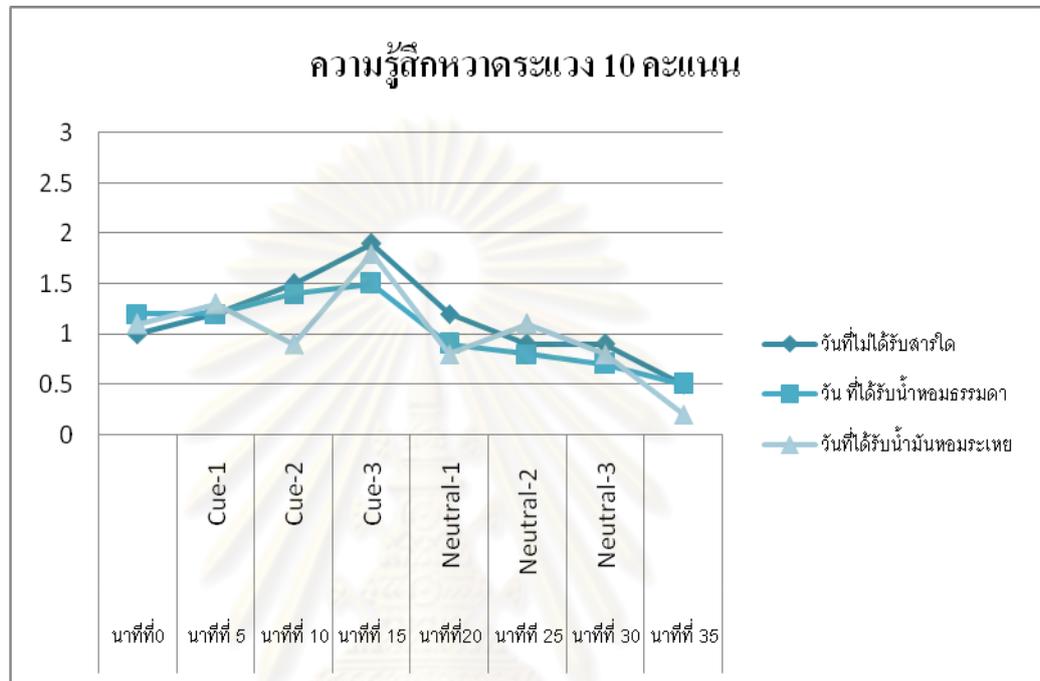
จากกราฟที่ 10 คะแนนความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 1.000$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูงระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.80,  $p = 0.091$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกลัวหวาดระแวง (paranoid - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกลัวหวาดระแวง



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกลัวหวาดระแวง(paranoid)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.246	0.129	0.056	(-0.499 - 0.007)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.110	0.129	0.393	(-0.363 - 0.143)
เวลา	-0.102	0.230	<0.001**	(-0.147 - -0.057)
Constant	1.584	0.261	<0.001**	(1.072 - 2.095)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

ศูนย์วิจัยทางการแพทย์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

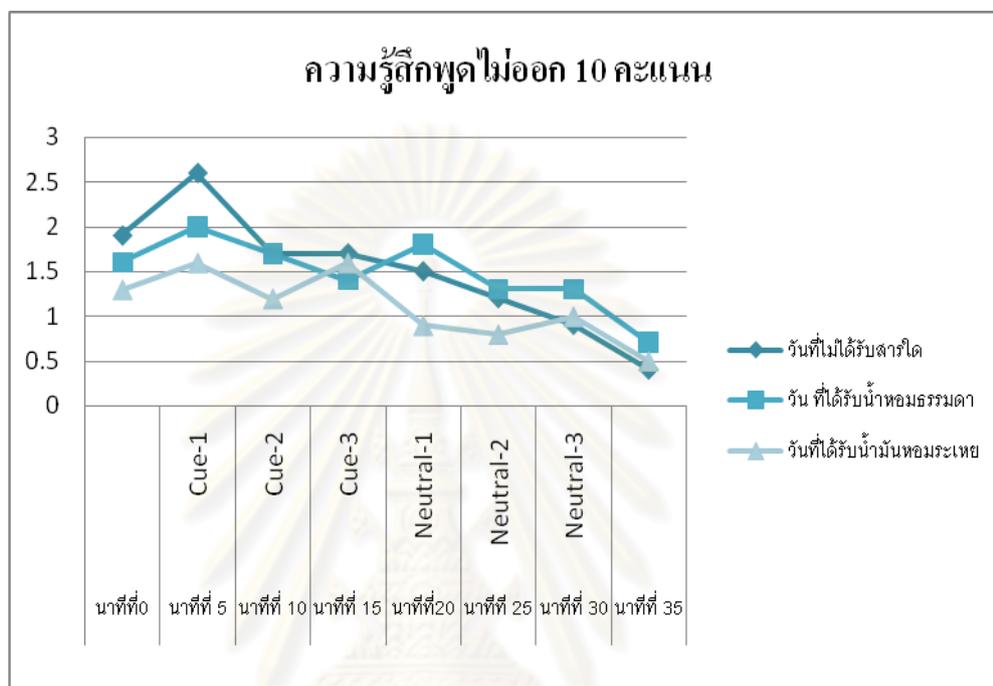
จากกราฟที่ 11 คะแนนความรู้สึกหวาดระแวง ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.056$ ) และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.393$ ) แต่พบว่ามีความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกหวาดระแวงระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.06,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 12 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกรู้สึกพูดไม่ออก



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกรู้สึกพูดไม่ออก(tongue-tied)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.393	0.117	0.001**	(-0.622 - -0.165)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.096	0.117	0.413	(-0.324 - 0.133)
เวลา	-0.163	0.021	<0.001**	(-0.204 - -0.122)
Constant	2.200	0.306	<0.001**	(1.560 - 2.801)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

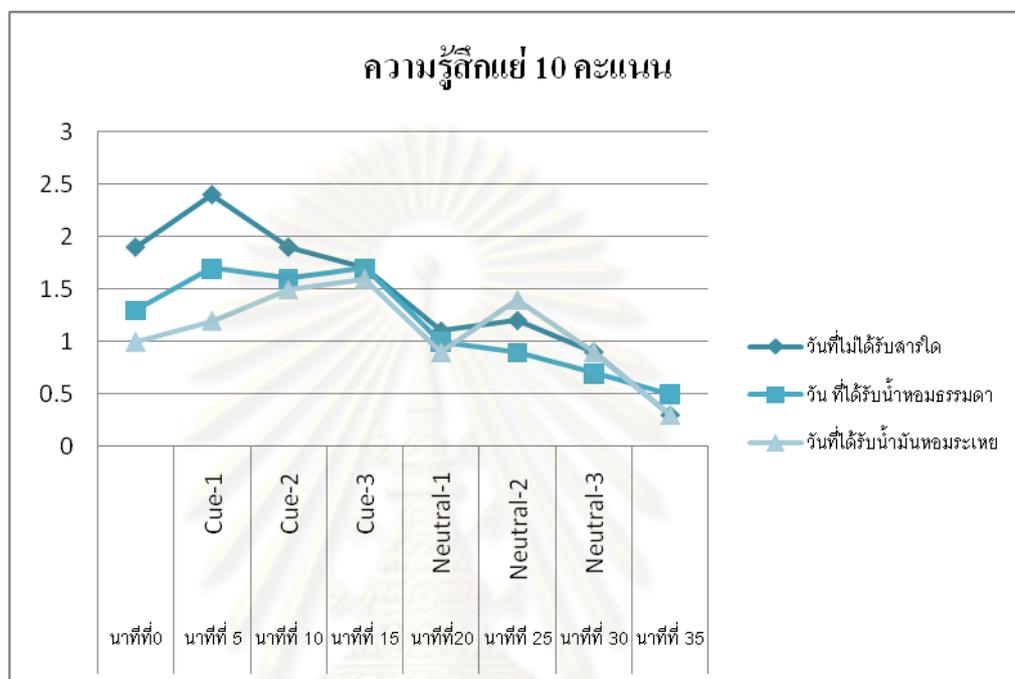
จากกราฟที่ 12 คะแนนความรู้สึกปวดไม่ออก ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.413$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกปวดไม่ออกระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.19,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 13 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกแย่ (bad - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกแย่



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกแย่(bad)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.489	0.136	<0.001**	(-0.755 - -0.223)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.246	0.136	0.069	(-0.512 - 0.019)
เวลา	-0.172	0.024	<0.001**	(-0.218 - -0.124)
Constant	2.187	0.240	<0.001**	(1.716 - 2.658)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

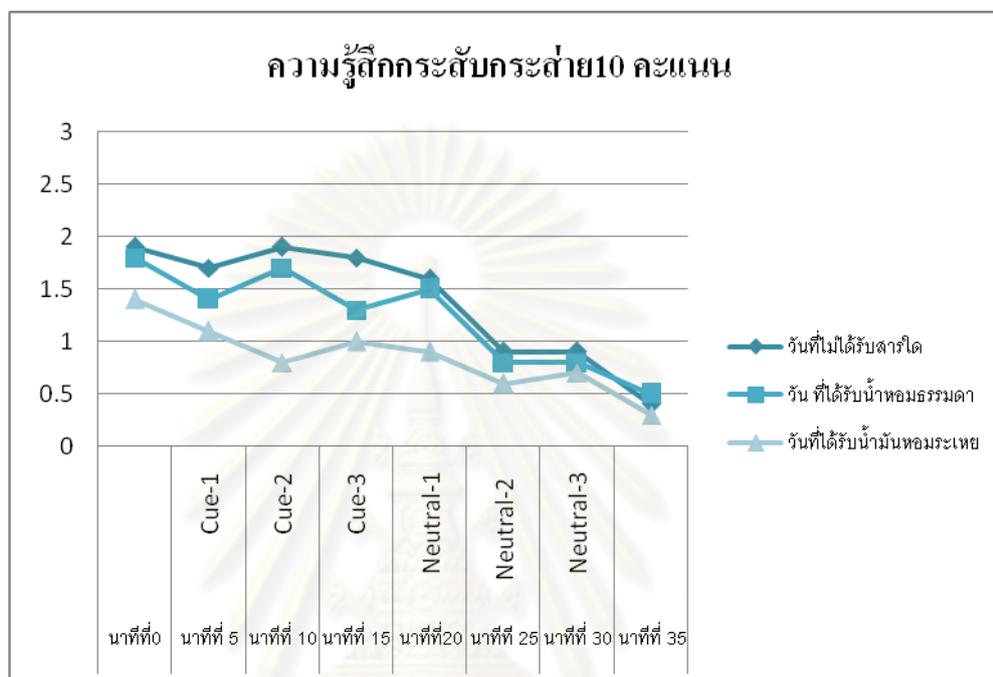
จากกราฟที่ 13 คะแนนความรู้สึกแย่ ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.069$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้สึกแย่ระหว่างวันที่ได้รับการสูดดม น้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติ ด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.25,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 14 แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้สึกกระสับกระส่าย (restless - VAS) ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อความรู้สึกกระสับกระส่าย



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความรู้สึกกระสับกระส่าย(restless)</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.533	0.132	<0.001**	(-0.791 - -0.275)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.195	0.132	0.139	(-0.453 - 0.063)
เวลา	-0.160	0.024	<0.001**	(-0.206 - -0.114)
Constant	2.111	0.238	<0.001**	(1.645 - 2.578)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากกราฟที่ 14 คะแนนความรู้สึกกระสับกระส่าย ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.139$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

