

การลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายด้วยโปรแกรมการนวดกดจุด
สะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการเลิกบุหรี่

สนอง คำนิม

ดุชนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิสุตรปรัชญาดุชนิพนธ์
สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
สิงหาคม 2560
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมดุขฎีนิพนธ์และคณะกรรมการสอบดุขฎีนิพนธ์ ได้พิจารณา
ดุขฎีนิพนธ์ของ สนอง คล้าฉิม ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปรัชญาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมดุขฎีนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา กรเพชรปानी) อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

คณะกรรมการสอบดุขฎีนิพนธ์

..... ประธาน
(นายแพทย์สมรักษ์ สันติเบ็ญกุล)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา กรเพชรปानी)
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดเข้ม)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุลพงศ์ สุขสว่าง)
..... กรรมการ
(ดร.กนก พานทอง)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาอนุมัติให้รับดุขฎีนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุขฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา กรเพชรปानी) คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย
และวิทยาการปัญญา
วันที่.....เดือน สิงหาคม..... พ.ศ. 2560

ประกาศคุณูปการ

คุณูปการอันยิ่งใหญ่ที่สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาดา กรเพชรปาณี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่เมตตา กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน และเอาใจใส่ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์ นายแพทย์สมรักษ์ สันติเบญจกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง และ ดร.กนก พานทอง ที่ให้ความกรุณาช่วยแก้ไข ข้อบกพร่อง และเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์แก่การวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา พรหมสมบูรณ์ ดร.อุทัยวรรณ เจริญสุข และ ดร.สุวรรณ ตั้งจิตรเจริญ ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือ แนะนำแนวทางเพื่อให้การวิจัยมีคุณภาพ

ขอขอบคุณ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คลองโคน ทีมงานอาสาสมัครสาธารณสุขตำบลคลองโคน ที่ให้ใช้พื้นที่ดำเนินการวิจัย และผู้วิจัย ขอขอบคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง ครอบครัว คล้าฉิม และครอบครัว เนตรนันต์ ที่ให้การสนับสนุน และเป็นกำลังใจระหว่างการศึกษาวิจัย ตลอดจนขอขอบคุณผู้เขียนเอกสาร ตำราที่นำมาใช้อ้างอิง และเพื่อน ๆ นิสิตวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาทุกคนที่เป็นกำลังใจด้วยดีมาโดยตลอด

คุณค่า และประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูแก่เวทิตาแต่ บุปการี บุรพาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีต และปัจจุบัน ที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษา จนประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

สนอง คล้าฉิม

52810172: สาขาวิชา : การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา

ปร.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

คำสำคัญ: อาการถอนนิโคติน/ การผ่อนคลาย/ การนวดกดจุดสะท้อนเท้า/ น้ำมันหอมระเหยไทย

สนอง คล้าฉิม : การลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายด้วยโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการเลิกบุหรี่ (DECREASING NICOTINE WITHDRAWAL SYMPTOMS AND INCREASING RELAXATION BY USING FOOT REFLEXOLOGY COMBINED WITH A THAI ESSENTIAL AROMA OILS PROGRAM IN SMOKING CESSATION) อาจารย์ผู้ควบคุมคุณุณีพนธ์: สุชาดา กรเพชรปาณี, Ph.D. 189 หน้า. ปี พ.ศ. 2560

นิโคตินเป็นสารประกอบในบุหรี่ที่ทำให้เกิดการเสพติด เมื่อหยุดสูบบุหรี่จะเกิดอาการถอนนิโคตินและความเครียด การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ และเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน กับกลุ่มเปรียบเทียบที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน กลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครผู้เลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน เพศชาย จำนวน 60 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ มาตรฐานอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และแบบวัดด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และหมากฝรั่งนิโคติน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ MANOVA

ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1) โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ประกอบด้วยตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง และน้ำมันหอมระเหย 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยมะกรูด และกระดังงา โดยการสูดดม และผสมเป็นน้ำมันนวด ใช้เวลานวดครั้งละ 40 นาที วันละ 1 ครั้ง

2) ระยะเวลาหลังการทดลองในกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการนวดฯ สามารถลดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและเพิ่มสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข รวมทั้งสามารถเพิ่มการผ่อนคลายหลังการนวดในแต่ละวันได้ ($p < .05$)

3) ผลการเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการนวดฯ กับกลุ่มที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน ปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้หมากฝรั่งนิโคตินสามารถลดอาการถอนนิโคตินได้ดีกว่าในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แต่ไม่มีความแตกต่างกันในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 4

52810172: MAJOR: RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE

Ph.D. (RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE)

KEYWORDS: WITHDRAWAL SYMPTOMS/ RELAXATION / FOOT REFLEXOLOGY/

THAI ESSENTIAL AROMA OILS

SANONG KLUMCHIM: DECREASING NICOTINE WITHDRAWAL SYMPTOMS AND INCREASING RELAXATION BY USING FOOT REFLEXOLOGY COMBINED WITH A THAI

ESSENTIAL AROMA OILS PROGRAM IN SMOKING CESSATION. ADVISORY COMMITTEE:

SUCHADA KORNPETPANEE, Ph.D., 189, P. 2017

Nicotine is a compound found in the cigarettes that can cause addiction, nicotine withdrawal symptoms and stress when stop smoking. The purpose of this study were to develop foot reflexology combined with a Thai aroma essential oils program for decreasing nicotine withdrawal symptoms and increasing relaxation in smoking cessation, and to compare results with those from an active control group which used only nicotine gum. The participants were sixty male volunteers from the Health Promotion Hospital, Khlongkhon District. They were randomly assigned to the experimental and the active control groups. Research instruments included the nicotine withdrawal scale in psychological tests and digit symbol substitution test, heart rate monitor, foot reflexology combined with a Thai aroma essential oils program, and nicotine gum. Data were analyzed by using MANOVA. The results were as follows:

1) Foot reflexology combined with a Thai aroma essential oils program comprised 16 foot points reflex and 2 Thai aroma essential oils (Bergamot and Ylang-Ylang) in forms of inhalation and the mixture of massage oil. The massage sessions have been held during 40 minutes per day.

2) In the experimental group, foot reflexology combined with a Thai aroma essential oils program led to a decrease in nicotine withdrawal symptoms in psychological tests and an increase in memory performance of digit symbol substitution test. Moreover, it could enhance in relaxation after using the developed program.

3) The active control group exhibited lower levels of nicotine withdrawal symptoms in psychological tests on day 2 and day 3 after smoking cessation compared to the experimental group. However, the levels of nicotine withdrawal symptoms were not significantly different between groups on day 4 after smoking cessation.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ตอนที่ 1 ยาสูบ บุหรี่ และการเสพติดนิโคติน.....	10
ตอนที่ 2 อាកาการถอนนิโคติน และการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคติน.....	22
ตอนที่ 3 น้ำมันหอมระเหยกับการผ่อนคลายความเครียดและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
ตอนที่ 4 การนวดกดจุดสะท้อนเท้ากับอาการถอนนิโคติน การผ่อนคลาย ความเครียดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	57
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	72
ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน หอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย.....	74
ระยะที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการ ใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง.....	82

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	84
	แบบแผนการทดลอง.....	85
	วิธีดำเนินการทดลอง.....	86
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	88
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	92
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
4	ผลการวิจัย.....	94
	ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับ การใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่ม การผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่	95
	ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับ การใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและ เพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่	95
	ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมและการทดลองใช้โปรแกรม การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายใน การเลิกบุหรี่	97
	ตอนที่ 2 ผลของการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้ น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่ม การผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ที่พัฒนาขึ้นไปใช้.....	101
	ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	102
	ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย.....	110
	ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาใน กลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุด สะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย.....	112

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิจัย	
ส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง.....	113
5 อภิปรายและสรุปผล.....	117
สรุปผลการวิจัย.....	117
การอภิปรายผล.....	119
ข้อเสนอแนะ.....	121
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้.....	121
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป.....	121
บรรณานุกรม.....	123
ภาคผนวก.....	132
ภาคผนวก ก ใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย.....	133
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุด สะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการ ถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่.....	135
ภาคผนวก ค ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุด สะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการ ถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่.....	142
ภาคผนวก ง เครื่องมือในการคัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	148
ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม.....	151
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งานของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการ ใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่.....	159
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	175
ภาคผนวก ซ ใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรม.....	180
ประวัติย่อของผู้วิจัย	189

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2-1	ผลทางชีวภาพของสารสื่อประสาทชนิดต่างๆที่เพิ่มขึ้นด้วยฤทธิ์ของนิโคติน.....	18
2-2	แบบทดสอบทดสอบระดับการติดยาโคติน.....	21
2-3	ประสิทธิผลของวิธีการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคตินโดยการใช้ยาชนิดต่างๆ.....	37
3-1	แบบแผนการการทดลอง.....	85
3-2	กำหนดวันและกิจกรรมตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย.....	87
3-3	แบบทดสอบทดสอบระดับการติดยาโคติน.....	89
3-4	มาตรวัดอาการถอนนิโคติน The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale.....	90
3-5	แบบบันทึกการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ.....	92
4-1	ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ.....	97
4-2	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา ของกลุ่มทดลองใช้จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง.....	99
4-3	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการสัญลักษณ์ตัวเลข ของกลุ่มทดลองใช้ จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง.....	100
4-4	ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ของกลุ่มทดลองใช้ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง.....	101
4-5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ.....	102
4-6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ.....	103
4-7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพสมรส.....	104
4-8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา.....	104
4-9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพหลัก.....	105
4-10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้ต่อเดือน.....	106
4-11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนปีที่สูบบุหรี่.....	107
4-12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน.....	108

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนตามระดับการติตนิโคติน..... 109
4-14	ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ สัญลักษณ์ตัวเลข ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง..... 110
4-15	ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ สัญลักษณ์ตัวเลข ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามการวัด และช่วงเวลาการทดลอง..... 110
4-16	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และ ด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตาม ช่วงเวลาการทดลอง..... 111
4-17	ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับ หลังการทดลอง..... 112
4-18	ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของอาการถอนนิโคติน ด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข จำแนกตามกลุ่ม และช่วงเวลาการทดลอง..... 113
4-19	ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง..... 114
4-20	ผลการวิเคราะห์อาการถอนนิโคตินระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองโดยจำแนกตามการวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST)..... 116

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2-1 ปัจจัยการเสพติดนิโคติน.....	16
2-2 บริเวณส่วนสมอง ระบบ Brain Reward Pathway เมื่อเสพติดนิโคติน.....	17
2-3 ส่วนของสมองในกลีบสมองส่วนต่าง ๆ	23
2-4 แบบวัดความจำด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test).....	31
2-5 แสดงกลไกการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด.....	42
2-6 แสดงแบบประเมินแบบวัดความเครียดด้วยสายตา.....	44
2-7 โครงสร้างภายใน Olfactory receptor ที่บริเวณภายในช่องจมูก.....	52
2-8 แสดงเส้นทางเดินของระบบประสาทรับกลิ่นกับระบบประสาทส่วนกลาง.....	53
2-9 ภาพวาดแกะสลักบนหลุมฝังศพของสุสานอัครมา เมืองซัคคารา ประเทศอียิปต์.....	58
2-10 รูปภาพ Dr. William Fitzgerald, Eunice D Ingham และ Father Josef Eugster ที่มีบทบาทวิทยาการสะท้อนเท้า.....	59
2-11 บริเวณสะท้อน 10 แห่ง แบ่งตามทฤษฎีโซน.....	63
2-12 ตำแหน่งจุดสะท้อนฝ่าเท้าซ้าย และฝ่าเท้าขวา.....	64
2-13 กลไกของการทำงานตามทฤษฎีควบคุมการปิดและเปิดประตู.....	66
2-14 สมองส่วนสั่งการ และสมองส่วนรับรู้รู้สึก.....	68
3-1 ขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัยการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย.....	73
3-2 ตำแหน่งจุดสะท้อนเท้าซ้ายและขวาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย.....	78
3-3 ขั้นตอนดำเนินการศึกษาผลโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย.....	83
4-1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงระยะเวลา วันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรื วันที่ 1, 2, 3 และ 4.....	114

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-2	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงระยะเวลา วันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1, 2, 3 และ 4.....	115

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บุหรี่เป็นยาเสพติดที่มีพิษภัย เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่สามารถป้องกันได้ ก่อให้เกิดโรคร้ายแรงมากกว่า 250 ชนิด เช่น โรคมะเร็งปอด มะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และหอบหืด เป็นต้น ปัจจุบันมีผู้สูบบุหรี่ทั่วโลกประมาณ 1.1 พันล้านคน และในแต่ละปีมีประชากรโลกเสียชีวิตประมาณปีละ 6 ล้านคน มากกว่าการเสียชีวิตจากโรคเอดส์ วัณโรค และมาเลเรียรวมกัน ซึ่งในปี ค.ศ.2030 องค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ว่าจะมีผู้เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่ถึง 8 ล้านคนต่อปี (World Health Organization, 2016) ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อคุณภาพชีวิต สังคมและเศรษฐกิจ นอกจากนี้อันตรายจากการสูบบุหรี่ยังส่งผลต่อคนรอบข้างทุกเพศทุกวัย ตั้งแต่ทารกที่อยู่ในครรภ์ จนถึงผู้สูงอายุ

สถานการณ์การบริโภคยาสูบของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557 พบว่า ประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น 55.2 ล้านคน เป็นผู้สูบบุหรี่ (Current Smoking) จำนวน 10.95 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.83 เป็นเพศชาย 10.44 ล้านคน และเพศหญิง 5.01 แสนคน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2557) ข้อมูลทางระบาดวิทยา พบว่า ผู้สูบบุหรี่ ร้อยละ 72.4 ต้องการเลิกบุหรี่ และร้อยละ 93.90 ลงมือเลิกด้วยตนเอง แต่มีประมาณร้อยละ 7-10 ที่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ (สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, 2559) ทั้งนี้เนื่องจากสารนิโคติน (Nicotine) ในบุหรี่เป็นสารที่ทำให้เกิดการเสพติด มีฤทธิ์เสพติดเช่นเดียวกับเฮโรอีนและโคเคน องค์การอนามัยโลก และสำนักงานแพทย์ใหญ่ประเทศสหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้การติดบุหรี่ (Tobacco Dependence) เป็นโรคเรื้อรังอย่างหนึ่งที่เป็น ๆ หาย ๆ (Remitting & Relapsing) มีรหัสโรค (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem, 10th revision ICD-10) เป็นรหัส F-17 เมื่อสูบบุหรี่ สารนิโคตินจะเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (Brain Reward Pathway) ไปจับกับตัวรับนิโคติน (Nicotinic Acetylcholine Receptor: nAChR) ในส่วน Ventral Tegmental Area (VTA) ทำให้เกิดการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine, Serotonin, Norepinephrine, และ Acetylcholine ส่งผลให้เกิดความรู้สึกเชิงบวก ร่างกายรู้สึกสบาย มีความสุข อิ่มเอิบใจ ตื่นตัว มีสมาธิ มีแรงจูงใจในการทำงาน และความพึงพอใจ การติดนิโคตินจะทำให้ผู้หยุดสูบบุหรี่เกิดอาการถอนนิโคติน (Nicotine Withdrawal Symptoms) ตามเกณฑ์การวินิจฉัยความผิดปกติทางจิตของสมาคมจิตแพทย์อเมริกันฉบับที่ 4 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 4th edition (DSM-IV),

2000) ระบุว่า อาการถอนนิโคติน คือกลุ่มอาการไม่สบายหลาย ๆ อาการ ที่เกิดขึ้นหลังจากการหยุดสูบบุหรี่ หรือลดจำนวนการสูบบุหรี่ ประกอบด้วย อาการอยากบุหรี่ ซึมเศร้า หงุดหงิด โกรธง่าย ก้าวร้าว นอนไม่หลับ วิดกกังวล สมาธิลดลง เบื่อหน่าย อยากรักษา ท้องผูก เป็นต้น อาการถอนนิโคตินจะเกิดขึ้นภายใน 2-3 ชั่วโมงหลังจากสูบบุหรี่ครั้งสุดท้าย โดยเกิดสูงที่สุดในช่วง 24-48 ชั่วโมง และคงอยู่ในระดับสูงต่อเนื่อง 5 - 7 วัน หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง แต่อาการยังคงอยู่ไปอีกในช่วง 1 - 6 เดือน (Weinberger et al., 2008) อาการถอนนิโคตินดังกล่าวเป็นอุปสรรคสำคัญที่สุดในการขัดขวาง ทำให้ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ และต้องหวนกลับมาสูบบุหรี่ใหม่ (Steptoe & Ussher, 2006)

นอกจากนี้ อาการอยากบุหรี่ (Craving) จากอาการถอนนิโคติน ส่งผลต่อสมรรถนะการรู้คิด (Cognitive Function) ซึ่งเป็นกลไกทางสมองที่ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้น มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น ความสนใจ การรับรู้ สมาธิ ความจำ การคิด การตัดสินใจ และการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ โดยอาการอยากบุหรี่ ทำให้สมาธิ ความสนใจ ในการจดจ่อกระทำสิ่งต่าง ๆ ลดลง ส่งผลให้สมรรถนะการจำ (Cognitive Performance) ในขั้นตอนการนำเข้าสู่ข้อมูล (Encoding) และขั้นตอนกู้คืนความจำ (Retrieval) ลดลง (Delis, Lucus, & Kopelman, 2000) จึงทำให้ผู้เลิกบุหรี่มีการตอบสนองด้านการคิด การจำ การตัดสินใจ ที่ช้า และใช้เวลานานกว่าปกติ (Stephen J. Heishman, 2006) และยังพบอีกว่าความสัมพันธ์ของความเครียด ความวิตกกังวล ทำให้อาการอยากบุหรี่ยิ่งรุนแรงมากขึ้น (Cropley, Ussher, & Charitou, 2007)

การรักษาอาการถอนนิโคติน มี 2 วิธี คือ 1) การรักษาโดยการให้ยา (Pharmacological Treatment) ได้แก่ การใช้ยาที่มีนิโคตินทดแทน (Nicotine Replacement Therapy) เช่น แผ่นแปะนิโคติน (Nicotine Patch) หมากฝรั่งนิโคติน (Nicotine Gum) และการให้ยาที่ไม่มีนิโคติน (Non-Nicotine Therapy) เช่น บิวโพรพิออน (Bupropion) วาเรนิคลิน (Varenicline) และ 2) การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-Pharmacological Treatment) ได้แก่ การใช้พฤติกรรมบำบัด การออกกำลังกาย การใช้สมุนไพร การใช้แพทย์แผนไทย และการใช้แพทย์ทางเลือก

องค์การอนามัยโลก กำหนดให้การใช้แพทย์ทางเลือกเป็นการช่วยเสริมการบำบัดรักษา แพทย์แผนปัจจุบันให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เรียกว่าการบำบัดแบบผสมผสาน (Complementary Therapy) โดยเชื่อว่าสุขภาพเป็นความสมดุลของร่างกาย จิตใจ และวิญญาณ เป็นองค์รวม (Holistic Approach) ไม่ใช่เน้นเพียงการรักษาอาการอย่างเดียว จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยพบว่า มีการใช้การบำบัดแบบผสมผสาน ในการบำบัดอาการถอนนิโคติน เช่น เทคนิคการหายใจ (McClemon, Westman, & Rose, 2004) การออกกำลังกาย (Ussher, Doshi, & Sampuran, 2006) การนวด (Hernandez-Reif, Field, & Hart, 1999) การฝังเข็ม (Wu et al., 2007) เทคนิคการผ่อนคลาย (Cropley, Ussher, & Charitou, 2007) เป็นต้น

การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology) เป็นการแพทย์ทางเลือก (Complementary and Alternative Medicine: CAM) ในกลุ่ม Alternative Medical Systems จากการจัดกลุ่มของการแพทย์ทางเลือกแห่งชาติประเทศสหรัฐอเมริกา (National Center of Complementary and Alternative Medicine) จุดสะท้อนเท้าเป็นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ของระบบประสาท (Sensory Receivers) ที่เท้าเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเรียกว่า เขตสะท้อน (Reflex Zones) (Barbara & Kevin, 2005) การนวดกดจุดสะท้อนเท้าเป็นการกระตุ้นระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เพิ่มการไหลเวียนเลือด พลังงาน กระแสประสาท สารสื่อประสาท และฮอร์โมน ทำให้เซลล์ได้รับสารอาหาร และออกซิเจนมากขึ้น อวัยวะจุดสะท้อนจึงทำงานได้มีประสิทธิภาพ โดยสารสื่อประสาทที่สำคัญ ได้แก่ Dopamine, Endorphin, Norepinephrine, Acetylcholine, Serotonin, และ Enkephalin ทำให้สมองส่วน Frontal Lobe และ Temporal Lobe ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้ การเรียนรู้ การคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจ สมาธิ การใส่ใจ และการจดจ่อต่อสิ่งเร้า ทำงานได้ดีขึ้น (Schneider et al., 2009) ร่างกายเกิดการผ่อนคลายระดับลึก ลดความเครียด ความวิตกกังวล เกิดอารมณ์เชิงบวก ความสงบ สุขสบาย (Barbara & Kevin, 2005) นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้บำบัดเสริมภาวะเสพติด เช่น ดิทยาเสพติด บุหรี่ สุรา (Parsons, 2004) ขณะเดียวกันจะกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของระบบประสาท (Stimulate Alertness of Overall Nervous System) คลื่นไฟฟ้าสมอง (Brainwave) จะลดความเร็วลงจากคลื่นเบต้า (Beta Wave) เป็นคลื่นอัลฟา (Alpha Wave) ทำให้สมองอยู่ในภาวะตื่นตัวแบบผ่อนคลาย (Relaxed Alertness) ซึ่งเป็นภาวะที่สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด (McMorris et al., 2008) ปัจจุบันมีงานวิจัยศึกษาเกี่ยวกับผลการนวดจุดสะท้อนเท้าด้วยเครื่องสร้างภาพสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging: MRI) แสดงให้เห็นว่าการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ส่งผลต่อการทำงานของสมอง และอวัยวะในร่างกาย (Denise, 2009)

น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) จัดเป็นการแพทย์ทางเลือกจากการจัดกลุ่มของการแพทย์ทางเลือกแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกาเช่นเดียวกัน โดยจัดอยู่ในกลุ่มบำบัดทางชีวภาพ (Biologically Based Therapies) น้ำมันหอมระเหย คือ สารอินทรีย์ในพืชที่ระเหยได้ และมีกลิ่นหอม สารหอมเหล่านี้พืชเก็บไว้ที่เฉพาะแล้วแต่ชนิดของพืช น้ำมันหอมระเหยสามารถเข้าสู่ร่างกายได้ 3 ทาง ได้แก่ ทางการสูดดม ทางผิวหนัง และทางการรับประทาน เมื่อน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกาย จะกระตุ้นให้สมองส่วนระบบลิมบิก (Limbic System) ปลั่งยสารสื่อประสาท Endorphin, Enkephalin, และ Serotonin ส่งผลทำให้มีอารมณ์เชิงบวก สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย (สุธีญาพรหมสมบูรณ์, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยตระหนักถึงอันตราย พิษภัยจากการสูบบุหรี่ และปัญหาของอาการถอนนิโคตินจากการเลิกบุหรี่ ที่ทำให้เกิดอารมณ์เชิงลบ อาการเครียด วิตกกังวล ออยาก บุหรี่ ไม่มีสมาธิ กระสับกระส่าย และสมรรถนะการจำลดลง โดยมีความสนใจในการนำทฤษฎีการนวด

กดจุดสะท้อนเท้า และการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ เนื่องจากการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และน้ำมันหอมระเหยไทยสามารถกระตุ้นระบบต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะระบบการไหลเวียนเลือด ทำให้อวัยวะจุดสะท้อนได้รับสารอาหาร และออกซิเจน เพิ่มขึ้น และกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทที่สำคัญ ได้แก่ Dopamine, Serotonin, Norepinephrine, Acetylcholine, Endorphin, และ Enkephalin ทำให้ร่างกายเกิดอารมณ์เชิงบวก ความสงบ สุขสบาย มีสมาธิ ร่างกายผ่อนคลาย ลดความเครียด ลดอาการอยากบุหรี่ และความจำดีขึ้น เช่นเดียวกับกลไกที่สารนิโคตินกระตุ้นระบบของร่างกาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในรูปแบบไม่ใช่ยา โดยเปรียบเทียบผลอาการถอนนิโคติน กับรูปแบบที่ใช้ยาที่มีส่วนผสมนิโคตินทดแทน ได้แก่ หมากฝรั่งนิโคติน ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย สามารถนำไปใช้เป็นทางเลือกในการเลิกบุหรี่ และเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริการเลิกบุหรี่ในประเทศไทย ของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

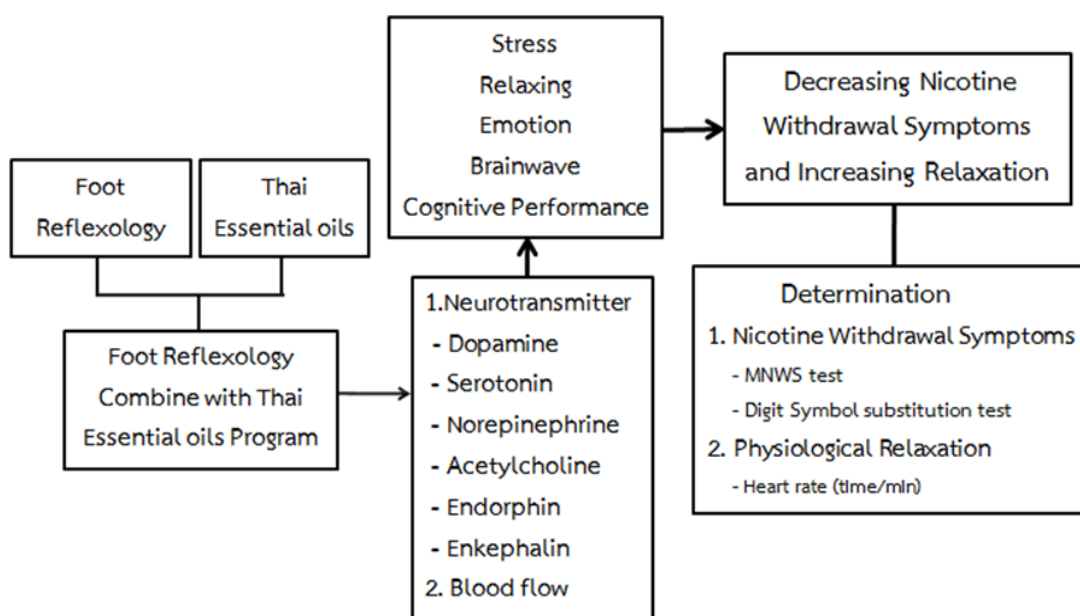
1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ในการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในผู้เลิกบุหรี่
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน และการผ่อนคลาย ของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรม
3. เพื่อเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย กับกลุ่มเปรียบเทียบที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน ในระยะหลังการทดลอง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย เป็นการนำทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และศาสตร์น้ำมันหอมระเหยมาใช้ร่วมกันในการกระตุ้นให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่เต็มประสิทธิภาพ เพิ่มการไหลเวียนเลือด พลังงานกระแสประสาท การหลั่งฮอร์โมน และการหลั่งสารสื่อประสาทที่เพิ่มขึ้น สารสื่อประสาทที่สำคัญ ได้แก่ Dopamine, Endorphin, Norepinephrine, Acetylcholine, Serotonin, และ Enkephalin ทำให้ร่างกายเกิดอารมณ์เชิงบวก มีความสงบ ผ่อนคลาย ลดอาการอยากบุหรี่

คลายความวิตกกังวล ลดความเครียด เช่นเดียวกับกลไกที่นิโคตินกระตุ้นระบบต่าง ๆ ของร่างกาย และการเพิ่มขึ้นของสารสื่อประสาท Dopamine และ Acetylcholine และอาการอยากบุหรี่ที่ลดลง ทำให้สมองส่วน Frontal Lobe และ Temporal Lobe ซึ่งเกี่ยวข้องกับสมาธิ การจดจำ การเรียนรู้ และความจำทำงานได้มีประสิทธิภาพ ทำให้สมรรถนะการจำดีขึ้น (Schneider et al., 2009; McMorris et al., 2008; Blokland, 2005, pp. 285-300; Poe, Walsh, & Bjorness, 2010, PP. 1-19) ขณะเดียวกันเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวของระบบประสาท (Stimulate alertness of overall nervous System) คลื่นไฟฟ้าสมอง (Brainwave) จะลดความเร็วลงจากคลื่นเบต้า (Beta Wave) เป็นคลื่นอัลฟา (Alpha Wave) ทำให้สมองอยู่ในภาวะตื่นตัวแบบผ่อนคลาย (Relaxed Alertness) ซึ่งเป็นภาวะที่สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สมรรถนะการจำ (Cognitive Performance) ด้านความจำในขั้นตอนการนำเข้าสู่ข้อมูล (Encoding) และขั้นตอนกู้คืนความจำ (Retrieval) ดีขึ้น (Byers, 2001)

ดังนั้นโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จึงสามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ได้ ซึ่งสามารถกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยที่พัฒนาขึ้นสามารถลดอาการนอนไม่หลับ และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ได้
2. กลุ่มทดลองหลังใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย มีอาการนอนไม่หลับลดลง และการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น
3. อาการนอนไม่หลับ ในกลุ่มทดลอง ที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และกลุ่มเปรียบเทียบที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน ในระยะหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ได้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย ให้ผู้เลิกบุหรี่ใช้เป็นวิธีทางเลือก เพื่อลดอาการนอนไม่หลับและเพิ่มการผ่อนคลาย
2. คลินิกเลิกบุหรี่ ทั้งภาครัฐ เอกชน สามารถนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการนอนไม่หลับ และเพิ่มการผ่อนคลายไปจัดบริการในหน่วยงานของตนเอง
3. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลากร องค์กร นำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ไปใช้ลดอาการนอนไม่หลับและเพิ่มการผ่อนคลายของบุคลากรที่กำลังเลิกบุหรี่ในหน่วยงาน
4. นักวิจัย สามารถนำผลการศึกษาวินิจฉัยไปต่อยอดศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นอาการนอนไม่หลับหรือประเด็นที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร

ประชากร เป็น ผู้เลิกบุหรี่ ที่มารับบริการคลินิกเลิกบุหรี่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน อำเภอมือเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ในปี พ.ศ.2559-2560
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็น ผู้เลิกบุหรี่ ที่มารับบริการคลินิกเลิกบุหรี่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน อำเภอมือเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่าง เดือน สิงหาคม 2559 – มีนาคม 2560 จำนวน 60 คน อายุ 18 - 59 ปี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลอง

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ ที่ได้รับหมากฝรั่งนิโคติน จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น คือ วิธีการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ประกอบด้วย 2 วิธี ได้แก่

2.1.1 การใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

2.1.2 การใช้หมากฝรั่งนิโคติน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

2.2.1 อาการถอนนิโคติน โดยวัดจาก 2 ด้าน ได้แก่

2.2.1.1 อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS)

2.2.1.2 อาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST)

2.2.2 การผ่อนคลายทางสรีรวิทยา โดยวัดความรู้สึกลผ่อนคลายของร่างกาย จากการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย (The Foot Reflexology Combine with a Thai Essential Aromas Program) หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และศาสตร์น้ำมันหอมระเหย ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย โดยนวดกดจุดในตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยมะกรูด หรือน้ำมันหอมระเหยกระดังงา จำนวน 1 ชนิดตามความชอบของแต่ละคน ในรูปแบบการสูดดม และการผสมเป็นน้ำมันนวดเท้า เพื่อกระตุ้นให้ระบบการไหลเวียนเลือด ฮอร์โมน พลังงาน กระแสประสาท และสารสื่อประสาททำหน้าที่อย่างสมดุล และเต็มประสิทธิภาพ

กลุ่มทดลอง (Experimental Group) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ในช่วงระยะหลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2 และ 3

กลุ่มเปรียบเทียบ (Active Control Group) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับหมากฝรั่งนิโคติน ในช่วงระยะหลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2 และ 3

ระดับการติดยาโคติน (Nicotine Dependence Level) หมายถึง ผลจากการวัดด้วยแบบทดสอบระดับการติดยาโคติน (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: FTND) เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการติดยาโคตินปานกลาง และมาก เข้าร่วมการทดลอง

การประเมินอาการถอนนิโคติน (Nicotine Withdrawal Symptoms) หมายถึง กลุ่มอาการไม่สบายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นหลังจากเลิกบุหรี่ ประกอบด้วย 1) การประเมินอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา โดยใช้มาตรวัด The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS) ซึ่งเป็นแบบประเมินด้วยตนเอง ใช้วัดระดับความรุนแรงของอาการถอนนิโคตินตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง และ 2) การประเมินอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำ โดยใช้แบบวัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test: DSST) จำนวน 5 ชุด ใช้วัดระดับอาการถอนนิโคตินของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ครั้ง ในช่วงเวลา ก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2, 3 และ 4

การวัดการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา (Relaxation) หมายถึง การตอบสนองความรู้สึกผ่อนคลายของร่างกาย ประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจ หลังใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย โดยใช้เครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจ ยี่ห้อ BEURER รุ่น BM-40 ประเทศเยอรมัน

หมากฝรั่งนิโคติน (Nicotine Chewing Gum) หมายถึง ผลิตภัณฑ์นิโคตินทดแทน เป็นการให้นิโคตินในรูปแบบที่ไม่ใช่บุหรี่ สารนิโคตินทดแทนจะถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด ทำให้ระดับนิโคตินในเลือดมีระดับใกล้เคียงกับการสูบบุหรี่ โดยการทดลองนี้ใช้หมากฝรั่งนิโคตินยี่ห้อ Nicotinell ขนาดชิ้นละ 2 มิลลิกรัม ผลิตจากประเทศเดนมาร์ก จำนวนวันละ 12 ชิ้น โดยผู้สูบบุหรี่วันละ 10-24 มวน ใช้ครั้งละ 1 ชิ้น และผู้สูบบุหรี่วันละ 25 มวนขึ้นไป ใช้ครั้งละ 2 ชิ้น เคี้ยวเมื่อมีอาการอยากบุหรี่ ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2 และ 3

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ในการเลิกบุหรี่ ผู้วิจัยนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ยาสูบ บุหรี่ และการเสพติดนิโคติน

1. นิยามยาสูบ และบุหรี่
2. สารประกอบ และพิษภัยของบุหรี่ต่อสุขภาพ
3. คุณสมบัติของนิโคติน
4. การเสพติดนิโคติน
5. เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดนิโคติน

ตอนที่ 2 อาการนอนนิโคติน และการบำบัดรักษาอาการนอนนิโคติน

1. อาการนอนนิโคตินต่อการตอบสนองของร่างกาย
2. อาการนอนนิโคตินต่อการทำงานของสมองและความจำ
3. เกณฑ์ในการวินิจฉัยอาการนอนนิโคติน
4. ปัจจัยที่มีผลต่ออาการนอนนิโคติน
5. การประเมินอาการนอนนิโคติน
6. การบำบัดรักษาอาการนอนนิโคติน
7. การบำบัดรักษาอาการนอนนิโคตินโดยการใช้ยา
8. การบำบัดรักษาอาการนอนนิโคตินโดยไม่ใช้ยา

ตอนที่ 3 น้ำมันหอมระเหยกับการผ่อนคลายความเครียดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของความเครียด
2. ประเภทและการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด
3. การประเมินความเครียด
4. การจัดการความเครียด
5. การผ่อนคลายความเครียด
6. แนวคิดเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหย
7. กลไกการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย
8. น้ำมันหอมระเหยต่อการตอบสนองของร่างกายและการผ่อนคลายความเครียด
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันหอมระเหย

ตอนที่ 4 การนวดกดจุดสะท้อนเท้ากับอาการถอนนิโคติน การผ่อนคลายความเครียดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า
2. ทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า
3. การนวดกดจุดสะท้อนเท้ากับอาการถอนนิโคตินและการผ่อนคลายความเครียด
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

ตอนที่ 1 ยาสูบ บุหรี่ และการเสพติดนิโคติน (Tobacco, Cigarette and Nicotine Dependence)

1. นิยามยาสูบ และบุหรี่

ผลิตภัณฑ์ยาสูบ (Tobacco) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของใบยาสูบหรือพืชนิโคเทียนนา ทาบากัม (Nicotiana Tabacum) และให้หมายความรวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นใดที่มีสารนิโคตินเป็นส่วนประกอบ ซึ่งบริโภคโดยวิธีสูบ ดูด ดม อม เคี้ยว กิน เป่า หรือพ่นเข้าไปในปากหรือจมูก ทาหรือด้วยวิธีอื่นใด เพื่อให้ได้ผลเป็นเช่นเดียวกัน ทั้งนี้ ไม่รวมถึงยาตามกฎหมายว่าด้วยยา (พระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560, มาตรา 4)

บุหรี่ (Cigarette) เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดหนึ่ง มีลักษณะเป็นทรงกระบอกม้วนห่อด้วยกระดาษ หรือวัสดุที่สามารถห่อใบยาสูบได้ ขนาดปกติจะมีความยาวสั้นกว่า 120 มิลลิเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 10 มิลลิเมตร มีใบยาสูบบด หรือขอยบรรจุภายในห่อกระดาษปลายด้านหนึ่งเป็นปลายเปิดสำหรับจุดไฟ และอีกด้านหนึ่งไว้สำหรับใช้ปากสูดควัน อาจมีตัวกรองหรือไม่มี อีกทั้งรวมถึงมวนกระดาษที่บรรจุพืชอื่น ๆ เช่น กัญชา

บุหรี่ส่วนใหญ่มีการใช้สารเคมี เพื่อปรุงแต่งกลิ่นรส และเพื่อลดความระคายเคือง บุหรี่ที่ผลิตจากโรงงานจะใช้สารเคมีปรุงแต่งมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีสารเคมี ที่ใช้ในการรักษาความชื้นของใบยาสูบ และสารป้องกันเชื้อราเพื่อให้เก็บบุหรี่ได้นาน รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ในการรักษาสภาพกระดาษ ที่ใช้มวนบุหรี่อีกด้วย

ชนิดของบุหรี่

บุหรี่ยีมี 2 ชนิดคือ บุหรี่ที่มวนเอง และบุหรี่ที่ผลิตโดยเครื่องจักร

(1) บุหรี่ที่มวนเอง ทำโดยใช้ใบตองแห้ง ใบบัว หรือกระดาษ ที่ใช้มวนห่อใบยาสูบ บุหรี่ชนิดนี้จะดับง่าย เนื่องจากไม่มีการปรุงแต่งสารเคมี ที่ช่วยให้ไฟติดทน

(2) บุหรี่ที่ผลิตโดยเครื่องจักรมี 2 แบบ คือ บุหรี่ที่ไม่มีก้นกรอง และบุหรี่ที่มีก้นกรอง ซึ่งก้นกรอง จะสามารถกรองละอองสาร ที่มีขนาดใหญ่ได้บางชนิดเท่านั้น โดยสารทาร์ และนิโคติน ซึ่งมีขนาดเล็กยังคงผ่านเข้าไปได้ ในปริมาณเดียวกับการสูบบุหรี่ที่ไม่มีก้นกรอง

สารเคมีจากการเผาไหม้ของบุหรี่

ในบุหรี่ 1 มวน ประกอบด้วย ไบยาสูบ กระดาษที่ใช้น้ำมัน และสารเคมีหลายร้อยชนิดที่ใช้ในการปรุงแต่งกลิ่นและรส เพื่อลดการระคายเคือง และเพื่อให้บุหรี่ย่านสูบ เมื่อเกิดการเผาไหม้จะทำให้เกิดสารเคมีมากกว่า 4,000 ชนิด ซึ่งสารหลายร้อยชนิด มีผลต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย และมีสาร 43 ชนิดที่เป็นสารก่อมะเร็ง คาร์บอนบุหรี่ประกอบด้วย สารที่เกิดจากการเผาไหม้สารเคมีที่มีอยู่ในไบยาสูบตามธรรมชาติ สารเคมีที่ใช้ผสมเพื่อปรุงแต่งกลิ่น และรสในกระบวนการผลิตบุหรี่ และกระดาษที่ใช้น้ำมันบุหรี่

2. สารประกอบและพิษภัยของบุหรี่ต่อสุขภาพ

การสูบบุหรี่จะเกิดควันบุหรี่ 2 แบบ คือ ควันบุหรี่ที่สูบเข้าปอด (Main stream Smoke) หรือที่พ่นออกมา และควันบุหรี่ย่านนอกมวน (Side stream Smoke) ที่ออกมาจากการเผาไหม้บุหรี่ ซึ่งลอยออกมาสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยผู้สูบบุหรี่จะได้รับทั้งควันบุหรี่ในมวน และนอกมวน ในขณะที่คนรอบข้างก็จะได้รับควันบุหรี่ย่านนอกมวน เรียกว่าควันบุหรี่มือสอง (secondhand smoking-SHS) โดยผู้ที่ไม่สูบบุหรี่แต่ได้รับควันเข้าไปจากผู้สูบบุหรี่จะถูกเรียกว่าผู้สูบบุหรี่มือสอง (Secondhand Smoker) ซึ่งมีโอกาสได้รับอันตรายจากพิษภัยบุหรี่ได้เท่ากับหรืออาจจะมากกว่าผู้ที่สูบบุหรี่ ในควันบุหรี่ประกอบด้วยส่วนที่เป็นละอองสารเคมี ขนาดของละอองระหว่าง 0.1 และ 1.0 ไมโครเมตร และส่วนที่เป็นก๊าซคือ ไนโตรเจน ร้อยละ 50-70 ออกซิเจน ร้อยละ 10-15 คาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 10-15 และคาร์บอนมอนอกไซด์ ร้อยละ 3-6 ซึ่งเมื่อมีการเผาไหม้จะก่อให้เกิดสารต่างๆ อีกกว่า 4,000 ชนิด ซึ่งเป็นสารพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ (Toxic Waste of Tobacco Combustion) และสารพิษที่เกิดจาก การรวมตัวกันของควันบุหรี่จากการเผาไหม้ยาสูบ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งมากกว่า 40 ชนิด ทั้งลอยอยู่ในอากาศ หรือตกค้าง แทรกซึมเข้าไปจับกับเสื้อผ้า ข้าวของเครื่องใช้ในบ้าน และร่างกายของมนุษย์ เช่น ผิวหนัง เส้นผม โดยสารประกอบและสารพิษในควันบุหรี่ที่สำคัญ ได้แก่

2.1 นิโคติน (Nicotine)

นิโคติน เป็นสารที่มีลักษณะคล้ายน้ำมัน และไม่มีสี นิโคตินสามารถออกฤทธิ์โดยตรงที่สมองทำให้ผู้สูบบุหรี่มีความรู้สึกที่เป็นสุข สบายใจ ติดบุหรี่ และเลิกได้ยาก เมื่อสูบบุหรี่หนึ่งมวน ผู้สูบบุหรี่จะได้รับนิโคติน 0.8-1.8 มิลลิกรัม ร้อยละ 95 ของนิโคตินที่เข้าสู่ร่างกาย จะไปจับที่ปอด และถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือดโดยจะไปมีผลต่อการหลั่งสารอิพิเนฟริน (Epinephrine) และนอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine) จากต่อมหมวกไต ทำให้ความดันเลือดสูงขึ้น หัวใจเต้นแรงเร็วกว่าปกติ เส้นเลือดแดงหดตัว กระบวนการเมตาบอลิซึมของนิโคตินส่วนใหญ่จะเกิดที่ตับ และประมาณร้อยละ 70 ของนิโคตินในกระแสเลือดจะถูกเมตาบอลิซึมเปลี่ยนเป็นโคตินิน (Cotinine) โดย Cytochrome P-450 และ Aldehyde Oxidase

2.2 ทาร์ (Tar)

ทาร์ มีลักษณะคล้ายน้ำมันดิน เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบ กระจกชาวมาน และ ส่วนประกอบอื่น ๆ ในบุหรี่ ทาร์มีสีน้ำตาล ประกอบด้วยสารที่เป็นอันตรายหลายชนิดผสมรวมกัน เช่น เบนโซไพรีน (Benzop[a]pyrene) ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง นอกจากนี้ละอองของเหลวของทาร์ จะเข้าไปติดอยู่ตามทางเดินหลอดลม และถุงลมปอด โดยประมาณร้อยละ 50 ของทาร์ จะไปจับอยู่ที่ ปอด และเมื่อทาร์รวมตัวกับฝุ่นต่าง ๆ ที่หายใจเข้าไปก็จะขังอยู่ในถุงลมปอด ทำให้เกิดการระคาย เคืองทางเดินหายใจ ไอเรื้อรังและมีเสมหะ ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งโรคมะเร็งปอดและมะเร็งที่อวัยวะอื่น ๆ เป็นต้น

2.3 คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide)

คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น เป็นก๊าซชนิดเดียวกับท่อไอเสียรถยนต์ เกิดจากการเผาไหม้ของใบยาสูบ และกระจกชาวมานที่ใช้จำนวนอย่างไม่สมบูรณ์ คาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นก๊าซ ที่พบมากที่สุดในวันบุหรี่ โดยมี 10,000-23,000 ไมโครกรัมต่อมวน ก๊าซนี้จับกับฮีโมโกลบินในเม็ด เลือดแดงได้ดีกว่าออกซิเจนประมาณ 200 เท่า ดังนั้นร่างกายของผู้ที่สูบบุหรี่ จึงได้รับออกซิเจน น้อยลง การลำเลียงออกซิเจนไปให้อวัยวะต่าง ๆ ลดลง มีผลทำให้หัวใจต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้นใน การให้เลือดนำออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เพียงพอ และถ้าได้รับก๊าซนี้จำนวนมาก จะทำให้เกิดอาการมึนงง คลื่นไส้ และเหนื่อยง่าย นอกจากนี้ในหญิงตั้งครรภ์ที่สูบบุหรี่หรือได้รับวัน บุหรี่ พบว่าทารกในครรภ์จะได้รับออกซิเจนน้อย และเด็กที่เกิดมาจะมีการเจริญเติบโตที่ไม่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย สติปัญญา และพฤติกรรม

2.4 ไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen Dioxide)

ไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่ทำลายเยื่อหลอดลมส่วนปลายและถุงลม ทำให้ผนัง ถุงลมโป่งพอง ถุงลมในปอดลดจำนวนลง ส่งผลให้การทำงานของปอดลดลง ซึ่งมีผลต่อการ แลกเปลี่ยนก๊าซทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ เหนื่อยหอบง่าย และเป็นสาเหตุของการเกิด โรคถุงลมโป่งพอง

2.5 ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)

ไฮโดรเจนไซยาไนด์ เป็นก๊าซที่ทำลายเยื่อหลอดลมส่วนต้น ซึ่งบริเวณนี้จะทำหน้าที่ คอยช่วยดักสิ่งแปลกปลอมต่าง ๆ ไม่ให้เข้าสู่ทางเดินหายใจ ซึ่งผลของการได้รับก๊าซชนิดนี้จะทำให้ ผู้สูบบุหรี่เกิดอาการไอ มีเสมหะ และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง

2.6 ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เป็นก๊าซพิษที่มีผลระคายเคืองเยื่อทางเดินหายใจ ก่อให้เกิดอาการไอ และหลอดลม อักเสบเรื้อรัง พบได้ประมาณ 10-90 ไมโครกรัมต่อบุหรี่ 1 มวน

2.7 สารกลุ่มโพลีไซคลิก อโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน (Polycyclic Aromatic

Hydrocarbons: PAH)

โพลีไซคลิก อโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน ประกอบด้วยสารพิษหลายชนิด เช่น เบนซินเบนโซไพแรน เป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งของอวัยวะหลายแห่ง เช่น ปอด กล้องเสียง หลอดอาหาร ตับอ่อน กระเพาะอาหาร และช่องปาก เป็นต้น สารเหล่านี้รบกวนการทำงานของเอนไซม์ Glutathione S-transferase (GST) และเอนไซม์ 8-Oxoguanine-DNA-N-Glucolase5 ซึ่งทั้งสองมีหน้าที่ในการซ่อมแซมดีเอ็นเอที่สึกหรอของเซลล์ต่าง ๆ เมื่อเอนไซม์ทั้งสองทำงานไม่ได้ก็เกิดดีเอ็นเอที่ผิดปกติขึ้นในร่างกาย ส่งผลให้มีการถอดรหัสกรดอะมิโน และโปรตีนที่ผิดพลาดของเซลล์ต่าง ๆ และกลายเป็นเซลล์มะเร็งในที่สุด

2.8 สารอนุมูลอิสระ (Free Radicals)

กระบวนการเผาไหม้ของไบโอสูปทำให้เกิดสารพวกอนุมูลอิสระเป็นจำนวนมาก เช่น Peroxy Radical, Hydroxyl Radical เป็นต้น โดยสารอนุมูลอิสระชนิดต่าง ๆ สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดกระบวนการต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น การกระตุ้นเม็ดเลือดขาวชนิด Polymorphonuclear Cells การสร้างสาร Chemotactic การกระตุ้นระบบคอมพลีเมนต์ และการเปลี่ยนแปลงไขมันบางชนิดไปเป็นไขมันชนิดที่ทำอันตรายต่อผนังหลอดเลือดแดงทำให้เกิดหลอดเลือดแดงแข็งตัว (Atherosclerosis) นอกจากนี้ สารพวกอนุมูลอิสระยังทำให้เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจโดยการก่อให้เกิดความเครียดจากออกซิเดชัน (Oxidation Stress) ในปอด ทำให้มีการรวมตัวของเม็ดเลือดขาวที่ทำให้เกิดการอักเสบ

2.9 สารกัมมันตรังสี

ในควันบุหรี่ยังประกอบด้วยสารกัมมันตรังสีต่าง ๆ เช่น Polonium 210 ที่มีรังสีแอลฟา เป็นสารก่อมะเร็งต่ออวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย

2.10 สารปรุงแต่งต่าง ๆ ที่อยู่ในบุหรี่

ในกระบวนการผลิตบุหรี่ยังมีการใช้สารต่าง ๆ กวาร์้อยชนิดเพื่อให้บุหรี่ยามีรสชาติดีขึ้น ซึ่งสารเหล่านี้ทำให้พิษภัยของบุหรี่ยิ่งเพิ่มมากขึ้น เช่น

2.10.1 โกลโก้ เป็นสารที่เพิ่มความหวาน เพื่อใช้กลบรสชาติกระด้างของบุหรี่ยิ่ง เมื่อเกิดการเผาไหม้ของบุหรี่ยิ่ง โกลโก้จะกลายเป็นสารก่อมะเร็งชนิดหนึ่งได้ นอกจากนี้ในโกลโก้ยังมี Theobromine ซึ่งเป็นสารที่มีฤทธิ์ขยายหลอดลม (Bronchodilator) ทำให้ทางเดินอากาศ (Airway) ขยายตัวส่งผลให้ผู้สูบบุหรี่มีโอกาสได้รับควันบุหรี่ยิ่ง และสารนิโคตินเพิ่มขึ้น

2.10.2 Gycyrrhizin เป็นสารปรุงแต่งรสชาติที่ช่วยบรรเทาอาการระคายเคืองของปาก และลำคอจากควันบุหรี่ยิ่ง ทำให้บุหรี่ยิ่งมีรสหวาน ออกฤทธิ์ขยายหลอดลม ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูบบุหรี่หายใจรับเอาควันบุหรี่ยิ่งเข้าสู่ปอดได้ง่ายขึ้น เป็นสารก่อมะเร็งชนิดหนึ่ง

2.10.3 น้ำตาล เป็นสารปรุงแต่งในบุหรี่ มีประมาณร้อยละ 3 ของน้ำหนักบุหรี่แต่ละ มวน เมื่อน้ำตาลในบุหรี่ถูกเผาไหม้จะได้สาร Acetaldehyde เกิดขึ้น โดยสารชนิดนี้จะช่วยในการเพิ่ม ฤทธิ์เสพติดของนิโคติน

2.10.4 แอมโมเนีย เป็นสารที่ทำให้ค่าความเป็นด่างของควันบุหรี่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ การดูดซึมนิโคตินดีขึ้น มีฤทธิ์ระคายเคืองเนื้อเยื่อ ทำให้แสบตา หอบหืดอักเสบ และไอ

2.10.5 เมนทอล เป็นสารที่ทำให้เกิดรสเย็นคอ ชุ่มคอ และพึงพอใจในรสชาติ นำมา ผสมในบุหรี่เพื่อให้ผู้สูบบุหรี่สูบได้นานขึ้น ควันอยู่ในปอดนานขึ้น แต่สารนี้ระคายเคืองอวัยวะต่าง ๆ ที่ สารเมนทอลซึมผ่าน

3. คุณสมบัติของนิโคติน

นิโคตินเป็นสารเคมีในกลุ่มอัลคาลอยด์ (Alkaloids) ที่พบได้ในใบ และลำต้นของต้นยาสูบ มีลักษณะคล้ายน้ำมัน ไม่มีสี และระเหยได้ โดยทั่วไปในบุหรี่ 1 มวน จะมีนิโคตินอยู่ประมาณ 10-15 มิลลิกรัม ทั้งนี้ปริมาณของนิโคตินจะขึ้นอยู่กับชนิดของบุหรี่

นิโคตินเป็นสารที่มีคุณสมบัติเป็นเบสอ่อน มีค่า pka ประมาณ 8.0 และสามารถละลายได้ดี ในน้ำ และไขมัน ดังนั้น เมื่อมีการเผาไหม้ของบุหรี่เกิดขึ้น นิโคตินจะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้โดยผ่าน ทางระบบทางเดินหายใจ เยื่อบุในช่องปาก และผิวหนัง ซึ่งการดูดซึมของนิโคตินเข้าสู่ร่างกาย จะขึ้นอยู่กับความเป็นกรดต่าง (ph) ของควันบุหรี่ที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ในควันบุหรี่ที่เกิดขึ้นจะมีค่า ph ประมาณ 5.5 จึงส่งผลทำให้นิโคตินอยู่ในรูปแบบของ Ionized ซึ่งละลายได้ดีในน้ำมากขึ้น จึงเกิด การดูดซึมที่เยื่อบุในช่องปากได้น้อย และจะถูกดูดซึมได้ดีในทางเดินหายใจ