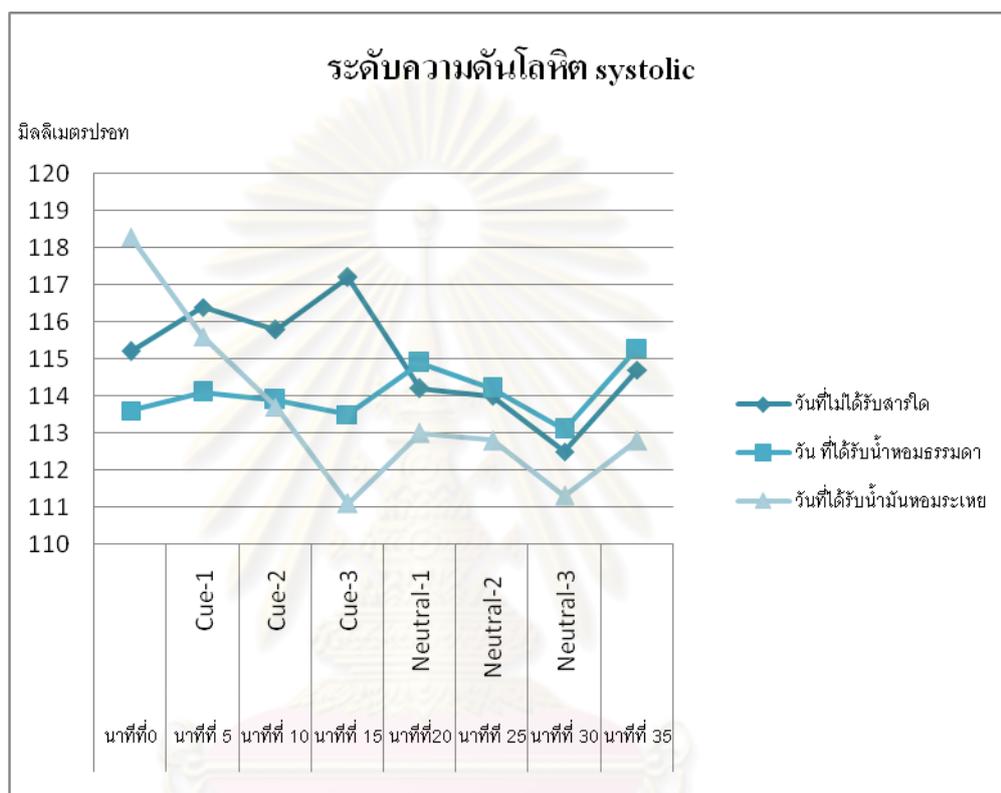
ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความความรู้สึกกระสับกระส่ายระหว่างวันที่ได้รับการสูดดม น้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = - 0.48,  $p = 0.140$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.2 ผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับสัญญาณชีพ

กราฟที่ 15 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต systolic ของแต่ละเวลาในแต่ละวัน และค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับความดันโลหิต systolic



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความดันโลหิต systolic</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-1.427	0.597	0.017*	(-2.597 - -0.256)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.919	0.597	0.124	(-2.090 - 0.252)
เวลา	-0.330	0.106	0.002**	(-0.539 - -0.122)
Constant	116.491	2.048	<0.001**	(112.477-120.504)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

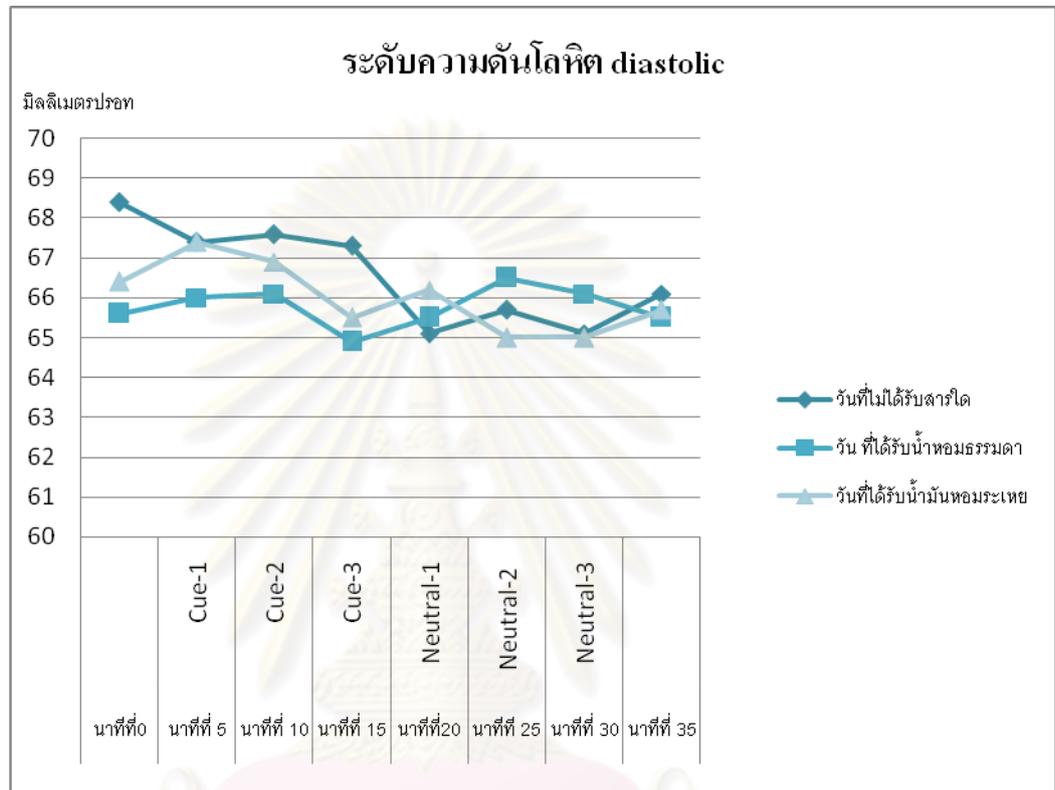
จากกราฟที่ 15 ระดับความดันโลหิต systolic ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.124$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต systolic ระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -0.58,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 16 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิต diastolic ของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติแสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับความดันโลหิต diastolic



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ความดันโลหิต diastolic</b>				
น้ำมันหอมระเหย	-0.585	0.496	0.238	(-1.556 - 0.387)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.82	0.496	0.098	(-1.791 - 0.152)
เวลา	-0.220	0.088	0.013*	(-0.393 - -0.047)
Constant	67.586	1.460	<0.001**	(64.723 - 70.449)

\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

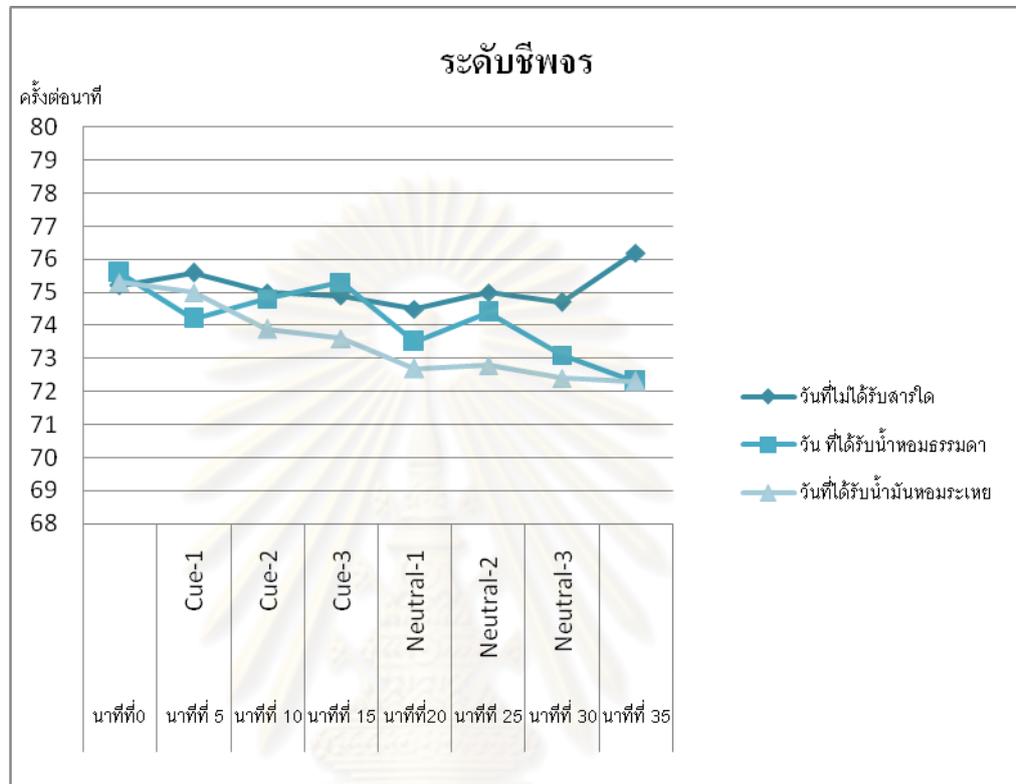
จากกราฟที่ 16 ระดับความดันโลหิต diastolic ในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.238$ ) และในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.098$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระดับความดันโลหิต diastolic ระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -0.58,  $p = 1.000$ )



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กราฟที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับชีพจรของแต่ละเวลาในแต่ละวันและค่าสถิติ แสดงผลของสารที่ได้รับและผลของเวลาต่อระดับชีพจร



ปัจจัยที่ศึกษา(n=34)	B	S.E(b)	p-value	(95%CI)
<b>ชีพจร</b>				
น้ำม้นหอมระเหย	-1.621	0.426	<0.001**	(-2.456 - -0.787)
น้ำหอมธรรมชาติ	-0.713	0.426	0.094	(-1.548 - 0.121)
เวลา	-0.205	0.076	0.007**	(-0.354 - -0.057)
Constant	76.052	1.603	<0.001**	(72.909 - 79.195)

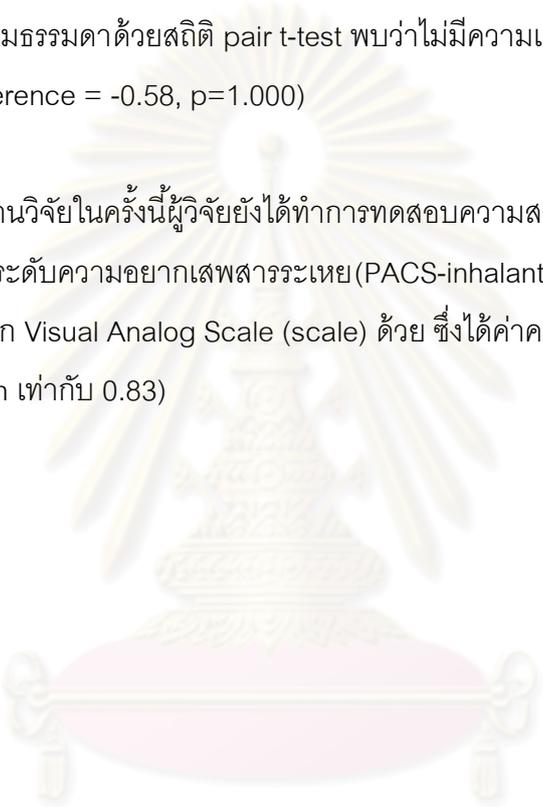
\* p < 0.05

\*\* p < 0.01

จากกราฟที่ 17 ระดับซีพจรในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดม น้ำมันหอมระเหย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดกับในวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติ ( $p = 0.094$ ) แต่พบความแตกต่างกันในแต่ละเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบระดับซีพจรระหว่างวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับวันที่ได้รับการสูดดม น้ำหอมธรรมชาติด้วยสถิติ pair t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (mean difference = -0.58,  $p=1.000$ )

จากการทำงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการทดสอบความสอดคล้องของเครื่องมือ ระหว่างแบบประเมินระดับความอยากเสพสารระเหย(PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย กับแบบประเมินความรู้สึก Visual Analog Scale (scale) ด้วย ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องในระดับที่สูง (Pearson correlation เท่ากับ 0.83)



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความอยากเสพสารระเหยเมื่อผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดไม่ได้รับการสูดดมสารใดเปรียบเทียบกับที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยและเพื่อเปรียบเทียบความอยากเสพสารระเหยเมื่อผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติดได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยเปรียบเทียบกับที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากชายไทย 34 คน ที่มาเข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ โดยใช้แบบประเมินแบบตอบด้วยตนเองบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งประกอบด้วย แบบประเมินความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย และแบบประเมินความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) เมื่อก่อนทำการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลองโดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 34 คนเป็นเพศชายทั้งหมดเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 27.9 ปี ส่วนใหญ่ใช้สารระเหยชนิดกาว มีระยะเวลาที่ใช้สารระเหยนาน 1-5 ปี และส่วนใหญ่เกินร้อยละ 50 ติดบุหรี่ แอลกอฮอล์ และเมทแอมเฟตามีน และพบว่าน้ำมันหอมระเหยมีผลลดความอยากเสพสารระเหยในขณะที่ใช้สูดดมสารระเหยถูกกระตุ้นโดยการให้ดูวิดีโอการเสพสารระเหย โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยของความอยากเสพสารระเหยในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยต่ำกว่าวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทั้งนี้การได้รับน้ำมันหอมระเหยยังทำให้ความรู้สึกด้านอื่นๆ ได้แก่ ความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated), ความรู้สึกกังวล (anxious), ความรู้สึกหิว (hungry), ความรู้สึกมีอาการพุ่งสูง (high), ความรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied), ความรู้สึกแย่ (bad) และความรู้สึกกระสับกระส่าย (restless) และสัญญาณชีพ ได้แก่ ความดันโลหิต systolic และอัตราการเต้นของชีพจรลดลงเมื่อเทียบกับวันที่ไม่ได้รับสารใดเช่นกัน ยกเว้นความรู้สึกหวาดระแวง (paranoid) และความดันโลหิต diastolic ที่ไม่พบว่าการได้รับน้ำมันหอมระเหยจะส่งผลดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าการได้รับน้ำมันหอมระเหยมีผลลดความอยากเสพสารระเหยเช่นกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อเทียบกับวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดและยังมีผลลดความรู้สึกด้านอื่นๆ ได้แก่ ความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated) และความรู้สึกกังวล (anxious) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่มีผลลดความรู้สึกหิว (hungry), ความรู้สึกมีอาการพุ่งสูง

(high), ความรู้สึกหวาดระแวง(paranoid), ความรู้สึกพูดไม่ออก(tongue-tied), ความรู้สึกแย้ (bad), ความรู้สึกกระสับกระส่าย(restless) และสัญญาณชีพได้ แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบผลของน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติแล้วพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านความรู้สึกอยากเสพสารระเหย ความรู้สึกด้านอื่นๆ รวมถึงระดับสัญญาณชีพ

“เวลา” มีผลต่อความอยากเสพสารระเหย ความรู้สึกด้านต่างๆ และระดับสัญญาณชีพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหมายถึง การให้กลุ่มตัวอย่างดูวิดีโอการเสพสารระเหย เพื่อกระตุ้นความอยากเสพสารรวมถึงการให้ดูภาพวิดีโอธรรมชาติเพื่อผ่อนคลายนั้นล้วนส่งผลต่อความอยากเสพสาร ความรู้สึกด้านต่างๆ และระดับสัญญาณชีพทั้งสิ้น

### อภิปรายผลการวิจัย

จากวันที่ไม่ได้รับการศึกษาดมสารใดพบว่าภาพวิดีโอ(cue-inhalants) สามารถกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยในกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ได้ โดยใช้แบบประเมิน PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยและแบบประเมิน Visual Analog Scale (VAS) และยังพบว่าสามารถกระตุ้นความรู้สึกอื่นๆ ในแบบประเมิน VAS ได้อีกด้วย ได้แก่ ความรู้สึกถูกกระตุ้น (stimulated) ความรู้สึกหิว (hungry) ความรู้สึกหวาดระแวง (paranoid) ความรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied) และความรู้สึกแย้(bad) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา เช่น ในการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา(19-21) พบว่า สิ่งเร้าที่เป็นภาพเกี่ยวกับโคเคนสามารถกระตุ้นให้เกิดการความรู้สึกอยากเสพสารได้ โดยใช้เครื่อง PET SCAN ตรวจสอบการทำงานของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความอยากเสพของกลุ่มตัวอย่าง ขณะดูวิดีโอที่ฉายภาพคนซื้อ ตระเตรียมและกำลังสูบโคเคน พร้อมกับประเมินความรู้สึกด้านต่างๆ นอกจากนี้ยังได้มีการตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ซึ่งผลลัพธ์ของภาพวิดีโอดังกล่าวนั้นสามารถกระตุ้นกลุ่มตัวอย่างให้มี cerebral blood flow (CBF) ใน limbic เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงสามารถกระตุ้นความดันโลหิตให้สูงขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่าภาพสารระเหย cue-inhalants สามารถกระตุ้นระดับความดันโลหิต systolic ให้สูงขึ้นได้

แต่นอกจากการศึกษามวลของภาพกระตุ้นของโคเคนที่ส่งผลต่อความรู้สึกอยากเสพสารแล้ว ยังเคยมีการศึกษาที่พบว่าผลของภาพกระตุ้นนั้นสามารถส่งผลต่อความรู้สึกอยากเสพสารเสพติดชนิดอื่นได้อีกด้วย เช่น แอลกอฮอล์(22) บุหรี่(23) เมทแอมเฟตามีน(24) และเฮโรอีน(25) แต่เท่าที่ทราบยังไม่เคยมีการศึกษาในสารระเหยมาก่อน ครั้งนี้จึงนับเป็นการศึกษาครั้งแรกที่ค้นพบว่าภาพการใช้สารระเหย(cue-inhalants) สามารถกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยได้จากการประเมินของแบบวัดความอยากเสพสารระเหย PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยและแบบประเมินความอยากเสพสารระเหย craving ของ Visual Analog Scale (VAS)

และจากผลการศึกษาคั้งนี้พบว่า การสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์นั้นสามารถช่วยลดความอยากเสพยาเสพติดจากการถูกกระตุ้นด้วยภาพสารระเหย (cue-inhalants) ลงได้ทั้งจากแบบวัดของ PACS-inhalants ฉบับแปลภาษาไทยและจากแบบวัด craving (VAS) ซึ่งเท่าที่ทราบจากการศึกษาในคั้งนี้จัดเป็นการค้นพบคั้งแรกอีกเช่นกัน

การสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์สามารถช่วยบรรเทาความอยากเสพยาเสพติดได้นั้นยังไม่ทราบแน่ชัดว่าเกิดได้จากสาเหตุใด แต่เคยมีการศึกษาพบว่า น้ำมันหอมระเหยมีกลไกการออกฤทธิ์ต่ออารมณ์โดยผ่านประสาทสัมผัสรับกลิ่น (olfactory nerves) ที่อยู่เหนือโพรงจมูก (nasal cavity) จากนั้นกลิ่นจะผ่านกระเปาะรับกลิ่น (olfactory bulbs) ไปยังระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นสมองส่วนควบคุมอารมณ์และความทรงจำเป็นผลทำให้แปลอารมณ์ความรู้สึกและความทรงจำออกมาในที่สุด ซึ่งคล้ายคลึงกับกลไกการใช้สารระเหยของผู้ที่ติดสารระเหยที่ส่งผลต่อระบบลิมบิก แต่การใช้ น้ำมันหอมระเหยนั้นจะไม่สามารถทำให้ผู้ใช้มีอาการติดได้ดังเช่นสารระเหย และจากผลการวิจัยคั้งนี้ก็สามารถสรุปผลได้เช่นกันจากการแสดงผลของแบบประเมิน VAS ด้านความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high) (กราฟที่ 10) ที่พบว่าในวันที่ได้รับน้ำมันหอมระเหยนั้นจะมีคะแนนที่น้อยกว่าในวันที่ได้รับการสูดดม น้ำมันหอมระเหยธรรมดาและในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลต่อความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high) ได้น้อย ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ที่ติดสารระเหยจึงมีความต้องการหรือโอกาสในการติด น้ำมันหอมระเหยได้น้อย

ทั้งนี้ความอยากเสพยาเสพติดนั้นมักพบอาการอื่นร่วมด้วยหลายอาการ ได้แก่ อาการนอนไม่หลับ การมีพฤติกรรมก้าวร้าว และมักมีความรู้สึกที่พบร่วมด้วย คือ ความรู้สึกกังวล ความรู้สึกซึมเศร้า และความรู้สึกเครียดที่สามารถส่งผลให้ระดับความดันโลหิตและระดับชีพจรสูงขึ้นตามมาได้ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การใช้ น้ำมันหอมระเหยนั้นสามารถช่วยลดอาการและความรู้สึกดังกล่าวที่พบร่วมกับความอยากเสพยาเสพติดได้คั้งนี้

กฤษทลี จริยาปยุทต์เลิศและคณะ (30) ได้พบว่า น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลลดอาการนอนไม่หลับได้จากงานวิจัยเรื่องผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ต่อการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผลการวิจัยพบว่า น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์มีคุณสมบัติช่วยให้ปริมาณและคุณภาพการนอนของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการไม่รุนแรงดีขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและงานวิจัยของ Lee I.S. และคณะ (41) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ต่อการนอนไม่หลับและซึมเศร้าในนักศึกษาพยาบาลหญิง พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยที่มีต่อระยะเวลาของการนอนหลับและระดับความรุนแรงของอาการนอนไม่หลับของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมความก้าวร้าวได้ของ Lee S.Y. (42) ในการศึกษาเรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ต่อความจำและการรับรู้ อารมณ์ และพฤติกรรมก้าวร้าวในผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคสมองเสื่อม พบว่า ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อความจำ อารมณ์และพฤติกรรมก้าวร้าวในกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลกระทบต่อระดับความกังวลได้ของ ลัดดาวัลย์ รัตตะไพบูลย์(32) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับสุนทรบำบัดต่อความวิตกกังวลก่อนและระหว่างผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับสุนทรบำบัด สามารถลดความวิตกกังวลในระยะก่อนผ่าตัดได้ แต่ไม่สามารถส่งผลให้ความวิตกกังวลระหว่างการผ่าตัดลดลงได้ ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่าคะแนนความรู้สึกกังวลขณะดูภาพกระตุ้นความอยากเสพสารระเหย ในวันที่ได้รับการสุุดดม น้ำมันหอมระเหยมีคะแนนน้อยกว่าในวันที่ไม่ได้รับสารใดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในแต่ละเวลาระหว่างดูภาพกระตุ้นความอยากเสพสารระเหย

น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลกระทบต่อความซึมเศร้าได้ของ Lee I.S. และคณะ (41) ที่ได้กล่าวมาข้างต้น และผลการศึกษาของ Louis M. และคณะ (43) เรื่องผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อการลดความเจ็บปวด ความกังวล และซึมเศร้าในผู้ป่วยระยะสุดท้าย พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยนั้นมีผลต่อการลดระดับความรู้สึกซึมเศร้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของพรศิริ เมืองนิล(31) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลของการนวดน้ำมันหอมระเหยต่อภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุบ้านธรรมปกรณ วัดม่วง จังหวัดนครราชสีมา ที่พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถลดภาวะซึมเศร้าของกลุ่มทดลองได้แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

น้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลกระทบต่อความเครียดได้ เป็นผลการศึกษาของ Pemberton E. และคณะ (56) ได้ทำการศึกษารื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความเครียดในการทำงานของพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤติ พบว่าผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถลดระดับความเครียดจากการทำงานในกลุ่มทดลองได้แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ Hwang J.H. (44) ที่ได้ทำการศึกษารื่อง ผลของการสุุดดมน้ำมันหอมระเหยต่อระดับความเครียดและระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง พบว่า ผลของการสุุดดมน้ำมันหอมระเหยสามารถช่วยลดระดับความเครียดและความดันโลหิตได้และยังพบว่า น้ำมันหอมระเหยสามารถช่วยลดระดับความกังวลและระดับชีพจรลงได้ในกลุ่มทดลองซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่จากการศึกษาที่พบว่าน้ำมันหอมระเหยสามารถส่งผลต่อการลดระดับความดันโลหิตและชีพจรได้ ดังเช่น การศึกษาของ Louis M. และคณะ(43) การศึกษาของพรศิริ เมืองนิล(31) และการศึกษาของ Hwang J.H. (44) ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ยังมีการศึกษาของวราภรณ์ แยมมีศรี(33) ที่ทำการศึกษารื่อง ผลของสมุนไพรบำบัดต่อการผ่อนคลายของผู้ป่วยในหอวิกฤต ศัลยกรรม แล้วพบว่าผลของสมุนไพรบำบัดสามารถลดระดับความดันโลหิตและชีพจรได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการศึกษาทั้งหมดนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่าระดับความดันโลหิต systolic ในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีระดับน้อยกว่าในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า 0.05 และระดับชีพจร พบว่าในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยมีระดับน้อยกว่าในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาข้างต้นในเรื่องของระดับความดันโลหิต diastolic เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ระดับความดันโลหิต diastolic ในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำมันหอมระเหยกับในวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด นั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.238$ ) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มประชากรที่มีขนาดไม่เพียงพอดังบริดาเบญจนากาศกุล(37) ที่ได้ทำการศึกษารื่อง ประสิทธิภาพของหญ้าดอกขาวในการเลิกบุหรี่ แนะนำไว้ว่า มีความจำเป็นต้องเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปเพื่อผลการทดลองที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุปจากการศึกษาพบว่าน้ำมันหอมระเหยสามารถช่วยบรรเทาความอยากเสพสารระเหยลงได้ขณะดูภาพวิดีโอกระตุ้น แต่ไม่สามารถช่วยบรรเทาความอยากเสพสารระเหยได้มากกว่าน้ำหอมธรรมดา แต่เนื่องจากน้ำหอมธรรมดาเป็นสารที่เกิดจากการสังเคราะห์ขึ้นโดยสารสังเคราะห์เหล่านี้จะไม่สามารถส่งผลต่อกายและจิตใจของมนุษย์ได้ดีเท่าน้ำมันหอมระเหยที่สามารถส่งผลต่อการแสดงออกของอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ได้โดยผ่านกลไกของระบบลิมบิกในสมอง ดังเห็นได้จากในวันที่ได้รับการสูดดมน้ำหอมธรรมดาคะไม่สามารถส่งผลต่อความรู้สึกหิว (hungry), ความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (high), ความรู้สึกพูดไม่ออก (tongue-tied), ความรู้สึกแย (bad) และความรู้สึกกระสับกระส่าย (restless) ได้เช่นเดียวกับน้ำมันหอมระเหยที่สามารถส่งผลต่อความรู้สึกดังกล่าวได้เมื่อเปรียบเทียบกับวันที่ไม่ได้รับการสูดดมสารใด

### ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 34 คน แม้ถือว่าเป็นจำนวนที่มากแล้วต่องานวิจัยที่คล้ายคลึงกันที่ผ่านมา (30-36) แต่ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นทั้งนี้เพื่อผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2. เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาในเพศหญิงเพราะจำนวนที่ไม่เพียงพอต่อการศึกษา แม้ว่าจะเคยมีการศึกษาว่าเพศหญิงสามารถเกิดความอยากเสพสารเสพติดจากการถูกกระตุ้นด้วยภาพ (cues) ได้มากกว่าเพศชาย (57)

3. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในสถานบำบัดผู้ติดสารระเหย ณ สถาบันธัญญารักษ์เท่านั้น จึงอาจได้ข้อมูลที่ไม่สามารถขยายผลได้อย่างกว้างขวาง

4. เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ที่มีประวัติการติดสารระเหย ดังนั้นประสิทธิภาพในการรับกลิ่นอาจเสื่อมลงกว่าปกติทำให้ไม่สามารถรับกลิ่นน้ำมันหอมระเหยได้อย่างเต็มที่

5. เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับความรู้สึกนั้นแม้จะมีค่าความน่าเชื่อถือทางสถิติสูง แต่เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการแปลข้อความจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย ดังนั้นจึงอาจมีความคลาดเคลื่อนของคำตอบในการสื่อความหมายของความรู้สึกต่างๆได้

6. กลิ่นลาเวนเดอร์ของน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาตินั้นอาจสามารถทำให้แยกชนิดออกจากกันได้ จึงอาจทำให้เกิดการ blind ที่ไม่ชัดเจน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในเชิงปฏิบัติ

ผลการศึกษานี้สามารถสนับสนุนการใช้้ำมันหอมระเหยมาช่วยบำบัดรักษาผู้ติดสารระเหยได้อีกทางเลือกหนึ่ง เพื่อเป็นการนำประโยชน์จากธรรมชาติเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ที่เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยในสถาบันธัญญารักษ์เท่านั้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาในกลุ่มผู้ที่เข้ารับการบำบัดการติดสารระเหยในสถานบำบัดอื่นด้วย เพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ชัดเจนมากขึ้น และควรมีการเพิ่มกลุ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้นด้วยเพื่อผลการทดลองที่น่าเชื่อถือ

2. ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ในผู้ติดสารระเหยเพศหญิงและสารเสพติดชนิดอื่น ที่มีกลไกการออกฤทธิ์ต่อสมองคล้ายคลึงกับสารระเหย เช่น ในผู้ที่ติดแอลกอฮอล์ เป็นต้น เพื่อเป็นการนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการพัฒนาศาสตร์ทางการแพทย์ในการบำบัดรักษาผู้ติดสารเสพติดอีกด้วย

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาศาสตร์ทางการแพทย์ในการบำบัดผู้ป่วยที่ติดสารระเหย ซึ่งนำไปสู่การบำบัดที่มีคุณภาพ และนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป
2. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยและค้นหารูปแบบการบำบัดรูปแบบอื่นๆ เพื่อนำมาใช้ให้เหมาะสมในการบำบัดผู้ป่วยที่ติดสารระเหยต่อไป
3. ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความสอดคล้องของเครื่องมือ ระยะเวลาแบบประเมินระดับความอยากเสพสารระเหย (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทยโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน กับ แบบประเมินความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) ในการทดลองครั้งนี้ ด้วย ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องกันในระดับสูง (Pearson correlation เท่ากับ 0.83)
4. จากผลการวิจัยพบว่า cue-inhalants (ภาพกระตุ้นความอยากเสพสารระเหย) สามารถกระตุ้นความอยากเสพสารระเหยได้ ดังนั้นวิธีที่จะช่วยลดความอยากเสพของผู้ติดสารระเหยได้อีกวิธีหนึ่งคือ การหลีกเลี่ยงการพบเห็นสิ่งกระตุ้นที่เกี่ยวข้องกับสารระเหย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

- (1) สมภพ เรืองตระกูล. เวชศาสตร์การติดสารเสพติด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2546.
- (2) โครงการคลังปัญญาไทย. สารระเหย. [ออนไลน์]. 2549. แหล่งที่มา: <http://www.panyathai.or.th> [2552, ตุลาคม 16].
- (3) สำนักงานกฎหมายมงคลธรรม. พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 ราชกิจจานุเบกษา. [ออนไลน์]. 2533. แหล่งที่มา: <http://www.kodmhai.com/m5/M517/M1-31.html> [2552, ตุลาคม 16].
- (4) JSP Herbal Center. แนวทางการรักษาผู้ติดยาเสพติดอย่างยั่งยืนด้วยการแพทย์แผนไทย (ตอนที่ 1). [ออนไลน์]. 2553. แหล่งที่มา: [http://www.jspherbalcenter.com/webboard/index.php/topic,244.0/prev\\_next,next.html#new](http://www.jspherbalcenter.com/webboard/index.php/topic,244.0/prev_next,next.html#new). [2553, ธันวาคม 17].
- (5) มหาวิทยาลัยรังสิต. คณะกรรมการแพทย์แผนตะวันออก. [ออนไลน์]. 2545. แหล่งที่มา: [http://www.rsu.ac.th/oriental\\_med/what1.html](http://www.rsu.ac.th/oriental_med/what1.html).
- (6) Thailab online. แพทย์ทางเลือกคืออะไร. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: <http://www.thailabonline.com/altermedicine.htm>. [2554, มกราคม 17].
- (7) เทวัญ ธาณีรัตน์. ความหมายการแพทย์ทางเลือก. 2553. แหล่งที่มา: [http://www.thaicam.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=110&Itemid=109](http://www.thaicam.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=110&Itemid=109). [2554, มกราคม 21].
- (8) กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กองการแพทย์ทางเลือก. ตำราวิชาการสูคนอบำบัด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักกิจการโรงพยาบาลองค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2550.
- (9) Kalayasiri, R. and Sanichwankul, K. Mini International Neuropsychiatric Interview Lifetime Version (Adapted from version 5.0.0, July 2006) Thai version, September 2006.
- (10) Flannery, B.A., Volpicelli, J.R., and Pettinati, H.M. Psychometric properties of the Penn Alcohol Craving Scale. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1999; 23(8):1289-95.
- (11) ห้องสมุด E-LIB: Health Library for Thai. Aroma Therapy ศาสตร์และศิลป์ของกลิ่นหอม การนวด & น้ำมันหอมระเหย. [ออนไลน์]. 2551. แหล่งที่มา: [http://www.elib-online.com/doctors/gen\\_aroma01.html](http://www.elib-online.com/doctors/gen_aroma01.html). [2552, ธันวาคม 26].

- (12) Howard, M.O., Perron, B.E., Vaughn, M.G., Bender, K.A., and Garland, E. Inhalant use, inhalant use disorders, and antisocial behavior: findings from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). Journals Study Alcohol Drugs.2010; 71(2):201-9.
- (13) ป้องกันและปราบปรามยาเสพติด,สำนักงาน. เรียนรู้เรื่องยาเสพติด ชีวิตปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ส่วนพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี,2545.
- (14) ป้องกันและปราบปรามยาเสพติด,สำนักงาน. ตอบปัญหายาเสพติด. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ: ส่วนพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี,2545.
- (15) สาธารณสุข,กระทรวง. คณะกรรมการอาหารและยา,สำนักงาน. สารระเหยอันตราย. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา: [http://www.oryor.com/oryor/admin/module/fda\\_info/file/f\\_37\\_1171707155.pdf](http://www.oryor.com/oryor/admin/module/fda_info/file/f_37_1171707155.pdf). [2552, ธันวาคม 16].
- (16) พิมพ์ ลิลาพรพิสิฐ. สมุนไพรบำบัด (Aromatherapy). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮ้าส์, 2547.
- (17) Hammersley, R. Cue exposure and learning theory. Addictive Behaviors.1992;17(3): 297-300.
- (18) สมโภชน์ เขียมสุภาชาติ. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม(Theories and Techniques in Behavior Modification). พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.
- (19) Childress, A.R., et al. Limbic Activation during cue-induced cocaine craving. The American Journal of Psychiatry.1999;156:11-18.
- (20) Wang, G.J., et al. Regional brain metabolic activation during craving elicited by recall of previous- drug experiences. Life Sciences.1999;64(9):775-84.
- (21) Garavan, H., et al. Cue-induced cocaine craving: neuroanatomical specificity for drug users and drug stimuli. The American Journal of Psychiatry. 2000 ; 157(11):1789-98.
- (22) Streeter, C.C., et al. Videotaped cue for urge to drink alcohol. Alcoholism: Clinical- and Experimental Research. 2002 May; 26(5):627-34.

- (23) Shadel, W.G., Niaura, R. and Abrams, D.B. Effect of different cue stimulus delivery channels on craving reactivity: comparing in vivo and video cues in regular cigarette smokers. Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry. 2001; 32(4): 203-9.
- (24) Culbertson C., et al. Methamphetamine craving induced in an online virtual reality environment. Pharmacology, Biochemistry and Behavior.2010; 96: 454-460.
- (25) Zhen-Yu Ren., et al. Diurnal variation in cue-induced responses among protracted abstinent heroin users. Pharmacology, Biochemistry and Behavior. 2009; 91:468-72.
- (26) สุรพจน์ วงศ์ใหญ่. Aromatherapy กลิ่นบำบัดเพื่อสุขภาพ. ใน เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมวิชาการกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยรังสิต. 2548.
- (27) Multiply. ศาสตร์แห่งกลิ่นธรรมชาติ กลิ่นบำบัด...อโรมาเอร่าพี. [ออนไลน์].2552;แหล่งที่มา: <http://livepsy.multiply.com/journal/item/7>. [2554, มกราคม 17].
- (28) สายใหม่ ตุ่มวิจิตร. ผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2547.
- (29) สถาบันจิตและกาย. พลังปรารถนา ออร่า และจักระ. [ออนไลน์].2549.แหล่งที่มา: <http://www.mindbody.co.th/specialprograms3.php?spacial=1>. [2554, มกราคม17].
- (30) กุณฑลี จริยาปยุตต์เลิศและเวทิส ประทุมศรี. ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ต่อการนอนไม่หลับในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา 1 (มกราคม-ธันวาคม 2549):47-51.
- (31) พรศิริ เมืองนิล. ผลของการนวดน้ำมันหอมระเหยต่อภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุนบ้านธรรมปกรณวัดม่วง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. 2549.
- (32) ลัดดาวัลย์ รัตตะไพบูลย์. ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับสูคนบำบัดต่อความวิตกกังวลก่อนและระหว่างผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต.สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2552.