เมื่อนิโคตินเข้าสู่กระแสเลือดไม่ว่าจะเกิดจากการดูดซึมที่บริเวณใดก็ตาม นิโคติน จะสามารถกระจายตัวไปออกฤทธิ์ที่อวัยวะต่าง ๆ ได้ทั่วร่างกาย เช่น สมอง ทางเดินอาหาร หัวใจ และหลอดเลือด เป็นต้น ทั้งนี้หากสูบบุหรี่หมดมวน ร่างกายจะได้รับนิโคตินเข้าสู่กระแสเลือดประมาณ 0.8-1.8 มิลลิกรัม โดยนิโคตินจะเข้าสู่สมองได้ภายในเวลาประมาณ 7 วินาที ทั้งนี้ ความเข้มข้นของ นิโคตินในหลอดเลือดแดงจะสูงมากกว่าที่พบในหลอดเลือดดำถึง 2-6 เท่า ซึ่งในผู้ที่สูบบุหรี่ปริมาณ ปานกลางจะมีระดับความเข้มข้นของนิโคตินระหว่างวันอยู่ระหว่าง 20-40 mg/ml หลังจากนั้นระดับ ความเข้มข้นของนิโคตินในกระแสเลือดจะลดลงอย่างรวดเร็ว เพราะเกิดการกระจายตัวเข้าสู่ Peripheral Tissues และถูกกำจัดออกจากร่างกาย

นิโคตินมีค่าครึ่งชีวิตโดยเฉลี่ยประมาณ 2-3 ชั่วโมง โดยนิโคตินจะถูกเปลี่ยนแปลงที่ตับ เป็นส่วนใหญ่โดยใช้เอนไซม์ Cytochrome P450 2A6 และยังคงถูกเปลี่ยนแปลงที่ปอด และสมอง ได้เล็กน้อย นิโคตินจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็น Cotinine ซึ่งมีฤทธิ์น้อยกว่านิโคติน โดยผ่านทาง การเกิด Intermediate Metabolite คือ 5'-Hydroxynicotine และ Nicotine Iminium Ion แล้วถูก เอนไซม์ Aldehyde Oxidase เปลี่ยนเป็น Coyinine ในที่สุด หลังจากนั้น Cotinine จะถูกเปลี่ยน

สภาพต่อไปเป็น Trans-3'-Hydroxycotinine และขับออกจากร่างกายทางปัสสาวะต่อไป โดย Cotinine เป็นสารที่มีค่าครึ่งชีวิตยาวนานมากกว่านิโคติน คือ 16-18 ชั่วโมง และจะมีระดับความเข้มข้นในกระแสเลือดสูงมากกว่านิโคติน 10-15 เท่า ดังนั้นในทางการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ จึงนิยมใช้การตรวจวัดปริมาณ Cotinine ในกระแสเลือดหรือน้ำลายหรือปัสสาวะ เพื่อใช้ยืนยันการได้รับนิโคตินในร่างกายแทน ทั้งนี้ระดับของ Cotinine ในกระแสเลือดจะมีความสัมพันธ์กับปริมาณของนิโคตินที่ร่างกายได้รับ นอกจากนี้ นิโคตินบางส่วนจะถูกขับออกจากร่างกายในรูปแบบปัสสาวะได้ด้วย ดังนั้น ความเป็นกรดต่างของปัสสาวะจึงมีผลต่อการกำจัดนิโคตินได้ด้วย กล่าวคือ นิโคตินจะถูกขับออกทางปัสสาวะได้เพิ่มขึ้นหากปัสสาวะมีความเป็นกรดสูง แต่จะลดลงหากปัสสาวะมีความเป็นด่างสูง

4. การเสพติดนิโคติน (Nicotine Dependence)

สารนิโคตินในบุหรี่ นอกจากเป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เกิดโรคจากการสูบบุหรี่ ยังเป็นสารที่ทำให้เกิดการเสพติดอีกด้วย การติดสารนิโคตินทำให้ผู้ที่เสพติดต้องสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นผลให้ผู้สูบบุหรี่ได้รับสารก่อมะเร็ง และสารประกอบอันตรายอื่น ๆ ในบุหรี่ ผู้สูบบุหรี่ส่วนใหญ่มีความต้องการเลิกสูบบุหรี่ แต่ไม่สามารถเลิกได้ง่าย ๆ จากงานวิจัยพบว่าผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 93.90 ที่พยายามเลิกบุหรี่ด้วยตนเอง แต่ไม่สามารถเลิกได้ และต้องใช้ความพยายามในการเลิกบุหรี่ถึง 4 ครั้ง หรือมากกว่าจึงจะเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ (Hughes & Hatsukami, 2008) ข้อสรุปจากรายงานสมาคมศัลยแพทย์อเมริกันระบุว่าบุหรี่ และยาสูบบุหรี่รูปแบบอื่น ๆ ทำให้ผู้เสพติดเกิดการเสพติด โดยนิโคตินเป็นสารประกอบในยาสูบที่ทำให้เกิดการเสพติด จะส่งผลให้เกิดอาการถอนนิโคตินขึ้นเมื่อหยุดสูบบุหรี่ และมีกลไกทางเภสัชวิทยาและพฤติกรรมที่ทำให้เกิดการเสพติดนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับสารเสพติดอื่น ๆ เช่น เฮโรอีน และโคเคน (USDHHS, 2008)

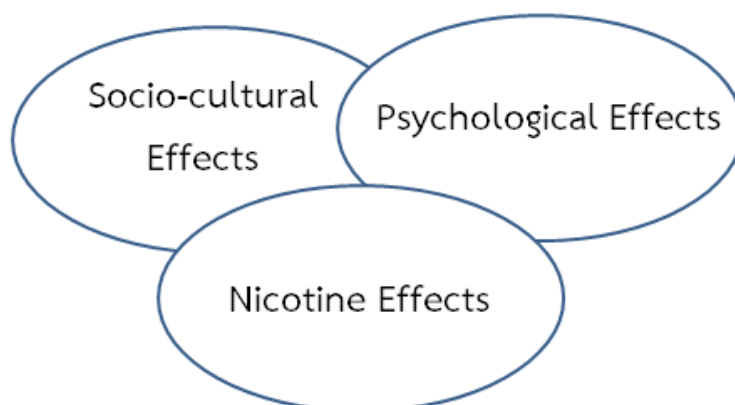
การเสพติดนิโคติน เป็นการใช้นิโคตินแล้วทำให้เกิดอาการตื้อนิโคติน (Nicotine Tolerance) คือ ผู้เสพติดนิโคตินมีความต้องการนิโคตินในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ๆ เพื่อให้ได้ผลต่อร่างกายตามที่ต้องการ โดยผู้เสพติดจะรู้สึกว่าการสูบบุหรี่หรือนิโคตินนั้นลดน้อยลงหากยังใช้ในปริมาณเท่าเดิม (USDHHS, 2008) และเกิดอาการถอนนิโคตินหรือขาดนิโคติน (Nicotine Withdrawal) หลังหยุดหรือลดการใช้นิโคตินลง การเสพติดนิโคตินเกิดได้ทั้งจากการสูบบุหรี่ ชิการ์ ยาเส้น การอมหรือเคี้ยวใบยาสูบหรือการใช้นิโคตินทางยา เช่น แผ่นติดผิวหนัง หมากฝรั่งนิโคติน สมาคมจิตแพทย์อเมริกา ได้จัดภาวะติดนิโคติน และภาวะขาดนิโคตินว่าเป็นความผิดปกติ (American Psychiatric Association, 2000) การติดนิโคตินแปลความหมายได้ 2 แบบ คือ (1) การติดนิโคตินเป็นลักษณะการใช้นิโคตินในปริมาณมากจนกระทั่งเกิดอาการถอนนิโคตินขึ้น และ (2) การติดนิโคตินทำให้ไม่สามารถควบคุมการใช้นิโคตินได้ มีความต้องการนิโคตินในปริมาณมากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงผลเสียที่ตามมา

4.1 การดื้อนิโคติน (Nicotine tolerance)

สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ได้ให้ความหมายของการดื้อนิโคตินใน The Diagnostic and Statistical Mental Disorder, 4th edition ว่าเป็นการที่ผู้เสพนิกโคตินมีความต้องการนิโคตินปริมาณที่เพิ่มมากขึ้น ๆ เพื่อให้ได้ผลตามที่ร่างกายต้องการ โดยผู้เสพจะรู้สึกว่าการสูบบุหรี่ของนิโคตินนั้นลดน้อยลงมาก หากยังใช้ในปริมาณเท่าเดิม (American Psychiatric Association, 2000)

4.2 ปัจจัยการเสพติดนิโคติน

การเสพติดนิโคติน มีปัจจัยหลายด้านที่มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถแบ่งปัจจัยในการเสพติดนิโคตินเป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยจากกลไกฤทธิ์นิโคติน (Nicotine Effects) ปัจจัยทางอารมณ์และจิตใจ (Psychological Effects) และปัจจัยทางพฤติกรรมและสังคม (Socio-cultural Effects) โดยแต่ละคนเป็นผลจากปัจจัยเพียงอย่างเดียว หรือทั้ง 3 ปัจจัยร่วมกันในสัดส่วนมากน้อยแตกต่างกันไป (ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, 2552) ดังภาพที่ 2-1

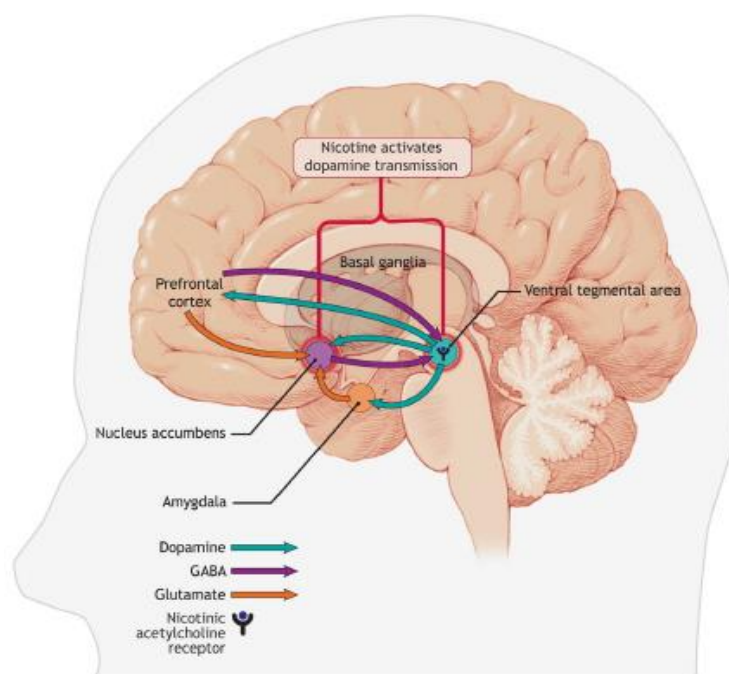


ภาพที่ 2-1 ปัจจัยการเสพติดนิโคติน กลไกฤทธิ์นิโคติน ทางอารมณ์และจิตใจ และปัจจัยทางพฤติกรรมและสังคม

กลไกการเสพติดจากฤทธิ์นิโคติน

บุหรี่ยี่งมวนมีสารนิโคตินประมาณ 10-15 มิลลิกรัม โดยทั่วไปการสูบบุหรี่ 1 มวนผู้สูบจะได้นิโคตินประมาณ 0.8-1.8 มิลลิกรัม เมื่อสูบบุหรี่นิโคตินจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด และเข้าสู่สมองอย่างรวดเร็ว ภายในเวลาประมาณ 7 วินาที และระดับจะสูงสุดประมาณ 10-15 วินาที โดยฤทธิ์ของนิโคตินจะหมดไปในเวลา 2-3 นาที ด้วยเหตุนี้ ผู้สูบบุหรี่จึงต้องสูบบุหรี่อย่างต่อเนื่องเพื่อคงผลของนิโคติน และป้องกันอาการถอนยา ทำให้บุหรี่ยี่งมวนเป็นสารเสพติดที่ติดได้ง่ายแต่เลิกยาก (Highly Addiction Nature)

นิโคตินมีฤทธิ์กระตุ้นให้ต่อมหมวกไตชั้นใน (Adrenal Gland) หลั่งสารอิพิเนพริน (Epinephrine) และนอร์อิพิเนพริน (Norepinephrine) ออกมาซึ่งมีผลทำให้เพิ่มปริมาณกลูโคสในเลือด เพิ่มอัตราการหายใจ การเต้นของหัวใจ และความดันเลือด นอกจากนี้ นิโคตินยังออกฤทธิ์กระตุ้นการทำงานในสมองส่วนที่รับรู้เกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งเรียกว่า Brain Reward Pathway (Le Foll & George, 2007) โดยนิโคตินไปจับกับตัวรับ Nicotinic Acetylcholine Receptor (nAChR) ในส่วน Ventral Tegmental Area (VTA) ซึ่งจะส่งสัญญาณประสาทในรูปสารสื่อประสาทชื่อว่าโดปามีน (Dopamine) ไปยังสมอง Nucleus Accumbens (NAc) และ Prefrontal Cortex (PFC) ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 บริเวณส่วนสมอง ระบบ Brain Reward Pathway เมื่อเสพตตินิโคติน (Le Foll & George, 2007)

อีกทั้งยังพบว่านิโคตินยังยับยั้งการทำงานของเอ็นไซม์ Monoamine Oxidase (MAO) ซึ่งทำหน้าที่ทำลาย Dopamine ส่งผลทำให้ระดับ Dopamine ในสมองเพิ่มมากขึ้น โดยนิโคตินมีผลชีวภาพต่อการเพิ่มการหลั่งสารประสาทต่าง ๆ ที่มีผลต่อร่างกาย ดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 ผลทางชีวภาพของสารสื่อประสาทชนิดต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้นด้วยฤทธิ์ของนิโคติน

สารสื่อประสาท	ผลทางชีวภาพ
Dopamine	ทำให้รู้สึกพึงพอใจ สุขใจ มีสมาธิ กระฉับกระเฉง
Acetylcholine	ทำให้ตื่นตัว ความจำดี สมาธิดีขึ้น
Serotonin	รักษาระดับอารมณ์ ความสุข กระบวนการเมตาโบลิซึม
Norepinephrine	ทำให้ตื่นตัว มีแรงจูงใจ สดชื่นลดความอยากอาหาร
Enkephalin	ทำให้ประสาทอ่อนคลาย สงบ อารมณ์ดี
GABA	ลดความเครียด ความวิตกกังวล
Glutamate	การเรียนรู้ ความจำ

ที่มา: คู่มือเวชปฏิบัติสำหรับการบำบัดโรคเสพติดในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศไทย
ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2559 เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ

ในปัจจุบันหันมาใช้คำว่า Tobacco Dependence (การเสพติดยาสูบ) แทน Nicotine Dependence (การเสพติดนิโคติน) เนื่องจากในบุหรี่ยังมีสารประกอบอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการเสพติด นอกเหนือจากนิโคติน เช่น 1,2,3,4-Tetrahydroisoquinoline (THIQ) และ 1,2,3,4-Tetrahydro- β Carboline (TH β C) สารประกอบเหล่านี้จะยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โมโนเอมีนออกซิเดส (MAO) ซึ่งปกติเอนไซม์นี้มีหน้าที่ทำลายสารสื่อประสาท Dopamine, Serotonin, และ Norepinephrine ดังนั้นเมื่อสูบบุหรี่ นิโคตินจะไปกระตุ้นให้หลั่ง Dopamine ในขณะที่สารประกอบอื่นในบุหรี่ยับยั้งการทำงานของ MAO จึงทำให้มีสาร Dopamine ออกมามากขึ้น ผู้ที่สูบบุหรี่มีปริมาณเอนไซม์ MAO น้อยกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งกลไกคล้ายกับกลไกการเสพติดโคเคน และแอมเฟตามีน (Glover, Glover, & Payne, 2003)

การเสพติดทางอารมณ์และจิตใจ

ผู้สูบบุหรี่บางส่วนอาจเสพติดบุหรี่ยุ เพราะติดใจในผลของนิโคตินซึ่งทำให้รู้สึกผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล คลายเครียด ลดความกระวนกระวาย ทำให้มีสมาธิในการทำงาน มีชีวิตชีวา มีเรี่ยวแรง นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับทัศนคติ ความเชื่อ หรือความรู้สึกดีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาสูบ บุหรี่ (ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, 2551)

ผู้สูบบุหรี่จำนวนมากมีความเชื่อว่าการสูบบุหรี่มีอิทธิพลต่ออารมณ์ โดยเฉพาะช่วยลดอารมณ์ในเชิงลบจากอาการถอนนิโคติน เช่น ความวิตกกังวล ความตึงเครียด อารมณ์โกรธ ความกระวนกระวาย (Lujic, Reuter, & Netter, 2005)

การเสพติดทางพฤติกรรมหรือสังคม

ผู้สูบบุหรี่มักมีพฤติกรรมที่เป็นความเคยชินที่จะต้องหยิบบุหรี่ยาสูบเมื่ออยู่ในสถานการณ์หรือมีสิ่งกระตุ้นที่คุ้นเคย หรือระหว่างทำกิจกรรมประจำวัน เช่น หลังรับประทานอาหาร ระหว่างการดื่มชา กาแฟ สุรา หรือหลังเรียนหนังสือ (Lujic, Reuter, and Netter, 2005)

5. เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดยาโคโคติน

การวินิจฉัยหรือการประเมินระดับการติดยาโคโคตินในผู้สูบบุหรี่ เป็นข้อมูลที่จะช่วยตัดสินใจเลือกวิธีที่จะช่วยให้เลิกบุหรี่ได้ง่ายขึ้น เช่น การใช้ยาหรือการใช้โคโคตินทดแทน ซึ่งประเมินได้หลายรูปแบบ ดังต่อไปนี้

5.1 เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดยาโคโคตินของ DSM-IV-TR

สมาคมจิตแพทย์อเมริกา ได้กำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดยาโคโคตินไว้เช่นเดียวกับหลักเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดยาเสพติดอื่น ๆ โดยเกณฑ์การวินิจฉัยการติดยาโคโคตินที่กำหนดใน DSM-IV ซึ่งเป็นคู่มือที่กำหนดมาตรฐานการแยกประเภทภาวะทางจิต 7 ข้อ ต้องมีอย่างน้อย 3 ข้อในระยะเวลา 12 เดือนจึงจัดว่าติดยาโคโคติน (American Psychiatric Association, 2000) มีลักษณะดังนี้

- 5.1.1 มีอาการติดต่อยาโคโคติน มีความต้องการนิโคตินมากขึ้น เพื่อให้ได้ผลต่อร่างกายตามที่ต้องการ
- 5.1.2 มีอาการถอนนิโคติน ซึ่งก่อให้เกิดอารมณ์เศร้า หดหู่ หรือมีผลเสียต่อการทำหน้าที่ทางสังคม การประกอบอาชีพ หรือการทำกิจกรรมสำคัญต่าง ๆ
- 5.1.3 มีการใช้นิโคตินปริมาณมากขึ้น หรือใช้ในระยะเวลาที่นานกว่าที่ตั้งใจไว้
- 5.1.4 ไม่สามารถลด ควบคุม หรือหยุดการใช้นิโคติน ทั้งที่ต้องการ
- 5.1.5 ต้องเสียเวลามากมายไปกับกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งนิโคติน หรือในการเสพนิโคติน เช่น สูบบุหรี่ต่อเนื่องหลายมวน
- 5.1.6 ต้องลดหรือเลิกการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การงานที่สำคัญ หรือกิจกรรมสันทนาการอื่น เพื่อไปเสพนิโคติน
- 5.1.7 ยังคงใช้สารนิโคตินต่อไป แม้จะทราบดีว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพทางร่างกายหรือจิตใจเกิดขึ้นแล้วจากการใช้นิโคติน หรือปัญหานั้นมีอาการรุนแรงมากขึ้นจากการใช้นิโคติน

5.2 เกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดยาโคโคตินขององค์การอนามัยโลก ICD-10

องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้การติดบุหรี่ (Tobacco Dependence) เป็นโรคเรื้อรังอย่างหนึ่ง มีรหัส ICD-10 ที่ชัดเจนคือ F-17 (World Health Organization, 2013) โดยมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยการติดยาโคโคตินอย่างน้อย 3 ใน 6 ข้อดังนี้

- 5.2.1. รู้สึกอยากสูบบุหรี่อย่างมาก
- 5.2.2 ไม่สามารถควบคุมจำนวนมวนบุหรี่ที่สูบได้

- 5.2.3 มีอาการถอนนิโคตินเมื่อหยุดสูบบุหรี่หรือลดจำนวนการสูบบุหรี่
- 5.2.4 มีภาวะดื้อต่อนิโคติน ต้องเพิ่มจำนวนมวนให้มากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อให้ได้ผลจากนิโคตินเท่าเดิม
- 5.2.5 ใช้เวลามากเกินไปกับการใช้สารนิโคติน ทำให้ละเลยสิ่งที่พอใจ หรือสิ่งที่สนใจอื่น ๆ
- 5.2.6 ยังคงสูบบุหรี่แม้จะมีหลักฐานที่ชัดเจนถึงอันตรายที่ตามมาจากการสูบบุหรี่

5.3 Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence (FTND)

เป็นเครื่องมือมาตรฐานในการประเมินระดับความรุนแรงการติดนิโคติน (Rustin, 2000) โดยหากผู้สูบบุหรี่มีระดับการเสพติดนิโคตินค่อนข้างสูง แสดงว่าหากหยุดสูบบุหรี่แล้ว จะเกิดอาการถอนนิโคตินได้มาก และอาจเป็นอุปสรรคในการเลิกบุหรี่ได้ ดังตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 แบบทดสอบวัดระดับการติดยาโคติน (Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence: FTND)

Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence: FTND

คำถาม	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1. จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน	31 มวน ขึ้นไป	21-30 มวน	11-20 มวน	10 มวนหรือน้อยกว่า
2. หลังตื่นนอนตอนเช้าท่านสูบบุหรี่ มวนแรกเมื่อไร	ภายใน 5 นาที	6-30 นาที	31-60 นาที	มากกว่า 60 นาที
3. ท่านสูบบุหรี่จัดในช่วง 1 ชั่วโมง หลังตื่นนอน	-	-	ใช่	ไม่ใช่
4. บุหรี่มวนไหนที่ท่านไม่ยอมเลิก มากที่สุด	-	-	มวนแรกในตอนเช้า	มวนอื่นๆ
5. ท่านรู้สึกลำบากใจที่ต้องอยู่ในเขตปลอดบุหรี่ เช่น โรงภาพยนตร์ รถเมล์ ร้านอาหาร	-	-	รู้สึกลำบาก	ไม่รู้สึกลำบาก
6. ท่านยังต้องสูบบุหรี่แม้จะเจ็บป่วยนอนพักตลอดในโรงพยาบาล	-	-	ใช่	ไม่ใช่

การแปลผลคะแนน คือ ต่ำกว่า 4 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินน้อย

4-6 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินปานกลาง

7-10 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินมาก

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบประเมิน Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence เนื่องจากได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยทั้งในด้านความเที่ยง และความตรง มีค่าความเชื่อมั่นภายในในระดับที่ยอมรับได้ และในการทดสอบวัดระดับการติดยาโคตินพบว่า ค่าที่ได้ใกล้เคียงกับการวัดทางชีวเคมี (Storr, Reboussin, & Anthony, 2005) นอกจากนี้ยังเป็นแบบประเมินการติดยาโคตินที่นิยมใช้ในการวิจัยทางคลินิก และเป็นที่ยอมรับมากที่สุด (Hatsukami, Stead, and Gupta, 2008)

ตอนที่ 2 อาการถอนนิโคติน และการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคติน

1. อาการถอนนิโคตินต่อการตอบสนองของร่างกาย

เมื่อสูบบุหรี่ สารนิโคตินในบุหรี่จะเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง (Brain Reward Pathway) ไปจับกับตัวรับนิโคติน (Nicotine Acetylcholine Receptor: nAChR) ในส่วน Ventral Tegmental area (VTA) ทำให้เกิดการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine, Serotonin, Norepinephrine, Endorphin, Acetylcholine, และ Enkephalin ทำให้ร่างกายเกิดอารมณ์ ความรู้สึกเชิงบวก มีความสุขใจ สบายใจ อิ่มเอิบใจ มีสมาธิ มีแรงจูงใจในการทำงานหรือวางแผนงานต่าง ๆ ได้มากขึ้น รู้สึกความเครียด ความวิตกกังวล ความกดดันต่าง ๆ ลดลง ตื่นตัวมากขึ้น และยังลดความอยากอาหารได้ ดังนั้นจึงทำให้ผู้สูบบุหรี่เกิดแรงจูงใจในการสูบบุหรี่ต่อไปเรื่อย ๆ เมื่อหยุดสูบบุหรี่ ปริมาณสารสื่อประสาท Dopamine และสารอื่น ๆ ลดลงทำให้อารมณ์แห่งความสุขของผู้สูบบุหรี่หายไป และเกิดอาการถอนนิโคตินขึ้น (Nicotine Withdrawal Symptoms) ซึ่งได้แก่ อาการกระวนกระวาย หงุดหงิด ก้าวร้าว นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ เบื่อหน่าย ซึมเศร้า แผลในปาก ออยากหรือหิวบุหรี่ รู้สึกเบาในศีรษะ ออยากอาหาร ท้องผูก เป็นต้น ดังนั้นอาการถอนนิโคติน จึงหมายถึง กลุ่มอาการไม่สบายหลาย ๆ อาการ ที่เกิดขึ้นหลังจากการหยุดสูบบุหรี่ หรือลดจำนวนการสูบบุหรี่ ซึ่งอาการถอนนิโคตินเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ และหวนกลับมาสูบบุหรี่ (Steptoe & Ussher, 2006)

2. อาการถอนนิโคตินต่อการทำงานของสมองและความจำ

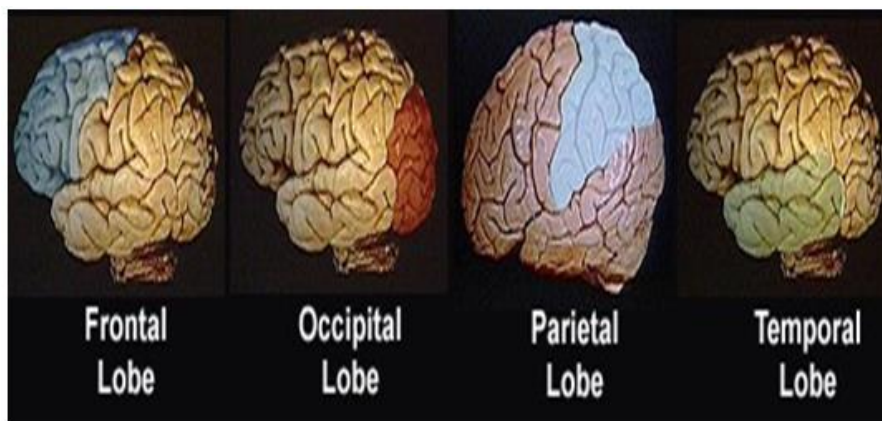
2.1 การทำงานของสมอง

สมองมีหน้าที่ควบคุม สั่งการการเคลื่อนไหว พฤติกรรม และธำรงดุล (homeostasis) ของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต สมดุลของเหลวในร่างกาย และอุณหภูมิ เป็นต้น หน้าที่ของสมองยังเกี่ยวข้องกับการรู้ (Cognition) อารมณ์ และความสามารถอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ สมอง แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 สมองส่วนหน้าผาก (Forebrain) มีขนาดใหญ่ที่สุด มีรอยหยักเป็นจำนวนมาก สามารถแบ่งออกได้อีก ดังนี้

ออลแฟกทอรีบัลล์ (Olfactory Bulb) อยู่ด้านหน้าสุด ทำหน้าที่ในการดมกลิ่น ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมออลแฟกทอรีบัลล์จะไม่เจริญ แต่จะดมกลิ่นได้ดีโดยอาศัยเยื่อในโพรงจมูก

ซีรีบรัม (Cerebrum) มีขนาดใหญ่ที่สุด มีรอยหยักเป็นจำนวนมาก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ความสามารถต่าง ๆ เป็นศูนย์การทำงานของกล้ามเนื้อ การพูด การมองเห็น การดมกลิ่น การชิมรส แบ่งเป็นสองซีก แต่ละซีกเรียกว่า Cerebral Hemisphere และแต่ละซีกจะแบ่งได้เป็น 4 กลีบ ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 แสดงส่วนของสมองในกลีบสมองส่วนต่าง ๆ ได้แก่ สมองกลีบหน้า สมองกลีบท้ายทอย สมองกลีบข้าง และ สมองกลีบขมับ (Purves, 2010)

สมองกลีบหน้า (Frontal Lobe) ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ การตัดสินใจ วางแผน สติปัญญา บุคลิก ความรู้สึก และการเคลื่อนไหว

สมองกลีบขมับ (Temporal Lobe) ทำหน้าที่ควบคุมการได้ยิน การดมกลิ่น ความจำ การตีความหมาย และภาษา

สมองกลีบท้ายทอย (Occipital Lobe) ทำหน้าที่ควบคุมการมองเห็น การรับรู้ภาพ

สมองกลีบข้าง (Parietal Lobe) ทำหน้าที่ควบคุมความรู้สึก การสัมผัส การพูด การรับรส

ทาลามัส (Thalamus) ทำหน้าที่ถ่ายทอดกระแสประสาทเพื่อส่งไปจุดต่าง ๆ ในสมอง การรับรู้ และตอบสนองความรู้สึกเจ็บปวด ทำให้มีการสั่งการแสดงออกพฤติกรรมด้านความเจ็บปวด

ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของระบบประสาทอัตโนมัติ และสร้างฮอร์โมนเพื่อควบคุมการผลิตฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองซึ่งจะทำการควบคุมสมดุลของปริมาณน้ำและสารละลายในเลือด และยังเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย อารมณ์ ความรู้สึก วงจรการตื่นและการหลับ การหิว การอิม และความรู้สึกทางเพศ

ส่วนที่ 2 สมองส่วนกลาง (Midbrain)

เป็นสมองที่ต่อจากสมองส่วนหน้า เป็นสถานีรับส่งประสาท ระหว่างสมองส่วนหน้ากับส่วนท้าย และส่วนหน้ากับนัยน์ตาทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของลูกตา และม่านตา

ส่วนที่ 3 สมองส่วนท้าย (Hindbrain) ประกอบด้วย

พอนส์ (Pons) อยู่ด้านหน้าของซีรีเบลลัม ติดกับสมองส่วนกลาง ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานบางอย่างของร่างกาย เช่น การเคี้ยวอาหาร การหลั่งน้ำลาย การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า การหายใจ การฟัง

เมดัลลา (Medulla) เป็นสมองส่วนท้ายสุด ต่อกับไขสันหลัง เป็นทางผ่านของกระแสประสาทระหว่างสมองกับไขสันหลัง เป็นศูนย์กลางการควบคุมการทำงานเหนืออำนาจจิตใจ เช่น ไอ จาม สะอึกหายใจ การเต้นของหัวใจ เป็นต้น

ซีรีเบลลัม (Cerebellum) อยู่ใต้ซีรีบรัม ควบคุมระบบกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กัน และควบคุมการทรงตัวของร่างกาย

2.2 สารสื่อประสาท (Neurotransmitter)

เซลล์สมอง หรือเซลล์ประสาท (Neuron) เป็นเซลล์ที่อยู่บนผิวของสมอง เป็นเซลล์ที่แตกต่างจากเซลล์ทั่วไป ทำหน้าที่ส่งข้อมูลในรูปแบบของสัญญาณไฟฟ้าที่เรียกว่า ศักยะงาน (Action Potential) การติดต่อระหว่างนิวรอน (Neuron) โดยการหลั่งของสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่รวมเรียกว่า สารสื่อประสาท (Neurotransmitter) ข้ามบริเวณระหว่างนิวรอน 2 ตัวที่จุดต่อสัญญาณที่เรียกว่า ไซแนปส์ (Synapse) ไปยังปลายประสาทเดนไดรท์ (Dendrite) ซึ่งอยู่อีกฟากหนึ่งของช่องว่าง ณ จุดไซแนปส์นั้น

สารสื่อประสาท มีมากกว่า 50 ชนิด ที่สำคัญ ๆ และเกี่ยวข้องการเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ และความรู้สึก ได้แก่

เซโรโทนิน (Serotonin) เป็นสารสื่อประสาทที่ผลิตจากเซลล์บนก้านสมอง ทำหน้าที่ในการควบคุมระบบของสมองเกี่ยวกับอารมณ์ ความสุข ความเจ็บปวด การรับรู้ การอิม ความหิว ความอยากอาหาร การนอนหลับ และเมตาบอลิซึมของร่างกาย

นอร์อะดรีนาลิน หรือ นอร์อิพิเนพริน (Noradrenaline- Norepinephrine) เป็นสารสื่อประสาทบนก้านสมอง มีบทบาทในการควบคุมการรู้สึกตัว อุดมภูมิของร่างกาย กระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติก อารมณ์ การตอบสนองต่อความเครียด และกระตุ้นอะมิกดาลา และฮิปโปแคมปัส ให้เกิดกระบวนการจำ และการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

เอนดอร์ฟิน (Endorphin) เป็นสารสื่อประสาทที่ผลิตจากต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) และต่อมไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่ระงับการเจ็บปวด ลดความเครียด ความวิตกกังวล เกิดการผ่อนคลาย อารมณ์เป็นสุข

อะเซทิลโคลีน (Acetylcholine) เป็นสารสื่อประสาทที่ถูกหลั่งจากปลายประสาทโดยมีโคลีน (Choline) จากตับเป็นสารตั้งต้นในการสังเคราะห์ ทำหน้าที่กระตุ้นกระบวนการเรียนรู้ ความสนใจ สมาธิ การตัดสินใจ การตื่น การนอน

โดปามีน (Dopamine) เป็นสารสื่อประสาทที่หลั่งมาจากไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่กระตุ้นให้เกิดความตื่นตัว กระฉับกระเฉง มีสมาธิ การจดจ่อต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีอารมณ์พึงพอใจ ความปิติยินดี ความรักใคร่ชอบพอ เกิดความสุข รางวัล และแรงจูงใจ เรียกว่า Reward

Circuit หากร่างกายมีสารโดปามีนน้อยเกินไป ทำให้รู้สึกหงุดหงิด โมโห เชื่องซึม ไม่มีสมาธิจดจ่อ หรือสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder- ADHD)

เอนเคฟาลิน (Enkephalin) เป็นสารสื่อประสาทที่ผลิตจากต่อมทาลามัส (Thalamus Gland) และต่อมไฮโปทาลามัส (Hypothalamus Gland) ทำหน้าที่ระงับการเจ็บปวด ประสาท ผ่อนคลาย สงบ อารมณ์ดี

2.3 ความจำ (Memory)

ความจำ คือ ความสามารถของสมองที่จะเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้และระลึกได้ในโอกาส ต่อมาในทางสรีรวิทยาความทรงจำเป็นผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการส่งต่อ สัญญาณประสาทจากเซลล์หนึ่งไปสู่อีกเซลล์หนึ่งซึ่งเคยทำมาแล้ว การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะนำไปสู่ การสร้างวิถีประสาทใหม่เพื่อพัฒนาสัญญาณการส่งต่อ

ชนิดของความจำ แบ่งได้เป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. ความจำระดับการสัมผัส (Sensory Memory) เป็นลำดับแรกของความจำ ในลำดับนี้ เป็นข้อมูลในระดับของการสัมผัสจากสิ่งแวดล้อมจะถูกเก็บไว้ในระยะเวลาสั้น ๆ โดยมากแล้วมักจะ ไม่นานเกินครึ่งวินาทีสำหรับการมองเห็น และ 3 - 4 วินาที สำหรับการได้ยิน มนุษย์เราจะเลือกรับ ข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงจากความจำระดับนี้ เพื่อนำไปเก็บในความจำระยะสั้นต่อไป

2. ความจำระยะสั้น (Short - Term Memory) บางที่จะเรียกความจำระดับนี้ว่าเป็น ความจำที่กำลังทำงานอยู่ (Working Memory) คือ ข้อมูลที่มนุษย์กำลังตระหนักหรือคิดถึง อยู่ ความจำระยะสั้นจะอยู่เพียงระยะเวลา 20 - 30 วินาที ส่วนใหญ่แล้วมักจะถูกลืมอย่างรวดเร็ว การให้ความใส่ใจกับความจำระยะสั้นจะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนข้อมูลไปเก็บไว้ในระบบความจำ ระยะยาว

3. ความจำระยะยาว (Long - Term Memory) คือ ข้อมูลที่ถูกเก็บอย่างต่อเนื่อง ใน แนวคิดแบบจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ เรียกความจำนี้ว่า ระดับก่อนสำนึก (Preconscious) และจิตใต้สำนึก (Unconscious) ข้อมูลในความจำระดับนี้ ส่วนใหญ่อยู่นอกเหนือการรับรู้ของมนุษย์ แต่ สามารถเรียกเข้ามาใช้ในความจำที่กำลังทำงานอยู่ (Working Memory) ข้อมูลบางส่วนอาจเรียก ออกมาใช้ได้โดยง่ายแต่บางส่วนอาจนำออกมาใช้ได้ไม่่ง่ายนัก

ในบางโอกาส อาจรู้สึกเหมือนกับลืมเนื้อหาแต่ความเป็นจริงก็คือ มนุษย์ไม่สามารถที่จะระลึกขึ้นมาได้หรือดึงความจำออกมาใช้งานได้ และไม่ได้เก็บความจำตั้งแต่แรกก็ได้ ดังนั้น จึงมี กระบวนการในการพัฒนาความจำอยู่ 3 กระบวนการ คือ

1. การเปลี่ยนรหัสข้อมูล (Encoding) เป็นกระบวนการแปลงข้อมูลที่ได้รับให้เป็นรูปแบบ ที่ใช้งานได้และเก็บไว้ในสมองส่วนความจำ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Storage) เป็นกระบวนการเก็บสะสมความรู้ ข้อมูลที่ถูกเปลี่ยนจำนวนมากไว้ในสมองนอกเหนือการรับรู้ ยกเว้น เวลาที่ต้องการที่จะเรียกใช้

3. การกู้คืนหรือเรียกใช้ (Retrieval) เป็นกระบวนการนำความจำที่ถูกเก็บไว้มาใช้ในระดับจิตสำนึก (Conscious Awareness) หรือความจำที่กำลังทำงานอยู่ (Working Memory) (วรกร วีระกุล, 2554)

กลไกการเกิดความจำ

1. การเกิดความทรงจำชนิดชั่วคราว เกิดจากสัญญาณประสาทวิ่งวนไปรอบเมมโมรี แทรค (Memory Trace)

2. การเกิดความจำระยะสั้น

2.1 มีการกระตุ้นเส้นประสาทสนับสนุน (Facilitator Neuron) ในเวลาเดียวกันกับประสาทรับสัมผัส (Sensory Neuron) ถูกกระตุ้นทำให้มีการหลั่งสารสื่อซีโรโตนินออกมาที่เส้นประสาทสนับสนุน (Facilitator Synapse) บนปลายของช่องว่างเซลล์ประสาท (Presynaptic Terminal) แล้วทำให้ซีโรโตนิน (Serotonin) ไปจับกับตัวรับในผนังรับความรู้สึก (Sensory Membrane) กระตุ้นอดีนีนเลตไซเคลสในเยื่อเซลล์ทำให้มีการสร้าง cAMP ภายในปลายของช่องว่างเซลล์ประสาทรับความรู้สึก (Senooory Presynaptic Terminal)

2.2 cAMP กระตุ้นในโปรตีนไคเนสเกิดฟอสฟอรีเลชันของโปรตีนที่อยู่ในช่องโปตัสเซียมของเซนซอรีเทอร์มินัล จะขัดขวาง K⁺ conductance เป็นนาที่หรือสัปดาห์

2.3 การขาด K⁺ conductance ทำให้เกิดศักย์ทำงานอยู่นานในจุดก่อนประสาน

2.4 การเกิดศักย์การทำงานอยู่นานจะกระตุ้นระยะยาวต่อแคลเซียมพอร์ (Calcium Pore) ยอมให้แคลเซียมไอออนจำนวนมากเข้าเซลล์ สารสื่อถูกปล่อยออกมาช่วยในการส่งต่อสัญญาณเพิ่มขึ้น

3. การเกิดความจำระยะยาว

3.1 การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของจุดประสาน เช่น มีตำแหน่งปลายของช่องว่างเซลล์ประสาท (Presynaptic Site) เพิ่มขึ้น

3.2 การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี เช่นมีการเพิ่มขึ้นของโปรตีนและ RNA ในเซลล์ประสาท มีการปรับปรุงโครงสร้างจุดประสาน เพิ่มพื้นที่ปล่อยสารสื่อ เพิ่มจำนวนตัวรับ (Receptor) เป็นต้น (สุขพัชรา ชิมเจริญ, 2554)

ผลอาการถอนนิโคตินต่อความจำ

อาการถอนนิโคติน (Nicotine Withdrawal Symptoms) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นภายใน 2-3 ชั่วโมง หลังจากหยุดสูบบุหรี่มวนสุดท้าย ซึ่งได้แก่ ความรู้สึกเซื่องซึม อาการไม่สุขสบาย อาการวิตกกังวล ความเครียด กระวนกระวาย หงุดหงิด นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ เบื่อหน่าย ซึมเศร้า

แผลในปาก และอาการบุหรี เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณสารสื่อประสาท ได้แก่ Dopamine และ Acetylcholine ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่มีบทบาทสำคัญต่อความใส่ใจ สมาธิ การจดจำ การเรียนรู้ และความจำ ในสมองส่วน Frontal Lobe และ Temporal Lobe ลดจำนวนลง (Blokland, 2005, pp. 285-300; Poe, Walsh, & Bjorness, 2010, pp. 1-19) อีกทั้งอาการอาการบุหรี ยังเป็นเป็น ปัจจัยรบกวนจิตใจที่สำคัญ ทำให้สมาธิ และการจดจำใส่ใจต่อสิ่งเร้าลดลง ส่งผลให้กระบวนการจำ ด้านสมรรถนะการรู้คิด (Cognitive Performance) ในขั้นตอนการนำเข้าสู่ข้อมูล (Encoding) และ ขั้นตอนการคืนความจำ (Retrieval) ของกระบวนการความจำลดลง (Heishman, 2006) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่พบความสัมพันธ์ระหว่างความเครียด และความวิตกกังวลกับอาการอาการบุหรีว่า ความเครียด และความวิตกกังวลที่เพิ่มขึ้น ทำให้อาการอาการบุหรีมีความรุนแรงมากขึ้น (Croply, Ussher, & Charitou, 2007)

2.4 การประเมินระดับความจำ

การประเมินความจำ มีรูปแบบการประเมินหลายวิธี ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะและความเหมาะสม แต่วิธีที่นิยมคือการใช้แบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (The Wechsler Intelligence Scale- Revised – III) (Kaplan, Saccuzzo, & Dennis, 2009) พัฒนาจากเดวิด เวคสเลอร์ (David Wechsler) นักจิตวิทยาประจำโรงพยาบาลเบลเลวู (Bellevue) ในนิวยอร์ก (New York) โดยได้เริ่มต้นการพัฒนาเครื่องมือวัดเชาว์ปัญญาในปี ค.ศ. 1932 เพื่อใช้วัดคนไข้ที่มีพื้นฐานแตกต่างหลากหลาย เครื่องมือที่ เวคสเลอร์ (Wechsler) สร้างขึ้นได้รับอิทธิพลมาจากแบบวัดของบินด์ (The Binet Scales) และแบบวัดอาบีแอลฟาและอาบีเบต้า (The Army Alpha and Army Beta Tests) โดยเรียกแบบวัดฉบับแรกว่าแบบวัดเชาว์ปัญญาของ เวคสเลอร์และเบลเลวู (The Wechsler – Bellevue Intelligence) เผยแพร่ในปี ค.ศ. 1939 เพื่อวัดเชาว์ปัญญาสำหรับผู้ใหญ่ โดยมีข้อคำถามที่วัดความสามารถทางภาษา (Verbal Scales) และความสามารถทางการปฏิบัติ (Performance Scale) พร้อมทั้งคิดสูตรการคำนวณเชาว์ปัญญาแบบใหม่แทนสูตรเดิมที่เป็นการวัดระดับเชาว์ปัญญาโดยใช้อายุสมอง (Mental Age) ทหารด้วยอายุตามปฏิทินหรืออายุจริง (Chronological Age) เปลี่ยนให้เป็นสูตรที่มีความสัมพันธ์กับอายุแบบใหม่ (A New Age – Relative Formula) ซึ่งนำคะแนนที่วัดได้ (Attained or Actual Score) ทหารด้วยคะแนนเฉลี่ยที่คาดหวังสำหรับอายุของบุคคลนั้น (Expected Mean Score for Age) (Wechsler, 1980)

แบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (The Wechsler Intelligence Scale- Revised – III) มีค่าความเที่ยงด้วยวิธีแบ่งครึ่ง (Split – Half Reliabilities) มีค่าความเที่ยงเฉลี่ยในทุกระดับอายุ โดยด้านภาษามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .97 ด้านการปฏิบัติมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 และคะแนนรวมเชาว์ปัญญา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .98 สำหรับการหาค่า

ความเที่ยงแบบคงที่ด้วยการทดสอบซ้ำจากผู้รับการทดสอบจำนวน 394 คน ใช้ระยะเวลาห่างกัน 34.6 วัน มีค่าความเที่ยง ดังนี้ ด้านภาษามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 ด้านการปฏิบัติมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .91 และคะแนนรวมเชาวน์ปัญญา มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .96 เมื่อหาค่าความเที่ยงเชาวน์ปัญญาที่จำแนกเป็น 4 มิติ แต่ละมิติจะได้ค่าความเที่ยงใกล้เคียงกับ .90 เมื่อคำนวณหาค่าความคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard Error of Measurement) มีค่าเท่ากับ 2–2.5 ของคะแนนรวมเชาวน์ปัญญา

สำหรับค่าความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – Related Validity) ด้วยการหาค่าสหสัมพันธ์กับแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการอื่นๆ เช่น คะแนนรวมเชาวน์ปัญญา (Full Scale) ของ WAIS – III มีความสัมพันธ์สูงกับคะแนนรวม (Global Score) ของแบบวัด WAIS – R โดยมีค่าเท่ากับ .93 มีสัมพันธ์กับแบบวัด WISC – III มีค่าเท่ากับ .88 มีความสัมพันธ์กับแบบวัดโปรแกรมเชิฟเมริซีสมาตรฐาน (The Standard Progressive Matrices) มีค่าเท่ากับ .64 มีความสัมพันธ์กับแบบวัดสแตนฟอร์ด-บิเนต: ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 4 (The Wechsler Individual Achievement Test) จากแบบวัดย่อย 8 ฉบับ มีค่ามาตรฐานเท่ากับ .70 นอกจากนี้แบบวัดเชาวน์ปัญญา WAIS – III หาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยมีความสอดคล้องสูงกับทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของทฤษฎีแคทเทล-ฮอร์น (Cattell – Horn Theory) ซึ่งเกี่ยวข้องกับเชาวน์ปัญญาฟลูอิด และคริสตัลไลซ์ (Fluid and Crystallized Intelligence) (Kaplan, Saccuzzo, & Dennis, 2009)

แบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (The Wechsler Intelligence Scale- Revised- III) ที่พัฒนาขึ้นจากเวคสเลอร์ (Wechsler) สามารถใช้ในการวินิจฉัยอาการผิดปกติทางสมองได้จากแบบวัดความสามารถด้านภาษา (Verbal Ability: V) ความสามารถด้านการกระทำ ปฏิบัติ (Performance Ability: P) โรคการเปลี่ยนแปลงของระบบทางสมอง อาการผิดปกติทางจิต การมีความผิดปกติทางอารมณ์ และการผิดปกติด้านความจำ สำหรับการทดสอบความผิดปกติด้านความจำนั้น นิยมใช้ในส่วน of แบบทดสอบย่อย (Sub-Test) ด้านช่วงตัวเลข (Digit Span) และด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol) ซึ่งมีความเหมาะสมในการวัดสมรรถนะความจำระยะสั้น (Wechsler, 1980) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ด้านช่วงตัวเลข (Digit Span) เป็นแบบทดสอบความจำระยะสั้น โดยให้การจำด้านช่วงตัวเลข โดยเป็นการวัดในสองส่วน คือ การขยายตัวเลขไปข้างหน้า (Digit Forward) และการขยายตัวเลขย้อนกลับ (Digit Backward)

การทดสอบการขยายตัวเลขไปข้างหน้า (Digits Forward) ทำโดยผู้ดำเนินการทดสอบอ่านชุดของตัวเลขตัวเลขหนึ่งวินาที แล้วให้ผู้ทดลองพูดตามชุดของตัวเลขที่ผู้ทดสอบอ่าน โดยชุดตัวเลขมีทั้งหมด 7 ชุด แต่ละชุดจะมีตัวเลขย่อยอีก 2 ชุด ดังนี้

ชุดตัวเลขที่ 1 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 3 ตัว ได้แก่ 5 - 8 - 2 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 3 ตัว ได้แก่ 6 - 9 - 5

ชุดตัวเลขที่ 2 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 4 ตัว ได้แก่ 6 - 4 - 3 - 9 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 4 ตัว ได้แก่ 7 - 2 - 8 - 6

ชุดตัวเลขที่ 3 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 5 ตัว ได้แก่ 4 - 2 - 7 - 3 - 1 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 5 ตัว ได้แก่ 7 - 5 - 8 - 3 - 6

ชุดตัวเลขที่ 4 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 6 ตัว ได้แก่ 6 - 1 - 9 - 4 - 7 - 3 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 6 ตัว ได้แก่ 3 - 9 - 2 - 4 - 8 - 7

ชุดตัวเลขที่ 5 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 7 ตัว ได้แก่ 5 - 9 - 1 - 7 - 4 - 2 - 8 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 7 ตัว ได้แก่ 4 - 1 - 7 - 9 - 3 - 8 - 6

ชุดตัวเลขที่ 6 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 8 ตัว ได้แก่ 5 - 8 - 1 - 9 - 2 - 6 - 4 - 7 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 8 ตัว ได้แก่ 3 - 8 - 2 - 9 - 5 - 1 - 7 - 4

ชุดตัวเลขที่ 7 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 9 ตัว ได้แก่ 2 - 7 - 5 - 8 - 6 - 2 - 5 - 8 - 4 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 9 ตัว ได้แก่ 7 - 1 - 3 - 9 - 4 - 2 - 5 - 2 - 8

ถ้ากลุ่มตัวอย่างตอบชุดคำถามถูกทั้ง 2 ชุดตัวเลขย่อย ผู้ดำเนินการทดสอบจะเปลี่ยนชุดคำถามใหม่ที่เพิ่มจำนวนตัวเลขอีกหนึ่งตัวเลขตามชุดตัวเลขถัดไป แต่ถ้าตอบคำถามในชุดที่ผู้ดำเนินการทดสอบอ่านชุดของตัวเลขอยู่ไม่ได้ ผู้ดำเนินการทดสอบจะอ่านชุดตัวเลขเดิมอีกครั้ง แต่ถ้ากลุ่มตัวอย่างยังไม่สามารถตอบได้อีก จะหยุดการทดสอบทันที แล้วให้คะแนนการทดสอบตามชุดตัวเลขที่ทดสอบก่อนหน้าชุดที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถตอบได้

การทดสอบการขยายตัวเลขแบบย้อนกลับ (Digit Backward) มีลักษณะเหมือนกับการทดสอบการขยายตัวเลขไปข้างหน้า (Digits Forward) แต่เป็นพูดทวนซ้ำ ให้เรียงลำดับตัวเลขท้ายสุดที่ได้ยินขึ้นมาก่อน ตัวอย่างเช่น “6-1-3-4-2-8-5” ต้องตอบว่า “5-8-2-4-3-1-6” จำนวนตัวเลขสูงสุดมีจำนวน 8 ตัวเลข โดยชุดตัวเลขมีทั้งหมด 7 ชุด แต่ละชุดจะมีตัวเลขย่อยอีก 2 ชุด ดังนี้

ชุดตัวเลขที่ 1 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 2 ตัว ได้แก่ 2 - 4 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 2 ตัว ได้แก่ 5 - 8

ชุดตัวเลขที่ 2 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 3 ตัว ได้แก่ 6 - 2 - 9 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 3 ตัว ได้แก่ 4 - 1 - 5

ชุดตัวเลขที่ 3 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 4 ตัว ได้แก่ 3 - 2 - 7 - 9 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 4 ตัว ได้แก่ 4 - 9 - 6 - 8

ชุดตัวเลขที่ 4 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 5 ตัว ได้แก่ 1 - 5 - 2 - 8 - 6 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 5 ตัว ได้แก่ 6 - 1 - 8 - 4 - 3

ชุดตัวเลขที่ 5 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 6 ตัว ได้แก่ 5 - 3 - 9 - 4 - 1 - 8 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 6 ตัว ได้แก่ 7 - 2 - 4 - 8 - 5 - 6

ชุดตัวเลขที่ 6 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 7 ตัว ได้แก่ 8 - 1 - 2 - 9 - 3 - 6 - 5 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 7 ตัว ได้แก่ 4 - 7 - 3 - 9 - 1 - 2 - 8

ชุดตัวเลขที่ 7 ประกอบด้วยชุดตัวเลขย่อย 2 ชุด ในชุดตัวเลขย่อยที่ 1 มีตัวเลข 8 ตัว ได้แก่ 9 - 4 - 3 - 7 - 6 - 2 - 5 - 8 ในชุดตัวเลขย่อยที่ 2 มีตัวเลข 8 ตัว ได้แก่ 7 - 2 - 8 - 1 - 9 - 6 - 5 - 3

ลักษณะการทดสอบจึงเป็นการจำตัวเลขที่ได้ยิน โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบทางวาจาทันที โดยคะแนนแต่ละชุดตัวเลข จะได้คะแนนชุดละ 2 คะแนน คะแนนเต็มแบบวัดความจำด้านช่วงตัวเลขที่จำได้ (Digit Span) เท่ากับ 28 คะแนน

2) ด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test) เป็นการทดสอบที่ให้กลุ่มตัวอย่างวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลขให้มีความถูกต้อง แบบทดสอบเป็นการระบุรูปแบบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และตัวเลขที่กำหนด 0 - 9 ตำแหน่ง ซึ่งมีทั้งหมด 100 ช่อง โดยในช่องที่ 1 - 10 ผู้ดำเนินการทดสอบต้องให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบโดยไม่มีกรจับเวลา หลังจากนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างวาดภาพสัญลักษณ์ตามจำนวนตัวเลขที่จัดเรียงไว้อย่างสุ่ม ในช่องที่ 11- 100 รวมทั้งหมด 90 ช่อง ซึ่งต้องดำเนินการให้เสร็จภายในเวลา 2 นาที โดยการให้คะแนนจะให้ตามจำนวนช่องที่ทดสอบถูกต้อง ช่องละ 1 คะแนน คะแนนเต็มแบบวัดความจำด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test) เท่ากับ 90 คะแนน ดังภาพที่ 2-4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	⊥	⊐	└	└	○	^	×	=

ภาพที่ 2-4 แบบวัดความจำด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test)