- (33) วราภรณ์ แยมมีศรี. ผลของสุคนธ์บำบัดต่อการผ่อนคลายของผู้ป่วยในหอวิกฤตศัลยกรรม.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต.สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยมหิดล; 2549.
- (34) พุฒิชัย ะหะยี. ผลของโปรแกรมการจัดการอาการที่ผสมผสานการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหย  
ต่อความเหนื่อยล้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต.สาขาวิชาการ  
 พยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2551.
- (35) ลักษณะ ทานะผล. ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นมะกรูดในการนวดหน้าท้องต่อความ  
เจ็บปวด ระยะเวลาและความพึงพอใจของผู้คลอดในระยะเวลาที่หนึ่งของการคลอด.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต.สาขาวิชาการผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551.
- (36) สุชาติพ เกษตรลักษมี. ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดร่วมกับการนวดจุดสะท้อน  
ที่เท้าด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อกลุ่มอาการไม่สบายในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต.สาขาวิชาการพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2548.
- (37) ปรีดา เบญจนากาศกุล. ประสิทธิผลของหญ้าดอกขาวในการเลิกบุหรี่. วิทยานิพนธ์  
 ปริญญาามหาบัณฑิต. สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์-  
 มหาวิทยาลัย; 2549.
- (38) Kunz, S., Schulz, M., Lewitzky, M., Driessen, M., and Rau, H. Ear acupuncture for  
 alcohol withdrawal in comparison with aromatherapy . Alcoholism: Clinical and  
Experimental Research.2007;31(3):436-42
- (39) Seo, JY. The effects of aromatherapy on stress and stress responses in  
 adolescents. Journal of Korean Academy of Nursing. 2009;39(3):357-65.
- (40) Fellowes, D. WITHDRAWN: Aromatherapy and massage for symptom relief in  
 patients with cancer. Cochrane Database of Systematic Reviews.2008(4):  
 CD002287.
- (41) Lee, I.S. and Lee, G.J.Effects of lavender aromatherapy on insomnia and  
 depression in women college students.Thechan Kanho Hakhoe Chi. 2006;  
 36(1):136-43.
- (42) Lee, S.Y.The effect of lavender aromatherapy on cognitive function, emotion, and  
 aggressive behavior of elderly with dementia.Thechan Kanho Hakhoe Chi.  
 2005;35(2):303-12.

- (43) Louis, M. and Kowalski S.D. Use of aromatherapy with hospice patients to decrease pain, anxiety, and depression and to promote an increased sense of well-being. American journal Hospital Palliative care.2002;19(6):381-6.
- (44) Hwang, J.H.The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension. Thechan Kanho Hakhoe Chi.2006;36(7):1123-24.
- (45) ศูนย์วิทยุการวิจัยแพทยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. หลักการทำให้สำเร็จ. บริษัท เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น จำกัด; 2546.
- (46) ปวีริศา ทรัพย์ประเสริฐ, ศิรินันท์ จันทร์หนัก, ศุภสรณ์ นันทานนท์, รพีพรรณ ศรีสมบุญรณ์, ธนยา ประยงค์ และอุไร มงคลศรี. ผลของการนวดขมับต่อการลดระดับความเครียดและความอยากบุหรี่ในเพศชายที่สูบบุหรี่หรืออายุระหว่าง 18-25 ปี.งานวิจัย/ภาคนิพนธ์คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, 2550.
- (47) Pierucci-Lagha, A., et al. Diagnostic reliability of the Semi-structured Assessment for Drug Dependence and Alcoholism (SSADDA). Drug and Alcohol Dependence. 2005;80:303-12.
- (48) Pierucci-Lagha, A., et al. Reliability of DSM-IV diagnostic criteria using the semi-structured assessment for drug dependence and alcoholism (SSADDA). Drug and Alcohol Dependence. 2007;91:85-90.
- (49) Malison, R.T., et al. Inter-rater reliability and validity of DSM-IV opioid dependence in a Hmong isolate using the Thai version of the Semi-Structured Assessment for Drug Dependence and Alcoholism (SSADDA). Addictive Behaviors.2011;36(1-2):156-60.
- (50) Kittirattanapaiboon, P. and Khamwongpin, M. The Validity of the Mini International-Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.) Thai version. Bulletin of Suan Prung.2003; 19(1):18-9.
- (51) Otsubo, T., et al. Reliability and validity of Japanese version of the Mini-International Neuropsychiatric Interview. Psychiatry and Clinical Neurosciences. 2005;59(5):517-26.

- (52) Matthew, O.H., Brian, P., Guerrero, E., and Vaughn, M. An Examination of-  
DSM-IV Inhalant Use Disorders Using a Dimensional Approach. [ออนไลน์].2553.  
แหล่งที่มา: <http://sswr.confex.com/sswr/2010/webprogram/Paper12561.html>>.  
[2554 มีนาคม 2].
- (53) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental-  
Disorders. Fourth Edition (DSM-IV) Washington, DC : American Psychiatry-  
Association 1994.
- (54) Lynch, W.J., et al. A Paradigm to investigate the regulation of cocaine self-  
administration in human cocaine users: a randomized trial  
Psychopharmacology.2006;185:306-14.
- (55) ชาตรี เฉลิมยุค, หม่อมเจ้า. เสียดาย 1. [ภาพนิ่งจากภาพยนตร์]. กรุงเทพฯ:  
บริษัท สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด.2537.
- (56) Pemberton, E. and Turpin, P.G.The effect of essential oils on work-related stress in  
intensive care unit nurses.Holistic Nursing Practice.2008;22(2):97-102.
- (57) Whitten, L. Men and Women May Process Cocaine Cues Differently.  
National Institute on Drug Abuse(NIDA) NOTES.2004;19(4):4-5.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่จว.พิเศษ /

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

28 ธันวาคม 2552

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เรียน คณบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

เนื่องด้วย นางสาว วรรณจรี มณีแสง นิสิตวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต  
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอ  
เป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้เข้ารับการ  
บำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง  
รัศมน กัลยาศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิจารณาเห็นว่า  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จึงใคร่ขอเรียน  
เชิญ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ของ นางสาว วรรณจรี มณีแสง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(นางสาว วรรณจรี มณีแสง)

(รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์ สุภปิติพร)

หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

โทร/โทรสาร 0-2256-4298 , 0-2256-4346

ตัวอย่างบันทึกข้อความเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 4298,4346  
ที่ จว.พิเศษ 94 /2553 วันที่ 29 มกราคม 2553  
เรื่อง ขออนุมัติให้ข้าราชการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

ด้วย นางสาว วรรณจรี มณีแสง นิสิต วท.ม. สาขาสุขภาพจิต ปีที่ 1 ภาคปกติ กำลัง  
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพ  
สารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัดการคิดสารระเหย ณ สถาบันธัญญารักษ์ โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
แพทย์หญิงรัศมน กัลยาศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์  
อุ้นประเสริฐพงศ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยชนะ นิมมवल เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ  
ในการตรวจแบบสอบถามการวิจัย ของนางสาว วรรณจรี มณีแสง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

งษ์ชนะ ๒๕๕๓  
(นางสาว วรรณจรี มณีแสง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมน กัลยาศิริ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เรียน ผศ.นพ.ชัยชนะ นิมมवल

เพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์ สุขปีติพร)

หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์



### บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.

4298,4346

ที่ จว.พิเศษ /2553

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติให้ข้าราชการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

ด้วย นางสาว วรรณจรี มณีแสง นิสิต วท.ม. สาขาสุขภาพจิต ปีที่ 1 ภาคปกติ กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิศมน กัลยาศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมในการนี้ ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงชุติมา หุ่มเรืองวงษ์ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจแบบสอบถามการวิจัย ของนางสาว วรรณจรี มณีแสง จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นางสาว วรรณจรี มณีแสง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวิศมน กัลยาศิริ )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงชุติมา หุ่มเรืองวงษ์

เพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์ ศุภปิติพร)

หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์



### บันทึกข้อความ

ส่วนงาน ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทย ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.

4298,4346

ที่ จว.พิเศษ /2553

วันที่ มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุมัติให้ข้าราชการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

ด้วย นางสาว วรรณจรี มณีแสง นิสิต วท.ม. สาขาสุขภาพจิต ปีที่ 1 ภาคปกติ กำลัง  
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพ  
สารระเหยของผู้เข้ารับการรักษาบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ โดยมี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรัศมี กัลยาศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐวงศ์ นิชโรจน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
ในการนี้ ขอเรียนเชิญ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมี กัลยาศิริ** เป็น  
ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการตรวจแบบสอบถามการวิจัย ของนางสาว วรรณจรี มณีแสง  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นางสาว วรรณจรี มณีแสง)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมี กัลยาศิริ )  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมี กัลยาศิริ  
เพื่อโปรดพิจารณา

(รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์ ศุภปิติพร)

หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

## หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการขอใช้ลิขสิทธิ์ภาพยนตร์



388 S.P. BUILDING (IBM), UNIT 9B, 9TH FL.,  
PHAHOLYOTHIN ROAD, PHAYATHAI, BANGKOK, 10400 THAILAND  
PHONE 66-2273-0930-9 FAX 66-2273-0989, 66-2271-0620

SAHAMONGKOLFILM  
INTERNATIONAL CO., LTD  
สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล

วันที่ 29 มิถุนายน 2553

เรื่อง อนุญาตให้ใช้ภาพและเสียงบางส่วนจากภาพยนตร์ เรื่อง "เสียดาย" ประกอบในวิทยานิพนธ์  
เรียน นางสาววรรณจรี มณีแสง

ตามที่ นางสาววรรณจรี มณีแสง ("ผู้ขออนุญาต") มีความประสงค์ขออนุญาตนำภาพและเสียงบางส่วนจากภาพยนตร์ เรื่อง "เสียดาย" ("ภาพยนตร์") จากบริษัท สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ("สหมงคลฟิล์มฯ") เพื่อใช้ประกอบในวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัดการติดยาเสพติด สภามันต์ญูรักษ์" ("วิทยานิพนธ์") มีวัตถุประสงค์เพื่อนำออกฉายให้ผู้เข้ารับการบำบัดรับชมเพื่อเก็บข้อมูลพฤติกรรมการเสพสารระเหยนั้น

สหมงคลฟิล์มฯ ตกลงอนุญาตให้ผู้ขออนุญาตใช้ภาพจากภาพยนตร์ดังกล่าวได้ภายใต้เงื่อนไข ดังต่อไปนี้:

1. ผู้ขออนุญาตต้องควบคุมไม่ให้เกิดความเสื่อมเสียต่อภาพยนตร์ และต่อสหมงคลฟิล์มฯ รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับภาพยนตร์
2. ผู้ขออนุญาตจะแสดงตัวอักษร ขอบคุณ บริษัท สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในรูปแบบและในบริเวณที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน และมีความเหมาะสมในวิทยานิพนธ์ และ บนภาพและเสียงบางส่วนจากภาพยนตร์
3. ผู้ขออนุญาตจะส่งตัวอย่างภาพและเสียงบางส่วนจากภาพยนตร์พร้อมลักษณะของการจัดวางภาพและเนื้อหาส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาพ (Final Version) ตลอดจนการวางและลักษณะของตัวอักษรขอบคุณตามข้อ 2. ข้างต้น ให้แก่สหมงคลฟิล์มฯ ก่อนออกเผยแพร่วิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 14 วัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวอริกา เตชะรัตน์ประเสริฐ)

บริษัท สหมงคลฟิล์ม อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ติดต่อ: นายณัฐม วัฒนภาส โทร: 02-273-0930 ต่อ 171 โทรสาร: 02-273-0028

เลขที่ 388 อาคาร เอส.พี.  
ชั้น 9 โซน บี ถนนพหลโยธิน  
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท  
กรุงเทพฯ 10400  
โทร. 66-2273-0930-9  
แฟกซ์. 66-2273-0989  
66-2271-0620  
www.sahamongkolfilm.com

## หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล



สถาบันราชภัฏนครราชสีมา  
 เลขรับที่ 1306 / B  
 เวลา 13.31  
 วันที่ 8 มิ.ย. 2553

ที่ จว.พิเศษ ๒๒8 / 2553

๗ เมษายน 2553

เรื่อง ขอเก็บข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันราชภัฏนครราชสีมา

ด้วย นางสาว วรรณจรี มณีแสง วท.ม. สาขาสุขภาพจิต ปีที่ 2 ภาคปกติ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้เข้ารับการรักษาบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมีน กัลยาศิริ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถดาวลัย นิชโรจน์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใคร่ขออนุญาตให้ นางสาว วรรณจรี มณีแสง เก็บข้อมูล ณ สถาบันราชภัฏนครราชสีมา โดยใช้แบบวัดความรู้สึกละแบบวัดความอยากเสพยาเสพติดในการทดสอบด้วยน้ำมันหอมระเหย ดังโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่แนบมา

เรียน ผู้อำนวยการ

- เพื่อโปรดทราบ

- เห็นสมควรแจ้ง

ท.จ.จ.๘

เพื่อ  ทราบ  พิจารณา

ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

ช่องต่อไป *[Signature]*

8 มิ.ย. 53

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

วิรัช วจีร์ ช.ฉ.๖๖๕๖.

(นางสาว วรรณจรี มณีแสง)

*[Signature]*  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรัศมีน กัลยาศิริ)  
 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

*[Signature]*  
 (รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์ ศุกปีติพร)  
 หัวหน้าภาควิชาจิตเวชศาสตร์

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์/น.ส.วรรณจรี มณีแสง  
 โทร/โทรสาร 0-2256-4298, 0-2256-4346, 087-358-9988

ดำเนินการได้  
 ๘ มิ.ย. 2553



ภาคผนวก ข

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

### ชื่อโครงการวิจัย :

ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพสารระเหยของผู้เข้ารับการบำบัดการติด  
สารระเหย ณ สถาบันธัญญารักษ์

**ผู้ทำการวิจัย :** นางสาว วรณจรี มณีแสง

**นิตยภัตปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต :** สาขาสุขภาพจิต (ภาคในเวลาราชการ)

**ผู้วิจัยร่วม :** นายแพทย์ วิโรจน์ วีรชัย

ผู้อำนวยการสถาบันธัญญารักษ์

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิมลมน กัลยาศิริ

**อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม :** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ลดาวัลย์ อุ่นประเสริฐพงศ์ นิชโรจน์  
เรียน ท่านผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในการวิจัยนี้เนื่องจาก ท่านเป็นผู้ที่เคยเสพสารระเหยซึ่งกำลัง  
ได้รับการบำบัด ณ สถาบันธัญญารักษ์ และเป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะ สามารถตอบคำถามได้  
เข้าใจในภาษาไทย สามารถให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์กับงานวิจัยนี้ได้ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้า  
ร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึง  
เหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใดๆเพิ่มเติม กรุณาซักถาม  
จากผู้วิจัยหรือแพทย์ผู้ร่วมทำวิจัยซึ่งจะสามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยจากสมาชิกในครอบครัว หรือ  
แพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านได้ตัดสินใจ  
แล้วว่าต้องการเข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงชื่อยินยอมในเอกสารแสดงความ  
ยินยอมของโครงการวิจัยนี้

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความอยากเสพสารระเหย  
ในผู้บำบัดก่อนและหลังได้รับการสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยและเปรียบเทียบความอยากเสพสาร  
ระเหยเมื่อได้รับการสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยเปรียบเทียบกับเมื่อได้รับการสูดดมกลิ่นน้ำหอม  
ธรรมดา จากผู้เข้าร่วมในการวิจัยจำนวนทั้งหมด 34 ท่าน ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นแนวทางใน

การพัฒนาศาสตร์ทางการแพทย์ในการบำบัดผู้ป่วยที่ติดสารระเหยที่มีคุณภาพ และนำไปสู่การ  
พัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต่อไป

#### วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

หากท่านมีคุณสมบัติเหมาะสมและยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ท่านจะได้รับการ  
ชี้แจงขั้นตอนการวิจัย และท่านจะได้รับการสุ่มตัวอย่าง เพื่อลำดับสิ่งที่จะได้รับในการทดลอง  
ออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับการสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมระเหยและกลุ่มที่ได้รับการสูดดมกลิ่น  
น้ำหอมธรรมดา จากนั้นจะสลับกลุ่มกันโดยทั้งสองกลุ่มจะผ่านการวัดความอยากเสพสารระเหย  
ความรู้สึก ทัศนคติ ก่อน ระหว่าง หลังการทดลอง และตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล  
(ท่านอาจไม่ตอบคำถามข้อใดข้อหนึ่งได้ หากไม่ต้องการตอบ)

#### คุณสมบัติของผู้วิจัย

เป็นผู้ที่ได้รับการอบรมเรื่องน้ำมันหอมระเหยจากผู้เชี่ยวชาญโดยตรง

#### ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ความร่วมมือจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่านมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของ  
งานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้วิจัย รวมทั้งแจ้งถึงความ  
เปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นกับตัวท่านเอง ให้ผู้วิจัยรับทราบอย่างชัดเจนและตรงตามความเป็นจริง  
ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

หากท่านเกิดอาการผิดปกติ ไม่สบาย รู้สึกไม่พร้อม รู้สึกไม่ปลอดภัย หรือไม่ต้อง การเข้า  
ร่วมกิจกรรมใดที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ ท่านควรแจ้งให้ทราบทันที และหากท่านมีข้อสงสัยใดๆเกี่ยวกับ  
ความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านสามารถซักถามผู้ทำวิจัยได้ตลอดเวลา  
ทั้งนี้อาจมีความเสี่ยงในการแพ้ น้ำมันหอมระเหย เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ เกิดขึ้น  
ผู้วิจัยจะให้การดูแลเบื้องต้นตามอาการที่พบ แต่โดยทั่วไป การนั่งหรือนอนพักสักครู่อาการเหล่านี้  
จะดีขึ้น เพราะน้ำมันหอมระเหยจัดเป็นการบำบัดที่หาได้โดยทั่วไปและสามารถใช้ได้ในคนปกติที่  
ไม่ได้ป่วยทางกายหรือทางจิตใดๆ จึงจัดเป็นสารที่มีความเสี่ยงน้อย หรือหากมีความเสี่ยง อาจมีใน  
ระดับเทียบเท่าบุคคลทั่วไปที่ใช้น้ำมันหอมระเหย และหากผู้ใดมีความอยากเสพยาเสพติดมากจนไม่  
สามารถควบคุมตนเองได้หลังจากถูกกระตุ้นด้วยการดูวิดีโอ นั้น ผู้วิจัยได้กำหนดมาตรการดังนี้

1. ให้ดูวิดีโอรูปวีรกรรมชาติต่อจนกว่าระดับความอยากเสพยาเสพติดจะลดลงในระดับที่น้อย  
กว่า 15 คะแนน
2. ในขณะที่นั้นให้ดื่มน้ำเปล่าพร้อมทั้งทำการฝึกการหายใจ จากนั้นประเมินทัศนคติ  
ทุก 5 นาที
3. หากครบ 1 ชั่วโมงแล้ว ยังมีคะแนนความรู้สึกอยากเสพยาเสพติดมากกว่า 15 คะแนน ผู้วิจัย

จะดำเนินการแจ้งแพทย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อพิจารณาให้ยาช่วยบำบัดความวิตกกังวลเสพยา  
รับประทานทันที เนื่องจากสถานที่วิจัยอยู่ในสถานบำบัด  
ประโยชน์ที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้อาจช่วยลดความวิตกกังวลเสพยาได้

วิธีการและรูปแบบการรักษาอื่น ๆ ที่มีอยู่สำหรับอาสาสมัคร

ท่านไม่จำเป็นต้องเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เพื่อประโยชน์ในการรักษาอาการที่ท่านเป็นอยู่  
เนื่องจากมีแนวทางการรักษาอื่น ๆ หลายแบบสำหรับการรักษาอาการของท่านได้ ดังนั้นจึงควร  
ปรึกษากับแพทย์ผู้ให้การรักษาท่านก่อนการตัดสินใจ

ข้อปฏิบัติของท่านขณะเข้าร่วมโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้คือ

- ท่านต้องให้ข้อมูลแก่ผู้ทำวิจัยด้วยความสัตย์จริง
- ท่านต้องแจ้งให้ผู้วิจัยทราบถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย

อันตรายที่อาจเกิดขึ้นในโครงการวิจัย

หากพบอันตรายที่เกิดขึ้นจากการวิจัย ท่านจะได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมทันที  
ผู้สนับสนุนโครงการยินดีจะรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของท่าน และการลงนาม  
ในเอกสารฉบับนี้ไม่ได้หมายความว่าท่านสละสิทธิทางกฎหมายที่ท่านพึงมี

ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใดๆ หรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการวิจัย ท่าน  
สามารถติดต่อได้ที่ สถาบันธัญญารักษ์ ตลอด 24 ชั่วโมง

ค่าใช้จ่ายสำหรับอาสาสมัคร

ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นตลอดการวิจัย

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดโครงการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วม  
การศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอถอนตัว จากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อ  
การบำบัดรักษาของท่าน

ผู้วิจัยอาจขอถอนท่านออกจากการเป็นอาสาสมัครในโครงการ เพื่อเหตุผลด้านความ  
ปลอดภัยของท่าน หรือเมื่อโครงการวิจัยนี้ยุติลงก่อนกำหนด หรือในกรณีต่อไปนี้

- ท่านไม่ให้ความร่วมมือ หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัย
- ภาวะสุขภาพของท่านไม่เอื้อต่อการเป็นอาสาสมัครในโครงการ

### การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวของท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน จะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากท่านเท่านั้น ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้วิจัย ผู้ร่วมวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้สนับสนุนการวิจัยสามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลของท่านได้แม้สิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้งหรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอมโดยส่งที่ สถาบันธัญญารักษ์

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่นๆของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับเข้าร่วมโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นต่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

จากการลงนามยินยอมของท่าน ผู้ทำวิจัยสามารถบอกรายละเอียดของท่านเกี่ยวกับการเข้าร่วมโครงการนี้ให้แพทย์ผู้รักษาท่านทราบได้

### สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ในฐานะอาสาสมัครผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัย รวมทั้งรูปแบบ วิธีการ และกิจกรรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่อาจได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ
5. ท่านจะได้รับการเปิดเผยทางเลือกในการรักษาด้วยวิธีอื่น ซึ่งมีผลดีต่อท่านรวมทั้งประโยชน์และความเสี่ยงที่ท่านอาจได้รับ
6. ท่านจะได้รับทราบแนวทางการรักษา ในกรณีที่พบโรคแทรกซ้อนภายหลังการเข้าร่วมโครงการ
7. ท่านจะได้รับโอกาสในการซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
8. ท่านจะได้รับทราบว่ากรยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการได้ทุกเมื่อ โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลเสียใดๆทั้งสิ้น
9. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่

10. ท่านจะได้โอกาสในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมโครงการหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับ ช่มชู้ หรือหลอกลวง

หากท่านมีข้อสงสัย หรือคำถามใดๆเกี่ยวกับสิทธิของท่านในเรื่องการเข้าร่วมโครงการวิจัย หรือผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่เขียนไว้ในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอานันท์มหิตล ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ หรือ โทร 0-2256-4455 ต่อ 14, 15 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณ ในความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้  
นางสาววรรณจรี มณีแสง ผู้วิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

### การวิจัยเรื่อง :

ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้เข้ารับการรักษาบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์

วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน..... พ.ศ. ....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่

..... และข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตรายหรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย และแนวทางรักษาโดยวิธีอื่นอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและโอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ารับทราบจากผู้วิจัยว่าหากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัย ดังกล่าว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสมทันทีโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น บุคคลอื่นในนามของบริษัทผู้สนับสนุนการวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจสอบและประมวลข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของ

ข้อมูลเท่านั้น โดยการตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของผู้เข้าร่วมวิจัยได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ ของผู้เข้าร่วมวิจัย เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยและต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้

ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถยกเลิกการให้สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในระบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการวิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ในอนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจดีทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึงได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้ให้ความยินยอม  
(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวบรรจง  
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย  
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง  
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน  
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง  
วันที่ ..... เดือน..... พ.ศ.....



ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลพื้นฐาน

## Semi-Structured Assessment for Drug Dependence and Alcoholism (SSADDA)

Section : A

A4. ปัจจุบันคุณอายุเท่าไร

(โปรดระบุอายุ).....ปี

Section:B

 27526		
B1	ต่อไปนี้เป็นการถามเกี่ยวกับสุขภาพและประวัติทางการแพทย์ คุณคิดว่าสุขภาพของคุณช่วงนี้เป็นอย่างไรระหว่าง ดีเยี่ยม ดีมาก ดี พอใช้ หรือแย	ดีเยี่ยม <input type="radio"/> ดีมาก <input type="radio"/> ดี <input type="radio"/> พอใช้ <input type="radio"/> แย <input type="radio"/>
B2	ช่วงก่อนหน้ามีสุขภาพของคุณเป็นอย่างไรเทียบกับปัจจุบัน A. กรุณาอธิบาย <input type="text"/>	แยกว่าปัจจุบัน <input type="radio"/> ดีกว่าปัจจุบัน <input type="radio"/> เหมือนๆเดิม (ข้ามไปข้อB3) <input type="radio"/> ขึ้นๆลงๆคล้ายดีดียวแย <input type="radio"/>
B3	คุณเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคต่อไปนี้หรือไม่	ปี พ.ศ. ที่ได้รับการวินิจฉัย
1.	ความดันโลหิตสูง <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
2.	ปวดศีรษะไมเกรน <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
3.	บาดเจ็บหรือกระทบกระเทือนทางสมอง <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
4.	หมดสตินานเกินกว่า 5 นาที <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
5.	โรคลมชักหรือลมบ้าหมู <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
6.	ไขสันหลังอักเสบหรือเชื้อหุ้มสมองอักเสบ <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
7.	อัมพฤกษ์/อัมพาต <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
8.	โรคหัวใจ <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
9.	โรคตับ <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
10.	โรคของต่อมไทรอยด์ <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
11.	หอบหืด <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
12.	เบาหวาน <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย	<input type="text"/>
13.	มะเร็ง : กรุณาระบุชนิด <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย <input type="text"/>	<input type="text"/>
14.	โรคเอดส์ หรือตรวจพบเชื้อเอชไอวี <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย <input type="text"/>	<input type="text"/>
15.	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย <input type="text"/>	<input type="text"/>
16.	โรคอื่นๆ (ระบุ) <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย <input type="text"/>	<input type="text"/>
17.	ความคิดปกคลุมอื่นๆ(ระบุ) <input type="radio"/> ไม่เคย <input type="radio"/> เคย <input type="text"/>	<input type="text"/>



27526

- B7 ต่อไปนี้เป็นคำถามเกี่ยวกับประวัติการเสพสุราและสารเสพติดในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาและตลอดช่วงชีวิตของคุณ  
 ประการแรกให้ถามว่า : “คุณเคยใช้ (ข้อสารแต่ละชนิดด้านล่าง) หรือไม่”  
 ถ้าตอบว่า “ใช่” ให้ถามต่อว่า : “คุณใช้ (ข้อสารแต่ละชนิดด้านล่าง) กี่วันในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา”

หลังจากนั้นให้ถามว่า : “ในช่วงชีวิตของคุณ คุณใช้ (ข้อสารแต่ละชนิดด้านล่าง) เป็นจำนวนกี่ปี” นับเฉพาะปีที่มีการใช้สารเสพติด  
 แต่ละชนิดอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 1 เดือนหรือมากกว่าในระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนติดต่อกัน

	ช่วง 30 วันที่ผ่านมา		ตลอดชีวิต		วิธีเสพ					
	(วัน)	(ปี)	(วัน)	(ปี)	(วงรอบทุกวิธีที่ใช่)					
A. เหล้า สุรา เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ (ทุกกรณีที่มีการใช้)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
B. เหล้า สุรา เครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ (ดื่มจนเมา)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
C. เสโรอื่น	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	กิน	สูด/ฉีด	สูบ	ฉีด (non-IV)	ฉีดเข้าเส้น (IV)	
D. เมธาโดน	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
E. ผื่นและสารอนุพันธ์ของฝิ่นอื่นๆ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	กิน	สูด/ฉีด	สูบ	ฉีด (non-IV)	ฉีดเข้าเส้น (IV)	
F. บาร์บิทูเรต เหล้าแห้ง	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
G. สารกล่อมประสาท (ยานอนหลับ)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
H. โคเคน	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	กิน	สูด/ฉีด	สูบ	ฉีด (non-IV)	ฉีดเข้าเส้น (IV)	
I. แอมเฟตามีน (ยาบ้า)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	กิน	สูด/ฉีด	สูบ	ฉีด (non-IV)	ฉีดเข้าเส้น (IV)	
J. กัญชา	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
K. สารหลอนประสาท	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
L. สารระเหย (กาว, ทินเนอร์)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
M. สารเสพติดมากกว่า ชนิดต่อวัน (รวมแอลกอฮอล์)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						

N. สารเสพติดชนิดใดสร้างปัญหาให้กับคุณมากที่สุด (ตามความเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม)  
 ใส่อักษรตามที่ระบุข้างต้น (A-M) หรือ 0 ถ้าตอบว่า “ไม่เป็นปัญหา”

O. ในบรรดาสารเสพติดที่คุณเคยใช้ คุณชอบสารชนิดใดมากที่สุด  
 (รวมถึงอนุพันธ์ของฝิ่น ยาบ้า และ แอลกอฮอล์)

ชื่อสาร

รหัส:

การใส่รหัส: ถ้า > 100 ให้ใส่รหัส 98 หรือ 998; ถ้าไม่ทราบ ให้ใส่รหัส 99 หรือ 999

ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวชและการติดสารเสพติดที่พบบ่อย  
Mini International Neuropsychiatric Interview Lifetime (M.I.N.I.-lifetime) ฉบับภาษาไทย

25

### N. OTHER PSYCHOACTIVE SUBSTANCE USE DISORDERS

(→ หมายถึงให้ไปที่กรอบสำหรับการวินิจฉัย, วงกลมล้อมรอบคำว่า “ไม่ใช่” ในทุกกรอบ, แล้วข้ามไปทำในชุดต่อไป)

ต่อไปนี้ จะแสดงหรืออ่านรายชื่อยาและสารเสพติดชนิดต่าง ๆ ให้คุณฟัง			
N1	a. คุณเคยใช้สารเสพติดเหล่านี้มากกว่า 1 ครั้งหรือไม่?	→ ไม่ใช่ <input type="radio"/>	ใช่ <input checked="" type="radio"/>

วงกลมล้อมรอบสารเสพติดชนิดที่เคใช้:

สารกระตุ้นประสาท (Stimulants): ยาลดความอ่อน, Ritalin, Dexedrine

โคเคน : snorting, IV, freebase, crack, “speedball”

สารหลอนประสาท (Hallucinogen): LSD (“acid”), mescaline, Peyote, PCP (“Angle Dust”, “peace pill”), psilocybin, STP, “mushroom  
เอ็กซ์ตาซี(ยาอี/ยาเลฟ), ยาเค, MDA หรือ MDMA

สารระเหย: กาว, ทินเนอร์, ethyl chloride, rush, nitrous oxide (“laughing gas”), amyl or buthyl nitrate (“poppers”), เบนซีน

ยากล่อมประสาท (Tranquilizer): Valium, Xanax, Librium, Ativan, Dalmane, Halcion, barbiturate, quaalude, Seconal, (“reds”),  
Miltown, GHB, Roofinol, “Roofies”

อื่น ๆ : โบกระท่อม, เหล้าแห้ง, หมาก, steroids, ยานอนหลับหรือยาลดความอ่อนที่ไม่มีโบสั่งของแพทย์, หรือสารอื่น ๆ

ระบุสารเสพติดที่ใช้บ่อยที่สุด: กาว

เลือก 1 ข้อ

ใช้สารเสพติดเพียงชนิดเดียว / กลุ่มเดียว เท่านั้น

จะสัมภาษณ์สารเสพติดแต่ละชนิดแยกจากกัน (จะต้องสัมภาษณ์ข้อ N2 และ N3 เพิ่ม)

b. ให้ระบุว่าสารเสพติดชนิดใด/กลุ่มใดที่จะสัมภาษณ์ต่อไป ถ้ามีการใช้สารเสพติดหลายตัวร่วมกันหรือ  
ใช้ต่อเนื่องกันหลายชนิด: \_\_\_\_\_

N2 เกี่ยวกับการใช้(ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด) ของคุณ, ตลอดชีวิตที่ผ่านมา ในระยะเวลาเดียวกันใน 12 เดือน เคยมีช่วงเวลาที่:

a. คุณพบว่า คุณต้องการใช้ (ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด) ในปริมาณ  ไม่ใช่   
ที่มากขึ้น เพื่อให้ได้ผลเหมือนกับตอนที่คุณเริ่มใช้ ใช่หรือไม่?

b. เมื่อคุณลดหรือหยุดการใช้ (ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด), คุณมีอาการถอนยา  ไม่ใช่   
(เช่น ปวด, สั่น, ไข้, อ่อนเพลีย, ท้องเสีย, คลื่นไส้, เหงื่อออกมาก, ใจเต้นแรง, นอนหลับยาก,  
หรือรู้สึกกระวนกระวายใจ, วิตกกังวล, หงุดหงิดหรือซึมเศร้า) หรือไม่? หรือ คุณได้ใช้  
ยาอะไรก็ตามเพื่อให้ตัวเองหายจากอาการถอนยา หรือเพื่อให้รู้สึกดีขึ้น หรือไม่?

ถ้าตอบว่า “ใช่” เพียงข้อใดข้อหนึ่ง ให้ลงรหัสว่า “ใช่”

c. คุณพบว่าบ่อยครั้งที่คุณใช้ (ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด),  ไม่ใช่   
มากกว่าที่คุณคิดไว้ในตอนแรกหรือไม่?

d. คุณได้พยายามที่จะลดหรือหยุดใช้ (ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด)  ไม่ใช่   
แต่ก็ไม่สำเร็จ ใช่หรือไม่?

e. ในวันที่คุณใช้ (ระบุชนิดหรือกลุ่มของสารเสพติด) นั้น, คุณใช้เวลามาก  ไม่ใช่   
(> 2 ชม.) ในการหา, เสพ, หรือฟื้นจากฤทธิ์ของยา, หรือคิดหมกมุ่นเกี่ยวกับยานั้น ใช่หรือไม่?

- f. คุณใช้เวลาในการทำงาน, การพักผ่อนหย่อนใจ, หรือ การอยู่ร่วมกับครอบครัวหรือผู้อื่นน้อยลงเนื่องจากการใช้นั้น ใช่หรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่
- g. คุณไม่หยุด (ระบุนิสัยหรือกลุ่มของสารเสพติด), แม้วามัน จะทำให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพร่างกายหรือจิตใจของคุณ ใช่หรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่

ข้อ N2 ตอบว่า "ใช่" อย่างน้อย 3 ข้อ ใช่หรือไม่?

ไม่ใช่  ใช่

**SUBSTANCE DEPENDENCE  
LIFETIME**

เกี่ยวกับการใช้(ระบุนิสัยหรือกลุ่มของสารเสพติด) ของคุณ, ตลอดชีวิตที่ผ่านมา:

- N3 a. คุณเคยเมา (intoxicated), ครึ้นแรงมาก (high), หรือเมาค้าง (hangover) จากการใช้ (ระบุนิสัยหรือกลุ่มของสารเสพติด) มากกว่า 1 ครั้ง ในขณะที่คุณต้องรับผิดชอบด้านการเรียน, การทำงาน, หรืองานบ้าน หรือไม่? สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาหรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่
- (ให้ตอบว่า "ใช่" ถ้าทำให้เกิดปัญหา)
- b. คุณเคยเมาหรือครึ้นแรงมากเนื่องจากการใช้ (ระบุนิสัยหรือกลุ่มของสารเสพติด) มากกว่า 1 ครั้งในขณะที่คุณอยู่ในสถานการณ์ที่อาจได้รับอันตราย เช่น ขณะขับรถยนต์, ขับจักรยานยนต์, ใช้เครื่องจักร, นั่งเรือ, ฯลฯ หรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่
- c. คุณเคยถูกตำรวจจับ มากกว่า 1 ครั้งเนื่องมาจากการใช้ยาเสพติดของคุณหรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่
- d. คุณไม่หยุดใช้ (ระบุนิสัยหรือกลุ่มของสารเสพติด), ถึงแม้ว่าการใช้ยาของคุณจะก่อให้เกิดปัญหากับคนในครอบครัวของคุณหรือกับผู้อื่น ใช่หรือไม่?  ไม่ใช่  ใช่

ข้อ N3 ตอบว่า "ใช่" อย่างน้อย 1 ข้อ ใช่หรือไม่?