3. เกณฑ์ในการวินิจฉัยอาการถอนนิโคตินของ DSM-IV

สมาคมจิตแพทย์อเมริกันได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยอาการถอนนิโคติน (American Psychiatric Association, 2000) ซึ่งประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.1 มีการใช้นิโคตินทุกวันติดต่อกันอย่างน้อยหลายสัปดาห์
- 3.2 หลังจากหยุดการใช้ หรือลดจำนวนการใช้นิโคตินลง เกิดอาการถอนนิโคตินอย่างน้อย 4 อาการภายใน 24 ชั่วโมง
 - 3.2.1 มีอารมณ์เศร้า
 - 3.2.2 นอนไม่หลับ
 - 3.2.3 หงุดหงิด กระวนกระวาย
 - 3.2.4 วิตกกังวล
 - 3.2.5 ขาดสมาธิ
 - 3.2.6 กระสับกระส่าย อยู่ไม่สุข
 - 3.2.7 หัวใจเต้นช้าลง
 - 3.2.8 ความอยากอาหารเพิ่มมากขึ้น หรือน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น
- 3.3 อาการที่เกิดขึ้นในข้อ 3.2 ทำให้เกิดอาการไม่สบายทางคลินิกที่สำคัญ หรือเกิดผลเสียทางสังคม หน้าที่การงาน และการประกอบอาชีพอย่างชัดเจน
- 3.4 อาการที่เกิดในข้อ 3.2 ไม่เกิดจากภาวะความผิดปกติทางร่างกายอย่างอื่น และไม่ได้เกิดจากความผิดปกติทางจิตใจจากสาเหตุอื่น ๆ

4. ปัจจัยที่มีผลต่ออาการถอนนิโคติน

จากการทบทวนงานวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออาการถอนนิโคติน ประกอบด้วย

4.1 เพศ จากงานวิจัยพบว่า เพศหญิงมีอาการถอนนิโคตินในช่วงที่หยุดสูบบุหรี่หรือรุนแรงมากกว่าเพศชาย โดยพบว่ารอบประจำเดือนของเพศหญิงมีผลต่ออาการถอนนิโคติน โดยในช่วงตกไข่หรือในช่วงก่อนมีประจำเดือน มักจะทำให้เกิดความรู้สึกในเชิงลบ เช่น วิตกกังวล รู้สึกเศร้า หงุดหงิดง่าย และไม่มีสมาธิ เช่นเดียวกับอาการถอนนิโคตินที่เกิดขึ้น เมื่อหยุดสูบบุหรี่ ดังนั้นผู้ที่หยุดสูบบุหรี่ในช่วงไข่ตก อาจทำให้เกิดอาการนิโคตินได้มากกว่าปกติ นอกจากนี้ยังมีอิทธิพลทางจิตวิทยา เช่น กลัวน้ำหนักตัวเพิ่ม ภาวะเลี้ยงดูบุตร ความเครียด (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.2 อายุ เนื่องจากอายุที่แตกต่างกันจะมีแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ที่ต่างกัน ซึ่งอาจส่งผลต่อความอดทนต่ออาการถอนนิโคตินที่เกิดขึ้น โดยพบว่าช่วงอายุ 31-35 ปี เป็นช่วงที่เลิกบุหรี่ยากที่สุด เพราะติดมากขึ้น และมักอ้างเรื่องความเครียดจากหน้าที่การงานและภาวะเศรษฐกิจ ส่วนใหญ่

จะเลิกได้ในกลุ่มอายุ 41 ปีขึ้นไป เพราะการทำงานและเศรษฐกิจเริ่มเข้าที่ สุขภาพเริ่มเสื่อมลง ทำให้เกิดความกังวลเรื่องโรคภัยไข้เจ็บ (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.3 อาชีพ ลักษณะงาน บางอาชีพต้องอยู่กับกลุ่มคนสูบบุหรี่ เช่น ไกด์ หรือที่ทำงานที่มีคนสูบบุหรี่มาก ทำให้เกิดอาการอยากบุหรี่ได้มากกว่าอาชีพอื่น ๆ เนื่องจากอาการถอนนิโคตินนั้น นอกจากจะมีสาเหตุจากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของนิโคตินแล้ว ยังพบว่าการวางเงื่อนไขพฤติกรรมการเรียนรู้ มีผลต่ออาการอยากบุหรี่และอาการถอนนิโคติน (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.4 ระดับการติดนิโคติน และจำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน เนื่องจากระดับการติดนิโคตินต่างกันจะมีความรุนแรงของอาการถอนนิโคตินแตกต่างกัน (USDHHS, 2008) หากผู้สูบบุหรี่มีระดับการเสพติดนิโคตินค่อนข้างสูง หากหยุดสูบบุหรี่แล้วจะมีโอกาสเกิดอาการถอนนิโคตินได้มาก (ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, 2556) รวมทั้งจำนวนมวนที่สูบต่อวันแสดงถึงระดับการติดนิโคติน ผู้ที่สูบบุหรี่มากหรือมีระดับการติดนิโคตินมากจะมีอาการถอนนิโคตินรุนแรงมากกว่า (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.5 จำนวนวันที่เคยเลิกสูบบุหรี่ได้ เนื่องจากระยะเวลาที่เคยเลิกสูบบุหรี่แสดงถึงระดับการติดสารนิโคติน และความตั้งใจที่จะเลิก ผู้ที่เคยเลิกบุหรี่ได้ระยะเวลานานกว่าแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการจัดการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอาการถอนนิโคตินได้ดีกว่า จึงอดทนต่ออาการที่เกิดขึ้นได้มากกว่า (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.6 กาแฟ คนที่ดื่มกาแฟจัดมักเลิกสูบบุหรี่ยาก เพราะเมื่อหยุดสูบบุหรี่ร่างกายจะดูดซึมคาเฟอีนมากขึ้นเกือบสองเท่า ซึ่งจะทำให้มีอาการกระสับกระส่าย กระวนกระวาย และหงุดหงิดได้ อาการเหล่านี้เหมือนกับอาการถอนนิโคติน (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

4.7 มีเพื่อน ผู้ร่วมงาน คนในบ้านสูบบุหรี่ จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอาการอยากบุหรี่และอาการถอนนิโคติน โดยจากงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล มีอาการถอนนิโคตินเพียงเล็กน้อย แต่เมื่อภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้วพบว่ามีอาการถอนนิโคตินมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมจากบุคคลรอบข้างที่สูบบุหรี่ (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

5. การประเมินอาการถอนนิโคติน

อาการถอนนิโคติน สามารถประเมินโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นการประเมินโดยตัวผู้สูบบุหรี่เอง และอาจประเมินจากแบบวัดทางกายภาพและพฤติกรรม เครื่องมือที่มักนำมาใช้ในการประเมินอาการถอนนิโคติน ได้แก่

5.1 The Shiffman-Javik Withdrawal Scale

The Shiffman-Javik Withdrawal Scale: SJWS เป็นเครื่องมือแรกๆ ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินอาการถอนนิโคติน สร้างขึ้นโดยใช้วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ดังนั้นแต่ละข้อคำถามจึงถูกจัดกลุ่มให้มีความสัมพันธ์กัน ทำให้เครื่องมือมีความเที่ยง แต่ละองค์ประกอบของเครื่องมือค่อนข้างกว้างทำให้การจัดกลุ่มนั้นรวมเกือบทุกข้อเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ SJWS ถูกสร้างขึ้นมาก่อนที่จะให้คำจำกัดความของอาการถอนนิโคตินอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงมีคำถามบางข้อในเครื่องมือ ที่ไม่ได้อยู่ในคำจำกัดความของอาการถอนนิโคติน SJWS เป็นแบบวัดประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ 1 คือ Very Definitely จนถึง Very Definitely Not ประกอบด้วย 25 ข้อ แบ่งเป็น 5 องค์ประกอบ คือ อาการอยากบุหรี่, ความรู้สึกไม่สบายทางด้านจิตใจ, อาการทางกาย, การกระตุ้นประสาท/ระงับประสาท และความอยากอาหาร

ค่าความเที่ยง องค์ประกอบด้านอาการอยากบุหรี่ หาค่าความเที่ยงภายในได้ในระดับสูง ($r = .90$) ส่วนค่าความเที่ยงภายในและค่าความเที่ยงโดยวิธีสอบซ้ำขององค์ประกอบในด้านอื่น ๆ ไม่ได้รายงานไว้ รวมทั้งค่าความเที่ยงภายในของคะแนนรวมของอาการถอนนิโคตินด้วย

ค่าความตรง องค์ประกอบด้านอาการอยากบุหรี่ มีความตรงและมีความไวต่อการได้รับนิโคตินทดแทน แต่องค์ประกอบด้านอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ได้รับนิโคตินทดแทน กับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก

5.2 The Smoker Complaint Scale

The Smoker Complaint Scale: SCS เป็นเครื่องมือที่สองที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินอาการถอนนิโคติน สร้างขึ้นจากประสบการณ์ในความพยายามเลิกบุหรี่ที่ผ่านมาของผู้รับบริการเลิกบุหรี่ในคลินิก (Patten & Martin, 1996) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือแบบวัดอาการทางพฤติกรรม จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นแบบประมาณค่า 7 ระดับ ตั้งแต่ Very Definitely Not จนถึง 7 คือ Very Definitely ประกอบด้วย อาการโกรธง่าย รู้สึกไม่เป็นมิตร วิตกกังวล รู้สึกเศร้า รู้สึกขัดข้องใจ กระสับกระส่าย น่ารำคาญ สับสน นอนหลับยาก ไม่มีสมาธิ อารมณ์แปรปรวน กังวลเกี่ยวกับน้ำหนักตัว อยากสูบบุหรี่ คิดถึงบุหรี่ มีอารมณ์ปลุกเร้าให้สูบบุหรี่ ตกใจกลัว หิวบ่อย รู้สึกเซื่องซาลง และมีอาการวิงเวียนศีรษะ และส่วนที่สอง คือแบบวัดอาการทางกาย 10 ข้อ ให้เลือกตอบว่ามี หรือไม่มี (Hughes, 2007)

ค่าความตรง จากงานวิจัยพบว่าเครื่องมือมีความไวต่ออาการถอนนิโคติน แม้ว่า SCS จะถูกนำมาใช้ในหลายงานวิจัยแต่ไม่ได้มีการวิเคราะห์เพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบคุณสมบัติในการวัดของเครื่องมืออีก

5.3 The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale

The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale: MNWS (Hughes & Hatsukami, 2008) เป็นเครื่องมือที่มีการใช้กันอย่างกว้างขวาง สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม และมีการพัฒนารูปแบบของเครื่องมือโดยประยุกต์ตามเกณฑ์วินิจฉัยอาการถอนนิโคตินจาก DSM-IV โดยฉบับปรับปรุงล่าสุด ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นการประเมินด้วยตนเอง โดยประเมินอาการถอนนิโคติน 9 อาการ ได้แก่ รู้สึกโกรธ-ฉุนเฉียวง่าย รู้สึกวิตกกังวล รู้สึกเศร้า ออยากสูบบุหรี่ ไม่มีสมาธิ หิวบ่อย-กินจุขึ้น-น้ำหนักเพิ่มขึ้น นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย-หงุดหงิด และขาดความอดทน โดยเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการเลย จนถึง 4 หมายถึง มีอาการมาก ส่วนที่ 2 เป็นแบบสังเกตซึ่งวัดโดยผู้อยู่ใกล้ชิดกับกลุ่มตัวอย่าง (ปกติเป็นสามี-ภรรยา หรือผู้ร่วมงาน) ประกอบด้วย 4 อาการ ได้แก่ รู้สึกโกรธ-ฉุนเฉียวง่าย รู้สึกวิตกกังวล รู้สึกเศร้า และหงุดหงิด โดยเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับ 0 จนถึง 4 เช่นเดียวกับแบบประเมินตนเอง ซึ่งปัจจุบัน The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS) ของ Hughes and Hatsukami (2008) ได้ปรับปรุง ให้มีการประเมินด้วยตนเอง จำนวน 9 อาการ ที่มีหลักฐานยืนยันชัดเจน โดยเป็นแบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ

ค่าความเที่ยง ค่าความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (Test-Retest Reliability) ของแต่ละข้อคำถามอยู่ในช่วง .52 - .80 ค่าโดยรวม = .71 และจากงานวิจัยพบว่ามีค่า Cronbach's Alpha ตั้งแต่ .80 - .85 (Etter & Hughes, 2006)

5.4 The Wisconsin Smoking Withdrawal Scale

The Wisconsin Smoking Withdrawal Scale: WSWS (Welsh et al., 1999) เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) จากข้อคำถามซึ่งออกแบบตามเกณฑ์มาตรฐานของ DSM-IV เครื่องมือประกอบด้วย 28 ข้อคำถามจาก 7 องค์ประกอบ ได้แก่ โกรธง่าย วิตกกังวล ไม่มีสมาธิ ออยากบุหรี่ หิวบ่อย รู้สึกเศร้า และนอนไม่หลับ เป็นแบบวัดประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 หมายถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 4 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค่าความเที่ยง แต่ละองค์ประกอบมีค่า Coefficient alpha ตั้งแต่ .75 - .93 ค่า Coefficient Alpha โดยรวม = .91

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจอาการถอนนิโคติน ซึ่งเป็นกลุ่มอาการไม่สบายหลาย ๆ อาการ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำหลักการประเมินกลุ่มอาการไม่สบาย มาเป็นแนวทางในการเลือกเครื่องมือวิจัย โดยมีมาตรวัดเหมือนกันในแต่ละอาการ มีความสอดคล้องกับบริบททางคลินิก มีความง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน โดยผู้วิจัยเลือกประเมินในมิติด้านความรุนแรงซึ่งเป็นมิติที่มีความสำคัญที่สุดเป็นแนวทางในการประเมิน และงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale (MNWS) เพราะมีคุณสมบัติทางการวัดของเครื่องมือไม่แตกต่างจากเครื่องมือ

อื่น ๆ และมีคำถามสั้นกะทัดรัด อีกทั้งตรงกับเกณฑ์การวินิจฉัยอาการถอนนิโคตินของ DSM-IV และเป็นเครื่องมือที่นิยมมากที่สุด (Etter & Hughes, 2006)

6. การบำบัดรักษาอาการถอนนิโคติน

เป็นที่ทราบกันดีว่า โรคเสพยาสูบ (Tobacco Dependence) เกิดจากการเสพติดสารนิโคติน (Nicotine Dependence) ซึ่งเป็นสารประกอบสำคัญในบุหรี่ยาสูบ หรือผลิตภัณฑ์ยาสูบ ซึ่งผลทางเภสัชวิทยาของนิโคตินที่มีต่อสมอง จะทำให้ผู้สูบบุหรี่หลังสารเคมีต่าง ๆ ทำให้ผู้สูบบุหรี่เกิดความสุข ความพอใจ และหากหยุดสูบบุหรี่ก็จะเกิดอาการถอนนิโคติน โดยหากไม่สามารถควบคุมหรือจัดการกับอาการถอนนิโคตินได้ ผู้หยุดสูบบุหรี่ก็จะกลับไปเสพซ้ำ (Relapse) ทำให้ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ

องค์การอนามัยโลกและสำนักงานแพทย์ใหญ่ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ประกาศให้โรคเสพยาสูบ เป็นโรคเรื้อรังอย่างหนึ่งที่เป็น ๆ หาย ๆ (Remitting & Relapsing) โดยมีรหัสโรค (International Statistical Classification of Disease and Related Health Problem, 10th Revision (ICD-10) F-17 เหมือนกับโรคทางกายอื่น ๆ เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้อาจต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง และเป็นระบบ พร้อมทั้งมีการประเมินผลและติดตามอาการเป็นระยะ ๆ เฉกเช่นเดียวกับโรคอื่น ๆ

โดยทั่วไปแล้วผู้ที่หยุดสูบบุหรี่มักคาดหวังว่าหลังจากหยุดสูบบุหรี่สุขภาพของจะดีขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม ผู้หยุดสูบบุหรี่มักพบว่า สุขภาพของเขาอาจแย่ลง เช่น ติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ มีอาการไอ เจ็บคอ มีเสมหะ และแผลในปาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากความเครียด และความวิตกกังวล จากอาการถอนนิโคติน ทำให้สารอิมมูโนโกลบูลิน เอ (Immunoglobulin A: IgA) ซึ่งเป็นสารยับยั้งแบคทีเรียที่มีอยู่ในน้ำลายของมนุษย์ลดลง จึงทำให้ติดเชื้อได้ง่ายในช่วงที่หยุดสูบบุหรี่ใหม่ ๆ

ในส่วนการดูแลรักษาอาการถอนนิโคตินจากยาสูบ แบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ การดูแลรักษาโดยการให้ยา (Pharmacological Therapy) และการดูแลรักษาโดยไม่ให้ยา (Non-Pharmacological Treatment) (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559)

6.1 การบำบัดรักษาอาการถอนนิโคตินโดยการให้ยา (Pharmacological Therapy)

การดูแลรักษาด้วยยา มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน บรรเทา และระงับอาการถอนนิโคตินที่เกิดขึ้น ช่วยให้ผู้หยุดสูบบุหรี่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลง และไม่หวนกลับไปสูบบุหรี่ (ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, 2552) โดยแบ่งยาเป็น 2 ประเภท ดังนี้

6.1.1 ยาที่มีส่วนผสมนิโคตินทดแทน (Nicotine Replacement Therapy-NRT) เป็นการให้นิโคตินในรูปแบบอื่นที่ไม่ใช่บุหรี่ สารนิโคตินทดแทนจะถูกดูดซึมเข้ากระแสเลือด ทำให้ระดับนิโคตินในเลือดมีระดับใกล้เคียงกับการสูบบุหรี่ แต่ไม่ได้รับควันบุหรี่ สารพิษ หรือสารก่อมะเร็ง

ที่พบในควันบุหรี่ทำให้บรรเทาอาการถอนนิโคติน โดยในปัจจุบันมีนิโคตินทดแทนอยู่ 6 รูปแบบ และสามารถแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ตามคุณสมบัติทางเภสัชจลศาสตร์ ได้แก่

6.1.1.1 กลุ่มออกฤทธิ์ยาว (Sustained-release) ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ได้นานประมาณ 16-24 ชั่วโมง มีข้อดีคือเริ่มออกฤทธิ์ช้า ทำให้บรรเทาอาการอยากบุหรี่แบบเฉียบพลันได้ไม่ดีนัก ได้แก่ แบบแผ่นแปะ (Nicotine Patch)

6.1.1.2 กลุ่มออกฤทธิ์เร็ว (Rapid-action) ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ได้เร็วในเวลาไม่กี่นาทีเท่านั้น เนื่องจากยาถูกดูดซึมผ่านทางหลอดเลือดฝอยที่เยื่อช่องปากหรือโพรงจมูกโดยตรง ซึ่งมีหลอดเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก ดังนั้นจึงจึงลดอาการถอนนิโคตินแบบเฉียบพลัน (Breakthrough Craving) ได้ดี แต่ข้อดีคือมีเวลาในการออกฤทธิ์สั้นเพียงไม่กี่ชั่วโมง ทำให้ต้องใช้บ่อยในแต่ละวัน ได้แก่ แบบหมากฝรั่ง (Nicotine Chewing Gum) แบบสเปรย์พ่นจมูก (Nicotine Nasal Spray) แบบสูดทางปาก (Nicotine Oral Inhaler) แบบเม็ดอม (Nicotine Lozenge) และแบบอมใต้ลิ้น (Nicotine Sublingual Tablet)

- หมากฝรั่งนิโคติน (Nicotine Chewing Gum)

ขนาดยา: ใช้เคี้ยว 1-2 ชิ้นเวลามีอาการอยากบุหรี่ (ทุก 1-2 ชั่วโมง)

: ผู้ที่สูบวันละ 10-24 มวน ใช้ขนาด 2 มก. ไม่เกินวันละ 30 ชิ้น

: ผู้ที่สูบวันละ 25 มวนขึ้นไป ใช้ขนาด 4 มก. ไม่เกินวันละ 15 ชิ้น

วิธีใช้: ควรหยุดสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาดเมื่อเริ่มใช้ยา โดยต้องงดรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีฤทธิ์เป็นกรด เช่น กาแฟ น้ำส้ม น้ำอัดลม อาหารรสเปรี้ยว อย่างน้อย 15 นาที ก่อนใช้ยา เนื่องจากจะลดการดูดซึมยา การเคี้ยวยาให้เคี้ยวช้า ๆ จนได้รสเผ็ดซ่า แล้วอมหมากฝรั่งไว้ที่กระพุ้งแก้ม และเหวี่ยงจนกระทั่งรสซ่าหายไปจึงนำมาเคี้ยวใหม่ สลับกันไปเช่นนี้ (Chew & Park Technique) โดยใช้เวลาประมาณ 20-60 นาทีต่อเม็ด

อาการไม่พึงประสงค์ : อาจมีอาการปวดกราม สะอึก ท้องอืด ปวดท้อง

วิธีแก้ไขอาการไม่พึงประสงค์: เคี้ยวยาให้ถูกต้อง ไม่เคี้ยวเร็วจนเกินไป หลีกเลี่ยงการกลืนน้ำลายระหว่างเคี้ยวยา

ข้อควรระวังและข้อห้ามใช้

1. ห้ามใช้ในผู้ป่วยแพ้นิโคติน ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางทันตกรรม ผู้ป่วยที่มีปัญหา Peptic Ulcer
2. ระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วย Hyperthyroidism ผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 1

6.1.2 ยาที่ไม่มีส่วนผสมของนิโคติน (Non-Nicotine Therapy) ยากลุ่มนี้ไม่มีส่วนผสมนิโคติน แต่ก็สามารถใช้รักษาอาการถอนนิโคตินได้ โดยจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ต้องการหยุดสูบบุหรี่

บุหรี่ยุติความกังวล หงุดหงิด การอยากบุหรี่ยุติ และผ่านพ้นอาการถอนนิโคตินไปได้ ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่

6.1.2.1 Bupropion HCL Sustained-release เป็นยาต้านเศร้าในกลุ่ม Norepinephrine Dopamine Reuptake Inhibitors เมื่อเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางจะมีผลทำให้ระดับของ Norepinephrine และ Dopamine เพิ่มขึ้น ซึ่ง Dopamine เป็นสารสื่อประสาทที่เพิ่มมากขึ้นในบริเวณ Brain Reward Pathway เมื่อได้รับการกระตุ้นจากนิโคติน ดังนั้น Bupropion จึงช่วยบรรเทาอาการถอนนิโคตินได้

6.1.2.2 Varenicline เป็นยาที่มีฤทธิ์เป็นทั้ง Partial Agonist และ Antagonist ต่อ Alpha-4 beta-2 Nicotine Acetylcholine Receptors โดยฤทธิ์ในการเป็น Partial Agonist นั้นพบว่าเมื่อยาจับกับ receptors แล้วจะกระตุ้นให้สาร Dopamine ออกมาได้ แทนสารนิโคตินในระหว่างที่พยายามเลิกบุหรี่ยุติ ส่วนฤทธิ์ในการเป็น Antagonist นั้นพบว่า Varenicline จะไปแย่งที่นิโคตินในการจับกับ Receptors ทำให้ผลที่ได้รับจากนิโคตินในช่วงที่สูบบุหรี่ยุติหายไป ดังนั้น Varenicline จึงมีผลในการขัดขวางการออกฤทธิ์ของนิโคติน และมีผลลดเซซเมื่อเกิดอาการถอนนิโคติน (Le Foll and Geoege, 2007)

6.1.2.3 Nortriptyline เป็นยาต้านอาการเศร้า มีฤทธิ์ยับยั้งการเก็บกลับของสารสื่อประสาท Norepinephrine และ Serotonin ที่ปลายประสาท จึงช่วยบรรเทาอาการถอนนิโคตินได้ (ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์, 2552)

โดยการบำบัดรักษาโดยใช้ยาทั้ง 2 แบบ มีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-3 ประสิทธิภาพของวิธีการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคตินโดยใช้ยาชนิดต่าง ๆ

การรักษา	Odd Ratio (95% CI)	อัตราการเลิกบุหรี่ยุติ (95% CI)
การใช้นิโคตินทดแทน		
- แบบหมากฝรั่ง	1.5 (1.3-1.8)	23.7 (20.6-26.7)
- แบบแผ่นแปะ	1.9 (1.7-2.2)	17.7 (16.0-19.5)
- แบบสเปรย์พ่นจมูก	2.7 (1.8-4.1)	22.8 (16.4-29.2)
- แบบสูดทางปาก	2.5 (1.7-3.6)	22.8 (16.4-29.2)
การใช้ยาบรูโพรไพออน	2.1 (1.5-3.0)	30.5 (23.2-37.8)

6.2 การบำบัดรักษาอาการถอนนิโคตินโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological Treatment)

การดูแลรักษาผู้หยุดสูบบุหรี่โดยไม่ใช้ยา มีหลายวิธี แต่ละวิธีมีประสิทธิภาพในการเสริม เพื่อให้การบำบัดด้วยวิธีการใช้นั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น บางวิธีอาจใช้ได้ตามลำพังโดยไม่ต้องใช้ ควบคู่กับการใช้ยาก็ได้ โดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็นแนวทางได้ 3 แบบ (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการ ควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559) ได้แก่

6.2.1 การให้คำปรึกษาเพื่อเลิกบุหรี่ (Counseling)

การให้คำปรึกษามีด้วยกันหลายรูปแบบ ได้แก่ การให้คำแนะนำแบบสั้นๆ (Brief Advice) การให้คำปรึกษาแบบตัวต่อตัว (Individual Counseling) การให้คำปรึกษาเป็นกลุ่ม (Group Counseling) และการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (Proactive & Reactive Telephone Counseling) โดยเลือกการให้คำปรึกษาที่เหมาะสม

6.2.2 การใช้พฤติกรรมบำบัด (Behavioral Therapy) คือการให้ผู้เลิกสูบบุหรี่ได้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้หลักการหลีกเลี่ยงตัวกระตุ้น และสิ่งเร้า การเสริมแรงจิตใจทั้งจาก ภายนอกและภายในตนเอง

6.2.3 การบำบัดรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น แพทย์แผนไทย แพทย์ทางเลือก การนวด การกดจุด การนวดกดจุด การฝังเข็ม สมุนไพร กิจกรรมบำบัด สมาธิบำบัด น้ำมันหอมระเหย เป็นต้น

ตอนที่ 3 น้ำมันหอมระเหยกับการผ่อนคลายความเครียดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของความเครียด ในชีวิตประจำวันคนเราต้องเผชิญกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอาการรบกวนของความเครียดมากมาย เช่น การปวดศีรษะ ปวดเมื่อยตึงกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ปวดหลัง วิตกกังวล เป็นประสบการณ์พื้นฐานของมนุษย์ที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน ความเครียดแม้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับ การพัฒนาการของมนุษย์ แต่ความเครียดที่มากเกินไปก็จะมี ผลกระทบต่อสุขภาพเช่นกันทั้งร่างกาย จิตใจและพฤติกรรมทำให้เกิดความเจ็บป่วยได้ (Sorensen & Luckmann, 1979)

นักวิชาการให้ความหมายของความเครียดไว้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับแนวคิดและพื้นฐาน ความรู้ของแต่ละบุคคล โดยมีรายละเอียดดังนี้

Holmes and Rahe (1967 อ้างถึงใน จำลอง ดิษยวนิช และพริ้มเพรา ดิษยวนิช, 2545) กล่าวไว้ว่า ความเครียดเป็นเหตุการณ์ หรือการเปลี่ยนแปลงในชีวิตที่กระตุ้นให้คนเราต้องมีการปรับตัวโดยไม่คำนึงว่าเหตุการณ์นั้นจะเป็นสิ่งที่ปรารถนาหรือไม่

Miller et al. (1993) กล่าวว่า ความเครียดเป็นความตึงเครียดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ต่อ แรงกดดันภายในหรือภายนอก ที่มีผลทำให้ระบบต่าง ๆ ในร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแรงกดดัน เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญอยู่กับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและพยายามหาวิธีการจัดการกับ แรงกดดันของตนเอง

Lazarus and Folkman (1984) กล่าวว่า ความเครียด เป็นผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อม ซึ่งบุคคลเป็นผู้ที่ประเมินด้วยปัญญา (Cognitive Appraisal) ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเกินความสามารถของตนเองที่จะจัดการได้ หรือเป็นอันตรายต่อความมั่นคงในชีวิต

กรมสุขภาพจิต (2542) กล่าวว่า ความเครียดเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย จิตใจ ความคิด และพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก ซึ่งอาจเป็นตัวบุคคล ความรู้สึกนึกคิด สถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อม โดยบุคคลจะรับรู้ว่าเป็นภาวะที่ถูกกดดัน คุกคามหรือบีบคั้น ถ้าบุคคลนั้นสามารถปรับตัวและมีความพึงพอใจ จะทำให้เกิดการตื่นตัว เกิดพลังในการจัดการสิ่งต่าง ๆ และยังเป็นการเสริมความแข็งแกร่งของร่างกาย และจิตใจ แต่ถ้าไม่มีความพึงพอใจ และไม่สามารถปรับตัวได้ จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความเครียด ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินชีวิตในสังคมได้

ทฤษฎีความเครียดของเซลเย (Selye, 1976) ได้กล่าวไว้ว่า ความเครียดเป็นกลุ่มอาการที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย จิตใจ ความคิดและพฤติกรรมของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าทั้งภายในและภายนอก ทำให้บุคคลรู้สึกว่าเป็นภาวะที่ถูกกดดัน คุกคาม หรือบีบคั้น ซึ่งทำให้สมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลงไป หรือร่างกายได้รับการคุกคามจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา ชีวเคมีของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆปฏิกิริยาตอบสนองที่เกิดขึ้นนี้เรียกว่า กลุ่มอาการปรับตัว (General Adaptation Syndrome; GAS) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. ระยะเตือน (Alarm Reaction Stage) เป็นระยะที่ร่างกายถูกกระตุ้นให้มีความตื่นตัวและพร้อมในการสร้างกลไกต่อต้านความเครียด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย โดยที่สมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) จะหลั่งสารออกมากกระตุ้นต่อมไร้ท่อและระบบประสาทอัตโนมัติให้หลั่งฮอร์โมนอีพิเนฟริน (Epinephrine) และฮอร์โมนนอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine) เข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางด้านร่างกาย และพฤติกรรม เช่น ปวดศีรษะ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น เหงื่อออก หัวใจเต้นเร็ว มือเท้าเย็น ท้องผูก ท้องผูก นอนไม่หลับ อ่อนเพลีย เป็นต้น กลไกระยะนี้จะใช้เวลาไม่นาน ร่างกายจะมีการปรับตัวเข้าสู่สภาวะสมดุล

2. ระยะต่อต้าน (Stage of Resistance) เป็นระยะที่ร่างกายมีการปรับตัวอย่างเต็มที่เพื่อกลับสู่สภาวะสมดุล ผลที่ตามมาคืออาการจะบรรเทาหรือหายไป ซึ่งกรณีที่ภาวะเครียดไม่รุนแรงมากก็จะมีอาการปรับตัวกลับสู่สภาวะสมดุล แต่ถ้ายังได้รับสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเครียดอยู่ ร่างกายจะสูญเสียการปรับตัว และเข้าสู่ระยะที่ 3 ต่อไป

3. ระยะหมดกำลัง (Stage of Exhaustion) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการปรับตัว โดยร่างกายไม่สามารถปรับตัวได้ เนื่องจากความเครียดที่รุนแรงและนานเกินไป ภาวะไม่สมดุลยังคงอยู่ในร่างกาย ไม่สามารถคืนสู่สภาวะปกติได้ จึงเหนื่อยล้าและหมดกำลัง เนื่องพลังในการปรับตัวมีจำกัด

อาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเตือน จะกลับมาอีกถ้าไม่ได้รับการช่วยเหลือหรือประคับประคอง กลไกในการปรับตัวจะล้มเหลว ทำให้เกิดโรคและรุนแรงถึงเสียชีวิตได้

โดยสรุปแล้ว ความเครียดคือ ภาวะที่ร่างกาย และจิตใจถูกกดดันจากสิ่งเร้าต่าง ๆ ทั้งจากภายใน และภายนอกร่างกาย ทำให้ร่างกายตอบสนองเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรม

2. ประเภทและการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด

2.1 ประเภทของความเครียด

ความเครียดมีสาเหตุจากภายใน และภายนอกตัวบุคคล Miller and Keane จำแนกประเภทของความเครียดไว้ดังนี้

2.1.1 ความเครียดทางร่างกาย (Physical Stress) แบ่งตามปฏิกิริยาตอบสนองได้แก่

ความเครียดชนิดเฉียบพลัน (Emergency Stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นทันทีทันใด เช่น การได้รับบาดเจ็บ การตกอยู่ในภาวะคับขัน หรือความกลัว

ความเครียดชนิดต่อเนื่อง (Continuous Stress) เป็นความเครียดจากสิ่งคุกคามในชีวิตที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายในวัยต่าง ๆ หรือการเปลี่ยนแปลงร่างกายในบางโอกาส เช่น การเจ็บป่วยเรื้อรัง การตั้งครรรภ์ เป็นต้น

2.1.2 ความเครียดด้านจิตใจ (Psychological Stress) เป็นการตอบสนองของร่างกายอย่างเฉียบพลัน เมื่อคิดว่าจะมีอันตรายเกิดขึ้น ทำให้เกิดความเครียดของกล้ามเนื้อ ไหลเวียนเลือด และการหลั่งฮอร์โมนต่าง ๆ

Dubrin (1990) ได้แบ่งความเครียดเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ความเครียดที่ดี (Positive Stress) ซึ่งเรียกว่า Eustress ได้แก่ ความเครียดที่ทำให้เกิดความสุข สาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดเช่นนี้เป็นสิ่งที่ดีงาม และสร้างความสุขให้แก่ผู้ได้รับ การแต่งงาน หรือผลสำเร็จในหน้าที่การงาน การเรียน

2. ความเครียดที่ไม่ดี (Negative Stress) ซึ่งเรียกว่า Distress ได้แก่ ความเครียดที่ทำให้เกิดความทุกข์เมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นก็รู้ทันทีว่าเป็นสิ่งที่ไม่ดี เช่น การหย่าร้าง การเจ็บป่วย ญาติเสียชีวิต

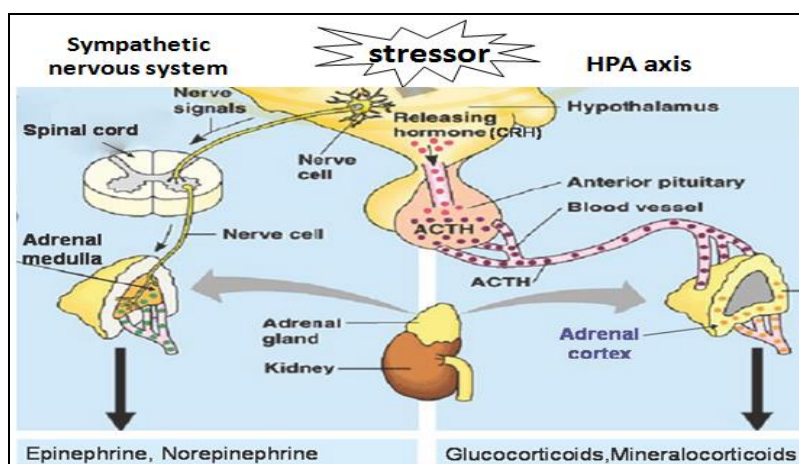
ความเครียดมีเหตุปัจจัยที่แตกต่างกัน และความเครียดที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคลจะมีไม่เท่ากัน แม้ว่าจะมีสาเหตุมาจากสิ่งเดียวกัน ความรุนแรงของความเครียดแต่ละบุคคลขึ้นอยู่กับ การรับรู้และความสามารถในการปรับตัว รวมทั้งวิธีการจัดการความเครียดของแต่ละบุคคล ซึ่งกรมสุขภาพจิต (2542) ได้แบ่งระดับความเครียดออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1. ความเครียดระดับต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ เป็นระดับที่บุคคลอาจรู้สึกพึงพอใจกับการดำเนินชีวิตที่เป็นอยู่ โดยมีแรงกดดัน หรือแรงจูงใจในการดำเนินชีวิตที่น้อยกว่าบุคคลอื่น
2. ความเครียดระดับเกณฑ์ปกติ เป็นระดับที่บุคคลสามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน สามารถหายได้เองในระยะเวลาอันสั้น และสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. ความเครียดระดับสูงกว่าปกติเล็กน้อย เป็นระดับที่บุคคลมีความไม่สบายใจอันอาจเกิดจากปัญหาในการดำเนินชีวิตประจำวัน หรือมีปัญหาอุปสรรค หรือข้อขัดแย้งที่อาจจะไม่ได้รับการคลี่คลายหรือแก้ไข ซึ่งถือว่าเป็นความเครียดที่พบได้ในชีวิตประจำวัน ขณะเดียวกันความเครียดที่เกิดขึ้นในระดับนี้อาจรู้สึกได้จากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรมบ้างเล็กน้อย แต่ไม่ชัดเจน และยังสามารถทนรับได้
4. ความเครียดระดับสูงกว่าปกติปานกลาง เป็นระดับที่บุคคลเริ่มมีความตึงเครียดในระดับค่อนข้างสูง และได้รับความเดือดร้อนเป็นอย่างมากจากปัญหาทางอารมณ์ที่เกิดจากปัญหาความขัดแย้ง และวิกฤติการณ์ในชีวิต โดยอาจสังเกตได้จากอาการแสดงออกถึงการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย อารมณ์ ความคิด พฤติกรรม การดำเนินชีวิต และสิ่งที่แสดงออกจะเป็นสัญญาณเตือนขั้นต้นว่า บุคคลนั้นกำลังเผชิญกับภาวะวิกฤต และความขัดแย้งซึ่งบุคคลจัดการ หรือแก้ไขด้วยความยากลำบาก ความเครียดระดับนี้มีผลกระทบต่อการทำงาน และการดำเนินชีวิต
5. ความเครียดระดับสูงกว่าเกณฑ์ปกติมาก เป็นระดับที่บุคคลกำลังตกอยู่ในภาวะที่ตึงเครียด หรือกำลังเผชิญกับวิกฤติการณ์ในชีวิตอย่างรุนแรง เกิดความเบื่อหน่าย ท้อแท้ หหมดแรง และควบคุมตัวเองไม่ได้ หากปล่อยให้ความเครียดในระดับนี้ยังคงอยู่โดยไม่ได้ดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสม และถูกวิธี อาจนำไปสู่ความเจ็บป่วยทางจิตที่รุนแรง ซึ่งส่งผลเสียต่อตนเอง และบุคคลที่ใกล้ชิดต่อไปได้

2.2 การตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด

เมื่อร่างกายเกิดภาวะเครียด (Stressor) ร่างกายจะตอบสนอง เริ่มจากคอร์ติโคโทรปินริลีสซิ่ง ฮอร์โมน (Corticotrophin Releasing Hormone: CRH) จะถูกหลั่งออกมาจากสมองส่วนไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) ไปกระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้า (Anterior Pituitary Gland) ให้หลั่งฮอร์โมนอะดรีโนคอร์ติโคโทรปิน (Adrenocorticotrophin Hormone: ACTH) เพื่อกระตุ้นให้ต่อมหมวกไตส่วนนอกสังเคราะห์ฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ และฮอร์โมนมิเนอราโลคอร์ติคอยด์ (Glucocorticoids and Mineralo Cotricoids) หรือเรียกว่าฮอร์โมนคอร์ติซอล ซึ่งฮอร์โมนกลูโคคอร์ติคอยด์ จะส่งเสริมการใช้พลังงาน กระตุ้นการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้มีการเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด ส่วนฮอร์โมนมิเนอราโลคอร์ติคอยด์ ทำหน้าที่เพิ่มการดูดกลับของโซเดียม ทำให้ความดันโลหิตเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ความเครียดยังส่งผลกระทบต่อระบบประสาทอัตโนมัติ โดยระบบ

ประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic) จะส่งกระแสประสาทไปกระตุ้นให้ต่อมหมวกไตส่วนอะดรีนัล เมดูลลา (Adrenal Medulla) หลั่งฮอร์โมนอีพิเนฟริน (Epinephrine) และฮอร์โมนนอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine) มีผลทำให้กล้ามเนื้อเกิดความตึงตัวมากขึ้น ผนังหลอดเลือดมีการหดตัว ทำให้เพิ่มแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลาย ความเร็วของจังหวะการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น การบีบตัวของหัวใจแรงขึ้น และทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หายใจถี่ (จำลอง ดิษยวินิช และ พร็ิมเพรา ดิษยวินิช, 2545) ดังภาพที่ 2-5



ภาพที่ 2-5 แสดงกลไกการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด (Kaplan, 1992)

เมื่อเกิดความเครียดจะส่งผลให้ร่างกายอยู่ในภาวะเตรียมพร้อมสำหรับการต่อสู้หรือถอยหนี (Fight or Flight Response) ผ่านการตอบสนองของร่างกาย 2 ระบบคือ 1) ระบบตอบสนองทางระบบประสาทซึ่งมีผลในระยะสั้น และ 2) การตอบสนองทางระบบต่อมไร้ท่อ ทำให้เกิดการตอบสนองด้านจิตใจและอารมณ์ เกิดเป็นความรู้สึกเบื่อหน่าย ขาดสมาธิตัดสินใจไม่ได้ ความจำเลอะเลือน ลืมง่ายกังวลใจ ซึมเศร้า มองตัวเองในแง่ลบ และความคิดอาจบิดเบือนไปคิดในทางร้ายส่วนด้านพฤติกรรม บางรายพยายามหลีกเลี่ยง หนีสังคม ดื่มเหล้า สูบบุหรี่หรือติดยาเสพติด นอกจากนี้ความเครียดทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับ ก้าวร้าว ย้ำคิดย้ำทำ และหมดความสนใจทางเพศ เป็นต้น

บุคคลจะแสดงออกถึงอาการของความเครียดเมื่อปฏิกริยาตอบสนองเข้าไปถึงขอบเขตอันตรายของการปลุกเร้าทางสรีรวิทยา ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรง และระยะเวลาของความเครียดตามทฤษฎีของ Selye (1976)

3. การประเมินความเครียด

ความเครียดเป็นภาวะกดดัน เมื่อบุคคลรู้สึกเครียดจะมีปฏิกริยาตอบสนองต่อความเครียดในด้านสรีรวิทยา อารมณ์ พฤติกรรมและความคิด จึงสามารถประเมินได้จากวิธีการต่าง ๆ ที่ทำให้

ทราบว่าบุคคลนั้นเกิดความเครียดหรือไม่ จากจากทบทวนเอกสารพบว่าสามารถประเมินความเครียดได้เป็น 3 กลุ่ม คือการประเมินความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การสังเกต และแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา (Physiological Change)

การวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็นวิธีการประเมินความเครียดโดยวัดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เช่น อุณหภูมิ อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต และความตึงของกล้ามเนื้อ การวัดด้วยวิธีนี้ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญและเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ได้แก่ อุณหภูมิสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นกว่าระดับปกติ

3.2 การสังเกต (Observation)

การประเมินความเครียดโดยการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก เป็นการประเมินเมื่อบุคคลกำลังเกิดความเครียด ได้แก่ สังเกตจากอาการนอนไม่หลับ ขาดสมาธิ ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และเบื่ออาหาร หรือสังเกตท่าทาง เช่น การถอนหายใจ น้ำเสียงห้วน หรือสีหน้าบึ้งตึง เป็นต้น

3.3 การประเมินด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire)

เป็นการประเมินโดยให้ผู้ตอบประเมินตนเอง (Self Report) ได้แก่

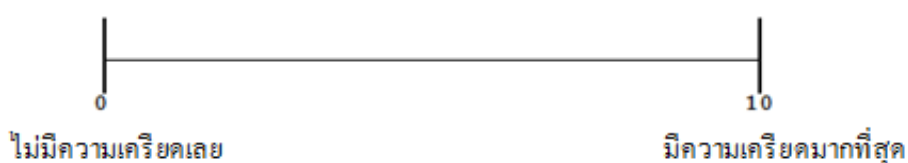
แบบประเมินความเครียด เฮลธ อี โอ เอส (Health Opinion Survey: HOS) เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพกายมีคำถามจำนวน 20 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับอาการผิดปกติของร่างกายจำนวน 18 ข้อ และ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับจิตใจที่แสดงออกถึงผลของการปรับตัวต่อความเครียด ส่วนใหญ่มักมาใช้ประเมินความเครียด หรือภาวะสุขภาพจิตในชุมชน หรือสำรวจความคิดเห็นทางสุขภาพเพื่อศึกษาทางระบาดวิทยา

แบบประเมินสุขภาพจิต ซี เอ็ม ไอ (Cornell Medical Index: CMI) เป็นแบบสำรวจสุขภาพจิตทั่วไป ประกอบด้วย คำถามจำนวน 195 ข้อ โดยถามถึงภาวะทางจิต คือภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความรู้สึกไวต่อสิ่งเร้า ความรู้สึกโกรธ และความรู้สึกเครียด วัตถุประสงค์การแสดงความเจ็บป่วยทางจิต ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากมีคำถามที่มากเกินไป อาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ยากตอบ และตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงได้

แบบประเมิน เอส ซี แอล (Symptom Check List 90: SCL-90) เป็นแบบสอบถามใช้วัดความผิดปกติด้านจิตใจและความเครียดที่แสดงออกทางด้านร่างกาย ประกอบด้วยคำถาม 90 ข้อ ในด้านอาการย้ำคิดย้ำทำ ความรู้สึกไวต่อผู้อื่น อาการเศร้า อาการวิตกกังวล ความรู้สึกไม่เป็นมิตร ความคิดหวาดระแวง ความหลงผิดและประสาทหลอนซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวก็ไม่เป็นที่นิยมเช่นกัน

เนื่องจากมีคำถามที่มากเกินไป อาจทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ยอมตอบ และตอบไม่ตรงกับความเป็นจริงได้

แบบประเมินแบบวัดด้วยสายตา (Visual Analog Scale: VAS) เป็นแบบวัดระดับความเครียดที่เป็นเส้นตรง ความยาวของมาตราเท่ากับ 10 เซนติเมตร โดยกำหนดให้ 0 เซนติเมตร เท่ากับไม่มีความเครียดเลย และ 10 เซนติเมตร เท่ากับ มีความเครียดมากที่สุด โดยให้ผู้ถูกประเมินกากบาท X ณ จุดที่มีระดับความเครียดที่ตรงกับความรู้สึกตนเอง ณ เวลานั้นๆ แสดงดังภาพที่ 2-6



ภาพที่ 2-6 แสดงแบบประเมินแบบวัดความเครียดด้วยสายตา

แบบประเมินความเครียดที่พัฒนาโดยกรมสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2542) เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรม หรือความรู้สึกที่แสดงถึงความเครียด ประกอบด้วยคำถาม 20 ข้อ คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ จากผลการศึกษาแบบประเมินดังกล่าวสำหรับคนไทยได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) 0.86 จากการใช้ค่าจุดตัด 17 คะแนน ได้ค่าความไวร้อยละ 70.4 และค่าความจำเพาะร้อยละ 64.4 และพบว่าแบบวัดมีความเหมาะสมใช้วัดความเครียดของกลุ่มคนหรือชุมชน และใช้คัดกรองบุคคลที่มีความเครียดในสถานการณ์ทั่วไป

แบบประเมินความเครียดสวนปรุง มีจำนวน 104 ข้อ ได้พัฒนารูปแบบชีวพฤติกรรม ความเครียดด้านชีวภาพ จิตใจ และสังคมตามแนวคิดของ Miller et al. (1993) ประเมินความเครียดที่แสดงออก ได้แก่ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทพาราซิมพาเธติก ระบบประสาทซิมพาเธติก ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกัน ด้านอารมณ์ และด้านความคิด แบ่งระดับความเครียดเป็น 4 ระดับ จากผลการศึกษาแบบประเมินดังกล่าวสำหรับคนไทยได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มากกว่า 0.7 แบบวัดมีความเหมาะสมในการนำมาใช้วัดเพื่อหาข้อมูลที่มาของความเครียด การปรับตัวต่อความเครียด

4. การจัดการความเครียด

Lazarus and Folkman (1984) กล่าวว่าการจัดการความเครียดหมายถึงพฤติกรรมที่จัดกระทำเพื่อควบคุมหรือจัดการต่อความเครียด เป็นกลไกที่บุคคลใช้เพื่อรักษาภาวะสมดุลของจิตใจ

เมื่อถูกรบกวนให้ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแต่ละพฤติกรรมจะประกอบด้วยการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม หรือพยายามรักษาสมดุลเพื่อให้คงไว้ซึ่งความสามารถที่จะจัดการกับสิ่งนั้น โดยกระบวนการจัดการความเครียดเริ่มจากการแปลความหมายของสิ่งกระตุ้นว่าเป็นอันตรายหรือมาคุกคามต่อคุณภาพทางจิตใจหรือไม่ จากนั้นจะประเมินสิ่งกระตุ้นซึ่งโดยใช้ความรู้และสติปัญญาในการตีความของบุคคลที่มีอยู่ นำไปสู่ขั้นตอนการตอบสนองหรือพฤติกรรมจัดกระทำที่แตกต่าง ทั้งนี้การประเมินสิ่งกระตุ้นความเครียดออกมาในลักษณะใดก็จะส่งผลต่อพฤติกรรมการเผชิญความเครียดในทิศทางนั้นด้วย

รูปแบบพฤติกรรมเผชิญความเครียด แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขที่อารมณ์ (Emotion Focused Behavior) ที่บุคคลจัดการ หรือบรรเทาภาวะเครียดที่เกิดขึ้น เพื่อรักษาสมดุลของจิตใจไว้ แต่ยังไม่ได้แก้ปัญหาที่เกิดจากความเครียดนั้น โดยใช้หลายวิธีการทั้งทางบวกหรือทางลบเช่นการปฏิเสธ หรือแยกตัว การใช้ยานอนหลับ การยกความผิดให้ผู้อื่น รวมทั้งการหาวิธีผ่อนคลายความเครียด เป็นต้น และ 2) พฤติกรรมเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น (Problem Focused Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลพยายามใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา มุ่งเผชิญกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง และวิเคราะห์หาหนทางแก้ไข การยอมรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือแม้แต่การพยายามคิดหาวิธีแก้ปัญหา รวมถึงเพิ่มความสามารถของตนในการเผชิญกับปัญหานั้น โดยการจัดการกับความเครียดเพื่อบรรเทาความเครียดให้น้อยลง (Lazarus & Folkman, 1984)

5. การผ่อนคลายความเครียด

5.1 การตอบสนองการผ่อนคลายของร่างกาย

การผ่อนคลาย (Relaxation) เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย และจิตใจ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองในทิศทางที่ตรงกันข้ามกับปฏิกิริยาความเครียด ที่สัมพันธ์กับกับปฏิกิริยาสู้หรือถอยหนี (Fight or Flight Response) เรียกว่าปฏิกิริยาผ่อนคลาย (Relaxation Response) ทำให้การทำหน้าที่ของร่างกายกลับสู่สภาวะปกติ ภาวะความรู้สึกรู้สึกดี มีการเผาผลาญและการทำงานของระบบซิมพาเทติกลดลง และเพิ่มการทำงานของระบบประสาธพาราซิมพาเทติก (Parasympathetic Activity) สมองจะหยุดสัญญาณที่ทำให้เกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายเกิดการผ่อนคลาย การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของการผ่อนคลาย คือ มีอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตลดลง อุณหภูมิผิวหนังที่ปลายมือปลายเท้าเพิ่มขึ้น การผ่อนคลายลดกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การใช้ออกซิเจน การผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ เมตาบอลิซึม อัตราการหายใจ กรดแลคติกในเลือด กล้ามเนื้อคลายตัว ลดความตึงเครียดทางอารมณ์ และความวิตกกังวล มีการขับคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้น ลดการรับรู้ความ

เข้มข้นของสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้น มีการเพิ่มขึ้นของคลื่นไฟฟ้าสมองแอลฟา (Alpha Wave) และอีต้า (Theta Wave)

5.2 เทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation Technique)

วิธีทำให้เกิดการผ่อนคลาย มีด้วยกันหลายวิธี แตกต่างกันไป การเลือกวิธีใดมาใช้ขึ้นอยู่กับ ความสนใจ ความเชื่อ และสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล อาจเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่ง หรือใช้ร่วมกันหลายวิธีก็ได้ เทคนิคการผ่อนคลายที่ใช้บ่อย ได้แก่

การหายใจให้เป็นจังหวะช้า ๆ (Slow Rhythmic Breathing) คือการหายใจที่ใช้กระบังลม และช่องท้อง มีการหายใจลึก ช้า และสม่ำเสมอ โดยสูดลมหายใจเข้าไปลึกถึงส่วนล่างของปอด ทำให้กระบังลมดันท้องให้พองออกเวลาหายใจเข้าและยุบลงเวลาหายใจออก เป็นวิธีการผ่อนคลายที่ง่าย สามารถทำต่อเนื่องได้ถึง 20 นาที

การฝึกสมาธิ (Meditation) โดยใช้หลักการกำหนดจิตให้แน่วแน่อยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และตัดสิ่งเร้าจากทั้งภายนอก และภายในร่างกาย เพื่อให้มีสติระลึกอยู่กับอริยาบถปัจจุบัน จะช่วยให้เกิดการผ่อนคลายระดับลึก (Deep Relaxation) ร่างกายได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ เพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงสมอง เกิดสมาธิและพลังงาน ลดแรงกดดัน ความตึงเครียด และความวิตกกังวล การฝึกสมาธิสามารถกระทำได้หลายวิธี เช่นการกำหนดลมหายใจเข้า-ออก การพิจารณาการยกของของท้อง หรือการท่องพุทธ-โธ เป็นต้น เพื่อให้สติรู้ไปตามอริยาบถปัจจุบันของร่างกาย และการเปลี่ยนแปลงของจิตใจ อารมณ์

การออกกำลังกาย (Exercise) เป็นการผ่อนคลายที่ทำได้ง่าย การออกกำลังกาย จะช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดการผ่อนคลาย ลดความตึงเครียด ระบบการไหลเวียนของโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้น

การฝึกการผ่อนคลายตนเอง (Autogenic Training) เป็นเทคนิคการผ่อนคลายที่ผู้ฝึกสามารถผ่อนคลายได้ด้วยตัวเองโดยใช้การพูดบอกตนเอง ด้วยคำพูดที่ง่ายและได้ผลในการช่วยให้ผู้ฝึกสามารถผ่อนคลายได้ถึงระดับจิตใต้สำนึก (Unconscious Mind) โดยมีหลักการสำคัญคือ การมี Passive Concentration ในขณะที่ฝึกโดยที่ผู้ฝึกจะสัมผัสถึงความรู้สึกผ่อนคลายของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายขณะที่รู้สึกผ่อนคลายในระดับลึก และผู้ฝึกต้องไม่พยายามทำให้เกิดขึ้นในขณะที่ฝึก เพียงแต่ปล่อยให้ไปและให้สัมผัสถึงความรู้สึกผ่อนคลายนั้นได้ ถ้าหากผู้ฝึกพยายามทำให้เกิดมากเท่าใดก็อาจทำให้เกิดความเครียดได้มากยิ่งขึ้น และเรียนรู้ที่จะผ่อนคลายได้มากยิ่งขึ้น

การนึกคิดหรือจินตนาการ (Imagery) เป็นเทคนิคการฝึกคิดสำตนเองกำลังอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่สงบและไม่เป็นอันตราย เช่น ทะเล สวนดอกไม้ริมลำธาร เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจออกจากสภาพการณ์ที่กำลังประสบอยู่ นอกจากนี้ยังอาจจินตนาการถึงการผจญภัยที่สนุกสนาน

ตื่นเต้น เพื่อช่วยให้เกิดความบันเทิงก็ได้ โดยเฉพาะผู้กำลังมีอาการเจ็บปวด การจินตนาการว่าตนเองได้อยู่ในสถานที่ที่อื่นในเวลาอื่น จะช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดลงได้

การใช้ดนตรีบำบัด (Music Therapy) เป็นการบำบัดเชิงพฤติกรรมศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้ดนตรีทำงานเชื่อมโยงกับการทำงานของร่างกาย 3 ระบบ ได้แก่ ระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ ระบบประสาทอัตโนมัติ และระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ วิธีนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ และการปรับเปลี่ยนอารมณ์ที่ระบบประสาทส่วนกลาง และเปลือกสมอง จึงลดความตึงเครียดทางอารมณ์ นิยมนำมาใช้เพื่อส่งเสริมการผ่อนคลาย ลดความเครียด เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมตามที่ประสงค์ แต่การนำมาใช้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับความแตกต่างของแต่ละบุคคล ความชอบทางดนตรี ภาษา วัฒนธรรม และประเพณี

การสะกดจิต (Hypnosis) เป็นการแบ่งแยกการรับรู้ของสมอง โดยมีฉนวนจากการสะกดจิตมาขวางกั้นส่วนที่รับรู้ความรู้สึกจากสภาพความเป็นจริง กับส่วนที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น ทำให้การส่งสัญญาณกระตุ้นขาดหายไป ผู้ถูกสะกดจิตจึงเข้าสู่ภาวะผ่อนคลาย การสะกดจิตอาจทำโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือการสะกดจิตตนเอง

การผ่อนคลายกล้ามเนื้อทั่วร่างกายทีละส่วน (Progressive Muscle Relaxation) เป็นเทคนิคการผ่อนคลายโดยมีหลักสำคัญคือการเกร็ง และคลายกล้ามเนื้อแต่ละมัด เพื่อให้รู้สึกถึงความแตกต่างระหว่างการเกร็งกับการผ่อนคลาย ซึ่งตามปกติเมื่อร่างกายเกิดความเครียด จะมีการตอบสนองโดยมีการหดเกร็งของกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายโดยไม่รู้สึกตัว ดังนั้นการเกร็งกล้ามเนื้อให้มีความตึงเครียดมากที่สุดอย่างเจตนาจึงเป็นการทำให้กระบวนการเกร็งของกล้ามเนื้ออย่างไม่รู้ตัว กลายเป็นรู้ตัว และควบคุมให้เกิดการคลายตัวได้ วิธีคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนมี 2 แบบ คือ 1) การฝึกคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยการเกร็งเต็มที่ก่อนแล้วคลายออก (Active Progressive Muscle Relaxation) และ 2) การฝึกคลายกล้ามเนื้อทีละส่วนโดยไม่ต้องเกร็ง (Passive Progressive Muscle Relaxation) โดยการใช้ความรู้สึกหรือจิตสัมผัสอยู่ที่แต่ละส่วนของร่างกายให้รู้ตัว และสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย

การนวด (Massage) เป็นการใช้การสัมผัสสร้างกายอย่างมีระบบแบบแผน เป็นการสื่อสารชนิดหนึ่งซึ่งแสดงถึงความอบอุ่นเนื่องจากการให้ความสำคัญ และการดูแลเอาใจใส่ ซึ่งอาจทำได้ด้วยตนเองหรือให้ผู้อื่นนวด การนวดเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด สารเคมีในสมอง เป็นวิถีธรรมชาติในการลดความเครียด ลดความวิตกกังวล และเพิ่มการผ่อนคลาย การนวดมีด้วยกันหลายแบบ ได้รับการพัฒนาและยืนยันจากหลักฐานทางวิชาการจนได้รับความนิยมและแพร่หลาย เช่น การนวดแบบสวีเดน (Swedish Massage) เป็นการนำเทคนิคการนวดที่หลากหลาย เช่น การลูบ ด้วยน้ำหนักเบาจนกระทั่งหนัก (Light or Deep Stroking) การบิดคลึง (Kneading and Wring) การสั่น (Vibrating) หรือการม้วนผิวหนัง (Skin Rolling) มาผสมผสานประยุกต์เป็นการนวด

นอกจากนี้ยังมีการนวดอื่น ๆ อีกเช่น การนวดแบบแผนไทย (Thai Massage) การนวดน้ำมัน (Oil Massage) การนวดอาโรมาเธอราพี (Aromatherapy) การนวดแบบญี่ปุ่นชิตสึ (Shiatsu) การนวดเพื่อการกีฬา (Sport Massage) การนวดเท้า (Foot Massage) และการนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology) เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าเทคนิคการจัดการความเครียดมีหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีก็มีข้อดี ข้อจำกัดแตกต่างกันไป การนำมาใช้จำเป็นต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความชอบ และข้อห้ามของแต่ละวิธี

5.3 การประเมินการผ่อนคลาย

การที่จะทราบว่าร่างกายเกิดการผ่อนคลายหรือไม่สามารถประเมินได้หลายวิธีดังต่อไปนี้

5.3.1 การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เช่น การวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ การวัดอุณหภูมิทางผิวหนัง ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

5.3.2 การหายใจเป็นจังหวะ เมื่อบุคคลอยู่ในภาวะผ่อนคลาย จะมีการใช้ออกซิเจนลดลงจากการหายใจที่มีจังหวะคงที่ และช้าลง

5.3.3 ความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลง เกิดการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อแขนขาจะทำให้ไม่สามารถเคลื่อนย้ายแขนขาได้ ซึ่งเป็นความสับสนของการคลายของกล้ามเนื้อ

5.3.4 การเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว ในภาวะผ่อนคลายจะมีการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัวอยู่ระหว่างรู้สึกตัวดี และระดับรู้สึกตัวลดลงจนถึงไม่รู้สึกตัว คลื่นไฟฟ้าสมองลดจากคลื่นเบต้า (Beta) เป็นคลื่นแอลฟา (Alpha)

ปฏิบัติการการผ่อนคลาย ด้านร่างกาย ความคิด และพฤติกรรม แสดงดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 แสดงปฏิบัติการการผ่อนคลายด้านร่างกาย ความคิด และพฤติกรรม

ปฏิบัติการการผ่อนคลาย		
ด้านร่างกาย	ด้านความคิด	ด้านพฤติกรรม
การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต	เปลี่ยนแปลงระดับ	ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม
อัตราการหายใจ ลดลง	ความรู้สึกตัว	ไม่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย
ลดการใช้ออกซิเจน ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดอัตรา	เพิ่มสมาธิ จดจ่อ	และเคลื่อนไหวตามแรงนำได้
การเผาผลาญอาหารของร่างกาย	ในความสนใจสิ่งใดสิ่งหนึ่ง	ง่าย
รูปร่างตาหดตัว หลอดเลือดขยาย	จิตใจสงบ ไม่ฟุ้งซ่าน	
อุณหภูมิผิวหนังเพิ่มขึ้น	สดชื่นแจ่มใส อารมณ์ดี	

6. แนวคิดเกี่ยวกับน้ำมันหอมระเหยไทย

ประวัติความเป็นมาการใช้ น้ำมันหอมระเหย

มนุษย์มีการใช้กลิ่นจากน้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) มาตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากกลิ่นมีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์ เป็นตัวบ่งบอกเอกลักษณ์อย่างหนึ่งของสิ่งต่างที่มีชีวิต และไม่มีชีวิต เป็นตัวบ่งบอกถึงความปลอดภัย อันตราย ตลอดจนการดึงดูดทางเพศ เช่น เด็กแรกเกิดสามารถจำมารดาตัวเองได้จากกลิ่น นอกจากนี้ยังมีการใช้กลิ่นในการประกอบอาหาร ประุงรส บำรุงความงามอีกด้วย ในอียิปต์มีการใช้น้ำมันหอมระเหย ในการทำพิธีกรรมทางศาสนา รักษาสุขภาพ ช่วยสมานแผล ทำน้ำหอม ประเทืองผิว และช่วยให้นอนหลับ ลดความวิตกกังวล ในอินเดียมีการใช้น้ำมันหอมระเหยในศาสตร์การแพทย์อายุรเวท ในสมัยกรีกช่วง 370-460 ก่อนคริสต์ศักราช ได้ใช้น้ำมันหอมระเหยชื่อ “Megaleion” ลดการอักเสบและสมานแผล ในช่วงปี ค.ศ. 980 Avicenna ได้พัฒนาวิธีการกลั่นน้ำมันหอมระเหยด้วยไอน้ำ และได้กลั่นน้ำมันกุหลาบบริสุทธิ์ รวมทั้งเขียนตำราการใช้ น้ำมันหอมระเหยและสมุนไพรอื่น ๆ ทางการแพทย์ชื่อ The Book of Healing & The Canon of Medicine ในคริสต์ศตวรรษที่ 16 ชาวยุโรปใช้น้ำมันหอมระเหย เช่น โรสแมรี่ (Rosemary) กานพลู (cloves) เพื่อป้องกันโรคระบาดโดยการรมควัน ในคริสต์ศตวรรษที่ 17 มีการใช้น้ำมันหอมระเหยทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย ในปี ค.ศ.1910 ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 นักเคมีชาวฝรั่งเศสชื่อ เรอเน มัวรีซ เกตเตฟอสซี (Rene' Maurice Gattefosse') ได้ศึกษาผลของน้ำมันหอมระเหยด้วยตนเอง เนื่องจากมือเขาถูกไฟลวก จากการระเบิดในห้องปฏิบัติการ ด้วยความตกใจเขาเอามือจุ่มในน้ำมันหอมระเหยดอกลาเวนเดอร์ และพบว่าอาการปวดลดลง แผลไม่เน่า และแผลสมานได้โดยไม่เกิดเป็นรอยแผลเป็น เขาจึงได้ใช้น้ำมันหอมระเหยรักษาแผลผู้ป่วยในโรงพยาบาลทหาร และได้แต่งตำราสุนทรบำบัดเล่มแรกชื่อ Aromatherapie ในปี ค.ศ.1936 หลังจากนั้นจึงมีการศึกษาการใช้ น้ำมันหอมระเหยกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น และ Gattefosse ได้รับการยกย่องเป็นบิดาแห่งสุนทรบำบัด (The Father of Aromatherapy) ส่วนในประเทศไทยมีหลักฐานยืนยันว่าชาวจีนมีการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรและน้ำมันหอมระเหยมาเป็นเวลาพอๆกับชาวอียิปต์ ในประเทศไทยสมัยรัชกาลที่ 2 พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงโปรดปรานเรื่องสุนทรบำบัด ซึ่งบทพระราชนิพนธ์ของพระองค์ได้กล่าวถึงสุนทรบำบัดในเรื่องอิเหนา และคาวี ในด้านการแพทย์สมัยโบราณ มีการใช้ตัวยามาจากสมุนไพรและกลิ่นของสมุนไพรในการบำบัดรักษาตลอดมา ทั้งการต้ม การอบ การประคบ การปั้นเป็นลูกกลอน เป็นต้น นอกจากนี้ คนไทยยังมีความนิยมใช้กลิ่นหอมจากน้ำมันหอมระเหย ในการปรุงแต่งกลิ่นทั้งอาหารและการแต่งกาย บำรุงความงาม เช่นเดียวกับชาติอื่น ๆ เนื่องจากประเทศไทยเป็นเมืองที่มีอากาศร้อน มีผืนดินแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ มีต้นไม้ ดอกไม้ ซึ่งมีกลิ่นหอมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว ตลอดปีอยู่หลายชนิด โดยเครื่องหอมไทยที่คิดค้นและนิยมใช้ เช่น น้ำอบ แป้งร่ำ บุษบา เป็นต้น

6.1 ความหมายของน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) คือ ส่วนประกอบในพืชที่ระเหยได้และมีกลิ่นหอม เป็นสารอินทรีย์ที่ได้จากส่วนต่าง ๆ ของพืช ซึ่งสารหอมเหล่านี้พืชเก็บไว้ที่เฉพาะแล้วแต่ชนิด เช่น ต่อมน้ำมันใบ เปลือกลำต้น ราก ดอก หรือเมล็ด เป็นต้น น้ำมันหอมระเหย นอกจากจะมีกลิ่นเฉพาะตัวแล้ว บางชนิดยังมีคุณสมบัติเป็นยาปฏิชีวนะ รักษาการติดเชื้อ ฆ่าและยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย ต้านไวรัส ฟันฟูสภาพผิวหนัง กระตุ้นหรือช่วยให้ผ่อนคลาย ทำให้สดชื่น หรือทำให้สงบเยือกเย็น

สุนทรบำบัด (Aromatherapy) คือ ศิลปะและวิทยาศาสตร์ของการใช้น้ำมันหอมระเหย เพื่อสร้างเสริมและปรับสมดุลของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ จิตวิญญาณ และความผาสุก เป็นการบำบัดรักษาโรคโดยใช้กลิ่นหอม มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษ คือ Aromatherapy ซึ่งเป็นการผสมของ ศัพท์ 2 คำ คือ Aroma ซึ่งหมายถึง กลิ่นหอม และ Therapy ซึ่งหมายถึงการบำบัด คำว่ากลิ่นหอมในที่นี้หมายถึงกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากพืช สุนทรบำบัด จัดเป็นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ผู้ใช้จะรู้สึกชื่นชอบ มีความสุข มีผลต่อจิตใจ ร่างกาย และจิตวิญญาณ ก่อให้เกิดความสุนทรีย์ และช่วยปรับสมดุลร่างกาย

6.2 คุณสมบัติในการระเหยของน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิดมีคุณสมบัติในการระเหยที่แตกต่างกัน จึงได้มีการแบ่งตามคุณสมบัติในการระเหยโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่ระเหยได้เร็วที่สุด (Top Notes) เป็นน้ำมันหอมระเหยที่ระเหยง่าย จะได้กลิ่นครั้งแรกที่ดม มักเป็นกลิ่นแหลมคม ชัดเจน จัดจ้าน ให้ความรู้สึกร้อนหรือเย็นแทรกซึม ช่วยทำให้จิตใจเบิกบาน เช่น น้ำมันหอมระเหยของมะนาว ทิตรี ยูคาลิปตัส มะกรูด และสะระแหน่ เป็นต้น

2. กลุ่มที่ระเหยได้ปานกลาง (Middle Notes) มีกลิ่นที่นุ่มนวลละมุน ให้ความรู้สึกอบอุ่น ใช้ในการรักษาสมดุลของร่างกาย เช่น น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ โรสวูด และคาร์โมมายล์ เป็นต้น

3. กลุ่มที่ระเหยได้ช้า (Base Notes) เป็นกลุ่มที่ระเหยได้ช้าที่สุด จะเป็นกลิ่นล้าลึก ติดทน ทำให้ร่างกายเกิดความสงบ เช่น น้ำมันหอมระเหยของกุหลาบ มะลิ กระดังงา เป็นต้น

ในการเลือกใช้น้ำมันหอมระเหย เพื่อการบำบัด มีองค์ประกอบการพิจารณา ได้แก่ เพศ อายุ สุขภาพ ความชอบเฉพาะบุคคล และวัตถุประสงค์ในการบำบัด ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่กำหนดในการเลือกชนิดน้ำมันหอมระเหย ความคาดหวังในผลการบำบัด และความเข้มข้นของน้ำมันหอมระเหย เช่น เพศชายโดยปกติจะมีความแข็งแรงมากกว่าเพศหญิง ดังนั้นโครงสร้างร่างกายสามารถรับน้ำมันหอมระเหยที่มีความเข้มข้นสูงได้มากกว่าผู้หญิง วัยรุ่นถึงวัยกลางคน จะสามารถรับน้ำมันหอมระเหยที่มีความเข้มข้นสูงได้มากกว่าผู้ที่ในวัยเด็ก และวัยชรา โดยการเลือกใช้น้ำมันหอมระเหย อาจใช้เพียง

ชนิดเดียวหรืออาจใช้หลายชนิดมาผสมกันก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ ความรู้ ความเข้าใจ ความพึงพอใจของผู้บำบัด และความชำนาญของผู้ที่จะใช้

แนวทางปฏิบัติของการผสมน้ำมันหอมระเหย เพื่อสร้างสรรค์ความสมดุลของกลิ่นหอม เพื่อไม่ต้องการให้กลิ่นใดกลิ่นหนึ่งโดดเด่นมากเกินไป โดยใช้หลักการระเหยของน้ำมันหอมระเหยทั้ง 3 กลุ่มมาผสมกันในอัตราที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดพลังแห่งการบำบัดมากที่สุด โดยมีแนวทางการกำหนดสัดส่วนการผสมน้ำมันหอมระเหยของแต่ละกลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มที่ระเหยได้เร็วที่สุด (Top notes) ประมาณ 20-30% 2) กลุ่มที่ระเหยได้ปานกลาง (Middle notes) ประมาณ 40-80% 3) กลุ่มที่ระเหยได้ช้า (Base notes) ประมาณ 10-25% ตัวอย่างเช่น ต้องการน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติช่วยผ่อนคลาย ให้เลือกน้ำมันหอมระเหยที่มีคุณสมบัติช่วยในการผ่อนคลายจากกลุ่มระเหยเร็ว (Lemon 30%) ปานกลาง (Lavender 50%) และกลุ่มระเหยช้า (Sandalwood 20%) นำมาผสมกัน จะได้น้ำมันหอมระเหยที่เหมาะสมในการนำมาใช้บำบัดช่วยผ่อนคลาย ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงกลิ่นที่ผู้ใช้จะชอบเป็นสำคัญด้วย

6.3 รูปแบบการใช้น้ำมันหอมระเหย

รูปแบบการใช้น้ำมันหอมระเหย มีหลายแนวทางทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้ที่ต้องการใช้ หรือบำบัด ซึ่งตามหลักสากลทั่วไปจะแบ่งเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

1. การใช้น้ำมันหอมระเหยโดยการดูดซึมทางผิวหนัง เช่น การนวด การทา การแช่ การอาบ การประคบ การอบ โดยร่างกายจะดูดซึมน้ำมันหอมระเหยได้ 2 ทาง คือ 1) การผ่านผิวหนัง กำพำร่า เข้าไปยังชั้นหนังแท้ และเข้าระบบไหลเวียนโลหิตทางเส้นโลหิตฝอย และ 2) การผ่านรูขุมขน และต่อมเหงื่อ และดูดซึมเข้าระบบไหลเวียนโลหิต ทางเส้นโลหิตฝอย

2. การใช้น้ำมันหอมระเหยโดยการสูดดม โดยให้โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยผ่านเข้าไปในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งจะดูดซึมผ่านหลอดเลือดฝอย และสู่ระบบการไหลเวียนโลหิตไปยังส่วนต่าง ๆ ในร่างกาย โดยการสูดดมแบ่งเป็น 2 วิธี คือ 1) การสูดดมทางอ้อม (Indirect Inhalation) เป็นการสูดดมโดยผ่านทางหลอดลม แขนงปอด และถุงลม และผ่านเข้าระบบไหลเวียนโลหิต เช่น การจุดเตาเผา เทียนไข ตะเกียง การต้มน้ำผสมน้ำมันหอมระเหย การใช้พัดลม การใช้อุปกรณ์พ่นสเปรย์ และ 2) การสูดดมโดยตรง (Direct Inhalation) เป็นการสูดดมผ่านทางจมูก โดยผ่านเยื่อจมูกเข้าไปยังระบบไหลเวียนโลหิต เช่น การใช้เยื่อกระดาษ สาลี่ก้อน และให้สูดดมอย่างช้า ๆ

3. การใช้น้ำมันหอมระเหยโดยการนำเข้าสู่ร่างกายโดยตรง เช่น การรับประทาน น้ำมันหอมระเหย ซึ่งจะเกิดการดูดซึมในระบบการทางเดินอาหาร ผ่านเข้าสู่ระบบการไหลเวียนโลหิต

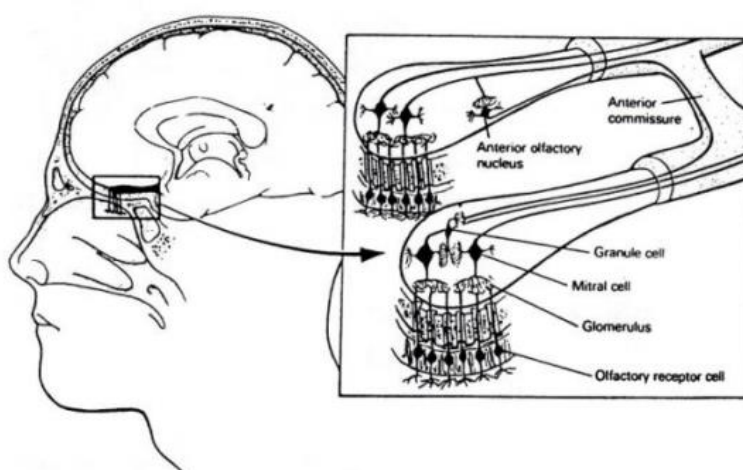
6.4 กลไกการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย

กลไกการออกฤทธิ์เมื่อน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกาย

6.4.1 น้ำมันหอมระเหยผ่านทางผิวหนังจากการนวด การแช่ หรือการอาบ โมเลกุลของสารจะถูกดูดซึมเข้าไปในระหว่างเซลล์ (Intercellular Fluid) แล้วเข้าสู่ระบบหมุนเวียนโลหิต มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง (Central Nervous System: CNS) และระบบประสาทส่วนปลาย (Peripheral Nervous System: PNS) โดยระบบประสาทส่วนกลางประกอบด้วยสมองและก้านสมอง ทำหน้าที่รับสัญญาณสื่อประสาท แปรผล และส่งผลตอบรับไปยังอวัยวะต่าง ๆ

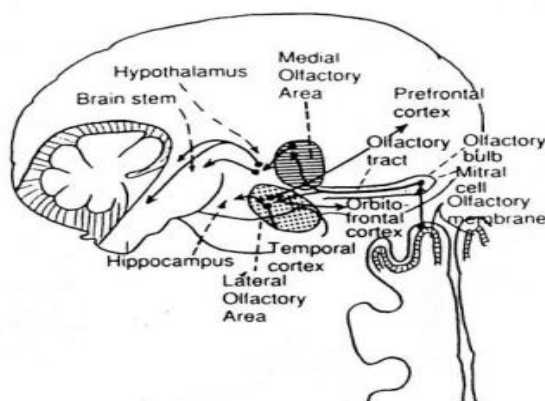
6.4.2 น้ำมันหอมระเหยผ่านทางารรับกลิ่น ของระบบประสาทสัมผัสรับกลิ่น (Olfactory Sensory Neurons) บริเวณจมูกซึ่งในโพรงจมูกมีตัวรับกลิ่น (Olfactory Receptor) ประมาณ 10-20 ล้านเซลล์ ตัวรับแต่ละเซลล์เป็นเซลล์ประสาทชนิด 2 ขั้ว (Bipolar Neuron) และยังเป็นเซลล์ประสาทรับกลิ่นพื้นฐาน (Primary Sense Cells) คือเป็นเซลล์ประสาทที่สามารถนำกระแสประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางโดยตรงโดยไม่ต้องส่งผ่านเส้นใยประสาทขาเข้า (Afferent Fibers)

ตัวเซลล์ประสาทรับกลิ่นมี Dendrite สั้น ส่วนปลายจะแผ่ออกเรียกว่าโคนรับกลิ่น (Olfactory Rod) และมีโครงสร้างที่เป็นขนโบกพัด (Cilia) ยื่นออกมาที่ผิวของชั้นเมือก เป็นแขนงที่ไม่มีปลอกไมอีลินหุ้มยาว 2 ไมครอน และเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.1 ไมครอน เซลล์แต่ละเซลล์มีประมาณ 10-20 ล้าน Cilia ซึ่งเรียกกลุ่มเส้นใยรับกลิ่นขนาดเล็ก (Olfactory Hair) เมื่อมีสารให้กลิ่นมากระตุ้น Olfactory Hair จะทำให้เกิดกระแสประสาท จาก Olfactory Neuron ส่งไปตาม Axon ไปสู่ Basement Membrane ซึ่ง Axon หลายเส้นรวมเป็นเส้นใย (Filament) ของเส้นประสาทรับกลิ่น (Olfactory Nerve) ดังภาพที่ 2-7



ภาพที่ 2-7 โครงสร้างภายใน Olfactory Receptor บริเวณภายในช่องจมูก (Kandel et al., 1991)

กระแสประสาทจากการรับกลิ่นที่ตัวรับกลิ่น จะเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางผ่าน Cribriform Plate ของกระดูก Ethmoid ไป Synapse และ Mitral Cell ใน Olfactory Bulb โดยบริเวณ Synapse จะมีลักษณะโป่งพองเรียกว่า Olfactory Glomeruli แต่ละอันจะตอบสนองกลิ่นต่างชนิดกัน Granule Cell ใน Olfactory Bulb ทำหน้าที่เป็น Interneuron คอยปรับเปลี่ยนสัญญาณที่เกิดจากการกระตุ้นประสาทรับกลิ่น ดังภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 เส้นทางเดินระบบประสาทรับกลิ่นกับระบบประสาทส่วนกลาง (Guyton & Hall, 1996)

ระบบประสาทรับกลิ่น มีความสัมพันธ์กับความจำ ประสบการณ์ อารมณ์ และความรู้สึก เนื่องจากการทำงานของระบบประสาทรับกลิ่นเกี่ยวข้องกับสมองในระบบลิมบิก (Plailly et al., 2008) โดยระบบลิมบิก ประกอบด้วย ฮาลามัส ทำหน้าที่ผ่านข้อมูลจากตัวรับความรู้สึกสัมผัสไปยังเปลือกสมอง เพื่อประมวลเปรียบเทียบโดยอาศัยความจำและประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มา แล้วส่งผลการตอบสนองไปยังไฮโปธาลามัส และก้านสมองเพื่อให้เกิดการแสดงพฤติกรรม และอารมณ์ โดยที่อมิกดาลา จะทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ความกลัว ความกระวนกระวาย ฮิปโปแคมปัส ควบคุมด้านการเรียนรู้ และความจำ

3. น้ำมันหอมระเหยต่อการตอบสนองของร่างกายและการผ่อนคลายความเครียด

น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อร่างกาย และสมอง โดยโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยไปกระตุ้นเซลล์ประสาทที่อยู่ในโพรงจมูก ทำให้เกิดการส่งกระแสประสาทไปยังศูนย์รับรู้กลิ่นในสมองแล้วผ่านไปยังสมองส่วน Limbic ซึ่งเป็นศูนย์ควบคุมการเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ กลิ่นที่เข้ามากระตุ้นระบบลิมบิก ทำให้สมองปล่อยสารเอนดอร์ฟิน เอนเคฟาลิน และซีโรโทนิน โดยเอนดอร์ฟิน ช่วยทำให้อารมณ์เป็นสุข ลดความเจ็บปวด เอนเคฟาลิน ช่วยทำให้มีอารมณ์ดี และซีโรโทนิน จะทำให้สงบ เยือกเย็น ผ่อนคลาย และลดความเหนื่อยล้า กลิ่นหอมบางชนิดมีฤทธิ์เฉพาะอย่าง เช่น โรสแมรี่

มีผลทำให้กลิ่นไฟฟ้าสมองชนิดแอลฟา ลดลง ขณะที่กลิ่นลาเวนเดอร์ ทำให้กลิ่นไฟฟ้าสมองแอลฟา เพิ่มขึ้น ร่างกายจึงมีการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีการทดลองกลิ่นเปปเปอร์มินท์ และกลิ่นลิ้นี่ ออฟเดอะวัลเลย์ ที่ช่วยลดความผิดพลาดการทำงานของพนักงานคอมพิวเตอร์ และทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ในประเทศญี่ปุ่นมีการทดลองใช้กลิ่นมะนาวในระบบปรับอากาศภายใน สำนักงาน พบว่าผู้ที่กลิ่นมะนาวทำงานผิดพลาดน้อยลง ร้อยละ 50

น้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรไทย มีการนำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ครีมสำหรับการนวด แพนไทยต่าง ๆ ส่วนผสมในลูกประคบ และการอบสมุนไพร ในการบำบัดรักษาอาการปวดเมื่อย เหนื่อยล้า เสริมการไหลเวียนระบบโลหิต ขับสารพิษ เป็นต้น โดยพืชสมุนไพรไทยที่ให้น้ำมันหอมระเหย สามารถแบ่งตามโครงสร้างหรือลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้เป็น 7 กลุ่ม ดังนี้

1. พืชที่ดอกมีกลิ่นหอม เช่น กุหลาบ มะลิ กระจ่างดา กฤษณา การเวก แก้วก้นเกรา กาหลง การะเกด ชงโค ขจร เข็ม คัดเค้า จำปี จำปา จำปูน จันทน์กะพ้อ ชัยพฤกษ์ ชมนาด ชะเอมไทย ช่อนกลิ่น นางแย้ม บุนนาค บัวเผื่อน บุนนาค บานบุรี บัวหลวง ประยงค์ ประดู่ ปับ พะยอม พิกุล พุด พลับพลึง มณฑา โมก มหาหงส์ ยี่โถ ราชาวดี ราตรี ลดาวัลย์ ลำเจียก ลั่นทม ลำดวน เป็นต้น
 2. พืชที่ใบมีกลิ่นหอม เช่น กระเพรา โหระพา ตะไคร้ เตยหอม ผักชี พิมเสน พลู มะกรูด แมงลัก ยูคาลิปตัส สะระแหน่ เป็นต้น
 3. พืชที่เปลือกมีกลิ่นหอม เช่น กระจ่างดา กระจ่างต้น ไม้หอม อบเชย การบูร เป็นต้น
 4. พืชที่ผลหรือเมล็ดมีกลิ่นหอม เช่น จันทน์เทศ กระจ่างดา เทียนขาวเปลือก เป็นต้น
 5. พืชที่ราก หัว หรือเหง้ามีกลิ่นหอม เช่น กระจ่างดา ขิง ข่าขมิ้นไพร ผักหอม เป็นต้น
 6. พืชที่ยางมีกลิ่นหอม เช่น กายาน เป็นต้น
 7. พืชที่ต้นมีกลิ่นหอม เช่น ตะไคร้หอม จันทนา กำลังเสื่อไคร้ จันทน์ชะมด เป็นต้น
- โดยในส่วนของพืชสมุนไพรไทยที่มีน้ำมันหอมระเหย ช่วยในการผ่อนคลายร่างกาย ลดความเครียด ความวิตกกังวล ทำให้จิตใจสงบ มีดังต่อไปนี้

1. มะกรูด ชื่อทางพฤกษศาสตร์ (*Citrus hystrix*) คือวงศ์ Citrus Bergamia ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ผิวของผลมะกรูดหรือเปลือกของผลไม้ ลักษณะกลิ่น (Fragrance) คือ สดชื่น อ่อนโยน คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย (Properties) ลดความตึงเครียด ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย ลดความเหนื่อยล้า ต่อต้านอาการซึมเศร้า ป้องกันการติดเชื้อ ช่วยทำให้แผลหาย เพิ่มภูมิคุ้มกัน

2. ตะไคร้ ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Cymbopogon citrates* ชื่อสามัญ Lemongrass ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ใบไม้ ลักษณะกลิ่น คือ หวานอมเปรี้ยว คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ ให้ความสดชื่น กระตุ้นการคืนพลังงานจากความเหนื่อยล้า บรรเทาอาการ อักเสบ ปวดข้อ แก้กหวัด ขับลม ทำให้รู้สึกอบอุ่น

3. กระดังงา ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Anaga odorata* ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ดอกไม้ ลักษณะกลิ่น คือ หอมหวาน อ่อนโยน คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ ลดความตึงเครียด ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย ลดความเหนื่อยล้า ระวังประสาทต่อต้านอาการซึมเศร้าลดความดันโลหิต ลดอัตราการเต้นของหัวใจ ลดอัตราการหายใจ ผิวหนังสดชื่น

4. มะลิ ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Jusminum adenophyllum* ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ดอกไม้ ลักษณะกลิ่น คือ หอมหวาน คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ ลดความตึงเครียด ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย ลดความเหนื่อยล้า กระตุ้นการสร้างน้ำมัน แก้กهربา ไอ ลดอาการรูบวบในวัยหมดประจำเดือน ให้ความชุ่มชื้นเย็นแก่ผิวหนัง

5. สะระแหน่ ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Mentha cordifolia Opiz* ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ใบไม้ ลักษณะกลิ่น คือ แหลมคม เย็น สดชื่น อ่อนโยน คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ ลดความตึงเครียด ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย ช่วยเพิ่มสมาธิ ลดความเหนื่อยล้า แก้ปวดศีรษะ ขับเสมหะ และลดอาการคัดจมูก

6. ขิง ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Zingiber officinale Roscoe* ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ เหง้า คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ เครียดกระวนกระวาย เหนื่อยล้า ช่วยกระตุ้นพลังงาน สร้างความตื่นตัว และความสดชื่น

7. โหระพา ชื่อทางพฤกษศาสตร์ คือ *Ocimum basilicum L* ส่วนของพืชที่ใช้สกัดน้ำมันหอมระเหย คือ ยอด ดอก และใบไม้ ลักษณะกลิ่น คือ หอมหวาน คุณสมบัติของน้ำมันหอมระเหย คือ ลดความตึงเครียด กระวนกระวาย ทำให้จิตใจสงบ ผ่อนคลาย ลดความเหนื่อยล้า มีสมาธิ คลายความอ่อนเพลีย สร้างความสดชื่น และกระตุ้นพลังงานร่างกาย

น้ำมันหอมระเหยไทยที่ใช้ในโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าในการวิจัยนี้คือ น้ำมันหอมระเหยมะกรูด และกระดังงา เนื่องจากเป็นน้ำมันหอมระเหยที่มีฤทธิ์ในการทำให้เกิดการผ่อนคลาย หาได้ง่าย เป็นกลิ่นที่คนไทยคุ้นเคย และเหมาะสำหรับคนไทย โดยผู้ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้าจะได้รับน้ำมันหอมระเหย 2 ทาง ได้แก่ 1) ได้รับน้ำมันหอมระเหยโดยผ่านทางผิวหนังจากการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ด้วยครีมนวดเท้าที่มีส่วนผสมน้ำมันหอมระเหย โดยโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย จะดูดซึมผ่านผิวหนังบริเวณเท้าเข้าไปในระหว่างเซลล์ (Intercellular Fluid) แล้วสู่กระแสโลหิต ไปมีผลต่ออวัยวะต่างๆและถูกเผาผลาญที่ตับ ขับออกทางปัสสาวะ อุจจาระ เหงื่อ และทางการหายใจออก ในระยะเวลาประมาณ 3-6 ชั่วโมง และ 2) ได้รับน้ำมันหอมระเหยผ่านการสูดดม โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยเจือจางกับน้ำมันนำพา (Carrier Oil) หยดลงบนสำลีแล้วสูดดมอย่างช้า ๆ ตามการหายใจปกติ โดยโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านเยื่อช่องจมูกผ่านเข้าสู่กระแสโลหิตได้เช่นเดียวกัน และโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย จะจับกับเซลล์ประสาทรับกลิ่นส่งกระแสประสาทเข้าสู่ระบบ Limbic ในสมอง มีผลต่อการตอบสนองทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม ความจำ ความสุข

การผ่อนคลายความเครียดอาการนอนนิโคติน เป็นต้น เนื่องจากในแต่ละคนจะมีความชอบ หรือความพึงพอใจต่อกลิ่นน้ำมันหอมระเหยที่แตกต่างกัน การใช้ น้ำมันหอมระเหยจึงต้องให้ผู้ใช้เลือกกลิ่นน้ำมันหอมระเหยตามความชอบ และเมื่อเกิดความพึงพอใจต่อกลิ่นจะทำให้สมองส่วน Limbic ปล่อยสารเอนดอร์ฟิน ซึ่งทำให้ร่างกายเกิดความสุขสบาย ผ่อนคลาย ได้อีกทางหนึ่ง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำมันหอมระเหย

การนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้ประโยชน์ต่อร่างกาย จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายและใจ โดยน้ำมันหอมระเหยจะออกฤทธิ์ผ่านระบบประสาทรับกลิ่น และส่งผลทางจิตวิทยาในการเหนี่ยวนำให้เกิดอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ การรับรู้กลิ่นจะมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ กล่าวคือเมื่อกลิ่นมาสัมผัสกับอวัยวะรับกลิ่นที่เยื่อบุผนังชั้นในของจมูก กลิ่นจะกระตุ้นตัวรับกลิ่น (Olfactory Receptors) ให้เกิดการส่งกระแสประสาทซึ่งจะถ่ายทอดสัญญาณโดยตรงไปยังสมองส่วน Amygdala และ Orbitofrontal Cortex ผ่าน Olfactory Bulb ซึ่งสมองส่วน Amygdala นอกจากจะทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการบูรณาการอารมณ์ต่าง ๆ แล้ว Amygdala ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างความจำเกี่ยวกับประสบการณ์ที่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง ยิ่งกว่านั้น Orbitofrontal Cortex ยังประมวลผลข้อมูลที่เต็มไปด้วยอารมณ์ทางบวก และลบ ส่งผลให้กลิ่นสามารถเหนี่ยวนำอารมณ์ได้ง่าย (Edmund, 2001)

Yip and Tse (2006) ศึกษาการใช้ น้ำมันหอมระเหยของลาเวนเดอร์ ในการนวดกดจุดผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณต้นคอและหัวไหล่ โดยทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ศูนย์สุขภาพในประเทศฮ่องกง แบ่งผู้เข้าร่วมการทดลองเป็น 2 กลุ่ม โดยการสุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการบำบัดโดยใช้น้ำมันหอมระเหยของลาเวนเดอร์ 3% เจือจางในน้ำมันมะกอกในการนวดกดจุดร่วมกับวิธีการนวดปกติ ใช้เวลาการนวดแต่ละครั้ง 35-40 นาที จำนวน 8 ครั้ง ในระยะเวลา 3 สัปดาห์ สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้รับการนวดกดจุดแบบปกติเพียงอย่างเดียวโดยไม่ใช้น้ำมันนวด ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความเมื่อยล้า ระดับความเกร็ง การเอียงคอ ความสามารถในการก้มคอ และยืดคอ ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม

Elliott et al. (2007) ศึกษาการใช้ น้ำมันหอมระเหยจากมะนาว และลาเวนเดอร์ ในการลดอาการวิงเวียน และปวดศีรษะที่เกิดจากโรคความจำเสื่อม ผลการทดลองพบว่า น้ำมันหอมระเหยทั้งสองชนิดมีผลในการลดความรุนแรงของอาการวิงเวียนได้ โดยกลไกการยับยั้งอาการวิงเวียนเกิดจากน้ำมันหอมระเหยไปยับยั้งกระบวนการจับกัน (Binding) ของตัวรับสัญญาณความปวด (Receptor) กับ G-protein จึงทำให้ไม่เกิดอาการวิงเวียน และลดระดับความรุนแรงของอาการวิงเวียนลงได้

Hongratanaworakit and Buchbauer (2007) ศึกษาการตอบสนองทางอารมณ์ และระบบประสาทอัตโนมัติของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อ น้ำมันหอมระเหยผิวเปลือกส้ม ภายหลังจากการทา

น้ำมันหอมระเหยผิวเปลือกส้มผ่านผิวหนัง กับอาสาสมัคร จำนวน 39 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง ที่ได้รับน้ำมันผิวเปลือกส้ม จำนวน 19 คน และกลุ่มควบคุม ที่ได้รับยาหลอก (Placebo) จำนวน 20 คน ทำการประเมินการตอบสนองทางอารมณ์ การวัดอัตราการหายใจ อัตราการเต้นของชีพจร อุณหภูมิผิวหนัง ความดันโลหิต ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองมีอัตราการหายใจ และการเต้นชีพจรลดลง มีความรู้สึกสดชื่น และกระฉับกระเฉงมากกว่ากลุ่มควบคุม

Abuhamdah and Chazot (2008) เสนอบทความเกี่ยวกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ลาเวนเดอร์ และมะนาว ในการบำบัดอาการทางจิตประสาท และการส่งผลต่ออารมณ์ โดยกล่าวคือ น้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ และมะนาวสามารถบำบัดความวิตกกังวล ลดความรุนแรงของโรค ซึมเศร้า ลดความเจ็บปวดเรื้อรัง ลดความเครียด ช่วยให้ผ่อนคลาย ช่วยในการนอนหลับ และช่วยทำให้ความจำดีขึ้น

Post and Nichols (2007) ศึกษาการใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยในรูปแบบน้ำมันผสม (Blend Oil) ระหว่างน้ำมันหอมระเหยชิง ลาเวนเดอร์ และสเปียร์มินท์ ในการลดหรือบรรเทาอาการคลื่นไส้จากการเมาเรือ โดยกลุ่มทดลองได้รับน้ำมันหอมระเหยในรูปแบบน้ำมันผสม และกลุ่มควบคุมได้รับยาหลอก (Placebo) โดยวัดระดับอาการคลื่นไส้จากการเมาเรือ และความพึงพอใจ ก่อนและหลัง (Pre Test & Post Test) ผลการศึกษาพบว่า น้ำมันหอมระเหยในรูปแบบน้ำมันผสมช่วยลดอาการคลื่นไส้จากการเมาเรือได้

ตอนที่ 4 การนวดกดจุดสะท้อนเท้ากับอาการนอนนิโคติน การผ่อนคลายความเครียด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติความเป็นมาการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

วิทยาการสะท้อน (Reflexology) เป็นศาสตร์ที่รู้จักกันในประเทศจีนมากกว่า 5,000 ปี และมีหลักฐานแสดงว่ามีการปฏิบัติในประเทศอียิปต์ จากการค้นพบภาพวาดอายุประมาณ 4,000 ปี ในสุสานแพทย์ผู้หนึ่งในเมืองซัคคารา ประเทศอียิปต์ แสดงขั้นตอนการกดจุดอย่างชัดเจน ทำให้เชื่อว่าศาสตร์มีกำเนิดที่ประเทศอียิปต์ด้วย อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน เพียงดูเหมือนว่าทั้งประเทศจีน และประเทศอียิปต์ ใช้วิชาบำบัดที่คล้ายกัน เนื่องจากทั้งสองอารยธรรม เป็นศูนย์กลางการแพทย์ที่ยิ่งใหญ่ในอดีต ชาวจีนมีความเชื่อว่าในร่างกายคนเรา มีเส้นลมปราณกระจายอยู่ทั่วไป ทำหน้าที่เป็นทางเดินของเลือด ลม ส่งอาหารและพลังงานไปหล่อเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ถ้าการไหลเวียนของเลือดลม เกิดการติดขัด ก็จะทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยเรื้อรัง เป็นระบบเชื่อมโยงซึ่งกัน และกัน ระหว่างอวัยวะ

ประมาณ 4,000 ปีที่ผ่านมาพบภาพวาดแกะสลักบนหลุมฝังศพจากสุสานของอัทมา (Ankhmahor) ในเมืองซัคคารา ประเทศอียิปต์ ดังภาพที่ 2-9 แสดงให้เห็นว่าชาวอียิปต์กำลังนวดฝ่า

เท้า และฝ่ามือ อย่างไรก็ตามไม่สามารถสรุปถึงจุดกำเนิดที่ชัดเจนของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า
ได้ว่าประเทศใดเป็นประเทศแรก



ภาพที่ 2-9 ภาพวาดแกะสลักบนหลุมฝังศพจากสุสานของอค์มา (Ankhemahor) เมืองซัคคารา
ประเทศอียิปต์ (Lockett, 1992)

ต่อมาในยุคปัจจุบัน ปี ค.ศ.1917 ดร.วิลเลียม เอช ฟิตซ์เจอร์รัลด์ (Dr. William H Fitzgerald) แพทย์ชาวอเมริกันด้าน หู คอ จมูก เชี่ยวชาญด้านสรีรวิทยา และระบบประสาท มีความสนใจการกดจุดสะท้อนเท้าเพื่อลดความปวดโดยใช้แรงกดจุดที่มือและเท้าในระยะก่อนผ่าตัด เพื่อให้เกิดอาการชาไปยังตำแหน่งของบริเวณร่างกายที่ต้องการให้เกิดการตอบสนอง และมีการทดสอบอาการชาเฉพาะที่ (Local Anesthetic Effect) โดยใช้ปลายเข็มแทงไปที่ผิว และไบหน้าของอาสาสมัคร โดยอาสาสมัครไม่แสดงถึงความเจ็บปวด หลังจากกดจุดที่มือในตำแหน่งที่เชื่อว่าสะท้อนไปยังไบหน้าของอาสาสมัคร และได้ตั้งทฤษฎีนี้ว่า Zone Therapy หรือการรักษาตามโซน โดยหมายถึงการกดนวดไปบริเวณหนึ่งแล้วส่งผลไปยังอีกที่หนึ่งซึ่งอยู่ไกล และได้ทำรูปหล่อเท้าแสดงถึงความเกี่ยวข้องของการกดจุดตำแหน่งต่าง ๆ โดยแต่งเป็นตำราชื่อ รีเฟล็กซ์วิทยา (Reflexology) เผยแพร่ในวงการแพทย์แผนปัจจุบัน โดยมีแนวคิดที่คนเราร่างกายอยู่ด้วยพลังชีวิตซึ่งวิ่งไปตามช่องทางเดินของพลัง และร่างกายคนเรายังถูกแบ่งเป็นโซนของพลัง 10 โซน แยกร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า โดยมีพลังไหลเวียนอย่างสม่ำเสมอไปตามเส้นทางต่าง ๆ ในร่างกาย และไปจบในที่แห่งหนึ่งแห่งใดก็เกิดเป็นจุดกดหรือจุดสะท้อนพลังขึ้นที่มือและเท้า เมื่อพลังนี้ไหลไปได้ไม่ติดขัดก็ช่วยให้คนเรามีสุขภาพดี แต่เมื่อใดก็ตามที่พลังถูกขัดขวางหรือเกิดภาวะไหลติดขัดย่อมเกิดโรคได้ ซึ่งตรงกับหลักการที่อธิบายถึงร่างกายคนเราจะต้องมีกระแสเลือดไหลเวียน เมื่อใดที่เลือดไม่เดินย่อมหมายถึงเลือดลมติดขัดจึงก่อให้เกิดการเจ็บป่วยขึ้นมา

ในปี ค.ศ. 1930 นักกายภาพบำบัดชาวอเมริกัน ชื่อ ยูนิซ ดี อิงแฮม (Eunice D Ingham) ซึ่งเป็นลูกศิษย์และผู้ร่วมงานของดร.วิลเลียม เอช ฟิตซ์เจอร์รัลด์ ได้ศึกษาเพิ่มเติม และพัฒนาเทคนิค

ขั้นตอนวิธีการต่าง ๆ ของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า เรียกว่าวิทยาการสะท้อนอิงแฮม (Ingham Method of Compression Massage) โดยได้เขียนหนังสือชื่อว่า Story the Feet Can Tell และยังพบว่าเม็ดทรายเล็ก ๆ (Micro Crystals) ในส่วนของบริเวณเท้าส่วนใดเกิดการอุดตันทางเดินของเส้นพลังในโซนที่สัมพันธ์กับบริเวณเท้าส่วนนั้น ซึ่งเมื่อกดนวดเพื่อสลายเม็ดทรายเล็ก ๆ นั้นจะช่วยสลาย และขับสารพิษออกไป ทำให้พลังเดินได้สะดวกขึ้น รวมทั้งสังเกตว่าเมื่อมีการกดเจ็บที่บริเวณเท้าส่วนใดก็จะมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหรือการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนนั้น จากนั้นได้สร้างแผนผังเท้าครบทุกส่วน ประกอบด้วยฝ่าเท้า เท้าด้านใน เท้าด้านนอก และหลังเท้าที่สัมพันธ์กับอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย เป็นศาสตร์ของการนวดกดจุดสะท้อนเท้ายุคใหม่ที่เข้ามาถึงปัจจุบัน

ในปี ค.ศ. 1977 บาทหลวงชาวสวิส ชื่อ Father Josef Eugster ได้ป่วยเป็นโรคข้ออักเสบ และได้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้าเพียง 3 ครั้ง เป็นผลให้โรคข้ออักเสบหาย ทำให้บาทหลวงท่านนี้สนใจและศึกษาวิชานี้ เมื่อศึกษาศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนเท้าสำเร็จแล้วก็นำไปเผยแพร่ในประเทศต่าง ๆ ช่วยเหลือผู้ที่เจ็บป่วย และด้วยปณิธานที่จะขอคืนมรดกของชาติจีนให้แก่ชาวจีนทุกคน บาทหลวงท่านนี้จึงได้ร่วมกับวงการแพทย์จีนที่ได้หวัน โดยมีท่าน เฉินเม่าสง ได้ร่วมกันตั้งสถาบันวิจัยสุขภาพเยี่ยงเจียะนานาชาติ ขึ้นเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1982 มีจุดประสงค์เพื่อการอบรมเผยแพร่ และค้นคว้าพัฒนาศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนรับใช้สังคม โดยต่อมาได้จัดตั้งสาขาต่าง ๆ ใน 60 กว่าประเทศ โดยบุคคลทั้ง 3 ดังภาพที่ 2-10



ภาพที่ 2-10 รูปภาพ Dr. William Fitzgerald, Eunice D Ingham และ Father Josef Eugster ที่มีบทบาทวิทยาการสะท้อนเท้า ตามลำดับ

ในส่วน การนวดกดจุดสะท้อนเท้าประเทศไทย ได้มีผู้นำศาสตร์นี้มาศึกษาวิจัยและเผยแพร่ให้แก่สถาบันการแพทย์แผนไทย โดยอาจารย์ยุพิน โตเอี่ยม อาจารย์ฉัฐพงษ์ อาจารย์ลดาวลัย อุ่นประเสริฐ และอาจารย์ไกรสิงห์ รุ่งโรจน์สกุลพร โดยได้ศึกษาศาสตร์การนวดกดจุดสะท้อนเท้าจากสถาบัน Reflexology Ipoh Perak of Malaysia ในปี พ.ศ. 2544 และเป็นสมาชิก สถาบันวิจัย

สุขภาพเยี่ยมเยียนนานาชาติจากประเทศไต้หวัน ในลำดับที่ 58 (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2550)

การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นหนึ่งในการแพทย์ทางเลือก ซึ่งนิยามการแพทย์ทางเลือก ขึ้นอยู่กับเวลา และสถานที่ ในระยะเวลาแตกต่างกันความหมายก็แตกต่างกัน เช่น ในประเทศไทย สมัยรัชกาลที่ 4 ในสมัยนั้น มีหมอฝรั่งนำการแพทย์แผนตะวันตกเข้ามาใช้ในรักษาพยาบาล เราเรียกการแพทย์แผนตะวันตกในตอนนั้นว่า การแพทย์ทางเลือก ในสถานที่ต่างกันจะมีความหมายแตกต่างกัน เช่น ในประเทศอินเดีย จะใช้การแพทย์แผนอินเดีย เป็นการแพทย์หลักของประเทศอินเดีย เช่น การแพทย์อายุรเวท ถือเป็นารแพทย์แผนปัจจุบัน ของอินเดีย ถูกต้องตามกฎหมาย เพราะประชาชนทั้งประเทศยอมรับที่จะใช้เป็นหลัก ประเทศจีนมีการใช้การแพทย์แผนโบราณของจีนเป็นหลัก ถือเป็นารแพทย์แผนปัจจุบัน เช่นเดียวกัน

ในปี 2001 มีการประชุมกัน ของประเทศที่เป็นสมาชิกของ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ให้คำจำกัดความของการแพทย์เสริม และการแพทย์ทางเลือก (Complementary And Alternative Medicine: CAM) คือกลุ่มของเวชปฏิบัติเพื่อการดูแลสุขภาพแบบกว้าง ๆ ซึ่งไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของระบบแผนเดิมของประเทศนั้น และไม่ได้รวมอยู่ในระบบการดูแลสุขภาพกระแสหลัก สำหรับในประเทศไทยนั้น การแพทย์ทางเลือก คือ การแพทย์ที่ไม่ใช้การแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์แผนไทยและการแพทย์พื้นบ้านไทย การแพทย์อื่น ๆ ที่เหลือถือเป็นการแพทย์ทางเลือก ทั้งหมด (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2550)

การจำแนกกลุ่มของการแพทย์ทางเลือก โดยศูนย์การแพทย์ทางเลือกแห่งชาติ (National Center of Complementary And Alternative Medicine: NCCAM) ประเทศสหรัฐอเมริกา จำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม ในปี ค.ศ. 2005 ดังนี้

1. Alternative Medical Systems คือ การแพทย์ทางเลือกที่มีวิธีการตรวจรักษาวินิจฉัย และการบำบัดรักษาที่มีหลากหลายวิธีการ ทั้งด้านการให้ยา การใช้เครื่องมือมาช่วยในการบำบัดรักษา และหัตถการต่าง ๆ เช่น การแพทย์แผนโบราณของจีน (Traditional Chinese Medicine) การกดจุด (Acupressure) การฝังเข็ม (Acupuncture) การนวดกดจุดสะท้อน (Reflexology) การแพทย์แบบอายุรเวท (Ayurvede) ของอินเดีย เป็นต้น

2. Mind-Body Interventions คือ วิธีการบำบัดรักษาแบบใช้กาย และใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจิตใจที่มีผลต่อร่างกาย เช่น การใช้สมาธิบำบัด (Meditation) โยคะ (Yoga) การภาวนา (Prayer) เป็นต้น

3. Biologically Based Therapies คือ วิธีการบำบัดรักษาโดยการใช้สารจากธรรมชาติ สารชีวภาพ ประเภท สมุนไพร อาหาร และวิตามิน เช่น ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร น้ำมันหอมระเหย อาหารเสริม วิตามิน เกลือแร่ เป็นต้น

4. Manipulative and Body-Based Methods คือ วิธีการบำบัดรักษาโดยใช้หัตถการต่าง ๆ เน้นที่ระบบ โครงสร้างของร่างกาย ใช้การจัดหรือเคลื่อนไหวส่วนของร่างกาย เช่น การนวด (Massage) การจัดกระดูกสันหลัง (Chiropractic) การจัดกระดูก (Osteopathic) เป็นต้น

5. Energy Therapies คือ วิธีการบำบัดรักษาที่ใช้พลังงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การบำบัดรักษาโดยใช้พลังงานชีวภาพ (Biofield Therapies) โดยใช้พลังงานชีวภาพที่อยู่รอบ ๆ หรือจากร่างกายมนุษย์ เช่น ชีกง (Qigong) เรกิ (Reiki) เป็นต้น และ 2) การบำบัดรักษาโดยใช้พลังแม่เหล็กไฟฟ้าชีวภาพ (Bioelectrometric-Based Therapies) โดยใช้พลังสนามแม่เหล็กไฟฟ้าในตัวมนุษย์ และพลังแม่เหล็กไฟฟ้าที่ไม่ใช่การแพทย์แผนปัจจุบัน เช่น สนามแม่เหล็กบำบัด (Magnetic Field Therapy)

1. ความหมายของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

Reflexology มาจากรากศัพท์ของคำว่า Reflex และ Logy ซึ่ง Reflex หมายถึง การหดตัวของกล้ามเนื้ออกอำนาจจิตใจ ที่เกิดจากตัวกระตุ้นภายนอกและส่งสัญญาณไปไขสันหลัง แต่ในบริบทของการกดจุดสะท้อนเท้า หมายถึง การกดจุดสะท้อนที่เป็นตัวแทนของอวัยวะได้ฝ่าเท้า แล้วส่งผลต่ออวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย ส่วนคำว่า Logy แปลว่าศาสตร์ ดังนั้น Foot Reflexology จึงหมายถึงศาสตร์ที่ว่าด้วยการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ที่ส่งผลไปยังอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย โดยเป็นการกระตุ้นการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ทำให้พลังแห่งชีวิต (Vital Energy) ที่เป็นพลังที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า (Intangible flow) มีการไหลเวียนอย่างคล่องตัว ซึ่งส่งผลให้ร่างกายอยู่ในสภาวะสมดุลในการทำหน้าที่ โดย Reflexology มีด้วยกัน 3 แบบ ได้แก่

แบบที่ 1 การนวดกดจุดสะท้อนที่มีมือ (Hand Reflexology)

แบบที่ 2 การนวดกดจุดสะท้อนที่เท้า (Foot Reflexology)

แบบที่ 3 การนวดกดจุดสะท้อนที่หู (Ear Reflexology)

ราชบัณฑิตสถาน (2551 อ้างถึงใน สำนักการแพทย์ทางเลือก, 2550)

Reflexology วิทยาการสะท้อน หมายถึง การเรียนรู้จุดสะท้อนในบริเวณร่างกายที่สัมพันธ์กับเส้นทางพลังสู่อวัยวะจำเพาะ เพื่อนำไปประยุกต์การนวดกดจุดสะท้อน ซึ่งเป็นวิธีบำบัดทางเลือกแบบหนึ่งที่บรรเทาอาการป่วย หรือบำบัดโรค การนวดกดจุดสะท้อนแตกต่างจากการนวดโดยทั่วไป เพราะต้องรู้เทคนิคการออกแรงกดในระดับที่ลึกกว่าการบีบนวด รวมทั้งรู้จักตำแหน่งสะท้อนสู่อวัยวะอย่างแม่นยำ

Foot Reflexology วิทยาการสะท้อนจุดเท้า จึงหมายถึง การเรียนรู้จุดสะท้อนบริเวณเท้า โดยใช้นิ้วมือ หรือใช้ไม้กดจุดสะท้อนฝ่าเท้า หลังเท้า เท้าด้านใน เท้าด้านนอก และบริเวณข้อเท้า ในตำแหน่งพื้นที่สะท้อนที่เป็นตัวแทนของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เพื่อปรับการทำงานของอวัยวะนั้นให้กลับสู่สภาพสมดุลปกติ (ลดาวัลย์ นิชิโรจน์, 2551)

Gala et al. (2004) กล่าวว่า การนวดกดจุดสะท้อนเท้า หมายถึง วิชากดจุดนวดเท้า ในการสร้างพลังบำบัด และปรับสมดุลในอวัยวะเป้าหมายร่างกายที่ขอบเขตการสะท้อนไปถึง มีหลักการสำคัญที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของร่างกายและการสะท้อนกลับผ่านเท้าที่ตอบสนองไปยัง อวัยวะสำคัญต่าง ๆ

Andrews and Dempsey (2007) กล่าวว่า การนวดกดจุดสะท้อนเท้า คือ ระบบพื้นฐานของการเยียวยาเพื่อปรับสมดุลพลังงานในร่างกาย โดยการกระตุ้นพื้นที่ของเท้าเชื่อมโยงต่อการปรับสมดุลไปยังอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย

Atkins and Harris (2008) กล่าวว่า การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นระบบการดูแลโดยใช้แนวคิดทฤษฎีการสะท้อนกลับจากอวัยวะที่กดจุดเชื่อมโยงถึงอวัยวะเป้าหมาย แล้วให้การเยียวยาหรือปรับสมดุลในพื้นที่อวัยวะนั้น ๆ มีผลต่อการบำบัดอาการต่าง ๆ เช่น การปวดหลัง ปวดคอ ปวดศีรษะและไมเกรน อาการอ่อนเพลียเรื้อรัง นอนไม่หลับ ปัญหาระบบทางเดินอาหาร และอาการอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับความเครียด

สรุปว่าการนวดกดจุดสะท้อนเท้า หมายถึง การกดจุดนวดสะท้อนลงบริเวณพื้นที่ผิวเท้า ที่สัมพันธ์กับเส้นพลังงานใต้ขอบเขตการสะท้อนกลับ โดยใช้ศิลปะแห่งการสัมผัสโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกระตุ้นการสร้างพลังบำบัด และปรับสมดุล การทำงานในอวัยวะเป้าหมาย ส่งผลต่อการปรับสมดุลการทำงานของร่างกาย อารมณ์ และระดับจิตวิญญาณ สามารถบำบัด หรือเบาเทาอาการป่วย และส่งเสริมสุขภาพ

2. ทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology Theory)

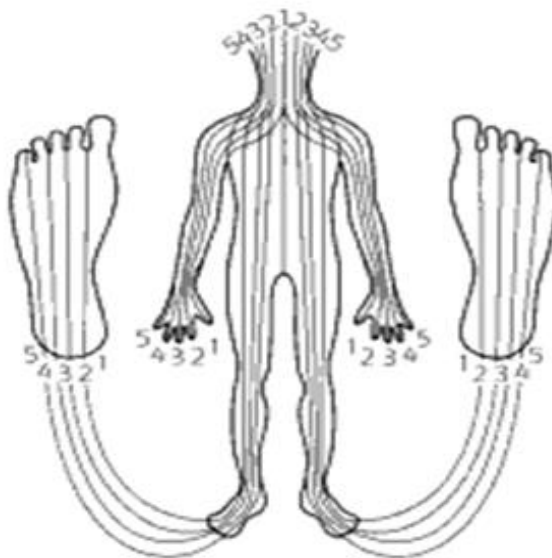
การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่สามารถแก้ไขปัญหาการติดเชื้อ หรือความผิดปกติของโครงสร้างร่างกายได้ แต่สามารถช่วยแก้ไขระบบปัญหาสุขภาพบางกลุ่ม เช่น ภาวะท้องผูก หอบหืด เครียด ปวดศีรษะ ไมเกรน นิวในถุงน้ำดี หรือไซนัส เป็นต้น

การนวดกดจุดสะท้อนเท้ามีหลักการ และทฤษฎีที่อธิบายในเชิงวิทยาศาสตร์ ดังนี้

2.1 ทฤษฎีโซน (Zone Theory)

ทฤษฎีโซน ค้นพบโดย Dr. William H Fitzgerald จากการตั้งสมมุติฐาน และทดสอบโดยใช้แรงกดที่บริเวณนิ้วมือต่าง ๆ ส่งผลให้ทั้งมือ แขน ไหล่ ขากรรไกร ใบหน้า หู และจมูก เกิดอาการชา และหมดความรู้สึก จากนั้นจึงได้ใช้เทคนิคในการทำให้ชาเพื่อใช้ในการผ่าตัดเล็ก ๆ ทำให้ผ่าตัดได้โดยไม่ต้องใช้ยาชา ท่านได้ทดสอบต่อถึงการกดที่นิ้วเท้า ซึ่งให้ผลเชื่อมโยงเฉพาะเจาะจงไปยังอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย จนสามารถอธิบายได้ว่าร่างกายของมนุษย์ จะมีการแบ่งบริเวณเป็นแถบตามยาวตั้งแต่ศีรษะจนถึงปลายนิ้วมือและนิ้วเท้า รวมทั้งหมด 10 บริเวณ โดยแบ่งเป็นซีกซ้าย และขวาอย่างละ 5 บริเวณ ดังภาพที่ 2-11 โดยบริเวณ 1 อยู่ชิดกับแนวกึ่งกลางลำตัว ถัดออกไป

เป็นบริเวณที่ 2, 3 และ 5 ตามลำดับ ส่วนนิ้วมือและเท้าคือนิ้วหัวแม่มือ และหัวแม่เท้า นิ้วชี้ นิ้วกลาง นิ้วนางและนิ้วก้อย เป็นบริเวณ 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามลำดับ ดังนั้นเมื่อกดที่เส้นประสาทส่วนปลาย บริเวณนิ้วมือและนิ้วเท้า ด้านขวาและซ้ายจะมีผลต่ออวัยวะ ต่อม หรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่มีความสัมพันธ์ในบริเวณเดียวกันของด้านขวา และซ้าย ยกเว้นสมองจะมีผลต่อสมองในซีกตรงกันข้ามกับตำแหน่งการกดจุดสะท้อนเนื่องจากการไขว้กันของเส้นประสาท (Dougans, 1996)



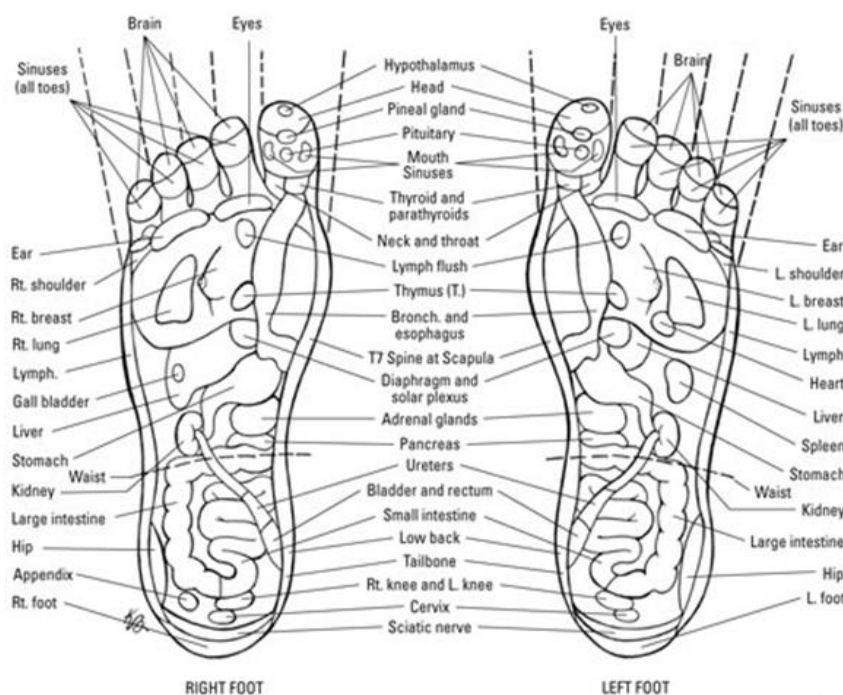
ภาพที่ 2-11 บริเวณสะท้อน 10 แห่ง แบ่งตามทฤษฎีโซน (Dougans, 1996)

ทฤษฎีโซนมีความเกี่ยวข้องกับเส้นทางเดินของพลังแห่งชีวิต (Vital Energy) กล่าวคือ พลังชีวิตจะวิ่งจากเท้าหรือมือขึ้นสู่ศีรษะ ซึ่งมีการไหลเวียนอย่างสม่ำเสมอไปตามทางเส้นทางในร่างกายไปลงที่แห่งใดก็เกิดเป็นจุดสะท้อน ถ้าพลังนี้ไหลไม่ติดขัดก็จะให้มีสุขภาพดี แต่หากพลังถูกขัดขวางหรือติดขัดแม้เพียงจุดใดจุดหนึ่ง ย่อมเกิดผลเสียแก่ทุกส่วนในโซนเดียวกัน รวมทั้งส่งผลกระทบต่ออวัยวะอื่น ๆ ทั่วร่างกายในที่สุด ดังนั้นการนวดกดจุดสะท้อนเท้าจึงเป็นการส่งเสริมให้การไหลเวียนของพลังเป็นไปตามปกติ สร้างความสมดุลให้กับร่างกายบริเวณอวัยวะเป้าหมาย

2.2 ทฤษฎีเส้นพลัง (Meridian Theory)

แนวคิดของทฤษฎีเส้นพลังนี้ได้ให้ความสำคัญของจุดสะท้อนที่เท้าและมือทั้ง 2 ข้างที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะ ต่อม กระจก และกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดภายในร่างกาย ทฤษฎีนี้ได้รับการพัฒนาจากทฤษฎีโซน โดย Eunice D Ingham ได้พัฒนาทฤษฎีโซน อย่างต่อเนื่อง และได้สร้างแผนผังเท้าที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางของพลังและจุดสะท้อนต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับอวัยวะภายใน ซึ่งเป็นการแสดงภาพตามกายวิภาคศาสตร์ โดยที่เท้าจะมีความไวต่อการตอบสนอง

มากกว่าที่มือ ซึ่งถ้าออกแรงกดจุดตำแหน่งใดก็มีผลต่ออวัยวะและต่อมต่าง ๆ ภายในร่างกายตำแหน่งนั้น ๆ ดังภาพที่ 2-12 โดยจุดสะท้อนเท้า มีจำนวน 62 จุด (สำนักการแพทย์ทางเลือก, 2550) และหากคลำพบเม็ดทรายเล็ก ๆ (Micro Crystals) บริเวณเท้าส่วนใด แสดงถึงการอุดตันของพลังงาน หากมีการนวดกดจุดสะท้อนในบริเวณดังกล่าวเพื่อสลายเม็ดทรายออกไปจะช่วยให้พลังไหลตามเส้นพลังได้สะดวกยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2-12 แสดงตำแหน่งจุดสะท้อนฝ่าเท้าซ้าย และฝ่าเท้าขวา (Andrews & Dempsey, 2007)

การอธิบายถึงทฤษฎีโซน และทฤษฎีเส้นพลัง ได้มีการศึกษาการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และการทำงานของอวัยวะเป้าหมายที่สัมพันธ์กับจุดสะท้อน โดยพิสูจน์ถึงการเปลี่ยนแปลงการทำงานของอวัยวะดังกล่าวขณะทำการกระตุ้นโดยการนวดกดจุดสะท้อน เริ่มจากการศึกษาของ Mur et al. (2001) พบว่า มีการไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้นบริเวณอวัยวะเป้าหมายขณะทำการนวดกดจุดสะท้อนเท้า เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้าในตำแหน่งที่ไม่สัมพันธ์กับอวัยวะเป้าหมาย ต่อมา Sudmeier et al. (1999) ทำการทดลองโดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการกดจุดสะท้อนที่สัมพันธ์กับตำแหน่งไต และกลุ่มที่ได้รับการกดจุดสะท้อนที่สัมพันธ์กับตำแหน่งอวัยวะอื่น วัดผลจากการตรวจด้วยเครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง (Doppler Sonography) ขณะกดจุดสะท้อนเท้า ผลพบว่า กลุ่มที่ได้รับการกดจุดสะท้อนสัมพันธ์กับตำแหน่งไตมีการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงที่ไตมากขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการกดจุดสะท้อนที่สัมพันธ์กับตำแหน่งอวัยวะอื่น รวมทั้ง Tomoni, Naoki, Ai Fukushima, & Kawashima, (2008) ได้ทำการศึกษาเพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวรับรู้สีกทางกายสัมผัส และการกระตุ้นประสาทสัมผัสที่จุดสะท้อน 3 ส่วนบนเท้าซ้าย ได้แก่ จุดที่เกี่ยวข้องกับตา ไหล่ และลำไส้ ทดสอบโดยใช้วิธีการตรวจการทำงานของสมองด้วยเครื่อง MRI (Magnetic Resonance Imaging) ผลพบว่า การกดจุดพื้นที่สะท้อนเท้าจะมีการทำงานของตัวรับรู้สีกในสมองที่สอดคล้องกับเท้า และเกิดการ ทำงานของระบบตัวรับรู้สีก (Somatosensory) บริเวณพื้นที่กดจุดสะท้อนพร้อมกันทั้ง 3 จุด

2.3 ทฤษฎีพลังงาน (Energy Theory)

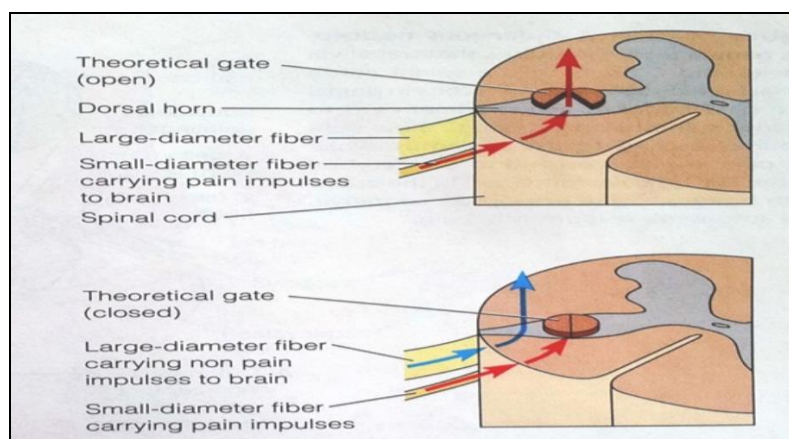
ศาสตร์การแพทย์แผนจีนอธิบายไว้ว่าพลัง “ชี่ (chi)” ไหลผ่านเส้นพลังเมอริเดียนหลัก 6 เส้น ผ่านไปยังอวัยวะภายในโดยตรง ในขณะที่ทางอินเดีย ฮินดู เรียกการผ่านของพลังว่า “ปราณ” พลังทั้งหมดจะไหลผ่านศูนย์รวมพลังที่เรียกว่า “จักระ” ทั้ง 7 ส่วนซึ่งโดยรวมแล้วจะเรียกพลังชีวิต (Vital Energy or Life Force) (Dougans, 1996) ตามทฤษฎีพลังงาน กล่าวว่าอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายมีการเชื่อมโยงอยู่ภายในสนามแม่เหล็ก และการนวดกดจุดสะท้อนเท้าจะช่วยส่งเสริมการไหลเวียนของพลังให้เป็นไปด้วยดี ปราศจากการอุดตันการเดินของพลังงาน สอดคล้องกับคำกล่าวว่า ร่างกายมีการเชื่อมโยงของการส่งกระแสไฟฟ้า (Electric Impulse) ในภาวะที่ร่างกายขาดสมดุล การนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยให้การเชื่อมโยงพลังงานไม่ติดขัด ร่างกายกลับสู่ภาวะสมดุล และอวัยวะต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Dougans, 1996; Stephenson et al., 2001)

การนวดกดจุดสะท้อนมีความสัมพันธ์เชื่อมโยง กับแนวคิดในเรื่องทิศทางการเดินของพลัง เช่นเดียวกับศาสตร์การฝังเข็ม (Acupuncture) การแพทย์แผนจีน ซึ่งพลังแห่งชีวิตเรียกว่า “ชี่ ” จะช่วยให้เกิดการคงไว้ซึ่งความสมดุลของร่างกาย โดยการฝังเข็มเชื่อว่าหากเกิดการอุดตันของการไหลของพลังเส้นหนึ่งหรือมากกว่า จะทำให้อวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทำงานไม่สมดุล เป็นเหตุให้เกิดอาการปวด หรือโรคขึ้นได้ การฝังเข็มเป็นการเปิดทางของพลังงานที่ถูกอุดตันด้วยเข็ม เพื่อให้เสริมการไหลเวียนของพลังในร่างกายให้เป็นปกติ ในขณะที่นวดกดจุดสะท้อนใช้เทคนิคการนวด และการกดจุดต่าง ๆ ที่แรงกดระดับลึก เพื่อให้การไหลของพลังไปยังอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายให้เป็นปกติ เช่นเดียวกัน ดังนั้นการนวดกดจุดสะท้อนเท้าเสมือนเป็นการฝังเข็มโดยไม่ใช้เข็มนั่นเอง

2.4 ทฤษฎีการควบคุมประตู (Gate Control Theory)

เมลแซกค์ และวอลล์ (Melzack & Wall, 1965) เป็นผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ได้กล่าวไว้ว่า ร่างกายคนเรามีเส้นใยประสาทที่สามารถนำส่งสัญญาณความปวดและสามารถขัดขวางสัญญาณความปวดอยู่ 4 ชนิดคือ 1) เส้นใยประสาทเอ เบต้า (A Beta Fiber) เป็นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 μm 2) เส้นใยประสาทเอ แอลฟา (A Alpha Fiber) เป็นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่สุดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 13 μm เส้นใยประสาทสองชนิดนี้รับสัญญาณจากการกด นวด และระดับ

อุณหภูมิ 3) เส้นใยประสาทเอ เดลต้า (A Delta Fiber) เป็นเส้นใยประสาทขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 μm 4) เส้นใยประสาทซี (C Fiber) เป็นเส้นใยประสาทขนาดเล็กมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 μm เช่นกัน เส้นใยประสาทสองชนิดหลังนี้รับสัญญาณความปวดจากระบบประสาทส่วนปลายส่งผ่านตัวรับความรู้สึกรวด (Nociceptors) ไปที่บริเวณ Dorsal Horn ของไขสันหลัง (Spinal Cord) ซึ่ง ณ ที่นี้ จะมีเซลล์ชื่อ Substantial Gelatinosa (SG Cell) ซึ่งเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่ยับยั้งหรือปิดกั้นทางผ่านของกระแสประสาทของความปวด โดยไปยับยั้งการทำงานของเซลล์ที (T-Cell) ซึ่งเป็นเซลล์ที่ทำหน้าที่ส่งความปวดไปที่สมอง ทำให้ระบบควบคุมประตูปิด และไม่มีการส่งสัญญาณความปวดจากไขสันหลังไปยังสมอง การปิดประตูนี้ยังขึ้นอยู่กับการส่งสัญญาณจากเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ทั้งสอง ซึ่งได้แก่ เส้นใยประสาทเอ เบต้า และเส้นใยประสาท เอ แอลฟา ได้เช่นกัน หากเส้นใยดังกล่าวได้รับการกระตุ้นเช่นการนวดจะสามารถกระตุ้นให้เซลล์ที ปิดประตูได้ ดังภาพที่ 2-13



ภาพที่ 2-13 กลไกของการทำงานตามทฤษฎีควบคุมการปิด และเปิดประตู (Dickenson, 2002)

การปิด เปิดประตูที่ไขสันหลังนั้น ยังขึ้นอยู่กับระบบด้านการคิด (Cognitive System) อีกด้วยเพราะกลไกการทำงานของความคิดส่วนกลาง (Central Cognitive Mechanism) สามารถควบคุมกลไกการทำงานของประตูได้ โดยสามารถสั่งการให้ประตูปิดได้โดยผ่านการส่งสัญญาณไปทางเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ให้ยับยั้งการทำงานของทีเซลล์ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้สามารถเข้าใจได้ว่าเหตุใดเมื่อมีการทำงานของความคิด (Cognitive) เช่น มีความเครียด หรือมีความสนใจต่อความปวดมาก บุคคลจะรู้สึกปวดมากขึ้นเพราะในสภาวะนั้นกลไกการทำงานของความคิดส่วนกลางไม่สามารถสั่งการให้ประตูปิดได้

อีกปัจจัยที่มีผลต่อการปิดของประตู ได้แก่ ความสามารถของสมองในการหลั่งสารสื่อประสาทที่มีชื่อว่า Endogeneous Morphine หรือ Endorphin โดยปกติสารสื่อประสาทตัวนี้

จะสร้างจากต่อม Pituitary และ Hypothalamus ในสมอง โดยสร้างเมื่อร่างกายกำลังเผชิญกับความปวด ระหว่างออกกำลังกาย มีการผ่อนคลายอย่างเต็มที่ มีเพศสัมพันธ์ ร้องไห้ หรือหัวเราะ สารนี้จะทำปฏิกิริยากับเซลล์ประสาทชื่อ Opiate Receptors ในไขสันหลังจับกันได้นี้จะส่งผลให้ประตูที่ไขสันหลังปิด และหยุดการส่งสัญญาณความปวดมาที่สมอง ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าสมองเป็นตัวจัดการความปวดได้ (Pain Killer) ด้วยตัวเองเช่นกัน ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวนี้ทำให้สามารถเข้าใจได้ว่าความปวดจะทุเลาลงได้ หากแพทย์สั่งยามอร์ฟิน ซึ่งถือเป็นสารบรรเทาอาการปวดจากภายนอกร่างกาย (Exogenous Morphine) ด้วยกลไกแบบเดียวกับสารบรรเทาอาการปวดจากภายในร่างกาย นอกจากนี้ยังทำให้เข้าใจได้ว่าในการลดความสนใจต่อความปวดด้วยการใช้กิจกรรมเบี่ยงเบนความสนใจที่สามารถจูงใจคนได้จะลดความปวดได้เพราะความรู้สึกชอบ และมีความสุขต่อสิ่งจูงใจ

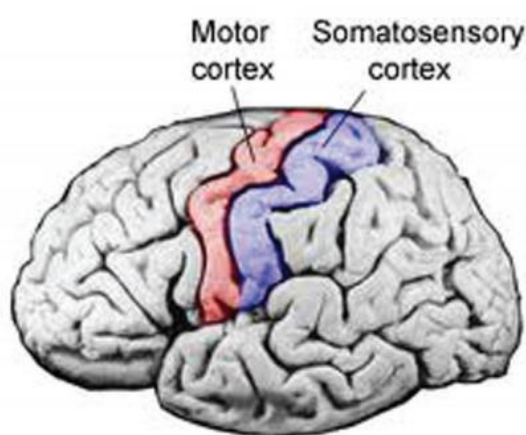
การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นการกระตุ้นการทำงานตั้งแต่ระดับไขสันหลังจนกระทั่งระบบควบคุมประสาทส่วนกลาง เริ่มจากกลไกควบคุมประตูบริเวณไขสันหลังจะมีการปรับสัญญาณที่ไขสันหลังก่อนส่งไปสมองโดยการนวดกดจุดสะท้อนเท้า มีผลกระตุ้นเส้นใยประสาท เอ-เบต้า (A-Beta) ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทขนาดใหญ่ นำสัญญาณเข้าในสัดส่วนที่มากกว่าเส้นใยประสาท เอ-เดลต้า และเส้นใยประสาท ซี ซึ่งเป็นใยประสาทขนาดเล็ก ซึ่งนำสัญญาณความปวด จึงมีผลให้ประตูปิดเนื่องจากไปกระตุ้นการทำงานของ Substantia Gelatinosa ไปทำหน้าที่ยับยั้งการทำงานของเซลล์ที่ไม่ให้ส่งสัญญาณความปวดจากไขสันหลังไปยังสมอง จึงไม่เกิดความเจ็บปวด (Dickenson, 2002) นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนเท้า ยังส่งผลในส่วนของกลไกการทำงานของทฤษฎีควบคุมประตูในระบบประสาทส่วนกลาง โดยการนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นการสัมผัสอย่างหนึ่งซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้ส่งสัญญาณไปที่สมอง ต่อมาใต้สมองส่วน Hypothalamus จะถูกกระตุ้นให้มีการหลั่งสาร Endorphin และสาร Enkephalin ยับยั้งการทำงานของ Substance P เอาไว้ไม่ให้ไปกระตุ้นเซลล์ที่ ทำให้ระบบควบคุมประตูปิด และไม่เกิดความเจ็บปวด นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนเท้ายังช่วยลดการกระตุ้นจากสิ่งเร้าทางอารมณ์ต่าง ๆ เป็นการตัดวงจรความเครียดและความเจ็บปวด

2.5 ทฤษฎีกรดแลคติก (Lactic Acid Theory)

ทฤษฎีกรดแลคติก เชื่อว่าการจับเกาะของแคลเซียม หรือเม็ดคริสตัล และกรดแลคติกบริเวณปลายประสาทใต้ผิวหนังที่กดเจ็บเกิดจากภาวะเลือดที่เป็นกรดมากขึ้นการนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยให้เม็ดคริสตัลที่เกาะตามปลายประสาทแตกออกทำให้พลังงานเดินได้สะดวกการไหลเวียนของเลือดกลับสู่สภาวะปกติ และดีขึ้น หลอดเลือดขยายตัวทำให้เซลล์ได้รับออกซิเจน รวมทั้งสารอาหารไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ มากขึ้น ลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ลดความปวด จึงไม่เกิดกรดแลคติก อีกทั้งช่วยขจัดกรดแลคติก ออกจากร่างกาย ส่วนเม็ดคริสตัลที่สลายแล้วจะซึมกลับเข้าสู่กระแสเลือดและถูกขับออกทางปัสสาวะ จากนั้นร่างกายจะกลับสู่สภาวะสมดุลอีกครั้ง (Dobbs, 1985; Stephenson et al., 2001)

2.6 ทฤษฎีตัวรับความรู้สึกผ่านเส้นประสาท (Proprioceptive Nervous Receptors Theory)

เมื่อร่างกายถูกกระตุ้นโดยสิ่งกระตุ้น หรือสิ่งเร้า (Stimulus) เช่น การกด การสัมผัส ซึ่งเป็นพลังงานอย่างหนึ่ง จะทำให้ตัวรับความรู้สึก (Sensory Receptor) รับข้อมูล และเปลี่ยนพลังงานการกระตุ้นเป็นกระแสประสาท (Nerve Impulse) นำไปสู่ระบบประสาทรับความรู้สึก หรือสมองส่วนรับความรู้สึก (Primary Sensory Area) ซึ่งมีตำแหน่งเฉพาะในสมอง ดังภาพที่ 2-14



ภาพที่ 2-14 สมองส่วนสั่งการ (Primary Motor Area หรือ Motor Cortex) และสมองส่วนรับความรู้สึก (Primary Sensory Area) (Dougans, 1996)

ระบบประสาทรับความรู้สึก แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือ ระบบรับความรู้สึกทั่วไป (General Sensory System) ทำหน้าที่รับความรู้สึกจากผิวหนัง กล้ามเนื้อ และข้อต่อทั่วร่างกาย อีกกลุ่มหนึ่งคือระบบประสาทรับความรู้สึกพิเศษ (Special Sensory System) เช่น การได้กลิ่น และการมองเห็น ซึ่งเป็นระบบประสาทที่มีเส้นประสาทสมองเป็นตัวนำสัญญาณ

การนวดกดจุดสะท้อน จะกระตุ้นตัวรับความรู้สึกส่งกระแสประสาทผ่านทางเส้นประสาทนำเข้า (Afferent Fibers) ทั้งที่เป็นปริมาณแรงกด (Pressure) หรือแรงดึง (Tension) แปลงข้อมูลเป็นสัญญาณกระแสประสาทส่งผ่านไปตามเส้นทางการนำกระแสประสาทขาเข้า (Afferent Pathway) ส่งไปยังเซลล์ประสาทตัวแรก (Primary Sensory Neuron) ที่บริเวณรากปมประสาทด้านหลัง (Dorsal Root Ganglia) ซึ่งเซลล์ประสาทตัวแรกนี้จะส่งเส้นใยประสาทยื่นเข้าไปในไขสันหลังทางด้านหลัง (Dorsal Horn) และส่งกระแสประสาทต่อขึ้นไปยังสมองส่วนต้น (Subcortical Part) และสมองส่วนรับความรู้สึก และเชื่อมโยงการตอบสนองด้วยระบบศักย์ไฟฟ้าระบบทั้ง 3 ส่วนคือ ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทอัตโนมัติ ในสภาวะ

ที่ร่างกายเจ็บป่วย จะเกิดการอุดตันของการส่งกระแสประสาท ทำให้ร่างกายขาดความสมดุล การนวดกดจุดสะท้อน เป็นการส่งเสริมการนำวิธีประสาทให้ไหลเวียนอย่างสมดุล โดยทำให้ปลายประสาทที่ได้รับการกระตุ้น เกิดการทำงานของศักย์ไฟฟ้าของกระแสประสาท ไหลเวียนเชื่อมต่อระบบประสาทส่วนกลาง อีกทั้งการนวดกดจุดสะท้อนจะช่วยลดความเครียด โดยทำให้ระบบประสาท Parasympathetic ทำงานมากขึ้น และช่วยปรับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติให้มีการทำงานอย่างสมดุล

2.7 ทฤษฎีจิตวิทยา (Psychological Theory)

การนวดกดจุดสะท้อนเป็นรูปแบบหนึ่งของการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดรู้สึกเป็นสุข สามารถถ่ายทอดความรู้สึกจากผู้นวดไปสู่ผู้ถูกนวด จากการนวด การกด การสัมผัส และการลูบจึงถือเป็นการสื่อสารที่มีผลต่อจิตใจให้เกิดความอบอุ่น การเอาใจใส่ ผู้ถูกนวดจะรู้สึกสบายใจ ลดความตึงเครียด ความวิตกกังวล ความโกรธ ความเศร้าหรือความรู้สึกไม่แน่นอนต่าง ๆ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เมื่อได้รับการนวดกดจุดสะท้อน ผู้ถูกนวดจะรู้สึกพึงพอใจ ผ่อนคลาย และสุขสบายจากการนวดเกิดอาการตอบสนองด้านจิตใจ อารมณ์ต่อสิ่งเร้า ความเครียด และความวิตกกังวลลดลง รวมทั้งการรับรู้ของผู้ถูกนวดถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และยังพบว่า การสัมผัสมีผลต่อจิตใจ ช่วยลดความกลัว และความวิตกกังวลในช่วงเวลาการรอคอย โดยผลการศึกษาพบว่ามารดาที่ได้รับการสัมผัสในช่วงเวลา 30 นาทีระหว่างรอคอย มีระดับความวิตกกังวล และค่าความดันโลหิตลดลง

3. การนวดกดจุดสะท้อนเท่ากับอาการนอนนิโคตินและการผ่อนคลายความเครียด

3.1 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท่ากับอาการนอนนิโคติน

สารนิโคตินในบุหรี่ กระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine, Serotonin, Norepinephrine และ Acetylcholine ทำให้เกิดความรู้สึกมีความสุข อิ่มเอิบใจ ตื่นตัว มีสมาธิ และ ความพึงพอใจ เมื่อหยุดสูบบุหรี่จะเกิดอาการนอนนิโคติน ได้แก่ อาการความวิตกกังวล ซึมเศร้า หงุดหงิด โกรธง่าย การนวดกดจุดสะท้อนเท่า จะกระตุ้นระบบไหลเวียนเลือด และระบบต่างในร่างกายทำงานได้ดีขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาทที่ Dopamine, Serotonin, Norepinephrine และ Acetylcholine ได้เช่นเดียวกับกลไกที่สารนิโคตินกระตุ้นระบบของร่างกาย จึงทำให้สามารถลดอาการนอนนิโคตินลง

3.2 ผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท่าต่อการผ่อนคลายความเครียด

การนวดกดจุดสะท้อนเท่ามีผลต่อระบบการทำงานของร่างกายตั้งแต่หลังการนวดทันที จนถึง 1-2 วันหลังได้รับการนวด (Dougans & Ellis, 2002) โดยทำให้เลือดในร่างกายหมุนเวียนได้ดี สร้างความสดชื่น ลดภาวะความวิตกกังวล ความกลัว ความกระวนกระวายใจ ลดความปวด และ ทำให้ภูมิคุ้มกันดีขึ้น (Byers, Dougans & Ellis, 2002) การนวดกดจุดสะท้อนเท่าทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว กระตุ้นการไหลเวียนของเลือด และน้ำเหลือง กระตุ้นการทำงานของอวัยวะภายในร่างกาย

ปรับสมดุลของร่างกายให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ ปรับอุณหภูมิร่างกาย ชับของเสียออกจากร่างกาย และจากผลการศึกษาของ Atkin & Harris พบว่าการนวดกดจุดสะท้อนเท้าสามารถลดความดันโลหิต Diastolic และอัตราการหายใจ ซึ่งเป็นตัววัดด้านความเครียดทางร่างกาย ทั้งระหว่างการนวด และ หลังการนวดกดจุดสะท้อนเท้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เพิ่มการไหลเวียนของเลือด และน้ำเหลือง (Enhance Blood and Lymphatic Circulation) ทำให้มีเลือดใหม่ไปแทนเลือดเก่า โดยเลือดได้นำเอาสารอาหาร และ ออกซิเจนมาด้วย เมื่อเซลล์ได้รับออกซิเจนเพียงพอก็ไม่เกิดกระบวนการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Metabolism) จึงเป็นการลดการเกิดกรด Lactic และของเสียต่าง ๆ อันเกิดจาก กระบวนการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนเท้ายังช่วยขจัดกรด Lactic ที่ยังคงค้างในกล้ามเนื้อออกมา ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและมีแรงในการหดตัว มากขึ้น ทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ลดอาการเหนื่อยล้า ลดความตึงเครียด และเกิดการผ่อนคลาย

นอกจากนี้การนวดกดจุดสะท้อนเท้าเป็นการทำให้ร่างกายมีการผ่อนคลายระดับลึก ทำให้ ระบบประสาทสมองส่วน Limbic ในส่วน Amygdala ซึ่งทำหน้าที่ตอบสนองด้านอารมณ์ และ พฤติกรรม ถูกกระตุ้นน้อยลง และการนวดกดจุดสะท้อนเท้ายังเป็นการสัมผัสที่ทำให้ผู้ถูกนวดเป็นสุข เนื่องจากการนวด การกด การสัมผัส การลูบ เป็นการเบี่ยงเบนความสนใจไปจากความตึงเครียด การนวดกดจุดสะท้อนเท้าเป็นการสื่อสารให้เกิดความอบอุ่น สบายใจ ถ่ายทอดความรู้สึกปลอดภัย จากผู้สัมผัสไปสู่ผู้ถูกสัมผัส (Stephenson et al., 2000) เป็นการลดสิ่งเร้าทางอารมณ์ จึงทำให้จิตใจ มีการตอบสนองด้านอารมณ์ลดลง ส่งผลผลให้ความเครียดลดลง

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

Jirayingmongkol et al. (2002) ได้ศึกษาถึงผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท้าต่อสัญญาณชีพของกลุ่มตัวอย่างอายุระหว่าง 61-69 ปี จำนวน 20 ราย ผลพบว่า หลังการนวดกดจุดสะท้อนเท้า อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับการนวดกดจุด สะท้อนเท้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

Poonsaard (2000) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท้าในการช่วยบรรเทาความปวด และส่งเสริมการผ่อนคลายในผู้ป่วยมะเร็ง กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ของสถาบันมะเร็ง แห่งชาติ ผลพบว่า การนวดกดจุดสะท้อนเท้าทำให้ความปวดต่อกิจวัตรประจำวันลดลง และมีการ ผ่อนคลายมากขึ้นกว่ากลุ่มที่ได้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้าหลอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

Stephenson et al. (2001) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท้าต่อความวิตกกังวล ความเครียดและความปวดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม และมะเร็งปอด กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 ราย ใช้เวลา 30 นาที ในการนวดโดยเปรียบเทียบกับผู้ไม่ได้รับการนวด ผลพบว่า การนวดกดจุดสะท้อน เท้า ลดความวิตกกังวล ความเครียด และความปวด ได้มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการนวด

Hernandez-Reif et al (1999) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนเพื่อลดอาการวิตกกังวล ความเครียด และอาการถอนนิโคตินจากการหยุดสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลอง 10 คน และกลุ่มควบคุม 10 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการนวดกดจุดสะท้อน ผลพบว่า กลุ่มทดลองมีความเครียด ความวิตกกังวล และอาการถอนนิโคตินลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม

สุนิดา ปรีชาวงษ์ (2550) ได้ศึกษาผลของการนวดกดจุดสะท้อนต่ออาการถอนนิโคติน กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในวิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานคร และวชิรพยาบาล จำนวน 60 ราย จัดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 ราย โดยทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันในเรื่อง อายุ จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน และระดับการติดนิโคติน กลุ่มทดลองได้รับการนวดกดจุดสะท้อนฝ่ามือร่วมกับโปรแกรมการส่งเสริมการเลิกบุหรี่ ใช้เวลาการนวด 30 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการเลิกบุหรี่ ผลพบว่า กลุ่มทดลองมีอาการถอนนิโคตินต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

สรุปจากการอ้างอิงทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถอธิบายกลไกการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ได้ดังนี้

1. ทฤษฎีโซน ทฤษฎีเส้นพลัง และทฤษฎีพลังงาน การนวดกดจุดสะท้อนเท้าเป็นการกระตุ้นการไหลเวียนเลือด และพลังงานในร่างกายไปยังอวัยวะเป้าหมาย ทำให้ทำงานได้ดีขึ้น
2. ทฤษฎีการควบคุมประตู การนวดกดจุดสะท้อนเท้าทำให้สมองหลังสารสื่อประสาทลดการนำส่งสัญญาณความปวด ร่างกายผ่อนคลาย ลดความเครียด ลดความเจ็บปวดของร่างกาย
3. ทฤษฎีกรดแลคติก การนวดกดจุดสะท้อนเท้าเป็นการลดกรดแลคติกบริเวณปลายประสาท ทำให้เลือด และพลังงานไหลเวียนได้ดีขึ้น
4. ทฤษฎีตัวรับความรู้สึกผ่านเส้นประสาท การนวดกดจุดสะท้อน เป็นการกระตุ้นการส่งกระแสประสาทของตัวรับความรู้สึก ทำให้การนำส่งกระแสประสาทดีขึ้น ร่างกายทำงานอย่างสมดุล
5. ทฤษฎีจิตวิทยา การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นการถ่ายทอดความรู้สึกห่วงใย และการเอาใจใส่จากผู้นวดสู่ผู้ถูกนวด ทำให้เกิดความพึงพอใจ ผ่อนคลาย ลดความเครียด และความวิตกกังวล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

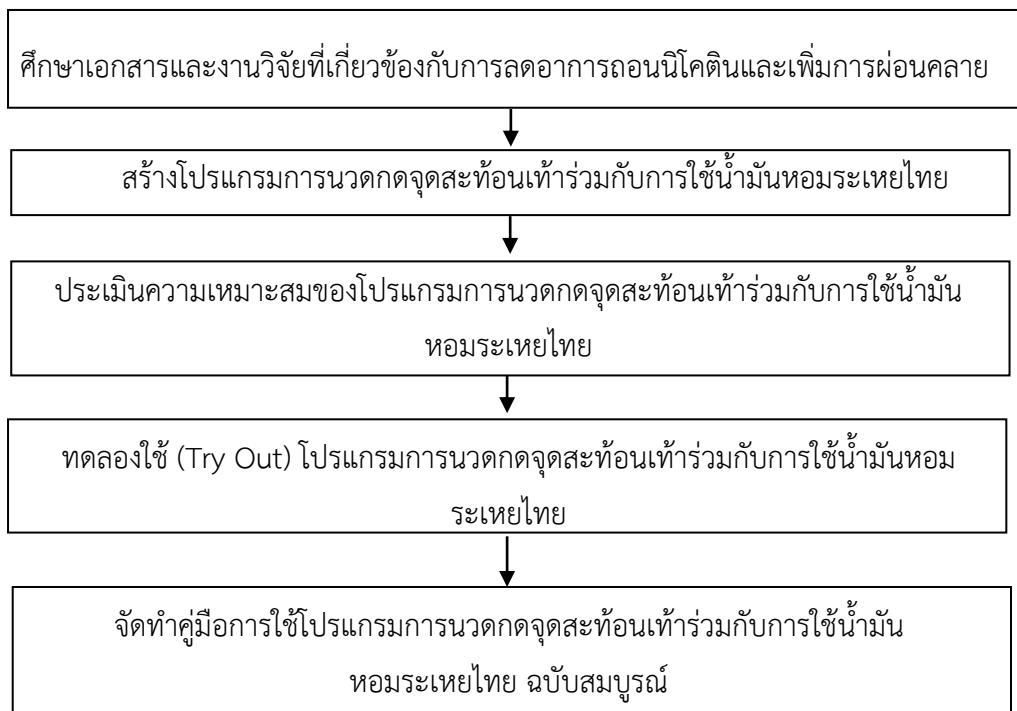
การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ มีวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

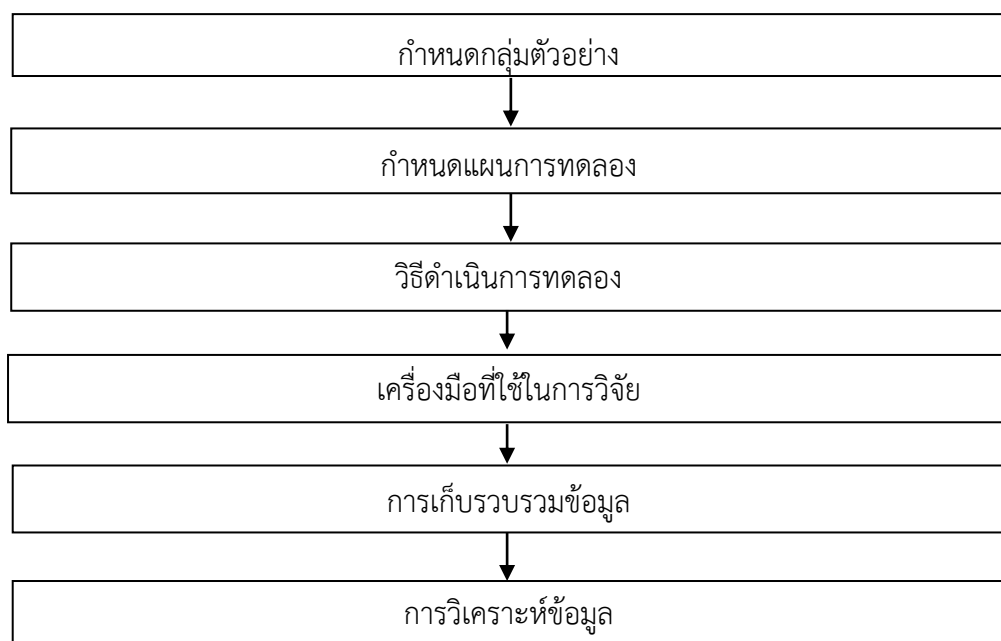
ระยะที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง

แต่ละขั้นตอนในวิธีดำเนินการวิจัยสามารถแสดงรายละเอียด ดังภาพที่ 3-1

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย



ระยะที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนของวิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

1.1 สังเคราะห์ทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology Theory)

ทำความเข้าใจเกี่ยวกับปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ระหว่างเท้ากับการตอบสนองของร่างกาย การส่งต่อเชื่อมโยงพลังงาน และกระแสประสาท ไปยังไขสันหลัง สมอง และอวัยวะเป้าหมายต่าง ๆ ในร่างกาย การกระตุ้นให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายเกิดการทำหน้าที่อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพิ่มการไหลเวียนเลือด พลังงาน ฮอร์โมน และสารสื่อประสาท

1.2 สังเคราะห์ความรู้ในเรื่องน้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) ทำความเข้าใจกลไกการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย ประเภท และรูปแบบการใช้น้ำมันหอมระเหยในการส่งผลต่อร่างกาย และจิตใจ

1.3 สังเคราะห์พยาธิสภาพอาการถอนนิโคติน (Nicotine Withdrawal Symptoms) ทำความเข้าใจถึงสาเหตุ อาการ และผลการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย และจิตใจ รวมทั้งการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคตินในรูปแบบต่าง ๆ

จากการสังเคราะห์เอกสารสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

1. การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ของระบบประสาทที่เชื่อมโยงกับเท้าจุดต่าง ๆ ที่เข้ามีความจำเพาะกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเรียกว่าเขตสะท้อน (Reflex Zones) ส่งต่อเชื่อมโยงพลังงาน กระแสประสาท ไปยังไขสันหลัง สมอง และอวัยวะเป้าหมายต่าง ๆ ในร่างกาย เป็นการกระตุ้นให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายตื่นตัวทำหน้าที่เต็มประสิทธิภาพ การไหลเวียนพลังงาน และกระแสประสาทภายในอวัยวะดีขึ้น การหลั่งฮอร์โมน และสารสื่อประสาทจากต่อมไร้ท่อต่าง ๆ อย่างสมดุล สารสื่อประสาทที่สำคัญ ได้แก่ Dopamine, Endorphin, Norepinephrine, Serotonin, Acetylcholine, และ Enkephalin ซึ่งจะส่งผลให้อารมณ์เป็นสุข ผ่อนคลาย ลดความเครียด ความวิตกกังวล เหมือนกลไกของสารนิโคตินที่กระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาทดังกล่าว

2. น้ำมันหอมระเหย ในโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เข้าสู่ร่างกาย 2 ทาง คือ 1) ทางผิวหนัง โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านชั้นผิวหนัง รูขุมขน และต่อมเหงื่อ เข้าสู่กระแสโลหิต และไปยังอวัยวะต่าง ๆ 2) ทางการสูดดม โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะซึมผ่านเยื่อช่องจมูกผ่านเข้าสู่กระแสโลหิต โดยโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหย

จะเข้าไปจับกับตัวรับ (Receptor) บนเยื่อบุช่องจมูก (Olfactory Membrane) และแปรสัญญาณ เป็นสารสื่อประสาท ผ่านทางเส้นประสาทสมองคู่ที่ 1 (Olfactory Nerve) เข้าสู่สมองส่วน Limbic System ซึ่งเป็นศูนย์ควบคุมการเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ ทำให้สมองปล่อยสารสื่อประสาท Endorphin, Enkephalin, และ Serotonin โดย Endorphin จะช่วยลดความเจ็บปวด Enkephalin ช่วยทำให้อารมณ์ดี และ Serotonin ทำให้สงบเยือกเย็นผ่อนคลาย

3. อาการถอนนิโคติน เป็นอาการที่เกิดขึ้นภายใน 2 - 3 ชั่วโมงหลังจากสูบบุหรี่ครั้งสุดท้าย และเกิดขึ้นสูงสุดในช่วง 24 - 48 ชั่วโมง และคงอยู่ต่อเนื่องไปอีก 5 - 7 วัน หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง แต่อาการยังคงอยู่ไปอีกในช่วง 1 - 6 เดือน ในการบำบัดรักษาอาการถอนนิโคติน แบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ 1) การรักษาโดยใช้ยา (Pharmacological Therapy) และ 2) การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-Pharmacological Treatment) ในส่วนการใช้ยา มีการแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ยาที่ไม่มีส่วนผสมของนิโคติน และยาที่ส่วนผสมนิโคติน ในส่วนการไม่ใช้ยา สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การให้คำปรึกษา การใช้พฤติกรรมบำบัด และการบำบัดด้วยวิธีทางเลือกอื่น ๆ เช่น แพทย์แผนไทย แพทย์ทางเลือก การนวด การกดจุด การฝังเข็ม สมุนไพร สมานบำบัด เป็นต้น

4. การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นกระตุ้นระบบ ไทลเวียนเลือด พลังงาน กระแสประสาท ทำให้ร่างกายเกิดการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine, Enkephalin, Norepinephrine, Serotonin Acetylcholine, และ Endorphin เช่นเดียวกับการกระตุ้นจากการได้รับสารนิโคตินเมื่อสูบบุหรี่ ส่งผลทำให้เกิดอารมณ์ และความรู้สึกในเชิงบวก ร่างกายรู้สึกสบาย เกิดความสงบ มีความสุข ตื่นตัว มีสมาธิเพิ่มขึ้น ความเครียด ความวิตกกังวล และอาการอยากบุหรี่ลดลง ซึ่งทำให้สมองส่วน Frontal Lobe และ Temporal Lobe ซึ่งเกี่ยวข้องกับ ความจำทำงานได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งกระตุ้นการตื่นตัวของระบบประสาท (Stimulate Alertness of Overall Nervous System) คลื่นไฟฟ้าสมอง (Brainwave) จะลดความเร็วลงจาก คลื่นเบต้า (Beta Wave) เป็นคลื่นอัลฟา (Alpha Wave) ทำให้สมองอยู่ในภาวะตื่นตัวแบบผ่อนคลาย (Relaxed Alertness) ซึ่งเป็นภาวะที่สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. การสร้างโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อ ลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

การสร้างโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อ ลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การกำหนดตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า โดยคัดเลือกตำแหน่งจุดสะท้อนเท้าที่ส่งผล เกี่ยวข้องกับอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย โดยกำหนดไว้ทั้งหมด 16 ตำแหน่ง ได้แก่

ตำแหน่งที่ 1 หัวใจ (Heart) กระตุ้นการทำงานของระบบการไหลเวียนเลือด

ตำแหน่งที่ 2 ปอด (Lung) กระตุ้นระบบทางเดินหายใจการส่งออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่าง ๆ

ตำแหน่งที่ 3 สมองใหญ่ (Cerebrum) กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Acetylcholine

ตำแหน่งที่ 4 ต่อมทาลามัส และต่อมไฮโปทาลามัส (Thalamus and Hypothalamus Gland) กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine

ตำแหน่งที่ 5 ต่อมเหนือสมอง (Pineal Gland) กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Serotonin

ตำแหน่งที่ 6 ต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland) กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Endorphin

ตำแหน่งที่ 7 ขมับ (Temporal Area) กระตุ้น Limbic System และความจำระยะสั้น

ตำแหน่งที่ 8 สมองน้อย และแกนสมอง (Cerebellum and Brain Stem) กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนการประมวลการรับรู้ และสั่งการ

ตำแหน่งที่ 9 ต่อมไทรอยด์ และต่อมพาราไทรอยด์ (Thyroid and Parathyroid Gland) กระตุ้นการทำงานของฮอร์โมนไทรอกซิน (Thyroxine) ควบคุมกระบวนการเมตาบอลิซึมของร่างกาย

ตำแหน่งที่ 10 กล้ามเนื้อไหล่ บ่า (Shoulder and Trapezius) เป็นการคลายกล้ามเนื้อให้เกิดการผ่อนคลาย ร่างกายรู้สึกสบาย และตื่นตัว

ตำแหน่งที่ 11 จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง (Solar Plexus) กระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ

ตำแหน่งที่ 12 กระเพาะอาหาร (Stomach) กระตุ้นระบบการย่อยอาหาร การดูดซึมสารอาหาร

ตำแหน่งที่ 13 ตับ (Liver) กระตุ้นการกำจัดสารพิษ การย่อยอาหาร การผลิตน้ำดี

ตำแหน่งที่ 14 ต่อมหมวกไต (Adrenal Gland) กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Norepinephrine และ Epinephrine เพิ่มการไหลเวียนของเลือด

ตำแหน่งที่ 15 ไต (Kidney) กระตุ้นระบบการขับของเสียออกจากร่างกาย

ตำแหน่งที่ 16 กระเพาะปัสสาวะ (Urinary Bladder) กระตุ้นการขับปัสสาวะของร่างกาย

2.2 การกำหนดชนิดน้ำมันหอมระเหยไทย โดยเลือกน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อการตอบสนองทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม ความสุขสบาย การผ่อนคลายความเครียด ที่กระตุ้นให้สมองส่วน Limbic ปลั่งสารสื่อประสาท Endorphin Enkephalin และ Serotonin ทำให้มีอารมณ์ดี สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย และให้แต่ละคนเลือกกลิ่นที่ชอบ เนื่องจากความชอบหรือความพึงพอใจจะทำให้สมองส่วน Limbic ปลั่งสารสื่อประสาท Endorphin เพิ่มขึ้น โดยผู้วิจัย ได้คัดเลือกน้ำมันหอมระเหยที่คนไทยคุ้นเคย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยมะกรูด และกระดังงา

ซึ่งให้ผู้ทดลองเลือกน้ำมันหอมระเหยที่ชอบที่สุด จำนวน 1 ชนิด โดยการใช้ น้ำมันหอมระเหย
 ในโปรแกรมฯ ดังกล่าว ในลักษณะ 2 วิธี ได้แก่ 1) วิธีการสูดดม น้ำมันหอมระเหย ใช้ น้ำมันหอมระเหย
 เจือจางกับน้ำมันนำพา ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยจำนวน 2 หยดต่อ น้ำมัน
 นำพา (น้ำมันแก้ว) 5 ซีซี แล้วนำไปหยดลงบนสำลี เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 2.5 เซนติเมตร จำนวน
 5 หยด แล้วบรรจุในขวดแก้ว ให้กลุ่มทดลองสูดดมห่างจากปลายจมูก ประมาณ 5 เซนติเมตร สูดดม
 อย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติ ตลอดระยะเวลาขั้นตอนการทดลองส่วนที่ 1-4 ของโปรแกรมฯ
 โดยใช้น้ำมันหอมระเหยที่ใช้ในโปรแกรมฯ ได้มาจากการสกัดด้วยการกลั่นโดยใช้ไอน้ำ (Stream
 Distillation) ของโรงเรียนน้ำมันหอมระเหยเพื่อสุขภาพ (ในความควบคุมกระทรวงศึกษาธิการ:
 Aromatherapy School) 2) วิธีการชิมผ่านผิวหนัง ใช้ น้ำมันหอมระเหยเจือจางกับน้ำมันนำพา
 (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยจำนวน 5 หยดต่อ น้ำมันนำพา 5 ซีซี
 บรรจุใส่ขวดแก้ว นำไปใช้เป็นน้ำมันในการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

2.3 สร้างโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย
 เพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ดังต่อไปนี้

2.3.1 กำหนดขั้นตอนของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
 หอมระเหยไทยขั้นตอนของโปรแกรมฯ ได้แบ่ง 4 ขั้นตอน ได้แก่

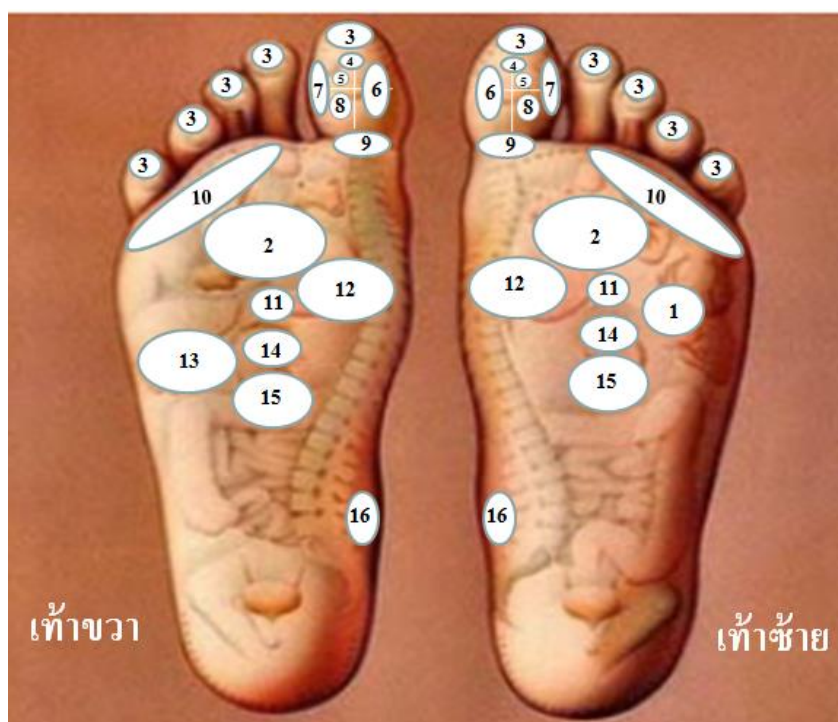
ขั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมของเท้า และร่างกายเพื่อปรับอารมณ์ความรู้สึก กระตุ้น
 ระบบขับของเสียของร่างกาย ได้แก่ 1) ตีมน้ำอุ่น 1 แก้ว 250 ซีซี 2) การทำความสะอาดเท้า
 3) ผู้ทดลองสูดดม น้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติ

ขั้นที่ 2 การนวดกระตุ้นเท้า และขาส่วนล่าง เพื่อปรับสมดุลการไหลเวียนพลังงาน
 ระบบการไหลเวียนเลือด น้ำเหลือง กระตุ้นกล้ามเนื้อเท้า ขาส่วนล่าง ระบบปลายประสาท ในการส่ง
 สัญญาณกระแสประสาทได้อย่างสมบูรณ์ พร้อมสูดดม น้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบ โดยทาเท้า และขา
 ส่วนล่าง ด้วยน้ำมันหอมระเหยที่ผสมกับน้ำมันนำพาความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ และทำการนวด
 ใช้แรงลงน้ำหนักในระดับเบา 50 ปอนด์ ได้แก่ 1) การลูบขาส่วนล่างและน่อง 2) การป้อนข้อเท้า
 ปลายเท้า 3) การลูบเอ็นร้อยหวาย 4) การลูบฝ่าเท้า หลังเท้า 5) การครูดสันเท้า 6) การฝึกเท้า
 7) การเชาะร่องนิ้วเท้า และ 8) การเกานิ้วเท้า หลังเท้า

ขั้นที่ 3 ดำเนินการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหย เพื่อกระตุ้นอวัยวะ
 เป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย พร้อมสูดดม น้ำมันหอม
 ระเหย โดยใช้น้ำมันหอมระเหยที่ผสมกับน้ำมันนำพาความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ทาทั่วฝ่าเท้า
 และนวดกดจุดสะท้อนเท้าโดยใช้ไม้กดจุด กดลงในตำแหน่งจุดสะท้อน จุดละ 3 ครั้ง ในลักษณะ
 หน่วง เน้น และนิ่ง (ค้างไว้เป็นเวลา 10 วินาที) โดยครั้งที่ 1 ลงน้ำหนักระดับเบา 50 ปอนด์ ครั้งที่ 2
 ลงน้ำหนักระดับปานกลาง 70 ปอนด์ และครั้งที่ 3 ลงน้ำหนักระดับหนัก 90 ปอนด์ โดยต้องไม่เกิน

ระดับการทนเจ็บ (Pain Pressure Threshold) และขนาดคลายกล้ามเนื้อจุดสะท้อนดังกล่าวด้วยนิ้วมือในทิศทางจากบนลงล่าง จำนวน 10 ครั้ง เรียงตามลำดับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า 1-16 ดังนี้

- 1) หัวใจ 2) ปอด 3) สมอใหญ่ 4) ต่อมทาลามัส และต่อมไฮโปทาลามัส 5) ต่อมเหนือสมอง
- 6) ต่อมใต้สมอง 7) ขมับ 8) สมอน้อยและแกนสมอง 9) ต่อมไทรอยด์และต่อมพาราไทรอยด์
- 10) กล้ามเนื้อบ่าไหล่ 11) จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง 12) ภาวะเพาะอาหาร 13) ตับ
- 14) ต่อมหมวกไต 15) ไต และ 16) ภาวะปัสสาวะ ดังภาพที่ 3-2



ภาพที่ 3-2 ตำแหน่งจุดสะท้อนเท้าซ้าย และเท้าขวาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

ขั้นที่ 4 การนวดคลายกล้ามเนื้อเท้า และฝ่าเท้า เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัว และขับของเสีย ออกจากร่างกาย พร้อมสูดดมน้ำมันหอมระเหย โดยทาเท้าด้วยน้ำมันหอมระเหยที่ผสมกับน้ำมันนำพา ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ใช้แรงลงน้ำหนักการนวดระดับปานกลาง 70 ปอนด์ ได้แก่ 1) การลูบ ฝ่าเท้าและหลังเท้า 2) การครูดฝ่าเท้า 3) การกดรูตรองนิ้วเท้า หลังเท้า และ 4) การคลึงนิ้วเท้า

2.3.2 กำหนดระยะเวลาการดำเนินโปรแกรมฯ

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลด อาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ใช้เวลาตลอดโปรแกรมฯ 40 นาที ทำการนวดกลุ่มทดลอง

วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 10:00 – 15:00 น. เดียวกันของทุกวัน เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน ได้แก่ วันหลังเลิกบุหรืวันที่ 1, 2 และ 3

2.4 นำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ที่พัฒนาขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา พิจารณาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความเหมาะสมของเนื้อหา รายละเอียดแต่ละกิจกรรม ระยะเวลา และสำนวนภาษาของข้อความ

2.5 จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยฉบับร่าง

3. การประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนการประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

รายละเอียดของแต่ละขั้นตอน มีดังนี้

3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาของโปรแกรม

นำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และคู่มือการใช้โปรแกรมฯ ฉบับร่างเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ก่อนที่จะนำไปใช้ลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.1.1 ด้านการออกแบบโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ประกอบด้วย จำนวน และตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า ชนิดของน้ำมันหอมระเหย วิธีการใช้น้ำมันหอมระเหย ขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

3.1.2 ด้านการดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ประกอบด้วย การกำหนดเป้าหมาย ความสอดคล้องของขั้นตอนโปรแกรมฯ ความเหมาะสมของระยะเวลา การเรียงลำดับขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

3.1.3 ด้านภาพรวมโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ประกอบด้วย การอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีลำดับขั้นตอน เนื้อหาครอบคลุมในการปฏิบัติกิจกรรม ภาพประกอบ และความชัดเจนของคู่มือการใช้งาน

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุธัญญา พรหมสมบูรณ์

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยมหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ชลบุรี

2. ดร.อุทัยวรรณ เจริญสุข

อาจารย์ประจำวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ชลบุรี

3. ดร.สุวรรณ ตั้งจิตเรจริญ

อาจารย์ประจำสาขาการแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และ
นายกสมาคมอายุรเวทแห่งประเทศไทย

การประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการ
ใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค

แบบประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Likert Scales)
โดยมีคะแนนการประเมิน ดังนี้

5 หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอน ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้
น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสม และสอดคล้องในระดับมากที่สุด สำหรับการลดอาการถอน
นิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

4 หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอน ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้
น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสม และสอดคล้องในระดับมาก สำหรับการลดอาการถอน
นิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

3 หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอน ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้
น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสม และสอดคล้องในระดับปานกลาง สำหรับการลดอาการถอน
นิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

2 หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอน ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้
น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสม และสอดคล้องในระดับน้อย สำหรับการลดอาการถอน
นิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

1 หมายถึง กิจกรรมหรือขั้นตอน ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้
น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสม และสอดคล้องในระดับน้อยที่สุด สำหรับการลดอาการถอน
นิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

การแปลผลการตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา

นำผลการประเมินรายด้านไปคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยและนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์
โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 4.51–5.00 หมายถึง โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
หอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ
ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.51–4.50 หมายถึง โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
หอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ
ในระดับมาก

คะแนน 2.51–3.50 หมายถึง โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
หอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ
ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.51–2.50 หมายถึง โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
หอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ
ในระดับน้อย

คะแนน 1.00–1.50 หมายถึง โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน
หอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับผู้สูงอายุ
ในระดับน้อยที่สุด

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีสูตรการคำนวณค่า CVI ดังนี้ (Soeken, 2010, p. 165)

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 4 และ 5}}{\text{จำนวนรายการทั้งหมด}}$$

โดยค่า CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .80 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) จึงถือว่าเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนไม่หลับและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

3.2 ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ในประเด็นที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้
ข้อเสนอแนะ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อนำไปใช้ทดลองต่อไป

4. การทดลองใช้ (Try Out)

หลังจากปรับปรุงโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนไม่หลับและเพิ่มการผ่อนคลายตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำโปรแกรมไปตรวจสอบคุณภาพ โดยการทดลองใช้ (Try Out) กับผู้เลิกบุหรี่ที่มีลักษณะตรงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ในคลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านขังปิ่น

ตำบลนางตะเคียน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย โดยการประเมินอาการถอนนิโคติน และการผ่อนคลาย จำนวน 5 ครั้ง ในวันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรีวันที่ 1, 2, 3 และ 4 ในช่วงวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559

5. จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี ฉบับสมบูรณ์ (ดั่งภาคผนวก ฉ)

ระยะที่ 2 การศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี

ขั้นตอนการศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ดังภาพที่ 3-3



ภาพที่ 3-3 ขั้นตอนการศึกษาผลของโปรแกรมฯ ในการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เลิกบุหรี่ ทั้งเพศชาย และหญิง มารับบริการคลินิกเลิกบุหรี่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองโคนอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่าง เดือน สิงหาคม 2559 – มีนาคม 2560 จำนวน 60 คน อายุ 18 - 59 ปี ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ และอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลอง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้แก่ กลุ่มทดลอง ที่ได้รับโปรแกรมการนัดกวดจุด สะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ ที่ได้รับหมากฝรั่งนิโคติน จำนวน 30 คน ซึ่งคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) มีข้อกำหนด จำนวน 11 ข้อ ดังต่อไปนี้

1.1 มีอายุตั้งแต่ 18-59 ปี

1.2 มารับบริการที่คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคนจังหวัดสมุทรสงคราม

1.3 ไม่มีความบกพร่องในการรับกลิ่น ทดสอบโดยให้กลุ่มตัวอย่างดมกลิ่นน้ำหอม 3 ชนิด โดยมี 1 ชนิด เป็นน้ำเปล่า ให้กลุ่มตัวอย่างดมแล้วบอกว่าชนิดใดที่มีกลิ่นแตกต่างจากชนิดอื่น ผู้ที่ตอบถูกจะได้รับการประเมินเบื้องต้นว่าไม่เป็นผู้มีความบกพร่องในการรับกลิ่น (สุธีญา พรหมสมบูรณ์, 2555)

1.4 เป็นผู้มีระดับการเสพติดนิโคติน (Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence: FTND) ในระดับปานกลางถึงมาก และมีการสูบบุหรี่ตั้งแต่ 10 มวนขึ้นไป

1.5 เป็นผู้ที่ได้รับการประเมินอยู่ในกลุ่มพร้อมที่จะเลิก (Preparation) จากแบบสอบถาม

1.6 เป็นผู้สามารถเลิกสูบบุหรี่ ได้ตลอด 5 วัน

1.7 ไม่มีข้อห้ามในการนัดกวดจุดสะท้อนเท้าและการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ได้แก่ โรคหัวใจ วัณโรคปอดในระยะแพร่กระจาย เบาหวานที่มีอาการแทรกซ้อนเกี่ยวกับหลอดเลือด โรคลมชัก อาการปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากฝ่าเท้า และอาการแพ้กลิ่นน้ำมันหอมระเหย พิจารณาโดยการสัมภาษณ์ และทดลองกลิ่นตัวอย่างที่บรรจุอยู่ในขวดแก้ว จากนั้นเปิดฝาและใช้มือโบกพัดที่บริเวณปากขวด โดยระยะห่างจากขวดถึงปลายจมูกประมาณ 30 เซนติเมตร สอบถามและสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการแน่นหน้าอก หายใจไม่สะดวกหรือไม่ ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติจะให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายใต้การดูแลของพยาบาลวิชาชีพ และนำส่งโรงพยาบาลประจำจังหวัดทันที โดยใช้เวลาในการเดินทางภายใน 20 นาที

1.8 ไม่เคยมีประวัติอุบัติเหตุที่กระทบกระเทือนต่อสมอง (Brain Trauma)

1.9 ไม่ใช้ยาและผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่อื่น ๆ นอกเหนือจากที่ใช้ในการทดลองในระหว่างการศึกษาวิจัย

1.10 ไม่ได้รับยาที่ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนคลาย หรือยาต้านความวิตกกังวล

1.11 มีความสมัครใจ และลงนามในเอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว และเต็มใจ (Informed Consent Form)

เกณฑ์ในการคัดออก (Withdrawal Criteria) คือ ผู้ที่ไม่ชอบการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และไม่ชอบน้ำมันหอมระเหยทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยมะกรูด และกระดังงา หรือภายหลังการทดสอบน้ำมันหอมระเหยด้วยวิธี Dermal Test แล้วมีอาการแพ้ หรือระคายเคืองบริเวณที่ทดสอบ หรือขณะได้รับน้ำมันหอมระเหยแล้วมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน หน้ามืด วิงเวียนศีรษะ หรือกลับมาสูบบุหรี่ ในระหว่างการทดลอง

2. แบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (2 Group Pretest and Posttest Design) (Edmonds & Kennedy, 2013) ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แบบแผนการทดลอง

	วันก่อนเลิกบุหรี่	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4
กลุ่มทดลอง	O1	X1 O2	X1 O3	X1 O4	O5
กลุ่มเปรียบเทียบ	O1	X2 O2	X2 O3	X2 O4	O5
เวลา	—————→				

O1 หมายถึง การวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และความจำสัญลักษณ์ตัวเลข วันก่อนเลิกบุหรี่

O2 หมายถึง การวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และความจำสัญลักษณ์ตัวเลข หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1

O3 หมายถึง การวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และความจำสัญลักษณ์ตัวเลข หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2

O4 หมายถึง การวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และความจำสัญลักษณ์ตัวเลข หลังเลิกบุหรี่วันที่ 3

O5 หมายถึง การวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และความจำสัญลักษณ์ตัวเลข หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4

X1 หมายถึง การให้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

X2 หมายถึง การให้หมากฝรั่งนิโคติน

3. วิธีดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

3.1 ระยะเวลาการทดลอง ดำเนินการดังนี้

3.1.1 สืบหาข้อมูลผู้ต้องการเลิกบุหรี่ในพื้นที่ ตำบลคลองโคกนอ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2559 – กรกฎาคม 2559

3.1.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมฯ คือ การให้ความรู้ แก่กลุ่มตัวอย่างเรื่องโทษ พิษภัยของบุหรี่ต่อสุขภาพ ผลดีจากการเลิกบุหรี่ ข้อปฏิบัติเมื่อเลิกบุหรี่ และอาการถอนนิโคติน ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีผู้ช่วยวิจัย จำนวน 2 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่ ในการจัดกิจกรรมการบรรยายให้ความรู้

3.1.3 ประกาศรับสมัครกลุ่มตัวอย่างที่ตรงตามข้อกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ที่มารับบริการคลินิกเลิกบุหรี่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคกนอ อำเภอมือง จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน โดยรับสมัครกลุ่มตัวอย่างเดือนละ 7-8 คน ในช่วงเดือนสิงหาคม 2559 – มีนาคม 2560

3.2 ระยะเวลาทดลอง ดำเนินการดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง 1 วันก่อนเลิกบุหรี่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอน สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย นัดหมายวันเวลาเพื่อดำเนินการทดลอง รวมถึงการให้สูขศึกษาเรื่องโทษพิษภัยของ บุหรี่ต่อสุขภาพ ผลดีจากการเลิกบุหรี่ ข้อปฏิบัติเมื่อเลิกบุหรี่ และอาการถอนนิโคติน โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที

3.2.2 นำกลุ่มตัวอย่างมาทำการสุ่มเพื่อเข้าเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากเข้ากลุ่มทันทีเมื่อมีการสมัคร เข้าร่วมการทดลอง รวมทั้งสิ้นจำนวน 60 คน

3.2.3 เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประเมินความพร้อมในการเลิกบุหรี่ ทดสอบระดับการติดยาโคติน (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: FTND) วัดอาการ ถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised: MNWS) วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution test: DSST) ก่อนการทดลอง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 คน

3.2.4 กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเลิกบุหรี่ตามโปรแกรมฯ

3.2.5 ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฯ ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 60 คน ระหว่างเดือน สิงหาคม 2559 - มีนาคม 2560 ประเมินอาการถอนนิโคติน

ด้านจิตวิทยา ด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข และการผ่อนคลาย หลังเลิกบุหรีวันที่ 1, 2, 3 และ 4 โดยกำหนดวัน และกิจกรรมตามโปรแกรม ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 กำหนดวัน และกิจกรรมตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี

วัน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	ลักษณะกิจกรรม
1 วันก่อนเลิกบุหรี	- นัดพบกลุ่มตัวอย่าง	- นัดพบกลุ่มตัวอย่าง	- ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย นัดหมายวันเวลาเพื่อดำเนินการทดลอง และให้สุขศึกษาเรื่องโทษ พิษภัยบุหรีต่อสุขภาพ ผลดีจากการเลิกบุหรี ข้อปฏิบัติเมื่อเลิกบุหรี และอาการถอนนิโคติน ใช้เวลา 30 นาที - เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป - ลงนามยินยอมในใบพิกัดสิทธิ์ผู้ร่วมการวิจัย - สุ่มกลุ่มตัวอย่าง เข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ - วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข
หลังเลิกบุหรีวันที่ 1	- โปรแกรมนวดกดจุดสะท้อนเท้า	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 2	- โปรแกรมนวดกดจุดสะท้อนเท้า	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 3	- โปรแกรมนวดกดจุดสะท้อนเท้า	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 4	-	-	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข

3.3 ระยะเวลาหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประเมินอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาตามสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข และการผ่อนคลาย หลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวนทั้งสิ้น 60 คน นำข้อมูลจัดลงโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับเพศ อายุ อาชีพสถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา จำนวนปีที่สูบบุหรี่ จำนวนมวนที่สูบต่อวัน ช่วงเวลาที่สูบ และความพร้อมในการเลิกบุหรี่

4.1.2 แบบทดสอบระดับการติดยาโคติน (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: FTND) ประกอบด้วย 6 คำถาม ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 แบบทดสอบระดับการติดยาโคติน (Fagerstrom Test for Nicotine Dependence)

คำถาม	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1. จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน	31 มวน ขึ้นไป	21-30 มวน	11-20 มวน	10 มวนหรือน้อยกว่า
2. หลังตื่นนอนตอนเช้าท่านสูบบุหรี่ มวนแรกเมื่อไร	ภายใน 5 นาที	6-30 นาที	31-60 นาที	มากกว่า 60 นาที
3. ท่านสูบบุหรี่จัดในช่วง 1 ชั่วโมง หลังตื่นนอน	-	-	ใช่	ไม่ใช่
4. บุหรี่มวนไหนที่ท่านไม่ยอมเลิก มากที่สุด	-	-	มวนแรกในตอนเช้า	มวนอื่นๆ
5. ท่านรู้สึกลำบากใจที่ต้องอยู่ในเขตปลอดบุหรี่ เช่น โรงภาพยนตร์ รถเมล์ ร้านอาหาร	-	-	รู้สึกลำบาก	ไม่รู้สึกลำบาก
6. ท่านยังต้องสูบบุหรี่แม้จะเจ็บป่วยนอนพักตลอดในโรงพยาบาล	-	-	ใช่	ไม่ใช่

เกณฑ์ในการพิจารณา: ต่ำกว่า 4 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินน้อย

4 - 6 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินปานกลาง

7 - 10 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินมาก

4.2 เครื่องมือดำเนินการ และบันทึกผลการทดลอง

4.2.1 โปรแกรมการนัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีการนัดกจุดสะท้อนเท้า และแนวคิดการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยมีตำแหน่งสะท้อนที่เท้าจำนวน 16 ตำแหน่ง และน้ำมันหอมระเหยไทย จำนวน 2 ชนิด

4.2.2 มาตรฐานวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา เป็นแบบวัด The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS) ของ Hughes และ Hatsukami (2008) แปลโดย เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ (เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ, 2559) ใช้วัดระดับความรุนแรงของอาการถอนนิโคตินตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 9 ข้อ โดยในแต่ละข้อมีตัวเลือกให้เลือกตอบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ ไม่มีเลย

หมายถึง ไม่มีอาการหรือความรู้สึกนั้นเลย จนถึงมาก หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นมาก โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 4 คะแนน ดังนั้น แบบวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) จึงมีคะแนนรวมทั้งสิ้น ตั้งแต่ 0-36 คะแนน โดยคะแนนรวม เท่ากับ 0 หมายถึง ไม่มีอาการถอนนิโคตินเลย คะแนนรวม เท่ากับ 36 หมายถึง มีอาการถอนนิโคตินรุนแรงมากที่สุด ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 มาตรฐานวัดอาการถอนนิโคติน The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS)

คำชี้แจง : ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ท่านมีความรู้สึกดังกล่าวมากน้อยเพียงใด

ไม่มีเลย หมายถึง ไม่มีอาการหรือความรู้สึกนั้นเลย

น้อยมาก หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นน้อยมาก

น้อย หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นน้อย

ปานกลาง หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นปานกลาง

มาก หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นมาก

อาการ	ไม่มี เลย	น้อย มาก	น้อย	ปาน กลาง	มาก
1. รู้สึกโกรธง่าย อารมณ์ฉุนเฉียวง่ายหรือขัด ข้อ					
2. ใจ					
2. รู้สึกเครียด วิตกกังวล หงุดหงิด					
3. รู้สึกเศร้า หดหู่ใจ					
4. รู้สึกอยากสูบบุหรี่					
5. รู้สึกไม่มีสมาธิ					
6. หิวบ่อย กินจุขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น					
7. นอนไม่หลับ มีปัญหาเรื่องการนอนหลับ หรือหลับแล้วตื่นกลางดึก					
8. รู้สึกกระสับกระส่าย					
9. รู้สึกใจร้อน ขาดความอดทน					

4.2.3 แบบวัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test: DSST) การทดสอบกระบวนการจำด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ใช้แบบทดสอบ

ความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (The Wechsler Intelligence Scale-Revised-III) ในส่วนของแบบทดสอบย่อย (Sub-test) ด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol) ที่พัฒนาขึ้นโดยเดวิด เวสเลอร์ (David Wechsler) จิตแพทย์ชาวอเมริกัน มีค่าความเที่ยงด้วยวิธีแบ่งครึ่ง (Split – half Reliabilities) เท่ากับ .98 และค่าความเที่ยงด้วยการทดสอบซ้ำ เท่ากับ .96 (Kaplan, Saccuzzo, & Dennis, 2009) โดยแบบวัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test: DSST) เป็นการทดสอบที่ให้กลุ่มตัวอย่างวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลขให้มีความถูกต้อง แบบทดสอบเป็นการระบุรูปแบบและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์และตัวเลขที่กำหนด 0 – 9 ตำแหน่ง ซึ่งมีทั้งหมด 100 ช่อง โดยในช่องที่ 1 – 10 ผู้ดำเนินการทดสอบต้องให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบโดยไม่มีการจับเวลา หลังจากนั้น ให้กลุ่มตัวอย่างวาดภาพสัญลักษณ์ตามจำนวนตัวเลขที่จัดเรียงไว้อย่างสุ่ม ในช่องที่ 11- 100 รวมทั้งหมด 90 ช่อง ซึ่งต้องดำเนินการให้เสร็จภายในเวลา 2 นาที โดยการให้คะแนนจะให้ตามจำนวนช่องที่ทดสอบถูกต้อง ช่องละ 1 คะแนน คะแนนเต็มแบบวัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test) เท่ากับ 90 คะแนน และเนื่องจากการทดลอง มีการทดสอบสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ ช่วงก่อนเลิกบุหรี่ยุติ หลังเลิกบุหรี่ยุติวันที่ 1, 2, 3 และ 4 ผู้วิจัยจึงจัดทำชุดแบบทดสอบ จำนวน 5 ชุด โดยในแต่ละชุดจะเพิ่มค่าตัวเลขจากเดิม 2 เพื่อไม่ให้กลุ่มตัวอย่างจำได้

การใช้แบบทดสอบความสามารถทางเชาว์ปัญญาผู้ใหญ่ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 3 (The Wechsler Intelligence scale- Revised-III) ในส่วนของแบบทดสอบย่อย (Sub-test) ด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test) ได้ใช้แบบทดสอบจากต้นฉบับจริง โดยที่ไม่ได้แปลเป็นภาษาไทย เนื่องจากในส่วนของแบบทดสอบย่อย (Sub-test) ด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol) ลักษณะเป็นตัวเลขอารบิกกับสัญลักษณ์ จึงไม่จำเป็นต้องแปลเป็นภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างสามารถใช้แบบทดสอบด้านสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol) ทดสอบสมรรถนะการจำ (วรารกรณ์ จัตกุล, 2549)

4.2.4 เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์วัดการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย ด้านการผ่อนคลายโดยวัดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ ก่อน และหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย โดยใช้เครื่องวัด ยี่ห้อ BEURER รุ่น BM-40 ประเทศเยอรมัน

4.2.5 แบบบันทึกการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย

ใช้บันทึกผลของระดับอัตราการเต้นของหัวใจ ดังตารางที่ 3-5

แบบบันทึกผลการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ

คำชี้แจง : ให้บันทึกผลการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ จำนวน 2 ครั้ง
 ครั้งที่ 1 ก่อนดำเนินการ: หลังนั่งพักในระยะเวลา 5-10 นาที
 ครั้งที่ 2 หลังดำเนินการ: หลังได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นเวลา 5-10 นาที

ตารางที่ 3-5 แบบบันทึกผลการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ

ครั้งที่	วันที่ทดสอบ	การตอบสนองทางสรีระของร่างกาย	
		อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	
		ก่อนดำเนินการนวด	หลังดำเนินการนวด
1.	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1		
2.	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2		
3.	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3		

4.2.6 หมากฝรั่งนิโคติน (Nicotine Chewing Gum) ใช้สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบ เป็นผลิตภัณฑ์นิโคตินทดแทน ทำให้ระดับนิโคตินในเลือดมีระดับใกล้เคียงกับการสูบบุหรี่ โดยทดลองนี้ใช้หมากฝรั่งนิโคตินยี่ห้อ Nicotinell ขนาดชิ้นละ 2 มิลลิกรัม ผลิตจากประเทศเดนมาร์ก โดยผู้สูบบุหรี่วันละ 10-24 มวน ใช้ครั้งละ 1 ชิ้น และผู้สูบบุหรี่วันละ 25 มวนขึ้นไป ใช้ครั้งละ 2 ชิ้น เคี้ยวเมื่อมีอาการอยากบุหรี่ ไม่เกินวันละ 30 ชิ้น

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการดังนี้

5.1 ดำเนินการขอใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

5.2 ขออนุญาตจากวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายด้วยโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ในการเลิกบุหรี่ ณ คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

5.3 นักวิจัยดำเนินกิจกรรมการวิจัยตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ในกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2559 –31 มีนาคม 2560 ณ คลินิกเล็กบุหรีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 60 คน

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้

6.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ก่อน และหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures MANOVA)

6.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา ก่อน และหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Paired Samples t-test

6.4 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ก่อน และหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ MANOVA

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ในการลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ และเพื่อศึกษาผลของโปรแกรม การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่ม การผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ การนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสม และผลการทดลองใช้โปรแกรมการนวดกดจุด สะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ในการเลิกบุหรี่

ตอนที่ 2 ผลการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการใช้ โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับ หลังโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

ส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการทำความเข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตรงกัน จึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายแทนค่าสถิติต่าง ๆ ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
M	หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
$S.D.$	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง
t	หมายถึง การทดสอบที (t-test)
df	หมายถึง องศาอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	หมายถึง ผลรวมคะแนนเบี่ยงเบนแต่ละตัวยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	หมายถึง ความแปรปรวน (Mean of Square)
ES	หมายถึง ขนาดอิทธิพล (Effect size)
p	หมายถึง ความน่าจะเป็นทางสถิติ

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

ส่วนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

1. โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วย 4 ชั้น ได้แก่

ชั้นที่ 1 การเตรียมความพร้อมของเท้าและร่างกาย เพื่อปรับอารมณ์ความรู้สึก กระตุ้นระบบขับของเสียของร่างกาย มีขั้นตอนดังนี้ 1) ต้มน้ำอุ่น 1 แก้ว 2) การทำความสะอาดเท้า 3) ผู้ทดลองเลือกน้ำมันหอมระเหยกระดังงาหรือมะกรูด จำนวน 1 ชนิด ตามที่ชอบ สูดดมน้ำมันหอมระเหย ซึ่งเจือจางกับน้ำมน้ำพา (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์ ที่หยดใส่สำลีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.50 เซนติเมตร จำนวน 5 หยด แล้วบรรจุในขวดแก้ว โดยกลุ่มทดลองสูดดมห่างจากปลายจมูกประมาณ 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติ

ชั้นที่ 2 การนวดกระตุ้นเท้า และขาส่วนล่าง เพื่อปรับสมดุลการไหลเวียนพลังงาน ระบบการไหลเวียนเลือด และน้ำเหลือง พร้อมสูดดมน้ำมันหอมระเหย โดยทาเท้า และขาส่วนล่างด้วยน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบที่ผสมกับน้ำมันนำพาความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ทำการนวดใช้แรงลงน้ำหนักในระดับเบา 50 ปอนด์ โดยวัดเทียบจากเครื่องวัดแรงกดกล้ามเนื้อ Muscle Testing ยี่ห้อ Hoggan Scientific รุ่น MicroFET2 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีขั้นตอนดังนี้ 1) การลูบขาส่วนล่างและน่อง 2) การปั่นข้อเท้า และปลายเท้า 3) การลูบเอ็นร้อยหวาย 4) การลูบฝ่าเท้าและหลังเท้า 5) การครูด ส้นเท้า 6) การฟีกเท้า 7) การเข่าร่องนิ้วเท้า และ 8) การเกานิ้วเท้าและหลังเท้า

ขั้นที่ 3 ดำเนินการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อกระตุ้น อวัยวะเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย พร้อมกับสูดดม น้ำมันหอมระเหยอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติตลอดขั้นตอน โดยทาเท้าด้วยน้ำมัน หอมระเหยที่ผสมกับน้ำมันนำพา ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ นวดกดจุดสะท้อนเท้าแต่ละตำแหน่ง โดยครั้งแรกใช้ไม้กดจุด กดลงในตำแหน่งจุดสะท้อน จุดละ 3 ครั้ง ในลักษณะ หน่วง เน้น และนิ่ง (ค้างไว้เป็นเวลา 10 วินาที) ครั้งที่ 1 ลงน้ำหนักระดับเบา 50 ปอนด์ ครั้งที่ 2 ลงน้ำหนักระดับ ปานกลาง 70 ปอนด์ และครั้งที่ 3 ลงน้ำหนักระดับหนัก 90 ปอนด์ ทั้งนี้ต้องไม่เกินระดับการทนเจ็บ (Pain Pressure Threshold) และหลังจากนั้นให้นวดคลายกล้ามเนื้อจุดสะท้อนดังกล่าวด้วยนิ้วมือ ในทิศทางจากบนลงล่าง จำนวน 10 ครั้ง เรียงตามลำดับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ดังนี้ 1) หัวใจ 2) ปอด 3) สมอใหญ่ 4) ต่อมทาลามัส และไฮโปทาลามัส 5) ต่อมเหนือสมอง 6) ต่อมใต้สมอง 7) ขมับ 8) สมอน้อย และแกนสมอง 9) ต่อมไทรอยด์และพาราไทรอยด์ 10) กล้ามเนื้อป่าไหล่ 11) จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง 12) กระเพาะอาหาร 13) ตับ 14) ต่อมหมวกไต 15) ไต 16) กระเพาะปัสสาวะ

ขั้นที่ 4 การนวดคลายกล้ามเนื้อเท้า และฝ่าเท้า เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัว และขับของเสีย ออกจากร่างกาย พร้อมกับสูดดมน้ำมันหอมระเหยอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติตลอด ขั้นตอน โดยทาเท้าด้วยน้ำมันหอมระเหยที่ผสมกับน้ำมันนำพา ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์ ใช้แรงลง น้ำหนักการนวดระดับปานกลาง 70 ปอนด์ มีขั้นตอนดังนี้ 1) การลูบฝ่าเท้า และหลังเท้า 2) การครูด ฝ่าเท้า 3) การกดรูปร่างนิ้วเท้า และหลังเท้า และ 4) การคลึงนิ้วเท้า

โดยโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการ นอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ใช้เวลาตลอดโปรแกรมฯ 40 นาที ทำการนวดกลุ่มทดลองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 10:00 – 15:00 น. เดียวกันของทุกวัน เป็นเวลา 3 วันติดต่อกัน ได้แก่ วันหลังเลิก บุหรี่วันที่ 1, 2 และ 3

2. ผลการจัดทำคู่มือการใช้งานโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมัน หอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

คู่มือการใช้งานโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อ ลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1. บทนำ
2. ตำแหน่งการนวดกดจุดสะท้อนเท้าและน้ำมันหอมระเหยไทยที่ใช้ในโปรแกรม ฯ
3. ขั้นตอนของโปรแกรม ฯ
4. กิจกรรมการปฏิบัติตามโปรแกรม ฯ

ผู้วิจัยได้จัดคู่มือเป็นรูปเล่มขนาด A4 มีจำนวน 15 หน้า (รายละเอียดคู่มือการใช้งาน โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย แสดงในภาคผนวก ฉ)

ส่วนที่ 2 ผลการประเมินความเหมาะสมและผลของการทดลองใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ได้รับการประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ได้รับการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านการออกแบบโปรแกรม ฯ ด้านขั้นตอนของโปรแกรมฯ และด้านภาพรวมของโปรแกรมฯ ได้ผลการประเมินดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ประเด็นที่ประเมิน	<i>M</i>	<i>S.D.</i>	ระดับความเหมาะสม
1. ด้านการออกแบบโปรแกรม	4.73	0.11	มากที่สุด
2. ด้านขั้นตอนของโปรแกรม	4.89	0.06	มากที่สุด
3. ด้านภาพรวมของโปรแกรม	4.64	0.09	มากที่สุด
ภาพรวมโดยสรุป	4.78	0.05	มากที่สุด

จากตารางที่ 4-1 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ปรากฏว่าภาพรวมโดยสรุป มีความเหมาะสมมากที่สุด ($M=4.78$) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ดังนี้

1. หลักการใช้ภาษา ควรปรับภาษาให้มีความถูกต้อง กระชับ อ่านเข้าใจได้ง่ายขึ้น ได้แก่ ข้อ 2.2.1 เติยงนวด ให้เปลี่ยนเป็น แก้อินวด

2. กิจกรรม และขั้นตอนของโปรแกรมฯ ให้ปรับหรือเพิ่มข้อความเพื่อความชัดเจน ได้แก่

ข้อ 2.1.2 การดื่มน้ำอุ่น เพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดของร่างกาย ให้เพิ่มข้อความว่า “และเพื่อการผ่อนคลาย”

ข้อ 2.2.1 ผู้รับการนวด นั่งอยู่บนเก้าอี้ในท่าอนนึ่งศีรษะสูง หัวเตียงทำมุมกับพื้น 30-90 องศา ให้เพิ่มข้อความว่า “ตามความรู้สึกสบาย และผ่อนคลายของแต่ละคน”

ข้อ 2.2.2 ผู้รับการนวดฯ สูดดมน้ำมันหอมระเหย ห่างปลายจมูก 5-10 เซนติเมตร ให้ปรับข้อความเป็น “สูดดมน้ำมันหอมระเหย ห่างปลายจมูกประมาณ 5 เซนติเมตร” เพื่อความชัดเจน และควบคุมตัวแปร

ข้อ 3.3.5 ระยะเวลาที่ใช้ทั้งโปรแกรมโดยรวมจำนวน 30 นาที ให้ปรับเพิ่มเป็น 40 นาที เพื่อให้ผลของโปรแกรมฯ ได้แก่ ผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และผลของฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย ได้กระตุ้นระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ให้หลังสารสื่อประสาท ฮอร์โมน ได้อย่างเต็มที่ และทำให้เกิดการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น

3. ภาพประกอบในโปรแกรมฯ ควรเพิ่มขนาดใหญ่ขึ้น และแสดงภาพตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง ในกรอบบนมุมขวา เพื่อเพิ่มความชัดเจนมากขึ้น

ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ประเมินในประเด็น ด้านการออกแบบโปรแกรมฯ ด้านขั้นตอนของโปรแกรมฯ และด้านภาพรวมของโปรแกรมฯ จำนวนข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้คะแนนความคิดเห็นในระดับ 4 และ 5 มีจำนวน 47 ข้อ จากจำนวนทั้งหมด 47 ข้อ (CVI = 47/ 47) ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00 ซึ่งให้เห็นว่าโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย มีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับสูง ซึ่งค่า CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .80 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) ดังนั้น จึงเหมาะสมสำหรับนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ดังภาคผนวก จ

2. ผลการทดลองใช้ (Try Out)

ในการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ไปทดลองใช้กับผู้เลิกบุหรี่ที่มีลักษณะตรงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน (ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง) ในคลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบังปิ่น ตำบลนางตะเคียน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย โดยการประเมินอาการถอนนิโคติน และการผ่อนคลาย จำนวน 5 ครั้ง ในวันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรืวันที่ 1, 2, 3 และ 4 ในช่วงวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ได้ผลการทดลองใช้ ดังตารางที่ 4-2 ตารางที่ 4-3 และตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) ของกลุ่มทดลองใช้ จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

กลุ่มทดลองใช้	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย				
	คะแนนเฉลี่ย	หลังเลิก บุหรี่วันที่ 1	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4
อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS)					
วันก่อนเลิกบุหรี่	3.66	-20.67*	-14.97*	-11.67*	-5.34*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	24.33	-	5.67*	9.00*	15.33*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	18.66	-	-	3.33*	9.66*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	15.33	-	-	-	6.33*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4	9.00	-	-	-	-

* $p < .05$

จากตารางที่ 4-2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาของการทดลองใช้กับผู้เลิกบุหรี่ ปรากฏว่า หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1 กลุ่มทดลองใช้ มีอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาเพิ่มขึ้น และเมื่อได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาลดลงทุกวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์
ตัวเลข (DSST) ของกลุ่มทดลองใช้ จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

กลุ่มทดลองใช้	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย				
	คะแนนเฉลี่ย	หลังเลิก บุหรี่วันที่ 1	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4
อาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST)					
วันก่อนเลิกบุหรี่	46.33	14.67*	11.00*	8.0*	3.67*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	31.66	-	-3.67*	-6.67*	-11.00*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	35.33	-	-	-3.00	-7.33*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	38.33	-	-	-	-4.33*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4	42.66	-	-	-	-

* $p < .05$

จากตารางที่ 4-3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขของกลุ่มทดลองใช้ ปรากฏว่า หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1 กลุ่มทดลอง มีสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขลดลง และเมื่อได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน สมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข เพิ่มขึ้นทุกวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-4 ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ในกลุ่มทดลองใช้ ระหว่างก่อนกับ
หลังการทดลอง

กลุ่มทดลองใช้		อัตราการเต้นของหัวใจ					
		Min	Max	Mean	S.D.	t	p
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	ก่อนนวด	76.00	82.00	78.00	3.46	5.07*	.01
	หลังนวด	69.00	72.00	70.66	1.52		
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	ก่อนนวด	76.00	78.00	77.33	1.15	19.00*	.00
	หลังนวด	70.00	72.00	71.00	1.00		
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	ก่อนนวด	76.00	78.00	76.66	1.15	12.12*	.00
	หลังนวด	68.00	71.00	69.66	1.52		

* $p < .01$

จากตารางที่ 4-4 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยวัดจากอัตราการเต้นของหัวใจ ก่อนกับหลังการทดลองของกลุ่มทดลองใช้ ปรากฏว่า มีการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยอัตราการเต้นของหัวใจลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ทำให้เกิดการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาได้

จากผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผลการทดลองใช้ ชี้ให้เห็นว่า โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในการทำวิจัยต่อไป เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1

ตอนที่ 2 ผลการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้

การนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ โดยแบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (2 Group Pretest and Posttest Design) ศึกษาผลในประเด็น 1) อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา 2) อาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ และ 3) การผ่อนคลายทางสรีระวิทยา แบ่งการนำเสนอผลการศึกษาเป็นดังนี้

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวนปีที่สูบบุหรี่ จำนวนวันที่สูบบุหรี่ และระดับการติดยาเสพติด ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย โดยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ จำนวน 30 คน รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งการนำเสนอเป็น 9 ตาราง แสดงดังตารางที่ 4-5 ถึง ตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	(n = 30)		(n = 30)		(n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	30	100.0	30	100.0	60	100.0
หญิง	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0

จากตารางที่ 4-5 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ พบว่า กลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบทั้งหมดเป็นเพศชาย ร้อยละ 100.00

ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	(n = 30)		(n = 30)		(n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
18 – 29	8	26.7	8	26.7	16	26.7
30 - 39	9	30.0	11	36.6	20	33.3
40 – 49	8	26.7	9	30.0	17	28.3
50 - 59	5	16.6	2	6.7	7	11.7
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0
<i>Mean</i>	38.66		36.16		37.41	
<i>S.D.</i>	10.45		9.90		10.17	
<i>Min</i>	20		19		19	
<i>Max</i>	57		53		57	

จากตารางที่ 4-6 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 37.41 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี อายุสูงสุด 57 ปี โดยอายุระหว่าง 30-39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 33.3 รองลงมาอายุระหว่าง 40 – 49 ปี ร้อยละ 28.3 โดยกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 38.66 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี อายุสูงสุด 57 ปี โดยอายุระหว่าง 30-39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 30.0 รองลงมาอายุระหว่าง 18-29 ปี และอายุระหว่าง 40 – 49 ปี ร้อยละ 26.7 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 36.16 ปี อายุต่ำสุด 19 ปี อายุสูงสุด 53 ปี อายุระหว่าง 30 - 39 ปี มากที่สุด ร้อยละ 36.6 รองลงมาอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 30.0 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพสมรส	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	(n = 30)		(n = 30)		(n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โสด	4	13.3	7	23.3	11	18.3
สมรส	25	83.3	23	76.7	48	80.0
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	1	3.4	0	0.0	1	1.7
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0

จากตารางที่ 4-7 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพสมรส พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 80.0 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 18.3 โดยในกลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 83.3 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 13.3 และกลุ่มเปรียบเทียบ มีสถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 76.7 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 23.3

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		รวม	
	(n = 30)		(n = 30)		(n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้เรียน	0	0.0	1	3.3	1	1.7
ประถมศึกษา	15	50.0	12	40.0	27	45.0
มัธยมศึกษา/ปวช	11	36.7	11	36.7	22	36.7
ปวส/อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	3.3	4	13.3	5	8.3
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10.0	2	6.7	5	8.3
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0

จากตารางที่ 4-8 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาประถมศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 45.0 รองลงมา ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา /ปวช. ร้อยละ 36.7 โดยกลุ่มทดลองมีระดับการศึกษาประถมศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมา ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา /ปวช. ร้อยละ 36.7 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับ การศึกษาประถมศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 40.0 รองลงมา ระดับการศึกษา มัธยมศึกษา /ปวช. ร้อยละ 36.7

ตารางที่ 4-9 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพหลัก

อาชีพหลัก	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประมง	17	56.7	15	50.0	32	53.3
รับจ้าง	9	30.0	9	30.0	18	30.0
ค้าขาย/ธุรกิจ	3	10.0	4	13.3	7	11.7
ทำสวน/เกษตร	1	3.3	2	6.7	3	5.0
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0

จากตารางที่ 4-9 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามอาชีพหลัก พบว่า กลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพประมงมากที่สุด ร้อยละ 53.3 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.0 โดยในกลุ่มทดลองประกอบอาชีพประมงมากที่สุด ร้อยละ 56.7 รองลงมาอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.0 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบประกอบอาชีพประมงมากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 30.0

ตารางที่ 4-10 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000	12	40.0	12	40.0	9	15.0
10,000 – 19,999	15	50.0	12	40.0	27	45.0
20,000 – 29,999	2	6.7	4	13.3	6	10.0
30,000 หรือมากกว่า	1	3.3	2	6.7	3	5.0
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0

จากตารางที่ 4-10 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,000 – 19,999 บาท มากที่สุด ร้อยละ 45.0 รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 15.0 โดยในกลุ่มทดลอง มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,000 – 19,999 บาท มากที่สุด ร้อยละ 50.0 รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 40.0 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า 10,000 บาท และรายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 10,000 – 19,999 บาท มากที่สุด ร้อยละ 40.0 รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนระหว่าง 20,000 – 29,999 บาท ร้อยละ 13.3

ตารางที่ 4-11 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนปีที่สูบบุหรี่

จำนวนปี	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	0	0.0	2	6.6	2	3.3
5 - 9 ปี	6	20.0	6	20.0	12	20.0
10 - 14 ปี	7	23.3	6	20.0	13	21.7
15 - 19 ปี	6	20.0	6	20.0	12	20.0
20 - 24 ปี	5	16.7	5	16.7	10	16.7
25 - 29 ปี	4	13.3	5	16.7	9	15.0
30 ปี หรือมากกว่า	2	6.7	0	0.0	2	3.3
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0
Mean	16.80		15.63		16.21	
S.D.	7.57		7.60		7.54	
Min	5		3		3	
Max	32		28		32	

จากตารางที่ 4-11 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนปีที่สูบบุหรี่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนปีที่สูบบุหรี่เฉลี่ย 16.21 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่ต่ำสุด 3 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่สูงสุด 32 ปี โดยมีจำนวนปีที่สูบบุหรี่ระหว่าง 10 - 14 ปี มากที่สุด ร้อยละ 21.7 รองลงมา มีจำนวนปีที่สูบบุหรี่ระหว่าง 5 - 9 ปี และ 15 - 19 ปี ร้อยละ 20.0 โดยในกลุ่มทดลอง มีจำนวนปีที่สูบบุหรี่เฉลี่ย 16.80 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่ต่ำสุด 5 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่สูงสุด 32 ปี โดยมีจำนวนปีที่สูบบุหรี่ระหว่าง 10 - 14 ปี มากที่สุด ร้อยละ 23.3 รองลงมา มีจำนวนปีที่สูบบุหรี่ระหว่าง 5 - 9 ปี และระหว่าง 15 - 19 ปี ร้อยละ 20.0 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีจำนวนปีที่สูบบุหรี่เฉลี่ย 15.63 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่ต่ำสุด 3 ปี จำนวนปีที่สูบบุหรี่สูงสุด 28 ปี โดยมีจำนวนปี

ที่สูบบุหรี่ระหว่าง 5 - 9 ปี ระหว่าง 15 - 19 ปี และระหว่าง 10 - 14 ปี มากที่สุด ร้อยละ 20.0 รองลงมา มีจำนวนปีที่สูบบุหรี่ระหว่าง 20 - 24 ปี และระหว่าง 25 - 29 ปี ร้อยละ 16.7 ตารางที่ 4-12 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน

จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10 - 14 มวน	3	10.0	3	10.0	6	10.0
15 - 19 มวน	14	46.6	11	36.7	25	41.7
20 - 24 มวน	8	26.7	10	33.3	18	30.0
25 - 29 มวน	5	16.7	5	16.7	10	16.7
30 มวนหรือมากกว่า	0	0.0	1	3.3	1	1.6
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0
<i>Mean</i>	18.26		19.23		18.75	
<i>S.D.</i>	4.27		4.57		4.41	
<i>Min</i>	10		12		10	
<i>Max</i>	25		31		31	

จากตารางที่ 4-12 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวันเฉลี่ย 18.75 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ต่ำสุด 10 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน สูงสุด 31 มวน โดยมีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 15 - 19 มวน มากที่สุด ร้อยละ 41.7 รองลงมา มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 20 - 24 มวน ร้อยละ 30.0 โดยในกลุ่มทดลอง มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวันเฉลี่ย 18.26 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ต่ำสุด 10 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน สูงสุด 25 มวน โดยมีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 15 - 19 มวน มากที่สุด ร้อยละ 46.6 รองลงมา มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 20 - 24 มวน ร้อยละ 26.7 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวันเฉลี่ย 19.23 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ต่ำสุด 12 มวน จำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน สูงสุด 31 มวน โดยมีจำนวน

มวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 15 – 19 มวน มากที่สุด ร้อยละ 36.7 รองลงมา มีจำนวนมวนที่สูบบุหรี่ต่อวัน ในช่วง 20 – 24 มวน ร้อยละ 33.3

ตารางที่ 4-13 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการติดยาโคติน

ระดับการติดยาโคติน	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		รวม (n = 60)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ปานกลาง	20	66.7	22	73.3	42	70.0
มาก	10	33.3	8	26.7	18	30.0
รวม	30	100.0	30	100.0	60	100.0
<i>Mean</i>	6.13		6.06		6.10	
<i>S.D.</i>	1.27		0.98		1.11	
<i>Min</i>	4		5		4	
<i>Max</i>	9		9		9	

จากตารางที่ 4-13 แสดงจำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการติดยาโคติน พบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนการติดยาโคตินเฉลี่ย 6.10 คะแนนการติดยาโคตินต่ำสุด 4 คะแนน การติดยาโคตินสูงสุด 9 คะแนน โดยมีระดับการติดยาโคติน ในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 70.0 รองลงมา มีระดับการติดยาโคตินระดับมาก ร้อยละ 30.0 โดยในกลุ่มทดลอง มีคะแนนการติดยาโคตินเฉลี่ย 6.13 คะแนน การติดยาโคตินต่ำสุด 4 คะแนน การติดยาโคตินสูงสุด 9 คะแนน โดยมีระดับการติดยาโคติน ในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 66.7 รองลงมา มีระดับการติดยาโคติน ในระดับมาก ร้อยละ 33.3 ส่วนในกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนการติดยาโคตินเฉลี่ย 6.06 คะแนน การติดยาโคตินต่ำสุด 5 คะแนน การติดยาโคตินสูงสุด 9 คะแนน โดยมีระดับการติดยาโคติน ในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 73.3 รองลงมา มีระดับการติดยาโคติน ในระดับมาก ร้อยละ 26.7

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการใช้
โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

2.1 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะ
การจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ของกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง แสดงดังตารางที่
4-14

ตารางที่ 4-14 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ
สัญลักษณ์ตัวเลข ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

ความแปรปรวน	Wilks' Lambda	F	p
Time	0.05	129.17*	.00

* $p < .00$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-14 ปรากฏว่า อาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้าน
สมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขในกลุ่มทดลอง ตามช่วงเวลาการทดลองแตกต่างกัน อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 129.17$) สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 2

2.2 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคติน และสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข
ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามการวัด และช่วงเวลาการทดลอง แสดงดังตารางที่ 4-15

ตารางที่ 4-15 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ
สัญลักษณ์ตัวเลข ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามการวัด และช่วงเวลาการทดลอง

ตัวแปรตาม						
2 ด้าน	SS	df	MS	F	P	η^2
MNWS	9035.43	2.43	3712.81	1343.91*	.00	.98
DSST	3157.96	1.86	1695.47	150.61*	.00	.84

* $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-15 ปรากฏว่า อาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) ใน
กลุ่มทดลองแตกต่างกันเมื่อจำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
($F = 1343.91$) ในส่วนสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลองแตกต่างกัน
เมื่อจำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (โดยมีค่า $F = 150.61$)

โดยคะแนนอาการถอนนิโคตินที่ลดลงทั้งด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข เป็นผลมาจากการใช้วิธีการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในระดับสูง ($\eta^2 = .98$ และ $.84$ ตามลำดับ)

2.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง แสดงดังตารางที่ 4-16

ตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

กลุ่มทดลอง	ผลต่างคะแนนเฉลี่ย				
	คะแนนเฉลี่ย	หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1	หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2	หลังเลิกบุหรี่วันที่ 3	หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4
อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา					
วันก่อนเลิกบุหรี่	3.33	-22.43*	-15.30*	-11.60*	-5.46*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	25.76	-	7.13*	10.83*	16.96*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	18.63	-	-	3.70*	9.83*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	14.93	-	-	-	6.13*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4	8.80	-	-	-	-
สมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข					
วันก่อนเลิกบุหรี่	46.00	13.43*	9.40*	7.03*	3.93*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	32.56	-	-4.03*	-6.40*	-9.50*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	36.60	-	-	-2.36	-5.46*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	38.96	-	-	-	-3.10*
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 4	42.06	-	-	-	-

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-12 ปรากฏว่า หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1 กลุ่มทดลอง มีอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาเพิ่มขึ้น และเมื่อได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา ลดลงทุกวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1 กลุ่มทดลอง มีสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขลดลง และเมื่อได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นระยะเวลา 3 วันติดต่อกัน สมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข เพิ่มขึ้นทุกวัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย

ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา (อัตราการเต้นของหัวใจ) ในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง แสดงดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลการเปรียบเทียบค่าอัตราการเต้นของหัวใจ ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง		อัตราการเต้นของหัวใจ					
		Min	Max	Mean	SD	t	p
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 1	ก่อนนวด	69.00	88.00	79.43	4.62	15.89*	.00
	หลังนวด	63.00	80.00	71.90	3.91		
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 2	ก่อนนวด	70.00	86.00	79.20	4.09	22.42*	.00
	หลังนวด	64.00	76.00	71.36	3.16		
หลังเลิกบุหรี่ วันที่ 3	ก่อนนวด	71.00	84.00	77.60	3.19	13.72*	.00
	หลังนวด	64.00	76.00	71.00	3.22		

* $p < .01$

ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยวัดจากอัตราการเต้นของหัวใจ ก่อนกับหลังการทดลองในตารางที่ 4-13 ปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า โปรแกรมการนวดฯ ทำให้เกิดการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาได้

ส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่ม เปรียบเทียบหลังการทดลอง

4.1 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ
สัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ แสดงดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของอาการถอนนิโคตินด้าน
จิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข จำแนกตามกลุ่ม และช่วงเวลา
การทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	Wilks' Lambda	F	p
Group	0.94	9.83*	.00
Time	0.05	255.76*	.00
Group * Time	0.92	3.18*	.00

* $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-18 ปรากฏว่า พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และช่วงเวลาการ
ทดลอง (Group * Time) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 3.18$) แสดงว่า ระยะเวลา
การทดลองมีผลต่อการลดอาการถอนนิโคตินเมื่อจำแนกตามกลุ่มการทดลอง

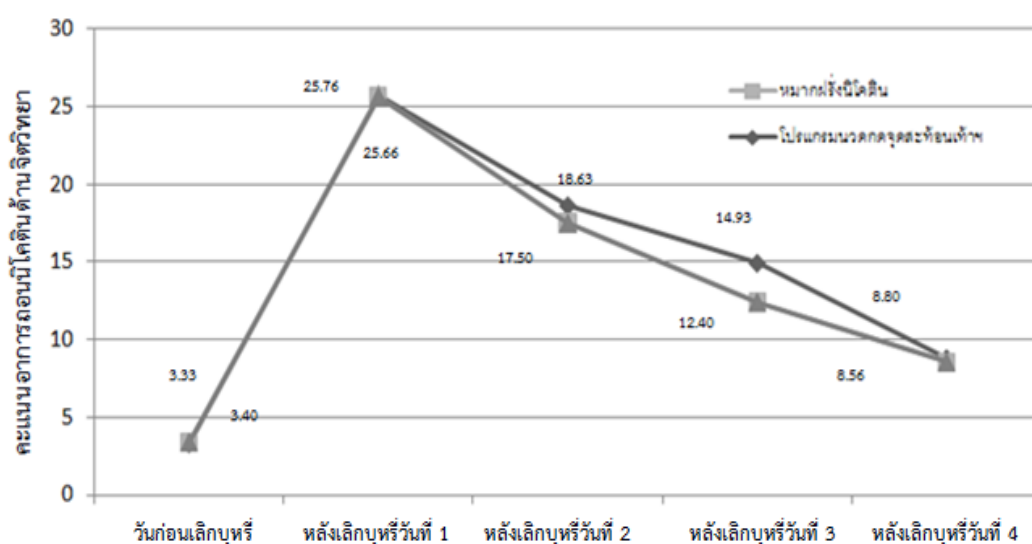
4.2 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและด้านสมรรถนะการจำ
สัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง แสดงดังตารางที่ 4-19

ตารางที่ 4-19 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

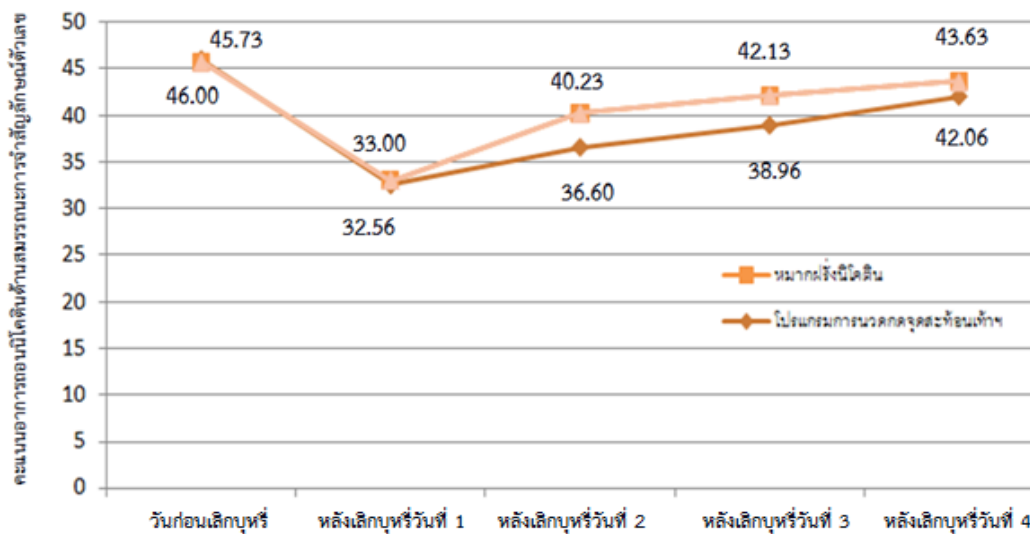
ความแปรปรวน	Wilks' Lambda	F	p
วันก่อนเลิกบุหรี่	0.99	0.04	.96
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1	0.99	0.07	.93
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2	0.85	5.05	.01
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 3	0.55	23.56	.00
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4	0.98	0.54	.58

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-19 ปรากฏว่า อาการถอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ($F = 5.05$ และ 23.56 ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มใช้หมากฝรั่งนิโคติน ลดอาการถอนนิโคตินได้ดีกว่าเนื่องจากได้รับนิโคตินชดเชย ส่วนอาการถอนนิโคติน หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 ไม่แตกต่างกัน ($F = 0.54$) แสดงว่า การใช้โปรแกรมการนวดและการใช้หมากฝรั่งนิโคติน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 3 รายละเอียดดังภาพที่ 4-1 และภาพที่ 4-2



ภาพที่ 4-1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบในช่วงระยะเวลา วันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2, 3 และ 4



ภาพที่ 4-2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงระยะเวลา วันก่อนเลิกบุหรี่ หลังเลิกบุหรี่วันที่ 1, 2, 3 และ 4

4.3 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองโดยจำแนกตามการวัดอาการถอนนิโคติน

ผลการวิเคราะห์อาการถอนนิโคตินระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง โดยจำแนกตามการวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) แสดงดังตารางที่ 4-20

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์อาการถอนนิโคตินระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองโดยจำแนกตามการวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST)

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	2 ด้าน				
		<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2	MNWS	19.27	1	19.27	5.36*	.02
	DSST	198.02	1	198.02	6.17*	.02
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 3	MNWS	96.27	1	96.27	41.34*	.00
	DSST	150.42	1	150.42	4.16*	.04
หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4	MNWS	0.82	1	0.82	0.31	.58
	DSST	36.82	1	36.82	0.74	.39

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4-20 ปรากฏว่า อาการถอนนิโคตินระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่า F ด้านจิตวิทยา = 5.36 และ 41.34 ตามลำดับ และค่า F ด้านสมรรถนะการจำ = 6.17 และ 4.16 ตามลำดับ) ส่วนอาการถอนนิโคติน ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 ไม่แตกต่างกัน (ค่า F ด้านจิตวิทยา = 0.31 และค่า F ด้านสมรรถนะการจำ = 0.74) แสดงว่า อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างการใช้การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยกับการใช้หมากฝรั่งนิโคติน หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ และศึกษาผลการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ที่พัฒนาขึ้น โดยการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน และการผ่อนคลายของผู้เลิกบุหรี่ในกลุ่มทดลอง ก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับหมากฝรั่งนิโคติน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลิกบุหรี่ที่มารับบริการที่คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ได้มาโดยการรับสมัครอาสาสมัครจำนวน 60 คน หลังจากนั้นสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายกลุ่มละ 30 คน แบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (2 Groups Pretest and Posttest Design) ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ วิธีการลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่ 1) การใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และ 2) การใช้หมากฝรั่งนิโคติน ตัวแปรตาม 2 ตัวแปร ได้แก่ 1) อาการถอนนิโคติน โดยวัดจาก 2 ด้าน ได้แก่ อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข และ 2) การผ่อนคลายทางสรีระวิทยา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) เครื่องมือคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบทดสอบระดับการติดนิโคติน 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย และหมากฝรั่งนิโคติน และ 3) เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรตาม ประกอบด้วย มาตรฐานวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised: MNWS) 2) แบบวัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (Digit Symbol Substitution Test: DSST) และ 3) เครื่องวัดอัตราการเต้นของหัวใจ วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติพื้นฐาน ค่าการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และ MANOVA

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน จากการศึกษาพยาธิสภาพของอาการถอนนิโคติน ซึ่งประกอบด้วย อาการโกรธง่าย เครียด วิตกกังวล หงุดหงิด เศร้า หดหู่ ออยากสูบบุหรี่ ไม่มีสมาธิ หิวบ่อย นอนไม่หลับ กระสับกระส่าย และใจร้อน ขาดความอดทน การศึกษาสังเคราะห์องค์ความรู้ทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และศาสตร์การใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ที่ส่งผลต่อระบบของร่างกาย และการหลั่งสารสื่อประสาท ได้แก่ Dopamine Endorphin, Norepinephrine, Acetylcholine, Serotonin, และ Enkephalin เหมือนกลไกที่สารนิโคตินกระตุ้นระบบของร่างกาย ทำให้ร่างกายเกิดอารมณ์เชิงบวก ความสงบ สุขสบาย มีสมาธิ ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล ความเครียด และอาการอยากบุหรี่ จึงส่งผลให้อาการถอนนิโคตินลดลง และการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น

ดังนั้นโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จึงสามารถกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine, Endorphin, Norepinephrine, Acetylcholine, Serotonin และ Enkephalin เหมือนกับการตอบสนองของร่างกายเมื่อได้รับสารนิโคตินจากการสูบบุหรี่ ทำให้ร่างกายเกิดความสงบ สุขสบาย ผ่อนคลาย และลดความวิตกกังวล ความเครียดของจิตใจ จึงช่วยลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มความจำระยะสั้นของผู้สูบบุหรี่ ให้ดีขึ้น

ผลการประเมินโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่าโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุดเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ และผลการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าฯ ไปทดลองใช้กับผู้เลิกบุหรี่ที่มีลักษณะตรงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ณ คลินิกเลิกบุหรี่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบึงป็น อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม ปรากฏว่าสามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายได้

2. ผลการนำโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยที่พัฒนาขึ้นไปใช้โดยการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคติน และการผ่อนคลายในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ปรากฏดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำ สัญลักษณ์ตัวเลขของกลุ่มทดลองจำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง ปรากฏว่า อาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง ตามช่วงเวลาการทดลองแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 129.17$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

($F = 1343.91$) ส่วนด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (โดยมีค่า $F = 150.61$) โดยคะแนนอาการถอนนิโคตินที่ลดลงทั้งด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขเป็นผลมาจากการใช้วิธีการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในระดับสูง ($\eta^2 = .98$ และ $.84$ ตามลำดับ)

2.2 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยาในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อน กับหลังการทดลอง โดยวัดจากอัตราการเต้นของหัวใจ ก่อนกับหลังการทดลอง ปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยทำให้เกิดการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 และ 2

2.3 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ปรากฏว่า พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม และช่วงเวลาการทดลอง (Group * Time) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F = 3.18$) แสดงว่า ระยะเวลาการทดลองมีผลต่อการลดอาการถอนนิโคตินเมื่อจำแนกตามกลุ่มการทดลอง โดยอาการถอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ($F = 5.05$ และ 23.56 ตามลำดับ) แสดงว่า กลุ่มใช้หมากฝรั่งนิโคติน ลดอาการถอนนิโคตินได้ดีกว่าเนื่องจากได้รับนิโคตินชดเชย ส่วนอาการถอนนิโคติน หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 ไม่แตกต่างกัน ($F = 0.54$) แสดงว่า การใช้โปรแกรมการนวดฯ และการใช้หมากฝรั่งนิโคติน มีประสิทธิผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ สามารถอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย สามารถนำไปลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ได้ เนื่องจากโปรแกรมพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน และมีความสัมพันธ์กัน เริ่มจากการสังเคราะห์องค์ความรู้ของทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และศาสตร์การใช้น้ำมันหอมระเหย ที่ส่งผลกระทบต่อระบบของร่างกาย ระบบไหลเวียนเลือด พลังงาน และฮอร์โมน ทำหน้าที่อย่างสมดุล เต็มประสิทธิภาพ ร่างกายหลังสารสื่อประสาทต่างๆ ได้แก่ Endorphin, Norepinephrine, Acetylcholine, Enkephalin, Serotonin, และ Dopamine ทำให้ร่างกายเกิดอารมณ์เชิงบวก ความสงบ สุขสบาย มีสมาธิ ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล ความเครียด และอาการอยากบุหรี่ เช่นเดียวกับกลไกที่สารนิโคตินกระตุ้นระบบร่างกาย สมอง

ส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ Frontal Lobe และ Temporal Lobe ทำงานได้ดีขึ้น เกิดการตื่นตัวของระบบประสาท (Stimulate Alertness of Overall Nervous System) คลื่นไฟฟ้าสมอง (Brainwave) ลดความเร็วเป็นคลื่น Alpha สมองอยู่ในภาวะตื่นตัวแบบผ่อนคลายทำให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้สามารถลดอาการนอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายได้ โดยโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยที่พัฒนาขึ้น ได้ผลในการลดอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา ได้ดีกว่าการนวดกดจุดสะท้อนเท้าเพียงอย่างเดียว เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของนันท์ธิยาภรณ์ มะละศิลป์ (2557) ในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2,3 และ 4 การตอบสนองทางสรีระวิทยาด้านการผ่อนคลายสอดคล้องกับผลการศึกษาของปราณี จงสมจิตร (2551) ที่ศึกษาการนวดกดจุดฝ่าเท้าต่อการตอบสนองทางสรีระ การผ่อนคลาย และความพึงพอใจในผู้เป็นความดันโลหิตสูง โดยกลุ่มทดลองที่ได้รับการนวดกดจุดฝ่าเท้าแบบนวดจริง สามารถลดระดับความดันโลหิตลดอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มการผ่อนคลาย และมีความพึงพอใจ ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการนวดเลียนแบบ และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุธัญญา พรหมสมบุรณ์ (2555) ที่ศึกษาผลของกลิ่นจากสารสกัดไม้หอมไทยที่มีผลต่อการผ่อนคลายความเครียดของนักศึกษาปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ที่พบว่ากลุ่มทดลองเมื่อสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบ ทำให้ผ่อนคลายความเครียด ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และปริมาณฮอร์โมนคอร์ติซอลในน้ำลายลดลง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิไลลักษณ์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา (2555) ที่ศึกษาผลของสมุนไพรบำบัดต่อการผ่อนคลายของผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมภายหลังการผ่าตัดของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช ที่พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการสูดดมบำบัด มีคะแนนการผ่อนคลายมากกว่าก่อนทดลอง และมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ

2. ผลการเปรียบเทียบการลดอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน หลังการทดลอง ปรากฏว่าอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยาของกลุ่มทดลอง ลดลงน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วง หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แต่ไม่แตกต่าง หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ของกลุ่มทดลอง เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในช่วงเวลา หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 แต่ไม่แตกต่างในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ช่วงเวลาหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 เป็นช่วงเวลาที่อาการนอนนิโคตินเกิดขึ้นรุนแรงและสูงที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Weinberger (2008) ที่พบว่าอาการนอนนิโคตินจะเกิดขึ้นภายใน 2-3 ชั่วโมง หลังจากสูบบุหรี่ตัวสุดท้าย และเกิดสูงที่สุดในช่วง 24-48 ชั่วโมง ดังนั้นในช่วงหลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 และ 3 การได้รับหมากฝรั่งนิโคติน ซึ่งเป็นการได้รับสารนิโคตินทดแทน จึงสามารถลดอาการนอนนิโคตินได้ดีกว่าการใช้โปรแกรมการนวดฯ ซึ่งเป็น

วิธีที่ค่อยเป็นค่อยไปในการกระตุ้นระบบของร่างกาย ให้ค่อย ๆ หลังสารสื่อประสาทออกมาแทน การได้รับสารนิโคติน แต่เมื่อผ่านช่วงเวลาที่ยาอาการถอนนิโคตินเกิดขึ้นรุนแรง และสูงที่สุดแล้ว การลดอาการถอนนิโคตินไม่แตกต่างกัน จึงแสดงให้เห็นว่าการโปรแกรมขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการถอนนิโคตินของผู้เลิกบุหรี่

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ที่ประกอบด้วย 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ การขนาดจุดสะท้อนเท้า 4 ขั้นตอน จุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง และน้ำมันหอมระเหยไทย 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยกระดังงา และมะกรูด สามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายได้ โดยการวัดจาก 1) หลังการใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยของกลุ่มทดลองมีอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาลดลง และมีสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย 2) หลังการทดลองกลุ่มใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยมีการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา โดยมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลง 3) หลังการทดลองกลุ่มใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยมีอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลขไม่แตกต่างจากกลุ่มใช้หมากฝรั่งนิโคติน ดังนั้น การใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย สามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นวิธีลดอาการถอนนิโคตินโดยไม่ใช้ยา เป็นการลดอันตรายและภาวะไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดังนั้นคลินิกเลิกบุหรี่ จึงควรนำโปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ไปจัดเป็นบริการทางเลือกให้กับผู้ต้องการเลิกบุหรี่ ในพื้นที่หรือหน่วยงานตนเอง

2. โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นการกระตุ้นให้ระบบร่างกายหลังสารสื่อประสาททดแทนสารนิโคตินอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้น การใช้โปรแกรมการขนาดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย จึงควรเลือกผู้เลิกบุหรี่ ที่มีตั้งใจอย่างจริงจังและสามารถรับบริการอย่างต่อเนื่องได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. การวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างผู้ที่สมัครเข้าร่วมการวิจัยเป็นเพศชาย จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิงเพื่อศึกษาว่าวิธีการนี้ใช้กับเพศหญิงได้ผลแตกต่างกันหรือไม่

2. การวิจัยนี้ใช้เวลาดำเนินการทดลอง จำนวน 5 วัน จึงควรมีการทดลอง และติดตามผล การใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ที่มีระยะเวลาที่ยาวขึ้นเป็นเวลา 1-3 เดือนเพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

3. ควรมีการศึกษาการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยชนิดอื่น ๆ เช่น น้ำมันหอมระเหยที่เป็นกลิ่นดอกไม้อ่อนไทยเพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า

บรรณานุกรม

- สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2555). *ตำราวิชาการสูคนธบำบัด*. กรุงเทพฯ: กิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. (2550). *ตำราการนวดแผนไทย*. กรุงเทพฯ: กิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *รายงานวิจัยการพัฒนาแบบประเมินและวิเคราะห์ความเครียดด้วยตนเอง สำหรับประชาชนด้วยคอมพิวเตอร์*. กองแผนงานสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ราชทัณฑ์.
- เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ. (2559). *คู่มือเวชปฏิบัติสำหรับการบำบัดโรคเสพยาสูบในผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2559 สำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: สันทวิกิจ พรินต์ติ้ง.
- จำลอง ดิษยวันิช และพริ้มเพรา ดิษยวันิช. (2545). *ความเครียด ความวิตกกังวล และสุขภาพ*. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: เชียงใหม่ การพิมพ์.
- ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ. (2550). *น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสูคนธบำบัด*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วิษุรักษ์การปก.
- ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์. (2552). *กลไกการเสพติดบุหรี่และยาที่ใช้ในการช่วยให้เลิกบุหรี่*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิธรรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่.
- นันท์ธยาภรณ์ มะละศิลป์. (2557). ผลของการให้คำปรึกษาเพื่อการเลิกบุหรี่ร่วมกับการนวดกดจุดสะท้อนต่อพฤติกรรมการเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 6(1), 30-42
- ราตรี สุดทรวง และ วีระชัย สิงหนิยม. (2550). *ประสาทสรีรวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลดาวัลย์ นิขโรจน์. (2551). *ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ: นวดกดจุดสะท้อนฝ่าเท้ากับการจัดการกับอาการปวด*. กรุงเทพฯ: กองการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข.
- วรกร วีระกุล. (2554). *สมองดีมีชัยไปกว่าครึ่ง เทคนิคง่ายๆบำรุง-ดูแล-พัฒนา*. กรุงเทพฯ: ซีแอนด์เอ็น.
- วรภรณ์ จัตกุล. (2549). *ผลของการฝึกความจำแบบการวางจินตภาพในผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขภาพจิต, คณะแพทยศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิไลลักษณ์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา. (2555). ผลของสุคนธบำบัดต่อการผ่อนคลายของผู้ป่วยวิกฤต
ศัลยกรรมภายหลังการผ่าตัด โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช. *แพทยสารทหารอากาศ*, 58(2),
66-71.
- วิเชียร อัครดาวกร. (2555). บุหรี่ นิโคติน กับสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2558, เข้าถึงได้จาก
<https://www.reocities.com/vichiena/nicotine.html>.
- สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้
เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2559). *สรุปสถานการณ์เฝ้าระวังเพื่อควบคุม
การบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ.2559*. กรุงเทพฯ: เจริญดีมีนคังการพิมพ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). *สรุปสำหรับผู้บริหาร การสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่ม
สุราของประชากร พ.ศ. 2557*. สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2560, จาก
https://www.msociety.go.th/article_attach/13207/17336.pdf
- สุขพัชรา ชี้มเจริญ. (2554). *บริหารสมองชะลอความเสื่อม*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา. (2554). *การบำบัดโรคเสพติดสูบบุหรี่ แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการบำบัดโรค
เสพติดสูบบุหรี่บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข*. กรุงเทพฯ: สิ้นทิวทิจ พรีนติ้ง.
- สุธัญญา พรหมสมบุญ. (2555). การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารสกัดจากไม้ดอกหอมไทยที่มี
ต่อการผ่อนคลาย. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 30(2), 78-85.
- สุนิดา ปรีชาวงษ์. (2550). *พยาบาลกับกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การ
อนามัยโลก. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 1(2), 112-128.
- A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: 2008
update. A U.S. Public Health Service report. *Am J Prev Med*, 35(2),
158-76.
- Abuhamdah, S., & Chazot, P. L. (2008). Lemon balm and lavender herbal essential
oils: Old and new ways to treat emotional disorders. *Current Anaesthesia &
Critical Care*, 19, 221-226.
- American Psychiatric Association. 2000. *The diagnostic and statistical manual of
Mental disorders*. (4th ed.). text revision. Washington, DC: American
Psychiatric Association.
- Andrews, S., & Dempsey, B. (2007). *Acupressure & Reflexology for Dummies*.
Indianapolis: Wiley.

- Anne, E., Dana, A., Cavallo, T., Ran Wu, M. S., Tony, P., & Suchitra, R. (2008). Effect of Acute Tobacco Abstinence in Adolescent Smokers Compared with Nonsmokers. *Journal of Adolescent Health, 43*, 46-54.
- Atkin, R. C., & Harris, P. (2008). Using reflexology to manage stress in the workplace: a preliminary study. *Complementary Therapies in Clinic Practice, 14*(4), 208-287
- Barbara, K., & Kevin K. (2005). *The complete guide to foot reflexology* (3nd ed.). London: Harper Collins.
- Baars, B. J., & Gage, N. M. (2010). *Cognition, brain and consciousness: Introduction to cognitive neuroscience* (2nd ed.). Oxford, UK: Elsevier.
- Blokland, A. (2005). Acetylcholine: A neurotransmitter for learning and memory. *Brain Res Brain Res Rev, 21*(3), 285-300.
- Byers, D. C. (2001). *Better health with foot reflexology*, Florida: Ingham Publishing.
- Cropley, M., Ussher, M., & Charitou, E. (2007). Acute effects of a guided relaxation routine (bodyscan) on tobacco withdrawal symptoms and craving in abstinent smoker. *Addiction, 102*, 989-993.
- Diego, M. A., Field, T., Sanders, C., & Hernandez-Reif, M. (2004). Massage therapy of moderate and light pressure and vibrator effects on EEG and heart rate. *Journal of Neuro Science, 114*, 31-45.
- Denise Rankin-Box (2009). MRI research sheds new light on reflexology. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 15*, 119. doi: 10.1016/j.neulet.2008.10.022.
- Dickenson, A. H. (2002). Gate control theory of pain stands the test of time. *British Journal of Anaesthesia, 88*(6), 755-757.
- Dougans, I. (1996). *The complete guide to Reflexology therapeutic foot massage for health and well-being*. USA: Element books.
- Dougans, I., & Ellis, S. (2002). *The art of reflexology*. Dourest: Element books.
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2013). *An applied reference guide to research designs: Quantitative, qualitative, and mixed methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.

- Elliott, M. S., Abuhamdah, S., Howes, M-J.R., Lees, G., Ballard, C. G., Holmes, C., Burns, A., Chazot, P. L., Perry, E.K., & Francis, P. T. (2007). The essential oils from *Melissa officinalis* L. and *Lavandula angustifolia* Mill. as potential treatment for agitation in people with severe dementia. *International Journal of Essential Oil Therapeutics*, 1(4), 143-152.
- Etter, J., & Hughes, J. R. (2006). A comparison of the psychometric properties of three Cigarette withdrawal scale. *Addiction*, 101, 362-372.
- Flore, M. C., Jaen, C. R., Baker, T. B., et al (2008). *Treating Tobacco Use and Dependence. Clinical Practice Guideline*. Rockville, MD.: U.S. Department of Health and Human Service. Public Health Service.
- Gala, D., Gala, D. R., & Gala, S. (2004). *Be Your Own Doctor with Foot Reflexology*. Mumbai: Navneet Publication.
- Guyton, A. C., & Hall J.E. (1996). *Textbook of Medical Physiology*. (9th ed.). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Glover, E. D., Glover, P. N., & Payne, T. J. (2003). Treating Nicotine Dependence. *The American Journal of Medical Science*, 326(4), 183-186.
- Hatsukami, D. K., Stead, L. F., & Gupta, P. C. (2008). Tobacco addiction. *Seminar*, 371, 2027-2038.
- Hendricks, P. S., Ditte, J. W., & Brandon, T. H. (2006). The early time course of smoking withdrawal effects. *Psychopharmacology*, 187, 385-396.
- Hernandez-Reif, M, Field, T, Field, T., & Hart, S. (1999). Smoking Craving and Reduced by Self-Massage. *Preventive Medicine*, 28, 28-32.
- Hongratanaworakit, T. (2004). Physiological effects in aromatherapy. *Songklanakarin J.Sci.Technol.*, 26(1), 117-125.
- Hongratanaworakit, T., & Buchbauer, G. (2007). Autonomic and emotional response after transdermal absorption of sweet orange oil in humans: placebo controlled trial. *International Journal of Essential Oil Therapeutics*, 1(1), 29-34.
- Hughes, J. R. (1992). Tobacco Withdrawal in Self-Quitters. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(5), 689-697.

- Hughes, J. R. (2007). *Measurement of Effects of Abstinence from Tobacco: A Qualitative Review*. *Psychology of Addictive Behaviors* 21(2), 127-137.
- Hughes, J. R., & Hatsukami, D. (2008). *The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS)* Available from: <http://www.uvm.edu/~hbpl/>? Page= minnesota/ default.html (2008, August 25).
- Jirayingmongkol, P., Chantein, S., Phengchomjan, N., & Bhanggananda, N. (2002). The Effect of foot massage with biofeedback: a pilot study to enhance health promotion. *Nursing Health Science*, 4(3), 44.
- Jorenby, D. E., Leischow, S. J., Nides, M. A., Rennard, S. I., Johnston, J. A., Hughes, A. R., Smith, S. S., Muramoto, M. L., Daughton, D. M., Doan, K., Fiore, M. C., & Baker, T. B. (1999). A Controlled trial of Sustained-Release Bupropion, a Nicotine patch, or Both for Smoking Cessation. *The New England Journal of Medicine*, 340(9), 685-693.
- Kaplan, R., Saccuzzo, M., & Dennis, P. (2009). *Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues* (7th ed.). Belmont (CA): Wadsworth.
- Khurana, S., Batar, A. A., & Leone, F. T. (2003). Twenty-first century tobacco use: It is not just a risk Factor anymore. *Respiratory Medicine*, 97, 295-301.
- Lawrence, H., Richard, C., Mulligan, Colleen, E., Finnerty, Beth, A., Sean, P., Ronald, A., & Raymond, S. (2010). Effect of nicotine withdrawal on vobal working memory and associated brain response. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 183, 69-74.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress Appraisal and Coping*. New York Springer.
- Le Foll & George. 2007. *Treatment of tobacco dependence: Integrating recent progress into practice*, 177(11), 1373-1380.
- Leslie, K., & Kenneth, R., (2007). Impact of smoking abstinence on working memory neurocirtry in adolescent daily tobacco smokers. *Psychopharmacology*, 193, 557-566.
- Li, C. Y., Chen, S. C., Gau, M. L., & Huang, C. M. (2009). Randomized controlled trial of the effectiveness of using foot reflexokogy to improve quality of sleep amongst Taiwanese postpartum woman. *Journal of Midwifery*, 1, 1-5.
- Lockett, J. (1992) Reflexology – A nursing tool. *Australian Nurses Journal*, 22(1), 14-15

- Lujic, C., Reuter, M., & Netter, P. (2005). Psychobiological Theories of Smoking and Smoking Motivation. *European Psychologist, 10*(1), 1-24.
- Masago, R., Matsuda, T., Kikuchi, Y., Miyazaki, Y., Iwanaga, K., Harada, H., & Katsuura, T. (2000). Effects of Inhalation of Essential Oils on EEG Activity and Sensory Evaluation. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science, 19*(1), 35-42.
- Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). *Pain mechanism: A new theory*. *Science, 150*., 971-978.
- McClemon, F. J., Westman, E. C., & Rose, J. E. (2004). The effect of controlled deep Breathing on smoking withdrawal symptoms in dependent smokers. *Addictive Behavior, 29*, 765-772.
- McMorris, T., Collard, K., Corbett, J., Dick, M., Swain, J. P. (2008). A test of the Catecholamines hypothesis for an acute exercise-cognitive interaction. *Pharmacol Biochem and Behavior, 89*(1), 106-15.
- McVicar, A. J., Greenwood, C. R., Frewell, F., Arcy, D., Chandrasekharan, S., & Alldrige, L. C. (2007). Evaluation of anxiety, salivary cortisol and melatonin secretion following reflexology treatment: A pilot study in healthy individuals. *Complementary Therapies in Clinical Practice, 13*(13), 137-145.
- Miller, L., Smith, A. D., & Rothstein, L. (1993). *The stress solution: An action plan to manage the stress in your life*. New York: Pocket books.
- Park, H. S., & Cho, G. Y. (2004). Effect of foot reflexology on essential hypertension patients. *Journal of Korean Acad Nursing, 34*(5), 739-750.
- Paul, J., Kenney & Athuna M. (2001). Neurobiology of the nicotine withdrawal syndrome. *Pharmacology Biochemistry and Behavior, 70*, 531-549.
- Patten, C. A., & Martin, J. (1996). Measuring Tobacco Withdrawal: A Review of Self-Report Questionnaires. *Journal of Substance Abuse, 8*(1), 93-113.
- Pickworth, B., Baumann, H., Fant, V., Rothman, B., & Henningfird. (1996). Endocrine Responses During Acute Nicotine Withdrawal. *Pharmacology Biochemistry and Behavior, 55*(3), 433-437.

- Plailly, J., Howard, J. D., Gitelman, D. R., & Gottfried, J. A. (2008). Attention to odor modulates thalamocortical connectivity in the human brain. *The Journal of Neuroscience*, *28*(20), 5257-5267.
- Poe, G. R., Walsh, C. M., & Bjorness, T. E. (2010). Cognitive neuroscience of sleep. *Prog Brain Res*, *185*(8), 1-19.
- Poonsaard, B. (2000). *Effects of foot zone therapy on pain out comes and relation in cancer patients*. Thesis of Nrsing, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.
- Post, W. J., & Nichols, W. (2007). Randomized trial testing of QueaseEase essential oil for motion sickness. *International Journal of Essential Oil Therapeutics*, *1*(4), 158-166.
- Rustin, T. A. (2000). *Assessing Nicotine Dependence*. *AAFP*, *62*, 579-584.
- Schnable, A. (2007). *Massage Therapy: Principals and Practice*. St Louis Missouri: Elsevier Inc.
- Schneider, S, Vogt, T, Frysch, J., Guardiera, P., & Struder. HK. (2009). School sport a neurophysiological approach. *Neuro Letter*, *467*(2), 131-134.
- Selye, H. (1976). *Stress in health and disease*. Boston: Butterworths.
- Soeken, K. L. (2010). *Validity of measures*. In: *Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER (eds) Measurement in nursing and health research*. (4th ed.). New York: Springer Publishing.
- Sorensen, K. C. , & Luckmann, J. (1979). *Basic nursing: A Psychophysiologic approach*. Philadelphia: Saunders Company.
- Stephen, J. Heishman et al. (2006). Effect of tobacco craving cues on memory Encoding And retrieval in smokers. *Addictive Behaviors*, *31*, 1116–1121
- Stephenson, N. L. N., Weinrich, S. P., & Tavakoli, A. S. (2001). *The effect of foot reflexology on anxiety and pain patients with breast and lung cancer*. *Oncplogy Nursing Forum*, *27*(1), 67-72.
- Step toe, A., & Ussher, M. (2006). Smoking, Cortisol and Nicotine. *International Journal of Psychophysiology*, *59*, 228-235.

- Storr, C. L., Reboussin, B. A., & Anthony, J. C. (2005). The Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence: a comparison of standard scoring and latent class analysis approaches. *Drug Alcohol Depend*, *80*(2), 241-250.
- Strickland, O.L, Lenz, E. R., & Waltz, C. (2010). *Instrumentation and data collection. In Measurement in nursing and health research* (4th ed.). New York: Springer Publishing.
- Stuart-Hamilton, Ian. (2012). *The Psychology of Ageing* (5th ed.). London, UK: Jessica Kingsley Publishers.
- Tomoni, Naoki, Ai Fukushima, & Kawashima. (2008). Somatotopical relationships between cortical and reflex area in reflexology: A function magnetic resonance imaging study. *Neuroscience Letters*, *448*(1), 6-9.
- Ussher, M., West, R., Doshi, R., & Sampuran, A. K. (2006) Acute effect of isometric exercise on desire to smoke and tobacco withdrawal symptoms. *Hum Psychopharmacol Clinical Exp*, *21*, 39-46.
- U.S.Department of Health and Human Services. (2016). Clinical Practice Guideline: Treating tobacco use & dependence 2008 update, *Public Health Service*, *15*, 73-142.
- Wang, H. I., & Keck, J. F. (2004). Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Management Nursing*, *5*(2), 59-65.
- Weinberger, A. H., Krishnan-Sarin, S., Mazure, C. M., & McKee, S. A. (2008). Relationship of perceived risk of smoking cessation to symptoms of withdrawal, craving, and depression during short-term smoking abstinence. *Addictive Behaviors*, *33*, 960-963.
- Wechsler, D. (1980). *Wechsler Adult Intelligence Scale*. Psychological Corporation. New York: Springer Publishing.
- Welsch, S. K., et al. (1999). Development and Validation of the Wisconsin Smoking Withdrawal Scale. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *7*(4), 354-361.
- World Health Organization (WHO). (2016). World No Tobacco Day, 31 May 2016: Get ready for plain packaging. Retrieved August 27, 2016, from [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/world-no-tobacco day/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/world-no-tobacco-day/en/).

- Wu et al. (2007). A Randommized Controlled Clinical Trail of Auricular Acupunture in Smoking Cessation. *J Chin Medical Assoc*, 70, 331-338.
- Yip, Y.B., & S. Tse, Hing-Min. (2006). An experimental study on the effectiveness of acupressure with aromatic lavender essential oil for sub-acute, non-specific neck pain in Hong Kong. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 12, 18-26.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ที่ ๐๐๓/๒๕๕๙



ใบรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อเรื่องคุณิพนธ์
ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ (ภาษาไทย) การลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มความจำระยะสั้นด้วยโปรแกรมการนวด
กดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทยในผู้งดสูบบุหรี่
ชื่อเรื่องคุณิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) DECREASING NICOTINE WITHDRAWAL SYMPTOMS AND
ENHANCING SHORT-TERM MEMORY USING FOOT REFLEXOLOGY WITH THAI ESSENTIAL OILS
PROGRAM IN ABSTINENCE SMOKERS
๒. ชื่อนิสิต (นาย, นาง, นางสาว): สนอง คล้าฉิม
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางวิทยาการปัญญา
รหัส ๕๒๘๑๐๑๗๒
๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ได้พิจารณารายละเอียดเค้าโครงคุณิพนธ์เรื่อง
ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

- ๑) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของคนที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย
 - ๒) วิธีการอย่างเหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย
(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์ และรักษาความลับกลุ่มตัวอย่างในการ
วิจัย
 - ๓) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัย ไม่ว่าจะเป็สิ่งที่มี
ชีวิตหรือไม่มีชีวิต
- (✓) รับรองโครงการวิจัย
() ไม่รับรอง

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในข้อข่ายของโครงร่างวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสารรับรอง
ผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ออกให้ ณ วันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงนาม)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชาติดา กรเพชรปามี)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะตึวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนัดจุดสะท้อนเข้าร่วมกับ
การใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย
ในการเลิกบุหรี่

แบบประเมินความเหมาะสม ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย
โปรแกรมการวัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน
และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ประกอบด้วยกิจกรรมและขั้นตอนโปรแกรมการวัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมการวัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย
- ส่วนที่ 2 ขั้นตอนของโปรแกรมการวัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย
- ส่วนที่ 3 การประเมินภาพรวมของโปรแกรมฯ

จากกิจกรรม และขั้นตอนทั้งหมดนี้ ท่านผู้ทรงคุณวุฒิโปรดพิจารณาแสดงความคิดเห็นต่อกิจกรรม ขั้นตอนของโปรแกรมการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายด้วยการวัดกจุดสะท้อนเข้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยในการเลิกบุหรี่ ว่าอยู่ในระดับใด โดยพิจารณาและให้คะแนนความเหมาะสม สอดคล้อง เป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง กิจกรรมและขั้นตอนของโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับมากที่สุด สำหรับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

4 หมายถึง กิจกรรมและขั้นตอนของโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับมาก สำหรับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

3 หมายถึง กิจกรรมและขั้นตอนของโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับปานกลาง สำหรับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

2 หมายถึง กิจกรรมและขั้นตอนของโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับน้อย สำหรับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

1 หมายถึง กิจกรรมและขั้นตอนของโปรแกรมฯ มีความเหมาะสมและสอดคล้องในระดับน้อยที่สุด สำหรับการลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

ความคิดเห็นของท่านมีค่าต่องานวิจัยครั้งนี้อย่างยิ่ง ซึ่งจะทำให้ผลการวิจัยมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

สนอง คล้าฉิม

ผู้วิจัย

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่ออาการถอนนิโคติน
และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

ลำดับ	กิจกรรมและขั้นตอน	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ส่วนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย						
1.1 การเตรียมน้ำมันหอมระเหย						
1.1.1 รูปแบบการสูดดม						
1.	ใช้น้ำมันหอมระเหยเจือจางกับน้ำมันนำพา (น้ำมัน แก้ว) ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์					
2.	วิธีการเตรียม: น้ำมันหอมระเหยจำนวน 2 หยดต่อน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) 5 มิลลิลิตร นำไปหยดลงบนสำลี เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 2.5 เซนติเมตร จำนวน 5 หยด แล้วนำไปใส่ในขวดแก้ว					
3.	วิธีการใช้: กลุ่มตัวอย่างสูดดมห่างจากปลายจมูกระยะประมาณ 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้าๆตามจังหวะการหายใจ ปกติ ตลอดระยะเวลาขั้นตอนที่ 1-4 ของการนวดกด จุดสะท้อนเท้า					
1.1.2 รูปแบบน้ำมันนวด						
1.	ใช้น้ำมันหอมระเหยผสมในน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์					
2.	วิธีการเตรียม: ใช้น้ำมันหอมระเหยจำนวน 5 หยดต่อปริมาตร น้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) 5 มิลลิลิตร แล้วนำไปใช้ ขั้นตอนการนวดที่ 1-4 ของโปรแกรม					

ลำดับ	กิจกรรมและขั้นตอน	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ส่วนที่ 2 ขั้นตอนโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย						
2.1 ขั้นตอนเตรียมความพร้อมของเท้าและร่างกาย						
1.	ทำความสะอาดเท้า แล้วเช็ดด้วยผ้าขนหนูให้แห้ง					
2.	ต้มน้ำอุ่น 1 แก้ว เพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือด และเพื่อการผ่อนคลาย					
2.2 ขั้นตอนการนวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง						
1.	ผู้รับการนวดฯ นอนนิ่งอยู่ที่เตียงนวดในท่านอนนั่ง ศีรษะสูง หัวเตียงทำมุมกับพื้นเตียง 30-90 องศา ตามความรู้สึกสบายของแต่ละคน					
2.	ผู้รับการนวดฯ สูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบ ผ่านสำลีที่มีน้ำมันหอมระเหยสดดมห่างจากปลายจมูก 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้าๆตามจังหวะการหายใจปกติ					
3.	นวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง โดยนวดที่เท้าข้างซ้ายก่อน โดยใช้น้ำหนัก 50 ปอนด์					
4.	นวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง ตามลำดับ ดังนี้ 1) การลูบขาส่วนล่างและน่อง 2) การปั่นข้อเท้า-ปลายเท้า 3) การลูบเท้าที่เอ็นร้อยหวาย 4) การลูบฝ่าเท้า หลังเท้า 5) การครูดสันเท้าถึงปลายเท้า 6) การฉีกฝ่าเท้า 7) การเขาระรองนิ้วเท้า 8) การเกานิ้วเท้าหลังเท้า					
2.3 ขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้า						
1.	นวดฯ โดยไม่กดจุดฝ่าเท้า กดลงในตำแหน่งจุดสะท้อนของเท้าในลักษณะ หน่วง เน้น และนิ่ง ขนาดน้ำหนัก 90 ปอนด์ จากนั้นกดและ/หรือครูดลงบริเวณผิวเท้า ประมาณ 0.5 เซนติเมตร ในทิศทางเดียวกัน หลังจากกดจุดแล้วให้นวดคลึงกล้ามเนื้อจุดสะท้อนดังกล่าวด้วยนิ้วมือ หรือใช้นิ้วมือ					
2.	นวดกดจุดฯ ตำแหน่งหัวใจ (Heart)					
3.	นวดกดจุดฯ ปอด (Lung)					

ลำดับ	กิจกรรมและขั้นตอน	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
4.	นวดกดจุดฯ สมองใหญ่ (Cerebrum)					
5.	นวดกดจุดฯ ต่อมทาลามัส และต่อมไฮโปทาลามัส (Thalamus and Hypothalamus Gland)					
6.	นวดกดจุดฯ ต่อมเนื้อสมอง (Pineal Gland) สมองน้อย (Cerebellum)					
7.	นวดกดจุดฯ ต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland)					
8.	นวดกดจุดฯ ขมับ (Temporal Area)					
9.	นวดกดจุดฯ สมองน้อย และแกนสมอง (Cerebellum and Brain Stem)					
10.	นวดกดจุดฯ ต่อมไทรอยด์ และต่อมพาราไทรอยด์ (Thyroid and Parathyroid Gland)					
11.	นวดกดจุดฯ กล้ามเนื้อไหล่ บ่า (Shoulder and Trapezius)					
12.	นวดกดจุดฯ จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง (Solar Plexus)					
13.	นวดกดจุดฯ กระเพาะอาหาร (Stomach)					
14.	นวดกดจุดฯ ตับ (Liver)					
15.	นวดกดจุดฯ ต่อมหมวกไต (Adrenal gland)					
16.	นวดกดจุดฯ ไต (Kidney)					
17.	นวดกดจุดฯ กระเพาะปัสสาวะ (Urinary Bladder)					
2.4 การนวดสัมผัสคลายกล้ามเนื้อเท้าและฝ่าเท้า						
1.	นวดคลายกล้ามเนื้อ ด้วยขนาดน้ำหนักระดับ 70 ปอนด์ เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัวและขับของเสียออกจากร่างกาย					

ลำดับ	กิจกรรมและขั้นตอน	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
ส่วนที่ 3 การประเมินภาพรวมโปรแกรม						
3.1 ด้านเนื้อหา						
1.	รายละเอียดเนื้อหาแต่ละกิจกรรมมีความชัดเจน					
2.	การกำหนดวัตถุประสงค์แต่ละกิจกรรม					
3.	การกำหนดขั้นตอนและเนื้อหาการดำเนินกิจกรรม					
4.	การกำหนดระยะเวลาแต่ละกิจกรรม					
5.	การใช้ภาษาเข้าใจง่าย					
6.	การประเมินผลแต่ละกิจกรรม					
3.2 ด้านการดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมฯ						
1.	ตำแหน่งจุดสะท้อนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
2.	น้ำมันหอมระเหยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3.	การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ นวัตกรรมจุดสะท้อนเข้ามีความเหมาะสม					
4.	ขั้นเตรียมความพร้อมของเท้าและร่างกาย มีความเหมาะสม					
5.	ขั้นตอนการนวดสัมผัสเท้าทั่วเท้า มีความเหมาะสม					
6.	ขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง มีความเหมาะสม					
7.	ขั้นตอนการนวดสัมผัสคลายกล้ามเนื้อในตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า มีความเหมาะสม					
3.3 ภาพรวมโปรแกรมฯ						
1.	โปรแกรมการการนวดกดจุดสะท้อนเท้าฯ อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีลำดับขั้นตอน					
2.	ภาษาที่ใช้ในโปรแกรมฯ อ่านเข้าใจง่าย					
3.	โปรแกรมฯ มีภาพประกอบที่ชัดเจน					
4.	โปรแกรมฯ มีภาพประกอบที่เหมาะสม					
5.	เวลาที่ใช้ทั้งหมดของโปรแกรมฯ โดยรวม (40 นาที)					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
()

ภาคผนวก ค

ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมในการนำไปใช้งาน
โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคติน
และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

การประเมินความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการนอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้คะแนนดังนี้

ลำดับ	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ		
		1	2	3
ส่วนที่ 1 การออกแบบโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย				
1.1 การเตรียมน้ำมันหอมระเหย				
1.1.1 รูปแบบการสูดดม				
1.	ใช้น้ำมันหอมระเหยเจือจางกับน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์	5	5	5
2.	วิธีการเตรียม: - น้ำมันหอมระเหยจำนวน 2 หยดต่อน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) 5 มิลลิลิตร นำไปหยดลงบนสำลีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 2.5 เซนติเมตร จำนวน 5 หยด แล้วนำไปใส่ในขวดแก้ว	5	4	4
3.	วิธีการใช้: - กลุ่มตัวอย่างสูดดมห่างจากปลายจมูกระยะประมาณ 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติ ตลอดระยะเวลาขั้นตอนที่ 1-4 ของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้า ๆ	4	5	5
1.1.2 รูปแบบน้ำมันนวด				
1.	ใช้น้ำมันหอมระเหยผสมในน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์	5	5	4
2.	วิธีการเตรียม: ใช้น้ำมันหอมระเหยจำนวน 5 หยดต่อน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) 5 มิลลิลิตร ไปใช้ขั้นตอนการนวดที่ 1-4	5	5	4

ลำดับ	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ		
		1	2	3
ส่วนที่ 2 ขั้นตอนโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย				
2.1 ขั้นเตรียมความพร้อมของเท้าและร่างกาย				
1.	ทำความสะอาดเท้า แล้วเช็ดด้วยผ้าขนหนูให้แห้ง	5	5	5
2.	ต้มน้ำอุ่น 1 แก้ว เพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือด และผ่อนคลาย	5	5	5
2.2 ขั้นการนวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง				
1.	ผู้รับการนวดฯ นอนนิ่งอยู่ที่เตียงนวดในท่านอนนึ่งศีรษะสูง หัวเตียงทำมุมกับพื้นเตียง 30-90 องศา ตามความรู้สึกสบายของแต่ละคน	4	5	5
2.	ผู้รับการนวดฯ สูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบ ผ่านสำลี ที่มีน้ำมันหอมระเหยสดมท่างจากปลายจมูก 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้าๆตามจังหวะการหายใจปกติ	4	5	4
3.	นวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง โดยนวดที่เท้าข้างซ้ายก่อน โดยใช้น้ำหนัก 50 ปอนด์	5	5	5
4.	นวดสัมผัสเท้าและขาส่วนล่าง ตามลำดับ ดังนี้ 1) การลูบขาส่วนล่างและน่อง 2) การป้อนข้อเท้า-ปลายเท้า 3) การลูบเท้าที่เอ็นร้อยหวาย 4) การลูบฝ่าเท้า หลังเท้า 5) การครูดสันเท้าถึงปลายเท้า 6) การฉีกฝ่าเท้า 7) การเขาะร่องนิ้วเท้า 8) การเกานิ้วเท้าหลังเท้า	4	4	5
2.3 ขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้า				
1.	นวดฯ โดยไม่กดจุดฝ่าเท้า กดลงในตำแหน่งจุดสะท้อนของเท้าในลักษณะ หน่วง เน้น และนิ่ง ขนาดน้ำหนัก 90 ปอนด์ จากนั้นกดและ/หรือครูดลงบริเวณผิวเท้าประมาณ 0.5 เซนติเมตร ในทิศทางเดียวกัน หลังจากกดจุดแล้วให้นวดคลึงกล้ามเนื้อจุดสะท้อนดังกล่าวด้วยนิ้วมือ หรือใช้นิ้วมือ	4	5	5
2.	นวดกดจุดฯ ตำแหน่งหัวใจ (Heart)	5	5	5
3.	นวดกดจุดฯ ปอด (Lung)	5	5	5
4.	นวดกดจุดฯ สมองใหญ่ (Cerebrum)	5	5	5

ลำดับ	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ		
		1	2	3
5.	นวดกดจุดฯ ต่อมทาลามัส และต่อมไฮโปทาลามัส (Thalamus and Hypothalamus Gland)	5	5	5
6.	นวดกดจุดฯ ต่อมเหนือสมอง (Pineal Gland) สมองน้อย (Cerebellum)	5	5	5
7.	นวดกดจุดฯ ต่อมใต้สมอง (Pituitary Gland)	5	5	5
8.	นวดกดจุดฯ ขมับ (Temporal Area)	5	5	5
9.	นวดกดจุดฯ สมองน้อย และแกนสมอง (Cerebellum and Brain Stem)	5	5	5
10.	นวดกดจุดฯ ต่อมไทรอยด์ และต่อมพาราไทรอยด์ (Thyroid and Parathyroid Gland)	5	5	5
11.	นวดกดจุดฯ กล้ามเนื้อไหล่ บ่า (Shoulder and Trapezius)	5	5	5
12.	นวดกดจุดฯ จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง (Solar Plexus)	5	5	5
13.	นวดกดจุดฯ กระเพาะอาหาร (Stomach)	5	5	4
14.	นวดกดจุดฯ ตับ (Liver)	5	5	5
15.	นวดกดจุดฯ ต่อมหมวกไต (Adrenal gland)	5	5	5
16.	นวดกดจุดฯ ไต (Kidney)	5	5	5
17.	นวดกดจุดฯ กระเพาะปัสสาวะ (Urinary Bladder)	5	5	5
2.4 การนวดสัมผัสคลายกล้ามเนื้อเท้าและฝ่าเท้า				
1.	นวดคลายกล้ามเนื้อ ด้วยขนาดน้ำหนักระดับ 70 ปอนด์ เพื่อให้กล้ามเนื้อคลายตัวและขับของเสียออกจากร่างกาย	5	5	5
ส่วนที่ 3 การประเมินภาพรวมโปรแกรมฯ				
3.1 ด้านเนื้อหา				
1.	รายละเอียดเนื้อหาแต่ละกิจกรรมมีความชัดเจน	5	4	4

ลำดับ	รายการ	ผู้ทรงคุณวุฒิ		
		1	2	3
2.	การกำหนดวัตถุประสงค์แต่ละกิจกรรม	5	4	5
3.	การกำหนดขั้นตอนและเนื้อหาการดำเนินกิจกรรม	4	5	5
4.	การกำหนดระยะเวลาแต่ละกิจกรรม	5	5	4
5.	การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4	4	5
6.	การประเมินผลแต่ละกิจกรรม	4	4	4
3.2 ด้านการดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรม				
1.	ตำแหน่งจุดสะท้อนมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5
2.	น้ำมันหอมระเหยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5
3.	การเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ นวดกดจุดสะท้อนเท้ามีความเหมาะสม	4	5	4
4.	ขั้นเตรียมความพร้อมของเท้าและร่างกาย มีความเหมาะสม	5	5	5
5.	ขั้นตอนการนวดสัมผัสเท้าทั่วเท้า มีความเหมาะสม	5	5	5
6.	ขั้นตอนการนวดกดจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง มีความเหมาะสม	5	5	4
7.	ขั้นตอนการนวดสัมผัสสกลายกล้ามเนื้อในตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า มีความเหมาะสม	5	5	5
3.3 ภาพรวมโปรแกรม				
1.	โปรแกรมการการนวดกดจุดสะท้อนเท้าอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีลำดับขั้นตอน	5	4	4
2.	ภาษาที่ใช้ในโปรแกรมฯ อ่านเข้าใจง่าย	5	5	5
3.	โปรแกรมฯ มีภาพประกอบที่ชัดเจน	4	4	5
4.	โปรแกรมฯ มีภาพประกอบที่เหมาะสม	5	5	4
5.	เวลาที่ใช้ทั้งหมดของโปรแกรมฯ โดยรวม	5	5	4

ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1. หลักการใช้ภาษา ควรปรับภาษาให้มีความถูกต้อง กระชับ อ่านเข้าใจได้ง่ายขึ้น ได้แก่ ข้อ 2.2.1 เติยงนวด ให้เปลี่ยนเป็น แก้อิ้วนวด

2. กิจกรรม และขั้นตอนของโปรแกรมฯ ให้ปรับหรือเพิ่มข้อความเพื่อความชัดเจน ได้แก่

ข้อ 2.1.2 การดื่มน้ำอุ่น เพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดของร่างกาย ให้เพิ่มข้อความว่า “และเพื่อการผ่อนคลาย”

ข้อ 2.2.1 ผู้รับการนวด นั่งอยู่บนเก้าอี้ในท่าอนนึ่งศีรษะสูง หัวเตียงทำมุมกับพื้น 30-90 องศา ให้เพิ่มข้อความว่า “ตามความรู้สึกสบาย และผ่อนคลายของแต่ละคน”

ข้อ 2.2.2 ผู้รับการนวดฯ สูดดมน้ำมันหอมระเหย ห่างปลายจมูก 5-10 เซนติเมตร ให้ปรับข้อความเป็น “สูดดมน้ำมันหอมระเหย ห่างปลายจมูกประมาณ 5 เซนติเมตร” เพื่อความชัดเจน และควบคุมตัวแปร

ข้อ 3.3.5 ระยะเวลาที่ใช้ทั้งโปรแกรมโดยรวมจำนวน 30 นาที ให้ปรับเพิ่มเป็น 40 นาที เพื่อให้ผลของโปรแกรมฯ ได้แก่ ผลของการนวดกดจุดสะท้อนเท้า และผลของฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย ได้กระตุ้นระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ให้หลังสารสื่อประสาท ฮอร์โมน ได้อย่างเต็มที่ และทำให้เกิดการผ่อนคลายเพิ่มขึ้น

3. ภาพประกอบในโปรแกรมฯ ควรเพิ่มขนาดใหญ่ขึ้น และแสดงภาพตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง ในกรอบบนมุมขวา เพื่อเพิ่มความชัดเจนมากขึ้น

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
2. แบบทดสอบวัดระดับการติดยาโคเคน (FTND)

แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อนามสกุล รหัสแบบสอบถาม
 บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หรือเติมคำในช่องว่างให้ตรงตามความเป็นจริง

1. เพศ SEX
 - 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ (นับจำนวนเต็มปี)ปี AGE
3. สถานภาพสมรส STA
 - 1. โสด 2. คู่
 - 3. หม้าย 4. หย่า/แยก
4. ระดับการศึกษาสูงสุด EDU
 - 1. ไม่ได้เรียน 2. ประถมศึกษา 3. มัธยมศึกษา/ปวช.
 - 4. ปวส /อนุปริญญา 5.ปริญญาตรี หรือสูงกว่า
5. อาชีพ OCCU
 - 1. ประมง 2. รับจ้าง 3. ค้าขาย
 - 4. รับราชการ 5. ทำสวน 6. นักเรียน/นักศึกษา
6. รายได้ต่อเดือน INC
 - 1. น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท 2. 10,000 – 20,000 บาท
 - 3. 20,001-30,000 บาท 4. มากกว่า 30,000 บาท
7. จำนวนปีที่สูบบุหรี่ปี NUMS
8. ความพร้อมในการเลิกบุหรี่ PREP
 - 1. ยังไม่คิดเลิก 2. คิดจะเลิก แต่ยังไม่พร้อม
 - 3. มีความพร้อม และต้องการเลิกบุหรี่
9. โรคประจำตัว DIS
 - 1. ไม่มี 2. โรคหัวใจ 3. เบาหวาน
 - 4. ปวดกล้ามเนื้อ/ฝ่าเท้า 5. วัณโรคปอด
10. ท่านเคยมีประวัติอุบัติเหตุที่กระทบกระเทือนสมอง หรือไม่ BRT
 - 1. ไม่เคย 2. เคย

แบบทดสอบวัดระดับการติดยาโคติน
(Fagerstrom Test for Level of Nicotine Dependence: FTND)

ชื่อ นามสกุล รหัส
บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง: ให้ท่านใส่เครื่องหมาย / ลงในช่อง ให้ตรงกับความรู้สึกของท่านเพียงข้อเดียว

คำถาม	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1. จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน	<input type="radio"/> 31มวน ขึ้นไป	<input type="radio"/> 21-30 มวน	<input type="radio"/> 11-20 มวน	<input type="radio"/> 10 มวน หรือน้อย กว่า
2. หลังตื่นนอนตอนเช้าท่านสูบบุหรี่ มวนแรกเมื่อไร	<input type="radio"/> ภายใน 5 นาที	<input type="radio"/> 6-30 นาที	<input type="radio"/> 31-60 นาที	<input type="radio"/> มากกว่า 60 นาที
3. ท่านสูบบุหรี่จัดในช่วง 1 ชั่วโมง หลังตื่นนอน	-	-	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
4. บุหรี่มวนไหนที่ท่านไม่ยากเลิก มากที่สุด	-	-	<input type="radio"/> มวน แรกใน ตอนเช้า	<input type="radio"/> มวนอื่นๆ
5. ท่านรู้สึกลำบากใจที่ต้องอยู่ในเขต ปลอดบุหรี่ เช่นโรงพยาบาล รถเมล์ ร้านอาหาร	-	-	<input type="radio"/> รู้สึก ลำบาก	<input type="radio"/> ไม่รู้สึก ลำบาก
6. ท่านยังต้องสูบบุหรี่แม้จะเจ็บป่วย นอนพักตลอดในโรงพยาบาล	-	-	<input type="radio"/> ใช่	<input type="radio"/> ไม่ใช่
รวมคะแนน				

เกณฑ์การพิจารณา ต่ำกว่า 4 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินน้อย

4-6 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินปานกลาง

7-10 คะแนน หมายถึง ระดับการติดยาโคตินมาก

ภาคผนวก จ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม

1. มาตรการอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS)
2. แบบวัดอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST)
3. แบบบันทึกการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย

มาตรวัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา

The Minnesota Nicotine Withdrawal Scale-Revised (MNWS)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส
บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา ท่านมีความรู้สึกดังกล่าวมาน้อยเพียงใด

ไม่มีเลย หมายถึง ไม่มีอาการหรือความรู้สึกนั้นเลย

น้อยมาก หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นน้อยมาก

น้อย หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นน้อย

ปานกลาง หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นปานกลาง

มาก หมายถึง มีอาการหรือความรู้สึกนั้นมาก

อาการ	ไม่มี เลย	น้อย มาก	น้อย	ปาน กลาง	มาก
1. รู้สึกโกรธง่าย อารมณ์ฉุนเฉียวง่าย					
2. รู้สึกเครียด วิตกกังวล หงุดหงิด					
3. รู้สึกเศร้า หดหู่ใจ					
4. รู้สึกอยากสูบบุหรี่					
5. รู้สึกไม่มีสมาธิ					
6. หิวบ่อย กินจุขึ้น น้ำหนักเพิ่มขึ้น					
7. นอนไม่หลับ มีปัญหาเรื่องการนอนหลับ หรือหลับแล้วตื่นกลางดึก					
8. รู้สึกกระสับกระส่าย					
9. รู้สึกใจร้อน ขาดความอดทน					

แบบวัดอาการถอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ชุดที่ 1

(Digit Symbol Substitution Test: DSST)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส
บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ท่านวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลข 1 - 9 ตามแบบให้ถูกต้อง ภายในเวลา 90 วินาที
(ช่องที่ตอบถูกต้องช่องละ 1 คะแนน)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
—	⊥	⊏	└	└	○	∧	×	=

2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6

3	1	4	1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1

9	5	8	4	7	3	6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3

7	2	6	1	5	4	6	3	7	9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1

8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6

รวมคะแนน

แบบวัดอาการอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ชุดที่ 2

(Digit Symbol Substitution Test: DSST)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส
 บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ท่านวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลข 1 - 9 ตามแบบให้ถูกต้อง ภายในเวลา 90 วินาที
 (ช่องที่ตอบถูกต้องช่องละ 1 คะแนน)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
✕	=	—	⊥	⊐	└	└	○	∧

4	3	5	9	4	6	1	4	3	5	4	3	6	4	5	7	4	5	3	6	7	8

5	3	6	3	7	6	4	9	8	5	7	9	4	1	7	6	8	5	9	4	1	3

2	7	1	6	9	5	8	4	7	3	2	4	1	5	9	6	8	7	2	6	1	5

9	4	8	3	7	6	8	5	9	2	4	1	3	9	2	6	8	1	7	2	9	3

1	7	4	2	6	1	8	5	9	2	1	8

รวมคะแนน

แบบวัดอาการอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ชุดที่ 3

(Digit Symbol Substitution Test: DSST)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส

บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ท่านวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลข 1 - 9 ตามแบบให้ถูกต้อง ภายในเวลา 90 วินาที
(ช่องที่ตอบถูกต้องช่องละ 1 คะแนน)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
○	∧	×	=	—	⊥	⊐	⊑	⊒

6	5	7	2	6	8	3	6	5	7	6	5	8	6	7	9	6	7	5	8	9	1

7	5	8	5	9	8	6	2	1	7	9	2	6	3	9	8	1	7	2	6	3	5

4	9	3	8	2	7	1	6	9	5	4	6	3	7	2	8	1	9	4	8	3	7

2	6	1	5	9	8	1	7	2	4	6	3	5	2	4	8	1	3	9	5	2	5

3	9	6	4	8	3	1	7	2	4	3	1

รวมคะแนน

แบบวัดอาการอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ชุดที่ 4

(Digit Symbol Substitution Test: DSST)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส
บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ท่านวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลข 1 - 9 ตามแบบให้ถูกต้อง ภายในเวลา 90 วินาที
(ช่องที่ตอบถูกต้องช่องละ 1 คะแนน)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	U	O	^	X	=	-	⊥	□

8	7	9	4	8	1	5	8	7	9	8	7	1	8	9	2	8	9	7	1	2	3

9	7	1	7	2	1	8	4	3	9	2	4	8	5	2	1	3	9	4	8	5	7

6	2	5	1	4	9	3	8	2	7	6	8	5	9	4	1	3	2	6	1	5	9

4	8	3	7	2	1	3	9	4	6	8	5	7	4	6	1	3	5	2	7	4	7

5	2	8	6	1	5	3	9	4	6	5	3

รวมคะแนน

แบบวัดอาการอนนิโคตินด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ชุดที่ 5

(Digit Symbol Substitution Test: DSST)

ชื่อนามสกุล ครั้งที่ รหัส
บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้ท่านวาดรูปสัญลักษณ์ของแต่ละตัวเลข 1 - 9 ตามแบบให้ถูกต้อง ภายในเวลา 90 วินาที
(ช่องที่ตอบถูกต้องช่องละ 1 คะแนน)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
⊥	⊐	└	└	○	∧	×	=	—

1	9	2	6	1	3	7	1	9	2	1	9	3	1	2	4	1	2	9	3	4	5

2	9	3	9	4	3	1	6	5	2	4	6	1	7	4	3	5	2	6	1	7	9

8	4	7	3	6	4	5	1	4	9	8	1	7	2	6	3	5	4	8	3	7	2

6	1	5	9	4	3	5	2	6	8	1	7	9	6	8	3	5	7	4	8	6	9

7	4	1	8	5	7	5	2	6	8	7	5

รวมคะแนน

แบบบันทึกผลการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ

ชื่อ นามสกุล รหัส
 บ้านเลขที่ หมู่..... ตำบลคลองโคน อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

คำชี้แจง : ให้บันทึกผลการตอบสนองทางสรีระของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจ จำนวน 2 ครั้ง
 ครั้งที่ 1 ก่อนดำเนินการ: หลังนั่งพักในระยะเวลา 5-10 นาที
 ครั้งที่ 2 หลังดำเนินการ: หลังได้รับโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เป็นเวลา 5-10 นาที

ครั้งที่	วันที่ทดสอบ	การตอบสนองทางสรีระของร่างกาย	
		อัตราการเต้นของหัวใจ (ครั้ง/นาที)	
		ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ
1.	หลังเลิกบุหรี วันที่ 1		
2.	หลังเลิกบุหรี วันที่ 2		
3.	หลังเลิกบุหรี วันที่ 3		

ภาคผนวก ฉ

คู่มือการใช้โปรแกรมการนัดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย
เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

โปรแกรม

การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน
และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

DECREASING NICOTINE WITHDRAWAL SYMPTOMS AND INCREASING RELAXATION
BY USING FOOT REFLEXOLOGY COMBINED WITH A THAI ESSENTIAL AROMA OILS
PROGRAM IN SMOKING CESSATION.

บทนำ

บุหรี่เป็นสารเสพติดที่มีพิษภัย เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรค และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ทำให้สูญเสียต่อคุณภาพชีวิต สังคมและเศรษฐกิจ ในบุหรี่ยังมีสารนิโคตินเป็นส่วนประกอบที่ทำให้เกิดการเสพติด และทำให้ผู้เลิกบุหรี่เกิดอาการถอนนิโคติน เช่น หงุดหงิด โกรธง่าย เครียด นอนไม่หลับ วิดกกังวล ออยากบุหรี่ ซึมเศร้า สมาธิลดลง และสมรรถนะการจำ (Cognitive Performance) ลดลง ซึ่งอาการถอนนิโคตินเป็นอุปสรรคสำคัญที่ทำให้ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่ จึงได้พัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดสำคัญ ได้แก่

1. การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology) เป็นปฏิกิริยาสะท้อนของระบบประสาท ที่เชื่อมโยงกับเท้า เป็นการกระตุ้นการไหลเวียนเลือด ฮอโมน พลังงาน กระแสประสาทของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย อีกทั้งยังกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาท เช่นเดียวกับ การกระตุ้นเมื่อได้รับนิโคตินจากการสูบบุหรี่ จึงสามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย
2. น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils) เป็นส่วนของพืชที่ระเหยและมีกลิ่นหอม เมื่อร่างกายได้รับน้ำมันระเหยจะส่งผลต่อระบบลิมบิกของสมอง ซึ่งเป็นศูนย์ควบคุมการเรียนรู้ ความจำ อารมณ์ กระตุ้นให้หลั่งสารสื่อประสาท ที่ส่งผลให้อารมณ์เป็นสุข สงบเยือกเย็นผ่อนคลาย จึงช่วยลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

พิษภัยและอันตรายจากการสูบบุหรี่

บุหรี่เป็นยาเสพติดที่มีพิษภัย เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่สามารถป้องกันได้ ก่อให้เกิดโรคร้ายแรงมากกว่า 250 ชนิด เช่น โรคมะเร็งปอด มะเร็งทางเดินอาหาร มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และหอบหืด เป็นต้น โดยในแต่ละปีจะมีประชากรโลกเสียชีวิตประมาณปีละ 6 ล้านคนก่อให้เกิดความสูญเสียต่อคุณภาพชีวิต สังคม และเศรษฐกิจ

การติดบุหรี่ (Tobacco Dependence) จัดเป็นโรคเรื้อรังอย่างหนึ่งที่เป็น ๆ หาย ๆ เมื่อสูบบุหรี่ สารนิโคตินจะเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางไปกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาทโดปามีน ซีโรโทนิน นอร์อิพิเนพริน อะเซทิลโคลีน และเอนเคฟาลิน ส่งผลให้เกิดความรู้สึกเชิงบวก ร่างกายรู้สึกสบาย มีความสุข อิ่มเอิบใจ ตื่นตัว มีสมาธิ มีแรงจูงใจในการทำงาน และความพึงพอใจ และเมื่อหยุดสูบบุหรี่ จะเกิดอาการถอนนิโคติน (Nicotine Withdrawal Symptoms) ส่งผลให้มีความรู้สึกเชิงลบ เกิดความเครียด วิตกกังวล อาการไม่สุขสบาย ความสนใจ การรับรู้ สมาธิ และความจำลดลง

การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology)

การนวดกดจุดสะท้อนเท้า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflex) ของระบบประสาทที่เชื่อมโยงกับเท้า จุดสะท้อนที่เท้ามีความจำเพาะกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเรียกว่า เขตสะท้อน (Reflex Zones) เป็นการกระตุ้นระบบต่าง ๆ ของร่างกาย เพิ่มการไหลเวียนเลือด พลังงาน กระแสประสาท สารสื่อประสาท และฮอร์โมน ทำให้เซลล์ได้รับสารอาหาร และออกซิเจนมากขึ้น อวัยวะจุดสะท้อนจึงทำงานได้มีประสิทธิภาพ สารสื่อประสาทที่สำคัญ ได้แก่ โดปามีน ซีโรโทนิน นอร์อิพิเนพริน อะเซทิลโคลีน และเอนเคฟาลิน ส่งผลให้ร่างกายเกิดอารมณ์เชิงบวกความสงบ สุขสบาย ผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล และความเครียด

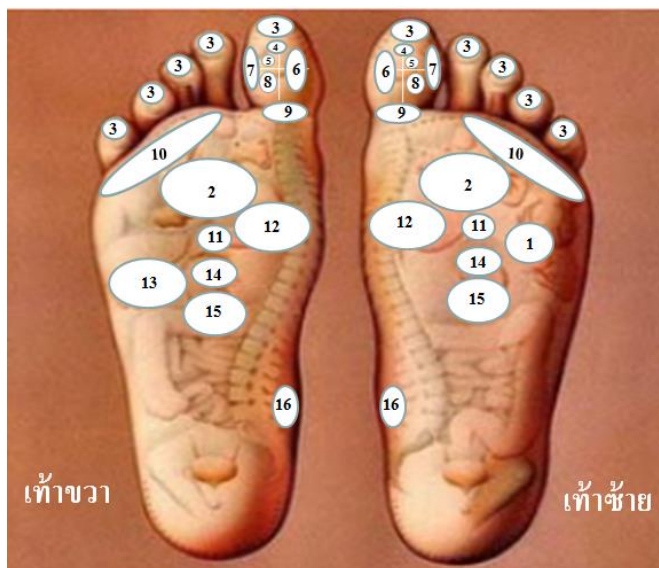
น้ำมันหอมระเหย (Essential Oils)

น้ำมันหอมระเหย คือ สารหอมเหล่านี้พืชเก็บไว้ที่เฉพาะแล้วแต่ชนิด เมื่อน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้สมองส่วนระบบลิมบิก (Limbic System) ปลั่งสารสื่อประสาท เอนดอร์ฟิน ซีโรโทนิน และเอนเคฟาลิน ทำให้มีอารมณ์ดี สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย ทำให้ร่างกายเกิดความสงบ สุขสบาย ผ่อนคลาย และลดความวิตกกังวล ความเครียดกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารสื่อประสาท โดปามีน ซีโรโทนิน นอร์อิพิเนพริน อะเซทิลโคลีน และเอนเคฟาลิน เหมือนกลไกที่ร่างกายกระตุ้นจากการได้รับนิโคตินเมื่อสูบบุหรี่ จึงสามารถลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายได้

ตำแหน่ง และหลักการนวดกดจุดสะท้อนเท้า



การกำหนดตำแหน่งจุดสะท้อนเท้า ที่สะท้อนไปยังอวัยวะที่ส่งผลต่อการหลั่งสารสื่อประสาท และฮอร์โมน ที่ทำให้ร่างกายผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล ความเครียด ลดอาการอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย การนวดกดจุดสะท้อนเท้าจะใช้นิ้วมือ ข้อนิ้วมือ และไม้กดจุด ลงในตำแหน่งที่กำหนดตามขนาดน้ำหนักและทิศทางของแต่ละขั้นตอน โดยใช้น้ำหนักการนวดกดจุด 3 ระดับ ได้แก่ น้ำหนักเบา 50 ปอนด์ น้ำหนักปานกลาง 70 ปอนด์ และน้ำหนักมาก 90 ปอนด์ เรียงตามลำดับ 16 ตำแหน่ง ดังนี้

ตำแหน่งที่ 1 หัวใจ กระตุ้นการทำงานของระบบการไหลเวียนเลือด

ตำแหน่งที่ 2 ปอด กระตุ้นระบบทางเดินหายใจการส่งออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะ

ตำแหน่งที่ 3 สมอใหญ่ กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Acetylcholine

ตำแหน่งที่ 4 ต่อมทาลามัสและต่อมไฮโปทาลามัส กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine

ตำแหน่งที่ 5 ต่อมเหนือสมอ กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Serotonin

ตำแหน่งที่ 6 ต่อมใต้สมอ กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Endorphin

ตำแหน่งที่ 7 ขมับ กระตุ้น Limbic System และความจำ

ตำแหน่งที่ 8 สมอน้อยและแกนสมอง กระตุ้นการทำงานของระบบประสาทรับรู้ และสั่งการ

ตำแหน่งที่ 9 ต่อมไทรอยด์และต่อมพาราไทรอยด์ กระตุ้นการทำงานของเมตาบอลิซึมของร่างกาย

ตำแหน่งที่ 10 กล้ามเนื้อป่าไหล ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ร่างกายรู้สึกสบาย และตื่นตัว

ตำแหน่งที่ 11 จุดศูนย์รวมแขนงประสาทช่องท้อง กระตุ้นระบบประสาทอัตโนมัติ

ตำแหน่งที่ 12 กระเพาะอาหาร กระตุ้นระบบการย่อยอาหาร การดูดซึมสารอาหาร

- ตำแหน่งที่ 13 ตับ กระตุ้นการกำจัดสารพิษ การย่อยอาหาร การผลิตน้ำดี
ตำแหน่งที่ 14 ต่อมหมวกไต กระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Norepinephrine
ตำแหน่งที่ 15 ไต กระตุ้นระบบการขับของเสียออกจากร่างกาย
ตำแหน่งที่ 16 กระเพาะปัสสาวะ กระตุ้นการขับปัสสาวะของร่างกาย

น้ำมันหอมระเหยไทยที่ใช้ในโปรแกรมฯ

ได้คัดเลือกน้ำมันหอมระเหยไทย ที่ส่งผลต่อการผ่อนคลาย จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ น้ำมันหอมระเหยมะกรูด และกระดังงา โดยผู้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า เลือกชนิดที่ตนเองชอบ จำนวน 1 ชนิด ใช้ในรูปแบบการสูดดม และน้ำมันนวดที่มีส่วนผสมน้ำมันหอมระเหย

คู่มือการใช้โปรแกรม

การนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายในการเลิกบุหรี่

คำชี้แจง

โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลายนี้ ได้นำทฤษฎีการนวดกดจุดสะท้อนเท้า (Foot Reflexology) และ น้ำมันหอมระเหย (Essential oils) มาใช้เสริมฤทธิ์กัน กระตุ้นการไหลเวียนเลือด พลังงาน กระแสประสาท การหลั่งฮอร์โมน และสารสื่อประสาท ทำให้ร่างกายเกิดความสบาย ผ่อนคลาย ลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ในกลุ่มผู้งดสูบบุหรี่ที่อาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ ระยะเวลา อุปกรณ์ ขั้นตอน

ส่วนที่ 2 กิจกรรมการปฏิบัติตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้งดสูบบุหรี่

ส่วนที่ 1

ขั้นตอนของโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

ส่วนที่ 1 ขั้นตอนดำเนินการโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย เพื่อลดอาการถอนนิโคติน และเพิ่มการผ่อนคลาย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1.1 ขั้นตอนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และน้ำมันหอมระเหย

1.1.1 วัสดุ อุปกรณ์การนวด ได้แก่ ผ้าขนหนูขนาด กว้าง 15 นิ้ว ยาว 30 นิ้ว, แก้วน้ำ, กระจกใส, ไม้กดจุด

1.1.2 การเตรียมน้ำมันหอมระเหย


1.1.2.1 การใช้ในรูปแบบสุดคม โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยเจือจางกับน้ำมันนำพา ความเข้มข้น 2 เปอร์เซ็นต์

วิธีการ: ใช้น้ำมันหอมระเหยจำนวน 2 หยดต่อน้ำมันนำพา 5 มิลลิลิตร เขย่าให้เข้ากัน นำไปหยดลงบนผ้าลินินขนาด 2.5 เซนติเมตร จำนวน 5 หยด แล้วนำไปใส่ในขวดแก้ว เพื่อไม่ให้ น้ำมันหอมระเหยสัมผัสต่อร่างกาย และกำหนดทิศทางการกระจายของกลิ่น

1.1.2.2 การใช้ในรูปแบบน้ำมันนวด โดยใช้ น้ำมันหอมระเหยผสมในน้ำมันนำพา (น้ำมันแก้ว) ความเข้มข้น 5 เปอร์เซ็นต์




วิธีการ: ใช้น้ำมันหอมระเหยจำนวน 5 หยดต่อปริมาตรน้ำมันนำพา 5 มิลลิลิตร แล้วนำไปใช้ในขั้นตอนการนวดขั้นตอนส่วนที่ 2-4 ของโปรแกรม เพื่อให้ น้ำมันหอมระเหยดูดซึมผ่านผิวหนังสู่ร่างกาย

1.2 ขั้นตอนการนวดตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับน้ำมันหอมระเหยไทย




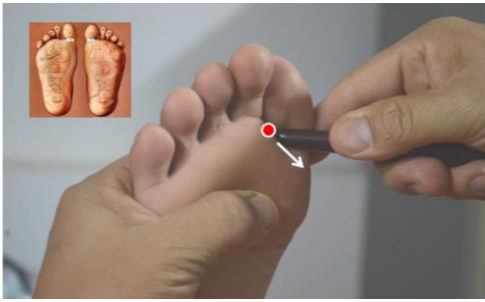
<p>1.2.1 การเตรียมความพร้อมเท้าและร่างกาย</p> <p>วัตถุประสงค์: เพื่อให้เท้าผู้รับการนวดมีความพร้อมต่อการนวด เป็นการปรับอารมณ์ ความรู้สึก ตื่นตัว และกระตุ้นระบบขับของเสียของร่างกาย</p>	
<p>ขั้นที่ 1 ตีมน้ำอุ่น 1 แก้ว เพื่อกระตุ้นระบบการไหลเวียนเลือดของร่างกาย และเพื่อการผ่อนคลาย</p>	

<p>ขั้นที่ 2 ทำความสะอาดเท้า พร้อมเช็ดด้วยผ้าขนหนูให้แห้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 3 ผู้รับการนวดกดจุดสะท้อนเท้า นั้งที่เก้าอี้ในท่านอนนั่งศีรษะสูง โดยหัวเก้าอี้ในวัด ทำมุมกับพื้นเตียง 30-90 องศา ปรับตามความรู้สึกสุขสบายและผ่อนคลายของแต่ละคน และสูดดมน้ำมันหอมระเหยกลิ่นที่ชอบห่างจากปลายจมูก ประมาณ 5 เซนติเมตร สูดดมอย่างช้า ๆ ตามจังหวะการหายใจปกติ</p>	
<p>1.2.2 การนวดกระตุ้นเท้า และขาส่วนล่าง</p> <p>วัตถุประสงค์: เพื่อปรับสมดุลการไหลเวียนพลังงาน ระบบการไหลเวียนเลือด น้ำเหลืองและระบบปลายประสาท เป็นการกระตุ้นเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อของเท้าและขาส่วนล่าง โดยใช้ร่วมกับน้ำมันนวดที่มีส่วนผสมน้ำมันหอมระเหย (ขั้นที่ 4 -31)</p> <p>วิธีการ: นวดกระตุ้นเท้าและขาส่วนล่าง พร้อมสูดดมน้ำมันหอมระเหย โดยทาเท้าและขาส่วนล่างด้วยน้ำมันนวดที่ผสมหอมระเหยกลิ่นที่ชอบ</p>	
<p>ขั้นที่ 4 การลูบขาส่วนล่าง และน่อง จำนวน 10 ครั้ง</p>	

<p>ขั้นที่ 5 การป้อนข้อเท้า – ปั่นปลายเท้า จำนวน 10 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 6 การลูบเท้าที่เอ็นร้อยหวาย จำนวน 10 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 7 การลูบฝ่าเท้า หลังเท้า จำนวน 10 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 8 การครูดสันเท้า : จากสันเท้าถึงปลายเท้า จำนวน 5 ครั้ง</p>	

<p>ขั้นที่ 9 การฉีกฝ่าเท้า</p> <p>: จากสันเท้าถึงปลายเท้า และจากปลายเท้าถึงสันเท้า จำนวน 5 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 10 การเขาระ่องนิ้วเท้า</p> <p>: จากนิ้วหัวแม่มือไปถึงนิ้วก้อย นิ้วละ 5 ครั้ง แล้ววนกลับจากนิ้วก้อยมานิ้วหัวแม่มือ นิ้วละ 5 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 11 การเกานิ้วเท้าหลังเท้า</p> <p>: จากนิ้วโป้งถึงนิ้วก้อย จำนวนนิ้วละ 5 ครั้ง</p>	
<p>1.2.3 การดำเนินการนวดกดจุดสะท้อนเท้า 16 ตำแหน่ง</p> <p>วัตถุประสงค์ : กระตุ้นจุดสะท้อนเท้า ที่สะท้อนไปยังอวัยวะที่ส่งผลต่อการหลั่งสารสื่อประสาท และฮอร์โมน กระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ทำให้ร่างกายทำงานได้อย่างสมดุล มีประสิทธิภาพ เกิดการผ่อนคลาย ลดความวิตกกังวล ความเครียด และลดอาการนอนไม่หลับ</p> <p>วิธีการ: นวดกดจุดสะท้อนเท้าแต่ละตำแหน่ง โดยครั้งแรกใช้ไม้กดจุด กดลงในตำแหน่งจุดสะท้อน จุดละ 3 ครั้ง ในลักษณะ หน่วง เน้น และนิ่ง (ค้างไว้เป็นเวลา 10 วินาที) ครั้งที่ 1 ลงน้ำหนักระดับเบา 50 ปอนด์ ครั้งที่ 2 ลงน้ำหนักระดับปานกลาง 70 ปอนด์ และครั้งที่ 3 ลงน้ำหนักระดับหนัก 90 ปอนด์ ทั้งนี้ต้องไม่เกินระดับการทนเจ็บ (Pain pressure threshold) และหลังจากนั้นให้นวดคลายกล้ามเนื้อจุดสะท้อนดังกล่าวด้วยนิ้วมือ ในทิศทางจากบนลงล่าง จำนวน 10 ครั้ง โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้</p>	

<p>ชั้นที่ 12 ตำแหน่งหัวใจ (Heart)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบการไหลเวียนเลือด</p>	
<p>ชั้นที่ 13 ตำแหน่งปอด (Lung)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นระบบทางเดินหายใจการส่งออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะส่วนต่างๆ</p>	
<p>ชั้นที่ 14 ตำแหน่งสมองใหญ่ (Cerebrum)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Acetylcholine และกระตุ้นการทำงานของประสาทส่วนการควบคุมการเคลื่อนไหวร่างกาย การดมกลิ่น ภาษา-การสื่อสาร และความจำ-ความเข้าใจ</p>	
<p>ชั้นที่ 15 ตำแหน่งต่อมทาลามัส และไฮโปทาลามัส (Thalamus and Hypothalamus gland)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Dopamine</p>	
<p>ชั้นที่ 16 ตำแหน่งต่อมเหนือสมอง (Pineal gland)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Serotonin</p>	

<p>ชั้นที่ 17 ตำแหน่งต่อมใต้สมอง (Pituitary gland) : เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Endorphin</p>	
<p>ชั้นที่ 18 ขมับ (Temporal area) : เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบลิมบิกของ สมองและการทำงานของความจำ</p>	
<p>ชั้นที่ 19 ตำแหน่งสมองน้อยและแกนสมอง (Cerebellum and Brain Stem) : เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนการ ประมวลการรับรู้ และสั่งการ ในการนำวิถี ประสาทเชื่อมต่อก้ามเนื้อ-ไขสันหลัง</p>	
<p>ชั้นที่ 20 ตำแหน่งต่อมไทรอยด์ และพาราไทรอยด์ (Thyroid and Parathyroid gland) : เพื่อกระตุ้นฮอร์โมนไทรอกซิน ควบคุมเมตา บอลิซึม รักษาระดับแคลเซียมในร่างกาย</p>	

<p>ขั้นที่ 21 ตำแหน่งกล้ามเนื้อบ่าไหล่ (Shoulder and Trapezius) : เพื่อคลายกล้ามเนื้อให้เกิดการผ่อนคลาย ร่างกายรู้สึกสบาย และตื่นตัว</p>	 <p>The image shows a reflexology chart in the top left corner with a red dot on the ball of the foot. The main photo shows a hand holding a pen and pointing to a red dot on the ball of a foot, with a red arrow indicating the location.</p>
<p>ขั้นที่ 22 ตำแหน่งจุดศูนย์รวมแขนงประสาท ช่องท้อง(Solar plexus) : เพื่อกระตุ้นการทำงานของระบบประสาท อัตโนมัติและระบบประสาทช่องท้อง ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	 <p>The image shows a reflexology chart in the top left corner with a red dot on the ball of the foot. The main photo shows a hand holding a pen and pointing to a red dot on the ball of a foot.</p>
<p>ขั้นที่ 23 ตำแหน่งกระเพาะอาหาร (Stomach) : เพื่อกระตุ้นระบบการย่อยอาหาร การดูดซึม สารอาหาร</p>	 <p>The image shows a reflexology chart in the top left corner with a red dot on the ball of the foot. The main photo shows a hand holding a pen and pointing to a red dot on the ball of a foot.</p>
<p>ขั้นที่ 24 ตำแหน่งตับ (Liver) : เพื่อกระตุ้นการทำงานให้เป็นปกติ การผลิต น้ำดี กระบวนการย่อยอาหาร</p>	 <p>The image shows a reflexology chart in the top left corner with a red dot on the ball of the foot. The main photo shows a hand holding a pen and pointing to a red dot on the ball of a foot.</p>

<p>ขั้นที่ 25 ตำแหน่งต่อมหมวกไต (Adrenal gland)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นการหลั่งสารสื่อประสาท Norepinephrine เพิ่มการไหลเวียนของเลือด การดูดกลับเกลือไนไต กระบวนการเมตาโบลิซึม และรักษาระดับสมดุลของคอร์ติซอล</p>	
<p>ขั้นที่ 26 ตำแหน่งไต (Kidney)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นระบบการขับของเสียออกจากร่างกาย</p>	
<p>ขั้นที่ 27 ตำแหน่งกระเพาะปัสสาวะ (Urinary bladder)</p> <p>: เพื่อกระตุ้นทูลูตการขับปัสสาวะออกจากร่างกาย</p>	
<p>1.2.4. การนวดคลายกล้ามเนื้อเท้า และฝ่าเท้า</p> <p>วัตถุประสงค์: เพื่อให้กล้ามเนื้อในตำแหน่งจุดสะท้อน และกล้ามเนื้อเท้า ขา และฝ่าเท้า คลายตัวและขับของเสียออกจากร่างกาย โดยลงน้ำหนักระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ได้แก่</p>	
<p>ขั้นที่ 28 การลูบฝ่าเท้าและหลังเท้า จำนวน 5 ครั้ง</p>	

<p>ขั้นที่ 29 การครูดฝ่าเท้า : จากปลายเท้า จนถึงสันเท้า จำนวน 5 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 30 การกดรูตร่องนิ้วเท้าหลังเท้า : จากนิ้วโป้งถึงนิ้วก้อย จำนวนนิ้วละ 5 ครั้ง</p>	
<p>ขั้นที่ 31 คลึงนิ้วเท้าทุกนิ้ว : จำนวนนิ้วละ 5 ครั้ง</p>	

หลังจากนั้น ให้มานวดตั้งแต่ขั้นที่ 4 จนถึง ขั้นที่ 31 ในเท้าข้างขวา เมื่อครบทั้ง 2 ข้าง เป็นอันเสร็จสิ้นโปรแกรม ฯ รวมเวลาทั้งหมด 40 นาที

ส่วนที่ 2

กิจกรรมการปฏิบัติตามโปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทยเพื่อลดอาการถอนนิโคตินและเพิ่มการผ่อนคลาย

วัน	กลุ่มทดลอง	กลุ่มเปรียบเทียบ	ลักษณะกิจกรรม
1 วันก่อนเลิกบุหรี่	- นัดพบกลุ่มตัวอย่าง	- นัดพบกลุ่มตัวอย่าง	- ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน สิทธิในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัย นัดหมายวันเวลาเพื่อดำเนินการทดลอง และให้สูขศึกษาเรื่องโทษ พิษภัยบุหรี่ต่อสุขภาพ ผลดีจากการเลิกบุหรี่ ข้อปฏิบัติเมื่อเลิกบุหรี่ และอาการถอนนิโคติน ใช้เวลา 30 นาที - เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป - ลงนามยินยอมในใบพิทักษ์สิทธิผู้ร่วมการวิจัย - สุ่มกลุ่มตัวอย่าง เข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ - วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข
หลังเลิกบุหรีวันที่ 1	-โปรแกรม นวดกดจุดสะท้อนเท้าฯ	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 2	-โปรแกรม นวดกดจุดสะท้อนเท้าฯ	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 3	-โปรแกรม นวดกดจุดสะท้อนเท้าฯ	- หมากฝรั่งนิโคติน	- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข - วัดการผ่อนคลาย ก่อนและหลังการนวด
หลังเลิกบุหรีวันที่ 4	-		- วัดอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา - วัดสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข

ภาคผนวก ช
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อ 2 เพื่อเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินและการผ่อนคลายของกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย ระหว่างก่อนกับหลังการใช้โปรแกรม ฯ

1.1 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

Multivariate Tests^c

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
TIME	Pillai's Trace	.954	33.042	8.000	290.000	.000	.477
	Wilks' Lambda	.048	129.174 ^a	8.000	288.000	.000	.782
	Hotelling's Trace	20.026	357.965	8.000	286.000	.000	.909
	Roy's Largest Root	20.025	725.898 ^b	4.000	145.000	.000	.952

1.2 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามการวัดและช่วงเวลาการทดลอง

Univariate Tests

Source	Measure		F	Sig.	Partial Eta Squared
Time	MNWS	Sphericity Assumed	1343.914	.000	.979
		Greenhouse-Geisser	1343.914	.000	.979
		Huynh-Feldt	1343.914	.000	.979
		Lower-bound	1343.914	.000	.979
	DDST	Sphericity Assumed	150.616	.000	.839
		Greenhouse-Geisser	150.616	.000	.839
		Huynh-Feldt	150.616	.000	.839
		Lower-bound	150.616	.000	.839
Error(Time)	MNWS	Sphericity Assumed			
		Greenhouse-Geisser			
		Huynh-Feldt			
		Lower-bound			
	DDST	Sphericity Assumed			
		Greenhouse-Geisser			
		Huynh-Feldt			
		Lower-bound			

1.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยา (MNWS) และ ด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข (DSST) ในกลุ่มทดลอง จำแนกตามช่วงเวลาการทดลอง

Dependent Variable	(i) TIME	(j) TIME	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
						Lower Bound	Upper Bound
MNWS	วันก่อนเลิกบุหรี่	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	-22.433 [*]	.470	.000	-23.772	-21.095
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	-15.300 [*]	.470	.000	-16.639	-13.961
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	-11.600 [*]	.470	.000	-12.939	-10.261
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	-5.467 [*]	.470	.000	-6.805	-4.128
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	วันก่อนเลิกบุหรี่	22.433 [*]	.470	.000	21.095	23.772
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	7.133 [*]	.470	.000	5.795	8.472
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	10.833 [*]	.470	.000	9.495	12.172
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	16.967 [*]	.470	.000	15.628	18.305
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	วันก่อนเลิกบุหรี่	15.300 [*]	.470	.000	13.961	16.639
		หลังเลิกบุหรี่วันที่1	-7.133 [*]	.470	.000	-8.472	-5.795
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	3.700 [*]	.470	.000	2.361	5.039
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	9.833 [*]	.470	.000	8.495	11.172
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	วันก่อนเลิกบุหรี่	11.600 [*]	.470	.000	10.261	12.939
		หลังเลิกบุหรี่วันที่1	-10.833 [*]	.470	.000	-12.172	-9.495
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	-3.700 [*]	.470	.000	-5.039	-2.361
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	8.133 [*]	.470	.000	4.795	7.472
หลังเลิกบุหรี่วันที่4	วันก่อนเลิกบุหรี่	5.467 [*]	.470	.000	4.128	6.805	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	-16.967 [*]	.470	.000	-18.305	-15.628	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	-9.833 [*]	.470	.000	-11.172	-8.495	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	-6.133 [*]	.470	.000	-7.472	-4.795	
DSST	วันก่อนเลิกบุหรี่	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	13.433 [*]	1.715	.000	8.545	18.321
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	9.400 [*]	1.715	.000	4.512	14.288
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	7.033 [*]	1.715	.001	2.145	11.921
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	3.933	1.715	.232	-.955	8.821
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	วันก่อนเลิกบุหรี่	-13.433 [*]	1.715	.000	-18.321	-8.545
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	-4.033	1.715	.200	-8.921	.855
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	-6.400 [*]	1.715	.003	-11.288	-1.512
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	-9.500 [*]	1.715	.000	-14.388	-4.612
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	วันก่อนเลิกบุหรี่	-9.400 [*]	1.715	.000	-14.288	-4.512
		หลังเลิกบุหรี่วันที่1	4.033	1.715	.200	-.855	8.921
		หลังเลิกบุหรี่วันที่3	-2.367	1.715	1.000	-7.255	2.521
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	-5.467 [*]	1.715	.018	-10.355	-.579
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	วันก่อนเลิกบุหรี่	-7.033 [*]	1.715	.001	-11.921	-2.145
		หลังเลิกบุหรี่วันที่1	6.400 [*]	1.715	.003	1.512	11.288
		หลังเลิกบุหรี่วันที่2	2.367	1.715	1.000	-2.521	7.255
		หลังเลิกบุหรี่วันที่4	-3.100	1.715	.727	-7.988	1.788
หลังเลิกบุหรี่วันที่4	วันก่อนเลิกบุหรี่	-3.933	1.715	.232	-8.821	.955	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	9.500 [*]	1.715	.000	4.612	14.388	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	5.467 [*]	1.715	.018	.579	10.355	
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	3.100	1.715	.727	-1.788	7.988	

1.4 ผลการเปรียบเทียบการผ่อนคลายทางสรีระวิทยา (อัตราการเต้นของหัวใจ) ในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower				Upper
Pair 1	PHR_21 - PHR_22	7.53333	2.59620	.47400	6.56390	8.50277	15.893	29	.000
Pair 2	PHR_31 - PHR_32	7.83333	1.91335	.34933	7.11888	8.54779	22.424	29	.000
Pair 3	PHR_41 - PHR_42	6.60000	2.63400	.48090	5.61645	7.58355	13.724	29	.000

2.วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อ 3 เพื่อเปรียบเทียบอาการนอนนิโคติน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ใช้โปรแกรมการนวดกดจุดสะท้อนเท้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไทย กับกลุ่มเปรียบเทียบที่ใช้หมากฝรั่งนิโคติน ในระยะหลังการทดลอง

2.1 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยา และด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

Multivariate Tests ^c						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.991	16035.365 ^a	2.000	289.000	.000
	Wilks' Lambda	.009	16035.365 ^a	2.000	289.000	.000
	Hotelling's Trace	110.971	16035.365 ^a	2.000	289.000	.000
	Roy's Largest Root	110.971	16035.365 ^a	2.000	289.000	.000
GROUP	Pillai's Trace	.064	9.826 ^a	2.000	289.000	.000
	Wilks' Lambda	.936	9.826 ^a	2.000	289.000	.000
	Hotelling's Trace	.068	9.826 ^a	2.000	289.000	.000
	Roy's Largest Root	.068	9.826 ^a	2.000	289.000	.000
TIME	Pillai's Trace	.957	66.484	8.000	580.000	.000
	Wilks' Lambda	.049	255.764 ^a	8.000	578.000	.000
	Hotelling's Trace	19.504	702.129	8.000	576.000	.000
	Roy's Largest Root	19.498	1413.609 ^b	4.000	290.000	.000
GROUP * TIME	Pillai's Trace	.083	3.140	8.000	580.000	.002
	Wilks' Lambda	.917	3.184 ^a	8.000	578.000	.002
	Hotelling's Trace	.090	3.228	8.000	576.000	.001
	Roy's Largest Root	.085	6.138 ^b	4.000	290.000	.000

2.2 ผลการเปรียบเทียบอาการนอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง

2. TIME * GROUP						
Dependent Variable	TIME	GROUP	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
MNWS	วันก่อนเลิกบุหรี่	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	3.333	.326	2.692	3.975
		หมากฝรั่งนิโคติน	3.400	.326	2.759	4.041
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	25.767	.326	25.125	26.408
		หมากฝรั่งนิโคติน	25.667	.326	25.025	26.308
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	18.633	.326	17.992	19.275
		หมากฝรั่งนิโคติน	17.500	.326	16.859	18.141
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	14.933	.326	14.292	15.575
		หมากฝรั่งนิโคติน	12.400	.326	11.759	13.041
หลังเลิกบุหรี่วันที่4	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	8.800	.326	8.159	9.441	
	หมากฝรั่งนิโคติน	8.567	.326	7.925	9.208	
DSST	วันก่อนเลิกบุหรี่	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	46.000	1.120	43.795	48.205
		หมากฝรั่งนิโคติน	45.733	1.120	43.528	47.938
	หลังเลิกบุหรี่วันที่1	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	32.567	1.120	30.362	34.772
		หมากฝรั่งนิโคติน	33.000	1.120	30.795	35.205
	หลังเลิกบุหรี่วันที่2	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	36.600	1.120	34.395	38.805
		หมากฝรั่งนิโคติน	40.233	1.120	38.028	42.438
	หลังเลิกบุหรี่วันที่3	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	38.967	1.120	36.762	41.172
		หมากฝรั่งนิโคติน	42.133	1.120	39.928	44.338
หลังเลิกบุหรี่วันที่4	น้ำหนักจุด-หอมระเหย	42.067	1.120	39.862	44.272	
	หมากฝรั่งนิโคติน	43.633	1.120	41.428	45.838	

2.3 ผลการเปรียบเทียบอาการถอนนิโคตินด้านจิตวิทยาและด้านสมรรถนะการจำสัญลักษณ์
ตัวเลข ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลองโดยจำแนกตามการวัดอาการถอน
นิโคติน

2.3.1 หลังเลิกบุหรี่วันที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
GROUP	MNWS	19.267	1	19.267	5.360	.024	.085
	DSST	198.017	1	198.017	6.173	.016	.096
Error	MNWS	208.467	58	3.594			
	DSST	1860.567	58	32.079			
Total	MNWS	19812.000	60				
	DSST	90609.000	60				
Corrected Total	MNWS	227.733	59				
	DSST	2058.583	59				

2.3.2 หลังเลิกบุหรี่วันที่ 3 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

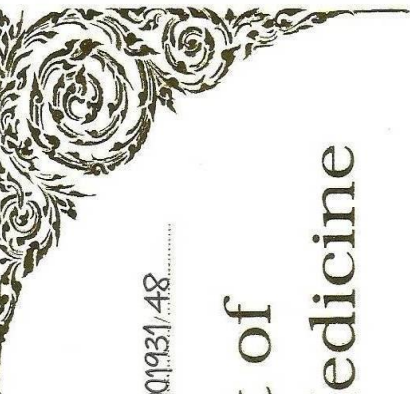
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
GROUP	MNWS	96.267	1	96.267	41.339	.000	.416
	DSST	150.417	1	150.417	4.157	.046	.067
Error	MNWS	135.067	58	2.329			
	DSST	2098.433	58	36.180			
Total	MNWS	11438.000	60				
	DSST	100907.000	60				
Corrected Total	MNWS	231.333	59				
	DSST	2248.850	59				

2.3.3 หลังเลิกบุหรี่วันที่ 4 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	MNWS	.817 ^a	1	.817	.315	.577
	DSST	36.817 ^b	1	36.817	.738	.394
Intercept	MNWS	4524.017	1	4524.017	1747.345	.000
	DSST	110167.350	1	110167.350	2207.280	.000
GROUP	MNWS	.817	1	.817	.315	.577
	DSST	36.817	1	36.817	.738	.394
Error	MNWS	150.167	58	2.589		
	DSST	2894.833	58	49.911		
Total	MNWS	4675.000	60			
	DSST	113099.000	60			
Corrected Total	MNWS	150.983	59			
	DSST	2931.650	59			

ภาคผนวก ซ

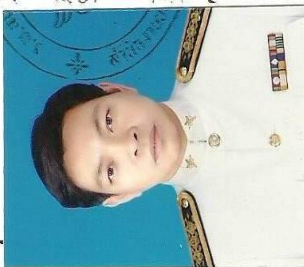
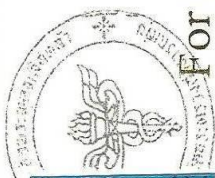
ใบประกาศนียบัตรผ่านการอบรม



NO. 04.001931/48.....



Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine Awards This Certificate of Training



to **MR. SANONG KLUMCHIM**

For successful achievement in the training program on **30 Thai Traditional massage for health 150 hours, Group**
Under the auspices of the Institute of Thai Traditional Medicine, Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine Ministry of Public Health and Samutsongkram Phraputhalerta Hospital, Samutsongkram Province

Given on **28** day of **April** **2005**

Veerachai Pectawan

(Dr. Veerachai Pectawan, MD.)
Provincial. Chief Medical. Officer
Development Samutsongkram

Vichai Chokevivat

(Dr. Vichai Chokevivat, MD., M.P.H)
Director General, Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine





เลขที่ 04.001931/48.....

กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายสุเมธ คดีฉิม



ได้สำเร็จหลักสูตรอบรมขนาดไทยเพื่อสุขภาพ 150 ชั่วโมง วันที่ ๓๐
ของสถาบันการแพทย์แผนไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับ โรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ เดือน เมษายน พุทธศักราช ๒๕๕๘

(นายวิชัย ปิตะวาทน)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม

(นายวิชัย ใจศิริฉิม)

อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก



Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine

Award This Certificate of Training

MR. SANONG KLUMCHIM

For successful achievement in the training program on Thai Foot Massage for Health , Group 89

Under the auspices of the National Institute of Thai Traditional Medicine Ministry of Public Health and Samutsongkram Phraputthalertla Hospital

Given on 17th day of July 2004



(Dr. Veerachai Peetawan, M.D.)
Provincial Chief Medical Officer.
Development Samutsongkram

(Dr. Vichai Chokevivat, M.D., M.P.H.)
Director General, Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine



กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก

ประกาศนียบัตรนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายสนอง คล้าจิม

ได้สำเร็จหลักสูตรอบรมขนาดเท่าเพื่อสุขภาพ วันที่ ๙๙
ของสถาบันกัวแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับโรงพยาบาลสมเด็จพระพุทธเลิศหล้า
ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม พุทธศักราช ๒๕๕๗



(นายวิรัช ปิตะวรณ์)

นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม

(นายวิรัช ใจทวีตุม)

อธิบดีกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

Nº 118213



The Union of Thai Traditional Medicine Society

Department of Medical Services Building 6, Ministry of Public Health.

Awards This Certificate

to

Mr. Sanong Klumchim

has successfully completed the training program on

Reflexology Course (60 Hours)

The Thai Traditional Medicine Development Center at Brain Center Pornpiya

Given on February 20th, 2011

Wishing for good health, happiness and prosperity forever.

A. Amaradit.
(Mr. Aram Amaradit)

President Of The Union of Thai Traditional Medicine Society



เลขที่ 54827



สมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย

อาคารกรมการแพทย์ 6 (DMS. 6) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

ขอมอบประกาศนียบัตรนี้แก่

นายหนอง คำคำฉิม

เพื่อแสดงว่าผ่านการอบรม

หลักสูตร การนวดกดจุดสะท้อนเท้า (60 ชั่วโมง)

ณ ศูนย์พัฒนาการแพทย์แผนไทย Brain Center ทรัพย์สิน

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554

ขอให้ท่านมีพยานามัยสมบูรณ ประสพความสุขความเจริญสืบไป

(นายอร่าม อามระดิษ)

นายกสมาคมแพทย์แผนไทยแห่งประเทศไทย





№. 002 / 2014

โรงเรียนน่านหอมระเหยเพื่อสุขภาพ
Aromatherapy School

299 Soi Sutthipong 1/7 , Sutthisarn Road, Dindeang, Bangkok, Thailand 10400

This Certificate is issued to percent that

Mr. Klumchim Sanong

Has successfully completed the Fundamental of Aromatherapy Program total 65 hrs.

Awarded 20th September 2014





ที่ พสท.ยส 243/2553

เครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่
ขอมอบประกาศนียบัตร

แต่

นายสนอง คดีฉิม

ในการเข้าร่วม

การประชุมเชิงปฏิบัติการ ครั้งที่ 1/2553

เรื่อง “การอบรมแนวคิดจุดสะท้อนทั่ว เกาะระบบ เพื่อช่วย สด ละ เลิกบุหรี่”

ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลพระพุทธเลิศหล้า

ระหว่างวันที่ 22- 23 เดือน ตุลาคม พุทธศักราช 2553

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย

ย์หญิงสมศรี เผ่าสวัสดิ์)

ประธานเครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่ (สสส.)

และเครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ - แพทยสมาคมฯ