ไม่ใช่  ใช่

ระบุชื่อสารเสพติด: กาว

**SUBSTANCE ABUSE  
LIFETIME**

ความเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบวัด Visual Analog Scale (VAS) ของความรู้สึกต่างๆ 9 ด้าน  
 มีตัวอย่างรูปแบบดังนี้

จงคลิกตัวเลขแทนลำดับความรู้สึกของท่าน โดยความรู้สึกในแต่ละด้านมีคะแนนเต็ม 10

คะแนน

ลำดับตัวเลขแสดงแทนลำดับความรู้สึก ดังนี้

0 ไม่มีความรู้สึกนั้นเลย                      5 มีความรู้สึกนั้นปานกลาง                      10 มีความรู้สึกนั้นมากที่สุด

( หน้าจอคอมพิวเตอร์ )

1. ความรู้สึกถูกกระตุ้น (Stimulated)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ ..... (ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

## 2. ความรู้สึกกังวล (Anxious)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### 3. ความรู้สึกหิว (Hungry)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 4. ความรู้สึกมีอารมณ์พุ่งสูง (High)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

---

 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 5. ความรู้สึกหวาดระแวง (Paranoid)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 6. ความรู้สึกพูดไม่ออก (Tongue-tied)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 7. ความรู้สึกแย่ (Bad)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

---

 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 8. ความรู้สึกกระสับกระส่าย (Restless)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 9. ความรู้สึกอยากเสพสาร (Craving)

(เส้นมีความยาว 10 เซนติเมตร)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนนความรู้สึกของท่าน คือ .....(ให้คลิกตัวเลข 1- 10)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดระดับความอยากเสพยาหาระเหย (PACS-inhalants) ฉบับภาษาไทย  
ดัดแปลงจาก PENN ALCOHOL CRAVING SCALE (PACS)

โปรดคลิกวงกลมหน้าข้อความที่เป็นคำตอบที่เหมาะสมสำหรับท่านในแต่ละข้อคำถามต่อไปนี้

1. ท่านนึกถึงการเสพยาหาระเหยหรือนึกถึงความรู้สึกที่ดีที่ได้เสพยาหาระเหย บ่อยเพียงใด

- ไม่นึกถึงเลย = 0
- แทบจะไม่นึกถึง = 1
- นึกถึงน้อยมาก = 2
- นึกถึงเป็นบางครั้ง = 3
- นึกถึงบ่อยครั้ง = 4
- นึกถึงบ่อยครั้งมากๆ = 5
- นึกถึงตลอดเวลา = 6

2. ความอยากเสพยาหาระเหยที่รุนแรงที่สุดของท่านในขณะนี้ อยู่ในระดับใด

- ไม่มีความต้องการอยากเสพเลย = 0
- มีความต้องการอยากเสพเพียงเบาบางมาก = 1
- มีความต้องการอยากเสพเพียงเล็กน้อย = 2
- มีความต้องการอยากเสพในระดับปานกลาง = 3
- มีความต้องการอยากเสพอย่างรุนแรงแต่สามารถควบคุมได้ = 4
- มีความต้องการอยากเสพอย่างรุนแรงและยากที่จะควบคุมได้ = 5
- มีความต้องการอยากเสพอย่างรุนแรงและจะเสพทันทีที่มีโอกาส = 6

3. ท่านนึกถึงการเสพสารระเหยหรือนึกถึงความรู้สึกที่ได้เสพสารระเหยอยู่ นานเท่าใด

- ไม่มีช่วงเวลาที่นึกถึงเลย = 0
- นึกถึงเป็นช่วงเวลาสั้นมาก = 1
- นึกถึงเป็นช่วงเวลาสั้น = 2
- นึกถึงเป็นช่วงเวลาดานกลาง = 3
- นึกถึงเป็นช่วงเวลายาวนาน = 4
- นึกถึงเป็นช่วงเวลายาวนานมาก = 5
- นึกถึงตลอดเวลา = 6

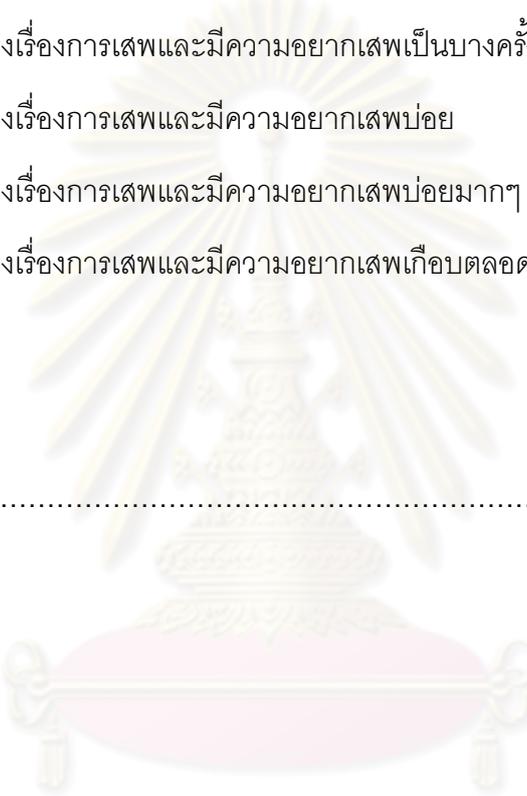
4. หากท่านมีสารระเหยอยู่ในขณะนี้ ท่านต้องฝืนใจตนเองยากเพียงใดที่จะไม่เสพมัน

- ฝืนใจตนเองได้ไม่ยากเลย = 0
- ฝืนใจตนเองได้ยากเล็กน้อย = 1
- ฝืนใจตนเองได้ค่อนข้างยาก = 2
- ฝืนใจตนเองได้ยากพอควร = 3
- ฝืนใจตนเองได้ยากมาก = 4
- แทบจะฝืนใจตนเองไม่ได้เลย = 5
- ไม่สามารถที่จะฝืนใจตนเองได้เลย = 6

5. จากคำตอบของท่านในข้อคำถามที่ผ่านมาโปรดให้ค่าความอยากเสพสารระเหยในภาพรวมของท่านในช่วงเวลานี้

- ไม่เคยนึกถึงเรื่องการเสพและไม่เคยมีความรู้สึกอยากเสพ = 0
- แทบจะไม่นึกถึงเรื่องการเสพและแทบจะไม่มี ความอยากเสพ = 1
- นึกถึงเรื่องการเสพและมีความอยากเสพน้อยมาก = 2
- นึกถึงเรื่องการเสพและมีความอยากเสพเป็นบางครั้ง = 3
- นึกถึงเรื่องการเสพและมีความอยากเสพบ่อย = 4
- นึกถึงเรื่องการเสพและมีความอยากเสพบ่อยมากๆ = 5
- นึกถึงเรื่องการเสพและมีความอยากเสพเกือบตลอดเวลา = 6

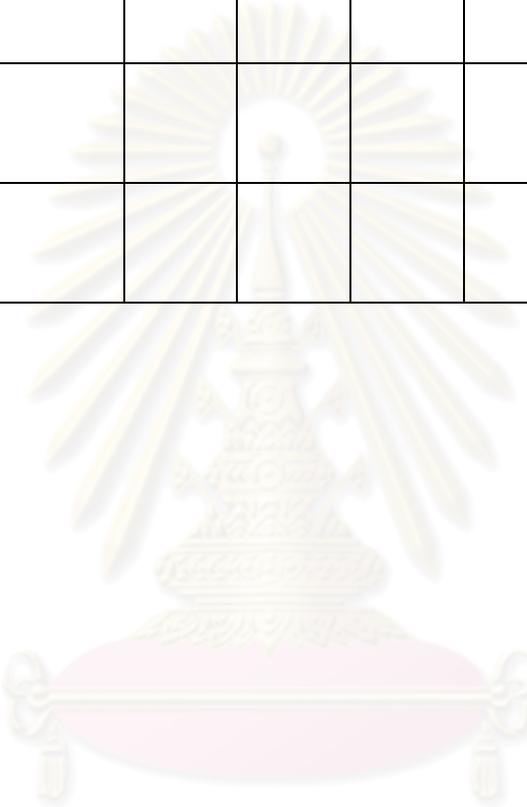
---



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางบันทึกผลการทดลอง

สิ่งที่ต้องการวัด	ก่อนการทดลอง	ระหว่างการทดลอง			ดูวิดีโอธรรมชาติ			หลังการทดลอง
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	
ความดันโลหิต (SBP) (มิลลิเมตรปรอท)								
ความดันโลหิต (DBP) (มิลลิเมตรปรอท)								
ชีพจร (ครั้ง / นาที)								

  
 ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ใบคัดกรองผู้ป่วยเข้าสู่งานวิจัย

“ ผลของการใช้น้ำมันหอมระเหยต่อความอยากเสพยาเสพติดของผู้เข้ารับการรักษาบำบัดการติดยาเสพติด ณ สถาบันธัญญารักษ์ ”

- เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- เป็นผู้ป่วยเสพยาเสพติดที่อยู่ในระหว่างการบำบัดรักษาที่สถาบันธัญญารักษ์แบบผู้ป่วยในและผ่านเกณฑ์การติดยาเสพติดโดยใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช Mini International Neuropsychiatric Interview- lifetime (M.I.N.I- lifetime)
- มีประสาทสัมผัสในการรับกลิ่นปกติ
- มีความสามารถในการถูกกระตุ้นให้มีความอยากเสพยาเสพติดจากตัวกระตุ้น
- ไม่มีภาวะที่เป็นข้อห้ามต่อการใช้น้ำมันหอมระเหย คือ มีอาการแพ้ น้ำมันหอมระเหย หรือมีโรคประจำตัวที่มีอาการรุนแรง เช่น โรคลมชัก โรคความดันโลหิตสูง
- ไม่มีประวัติอาการทางจิต เช่น ซึมเศร้า ความเชื่อหลงผิด หนูแว่ว ภาพหลอน
- ไม่ได้เข้าร่วมงานวิจัยอื่นที่ได้รับยาหรือสารในงานวิจัยภายใน 30 วัน
- มีสติสัมปชัญญะสามารถตอบคำถามได้
- สามารถเข้าใจภาษาไทยได้
- ยินยอมให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์

ตอบ ใช่ ครบทั้ง 10 ข้อ หรือไม่  ใช่ (ครบเกณฑ์การรับเข้างานวิจัย)

ไม่ใช่ (ไม่ครบเกณฑ์การรับเข้างานวิจัย)

คำชี้แจง ผู้วิจัยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยได้ตอบแบบสอบถามในแต่ละข้อแล้ว

- 1. แบบคัดกรองผู้ป่วย
- 2. ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย
- 3. เซ็นต์ไปยินยอมให้ทำวิจัยในมนุษย์
- 4. แบบสอบถามทั่วไป (SSADDA: Section A – B) (คอมพิวเตอร์)
- 7. แบบสัมภาษณ์เพื่อการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (M.I.N.I) (คอมพิวเตอร์)
- 6. แบบประเมินความรู้สึก Visual Analog Scale (VAS) 9 ด้าน (คอมพิวเตอร์)
- 7. แบบวัดระดับความอยากเสพยาเสพติด Penn Alcohol craving Score (PACS-inhalants) ฉบับแปลภาษาไทย (คอมพิวเตอร์)



ภาคผนวก ง

การสูดดมสิ่งทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 21

ตัวอย่างขวดน้ำมันหอมระเหยและน้ำหอมธรรมชาติที่ใช้ในการทดลอง



ภาพที่ 22

การรอน้ำมันหอมระเหยลงบนฝ่ามือ



ถูมือให้เกิดความร้อนตามอุณหภูมิของร่างกาย



นำมือมาป้องจมูกแล้วสูดหายใจเข้าลึกๆ



ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีโปรแกรมการทดลอง



เครื่องวัดระดับความดันโลหิตและชีพจรอัตโนมัติ

ตัวอย่างภาพที่ใช้ในโปรแกรมการทดลอง



ภาพกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น



ภาพธรรมชาติผ่านคลายความรู้สึก

ภาพที่ 25

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว วรรณจรี มณีแสง เกิดเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2528 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร เมื่อ พ.ศ. 2550 ได้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากภาควิชาพยาบาล ศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับเลือกเป็น นักศึกษาพยาบาลดีเด่น จากสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทยประจำปี 2550 ในปี พ.ศ. 2550 – 2551 ได้เข้าทำงานในตำแหน่งพยาบาลประจำการ ณ หอผู้ป่วยสามัญเด็กทั่วไป (8NW) โรงพยาบาลรามาธิบดี จากนั้นในปี พ.ศ. 2551 – 2552 ได้รับตำแหน่งเป็นพยาบาลประจำการ หอผู้ป่วยในจิตเวช (3NK) โรงพยาบาลรามาธิบดี และในปีการศึกษา 2552 ได้เข้าศึกษาต่อ ในระดับ ปริญญาโท สาขาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยพักร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย