



ท. 004340

ผลของการฝึกสมาธิต่อระดับความวิตกกังวล
THE EFFECT OF BUDDHIST MEDITATION ON
THE LEVEL OF ANXIETY



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. ๒๕๒๖

อภินันท์นาการ

จาก

มีนพิศโรจน์ พลดี ม. มหิดล.

Copyright by Mahidol University

หน้า เสนอ

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการฝึกสมาธิต่อระดับความวิตกกังวล

ซึ่งนับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิก

ได้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖


.....

ชมชื่น สมประเสริฐ

ผู้เสนอ


.....

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงธนพร ธนะภูมิ

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สwana พรพัฒน์กุล

อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ

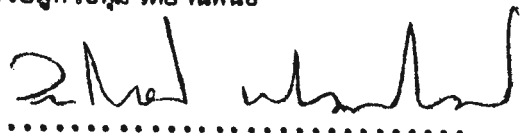
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มั่นตรี จุลสมัย

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ เปรมปรดี

คณบดี

คณะวิทยาศาสตร์

หนังสืออนุมัติ

คณะกรรมการได้ทำการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการฝึกสมาธิต่อระดับความวิตกกังวล

โดย

นางสาวชมชื่น สมประเสริฐ

เมื่อวันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๖ เห็นสมควรอนุมัติให้นักศึกษานี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

.....*ศ.ดร. ชนะภูมิ*.....

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศรีธรรม ชนะภูมิ
ประธานกรรมการ

.....*ศ.ดร. สวณา พรพัฒน์กุล*.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวณา พรพัฒน์กุล
กรรมการ

.....*ดร. มินตรี จุลสมัย*.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มินตรี จุลสมัย
คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

.....*ดร.รุ่ง อ่วมพูนใจ*.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ
กรรมการ

ชื่อเรื่อง	ผลของการฝึกสมาธิต่อระดับความวิตกกังวล
ผู้วิจัย	นางสาวชมชื่น สมประเสริฐ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาคลินิก)
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศรีธรรม ธนะภูมิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวนา พรพัฒน์กุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ
ภาควิชา	โครงการจิตวิทยาคลินิก
คณะ	บัณฑิตวิทยาลัย
ปีการศึกษา	๒๕๒๕

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อระดับความวิตกกังวลของนักศึกษามหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๒๔-๒๕๒๕ อายุระหว่าง ๑๗-๒๑ ปี จำนวน ๖๔ คน ซึ่งนักศึกษาทุกคนได้รับการทดสอบระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิด้วยแบบทดสอบ STATE - TRAIT ANXIETY INVENTORY (STAI ของ Charles D. Spielberger, Richard L. Gorsuch and Robert E. Lushene (1967) ได้มีการจัดบันทึกจำนวนครั้งของการฝึกสมาธิของนักศึกษา หลังระยะเวลาการฝึกสมาธิ ๓ เดือน ได้กลุ่มตัวอย่าง ๓ กลุ่ม ตามจำนวนการมาฝึกสมาธิ คือกลุ่มนักศึกษาที่มาฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ (M_1) , นักศึกษาที่มาฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกสมาธิระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ (M_2) และกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ (C) การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ t- test , F - test

ผลการศึกษาพบว่า :-

๑. ระดับความวิตกกังวลแบบส เตทและ เททของกรุ่มตัวอย่างทั้งสามกรุ่ม ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)
๒. ระดับความวิตกกังวลแบบส เตทของกรุ่มตัวอย่างทั้งสามกรุ่ม หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

๓. ระดับความวิตกกังวลแบบ เทรทของกุ่มตัวอย่างทั้งสามกุ่ม หลังการฝึกอานาปาน-
สติสมาธิ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) โดยที่กุ่มฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลา
เวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีความวิตกกังวลน้อยกว่ากุ่มที่มาฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่าง
ร้อยละ ๕๐-๗๕ แต่ไม่แตกต่างกับกุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ และกุ่มที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่าง
ร้อยละ ๕๐-๗๕ มีระดับความวิตกกังวลมากกว่ากุ่มที่มาฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕
และกุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ

๔. หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ นักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่า
ร้อยละ ๗๕ มีระดับความวิตกกังวลแบบ เทรทลดลงกว่าก่อนการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($P < .05$)

๕. กุ่มนักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และกุ่มที่ได้ฝึก
สมาธิ มีระดับความวิตกกังวลแบบ เทรท ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิไม่แตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

Thesis title : THE EFFECT OF BUDDHIST MEDITATION ON THE LEVEL OF ANXIETY

Name : Miss Comchuen Somprasert

Degree : Master of Science (clinical psychology)

Advisors : Associate Professor Sritham Thanaphum, M.D.
Assistant Professor Swanna Pornputtkul, Ph.D.
Assistant Professor Rojrung Suvanasuthi, M.D.

Department : Clinical Psychology

Faculty : Graduate Studies

Academic year : 1982

ABSTRACT

The objective of this research is to study the effect of Buddhist meditation : *Ānāpānasati samādhi*, on the anxiety levels of under-graduate students.

The sample consisted of 64 first-year students of the Faculty of Science, Mahidol University. The ages are between 17 to 24 years. The anxiety level test : THE STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY "STAI" (Charles D. Spielberger, Richard L. Gorsuch and Robert E. Lushene, 1967) was administered before and after three months duration of *Ānāpānasati samādhi* practice. Along three months experimenting period, frequency of attendance of meditation practice of each student was recorded. The experimenting students were then divided into two groups according to the percentage of the frequency of meditation practice. They were group M_1 : the frequency of over 75 % meditators and group M_2 : the frequency of 50-75 % meditators. Group C is the control : nonmeditator students. Anxiety scores of these

three groups were analysed by t-test and F-test.

The results suggest that :-

1. Before Ānāpānasati samādhi practice, pretest of the state and trait anxiety levels of all groups were non-significantly different .

($P > .05$)

2. And, after Ānāpānasati samādhi practice, post test of the state anxiety levels of these three groups were non-significantly different,

($P > .05$) too.

3. In comparison the pretest and the posttest, after three months of Ānāpānasati samādhi practice : trait anxiety levels of these three group students were significantly different ($P < .05$). The over 75 % meditators demonstrated significant lower anxiety levels compare to the 50-75 % meditators ; but demonstrated non-significantly different anxiety levels when compared to the control group. Furthermore, anxiety levels of the 50-75 % meditators were significantly higher than both anxiety levels of the over 75 % ones and the nonmeditators.

4. After Ānāpānasati samādhi practice, anxiety levels of the over 75 % meditators were significantly lower. ($P < .05$)

5. After Ānāpānasati samādhi practice, the pretest and the posttest of anxiety levels of the 50-75 % meditators were not significantly different. ($P > .05$) The same result was revealed among the control nonmeditators.

กิติกรรมประกาศ

ก่อนที่ดิฉันจะ เสนอวิทยานิพนธ์ให้ทราบ ดิฉันอยาก เรียนให้ท่านทราบว่า งานวิจัยครั้งนี้ มิใช่เกิดขึ้นจากความสามารถของดิฉัน แต่เป็น เพราะมีผู้ที่อยู่เบื้องหลังการทำโครงการวิจัยนี้มากมาย ซึ่ง ดิฉันขอแสดงความกตัญญูต เวที ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง และขออนุโมทนาในการกระทำ ความดี ของท่านทั้งหลายมา ณ โอกาสนี้ด้วย บุคคลที่มีส่วนสำคัญนี้ได้แก่

รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศรีธรรม ธนะภูมิ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของโครงการวิจัยนี้ เป็นผู้ให้คำแนะนำต่าง ๆ อย่างมากมาย ด้วยความเมตตา กรุณา ตลอดจนถึงการอุดหนุนทุนการวิจัย ครั้งนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สวนา พรพัฒน์กุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางด้านระเบียบวิธีวิจัย และสถิติต่าง ๆ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในขบวนการวิจัย การวิเคราะห์ และการแปลข้อมูล และ คำแนะนำอีกหลายประการที่ทำให้งานวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปด้วยดี

อาจารย์นายแพทย์โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมการฝึกสมาธิตลอดระยะเวลา ๓ เดือนให้กับนักศึกษา อาจารย์มีความเมตตา กรุณาต่อดิฉันเป็นอย่างมาก เป็นอาจารย์ที่ให้ ความรู้ทั้งทางโลก และทางธรรมอย่างเป็นเหตุผล สร้างให้ศิษย์ของอาจารย์มีศรัทธาอันถูกต้องในพุทธ ศาสนา ตลอดจนถึงได้มอบทุนอุดหนุนส่วนหนึ่งในการวิจัยนี้ด้วย

ครูแม่บ้านอภิมัย แสนโกศิก แห่งคณะจิตรลดา วชิราวุธวิทยาลัย เป็นครูที่ให้ดิฉันได้เห็น แบบฉบับแห่งผู้ประพฤดีธรรม ปฏิบัติธรรมอันถูกต้องในพุทธศาสนา รวมทั้งมีความเมตตา กรุณาในการ ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยส่วนหนึ่ง ตลอดจนสมาชิกคณะจิตรลดาและนักเรียนวชิราวุธวิทยาลัยทุกท่านที่เป็นจุด เริ่มต้นของโครงการวิจัยนี้

คณะวิทยากรทุกท่านที่ได้มีส่วนร่วมกับอาจารย์โรจน์รุ่ง ในการอบรมความรู้พื้นฐานในการฝึก อานาปานสติสมาธิ เป็นแบบอย่างให้ดิฉันได้เห็นการทำงานอย่างเป็นกลุ่มด้วยความสามัคคี ด้วยน้ำใจไมตรี เป็นอย่างดี

ในการดำเนินงานการเรียนและโครงการวิจัยเรื่องนี้ ดิฉันขอแสดงความกตัญญูต เวทีต่อบิดา

มารดา และพี่น้อง ที่เป็นผู้ส่งเสริมและสนับสนุนดิฉันทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อให้ต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงมาได้

นอกจากนี้ดิฉันขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อเจ้าหน้าที่ ของภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีทุก ๆ ท่าน ที่มีส่วนในการจัดพิมพ์เอกสารประกอบการวิจัย ในการจัดการเรื่องอาหารกลางวันแก่นักศึกษาตลอดระยะเวลา ๓ เดือน ด้วยน้ำใจไมตรี และขยันขันแข็งเป็นอย่างดี ทั้งนี้รวมถึงโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดีที่เอื้อเฟื้อห้องอบรมสมาธิ

สิ่งสำคัญที่ดิฉันมีอาจสมได้ ก็คือ การได้รับความเอื้อเฟื้อ และน้ำใจจากพี่ ๆ น้อง ๆ ชาวรามามาแห่งศึกผู้ป่วยอายุรกรรมพิเศษทุกท่าน เข้าใจและเห็นใจในการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงจนสามารถนำเสนอในที่นี้ รวมทั้งเพื่อน ๆ พยาบาลศิริราชทุกท่าน และเพื่อนนักจิตวิทยาคลินิก ที่มีส่วนให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และคำแนะนำทุก ๆ ด้าน พร้อมทั้งให้กำลังใจในเมื่อดิฉันเกิดความท้อแท้ต่ออุปสรรค

ประการสุดท้าย ดิฉันก็ขออนุโมทนาในกุศลธรรมต่อท่านทั้งหลายที่มีส่วนช่วยสนับสนุนงานวิจัยครั้งนี้ทุก ๆ ท่านที่ดิฉันมิได้ทราบนาม ขอให้กุศลกรรมส่งผลให้ท่านทั้งหลายจงมีความสุขทั้งกายและใจเทอญ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ประวัติผู้วิจัย

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

บทที่ ๑	บทนำ	
	- ภูมิหลัง	๑
	- ความมุ่งหมายของการวิจัย	๔
	- ความสำคัญของการวิจัย	๖
	- สมมติฐานของการวิจัย	๖
	- ขอบเขตของการวิจัย	๖
	- คำนิยามศัพท์เฉพาะ	๗
บทที่ ๒	วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	- วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอานาปานสติสมาธิ	๔
	- วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล	๓๕
บทที่ ๓	วิธีการดำเนินการวิจัย	
	- การออกแบบการวิจัย	๖๐
	- กลุ่มตัวอย่าง	๖๑
	- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	๖๑
	- การเก็บรวบรวมข้อมูล	๖๕
	- วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	๖๗

บทที่ ๔	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล	
	- ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	๗๐
	- การอภิปรายผล	๘๓
บทที่ ๕	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	๙๒

เอกสารอ้างอิง

๙๖

ภาคผนวก



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
๑. แสดงการกระจายของเพศและอายุในกลุ่ม M_1 M_2 และ C	๖๒
๒. แสดงสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความวิตกกังวล STAI แบบเทรทกับแบบทดสอบอื่น ๆ	๖๓
๓. ค่าเฉลี่ย , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นแอลฟา ของแบบทดสอบความวิตกกังวลแบบสเตท ภายใต้ภาวะการฝึกที่ตั้งเครียด และภาวะการฝึกที่ไม่เครียด	๖๔
๔. แสดงจำนวนวันที่มาฝึกสมาธิของนักศึกษาในกลุ่ม M_1 , M_2	๖๖
๕. วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ	๗๐
๖. วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ	๗๑
๗. วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M_1 , M_2 , C	๗๓
๘. วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ	๗๔
๙. วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ	๗๕
๑๐. วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M_1 , M_2 , C	๗๗
๑๑. การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ โดยใช้ q - statistic	๗๘

สารบัญรูป

รูป

หน้า

๑. A MODEL OF NORMAL ANXIETY	๓๔
๒. RELATIONSHIPS BETWEEN DRIVE STRENGTH, DIFFICULTY OF TASK AND PERFORMANCE OF THAT TASK	๕๓
๓. แสดงถึงรูปแบบ การออกแบบการวิจัย	๖๐
๔. กราฟแห่งแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ในระยะเวลา ๓ เดือน	๘๐
๕. กราฟแห่งแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ในระยะเวลา ๓ เดือน	๘๑

ภูมิหลัง

มนุษย์ยกย่องตนเองว่าเป็นสัตว์ประเสริฐที่สุด มีความคิด ความรู้สึกที่แตกต่างกันออกไป มนุษย์พยายามใช้ความคิดของตนเองอย่างมากมาย เพื่อจะทำให้ชีวิตดำเนินไปอย่างราบรื่น ไปสู่สิ่งที่ตนเองมุ่งมั่นปรารถนา บางครั้งก็ประสบผลสำเร็จ บางครั้งก็ไม่ประสบผลสำเร็จ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ต้องฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ มากมาย เพื่อให้ตนเองดำรงชีวิตอยู่ได้ นี้เองเป็นเหตุให้เกิดคำถามที่ว่า ชีวิตคืออะไร

พุทธธรรม^(๒๖) กล่าวไว้ว่า ชีวิต คือองค์ประกอบของขันธห้า อันได้แก่ รูป เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณ ขณะที่เราดำเนินชีวิตไปองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะทำหน้าที่ของตนเอง แต่ในการดำเนินชีวิตทั่วไป มนุษย์ไม่ได้รับรู้ถึงองค์ประกอบของชีวิตเหล่านี้โดยทั่วถึงแต่อย่างใด ความหมายของชีวิตอยู่ที่ชีวิตในทางปฏิบัติ ที่ดำเนินอยู่ในชีวิตประจำวัน ซึ่งได้แก่การติดต่อเกี่ยวข้องกับโลก เป็นชีวิตโดยความสัมพันธ์กับโลก มนุษย์สามารถรับรู้สิ่งแวดล้อมได้ทาง ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ สามารถตอบสนองทางอารมณ์ได้เป็น รูป เสียง กลิ่น รส โผฏฐัพพะ และธรรมารมณ์ และมีการแสดงพฤติกรรมได้ ๓ ทาง คือ กาย วาจา ใจ โดยแสดงออกเป็นกายกรรม วาจกรรม และมโนกรรม เมื่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เข้าสู่การรับรู้ของมนุษย์ มนุษย์เรามีรับรู้เฉย หากเกิดอารมณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้น^(๔๐) ซึ่งเป็นอารมณ์เป็นสุข เช่น อารมณ์สนุก พอใจ หรืออาจเกิดอารมณ์ที่เป็นทุกข์ก็ได้ เช่น อารมณ์โกรธ อารมณ์เศร้า ความกลัว ความกังวล ความสงสาร เป็นต้น อารมณ์ที่เกิดขึ้น เป็นผลจากเหตุที่มนุษย์ได้กระทำขึ้นทั้งทาง กาย วาจา และใจ ถ้ามนุษย์สร้างกรรมขึ้นเป็นกุศลกรรม ผลที่ได้รับก็จะ เป็นความสุขที่เกิดขึ้นทั้งทางตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ แต่ถ้าเหตุที่มนุษย์ก่อขึ้นเป็นอกุศลกรรม ก็จะส่งผลให้มนุษย์เราเกิดความทุกข์ขึ้นซึ่งเป็นผลจากการทำที่ไม่ดี ซึ่งย่อมเกิดขึ้นได้ทั้งทาง ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจเช่นกัน

สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เข้าสู่การรับรู้ของมนุษย์ในส่วนที่ทำให้เกิดอารมณ์ที่ไม่เป็นสุข เมื่อประกอบกับภาวะแวดล้อมที่มีความแก่งแย่ง แข่งขัน ความอิจฉาริษยา ความผันแปรต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรม จะยิ่งผลักดันให้มนุษย์เกิดความไม่สบายใจ มีความกระวนกระวายใจ ซึ่งเกิดขึ้นได้กับบุคคลทั่วไป เป็นอารมณ์ที่บุคคลต้องหาทางกำจัดความรู้สึกที่ไม่พอใจ

เหล่านี้ออกไปเพื่อให้จิตใจอยู่ในภาวะสมดุลย์ วิธีการที่บุคคลจะใช้ก็คือ การใช้กลไกทางจิตในลักษณะต่าง ๆ เช่น การกดทับ (repression) การกดระงับ (suppression) การหาเหตุผลเข้าข้างตัวเอง (rationalization) การโยนความผิดไปให้ผู้อื่น (projection) การชดเชย (compensation) เป็นต้น กลไกทางจิตเหล่านี้ช่วยลดความวิตกกังวลของบุคคลได้ แต่จะเป็นระยะเวลาสั้นเท่าใด สุดแต่แต่ว่าคุณคนนั้นเกิดความวิตกกังวลมากน้อยเท่าใด ถ้าบุคคลไม่สามารถใช้กลไกทางจิตเหล่านี้ ลดความวิตกกังวลได้ ก็ทำให้ความวิตกกังวลนี้คุกคามจิตใจอยู่เป็นเวลานานในขณะเรากำลังดำเนินชีวิตประจำวัน และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคประสาท และความผิดปกติทางจิตเวชต่าง ๆ ได้ (๒๘, ๓๔, ๔๖, ๔๘, ๕๒, ๖๕, ๖๗, ๗๓, ๘๐) ดังนั้นความวิตกกังวลจึงนับว่าเป็นทุกข์อย่างหนึ่งของบุคคล เป็นความทุกข์ทางจิต ถ้าเราจะลดความวิตกกังวลได้ เราก็น่าจะมียุทธวิธีที่จะฝึกใจให้มีความสงบ เยือกเย็น มองเห็นและรับรู้เหตุของทุกข์ เพื่อที่จะได้สามารถรับมือกับปัญหาที่จะก่อให้เกิดความทุกข์ทางใจได้

๒๕๐๐ กว่าปีมาแล้ว องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้ทรงตรัสรู้ถึงความจริงของธรรมชาติชีวิตมนุษย์และสัตว์ทั้งหลาย ซึ่งมีผลต่อความเป็นอยู่ร่วมกันโดยสันติ และมีความสุข พระองค์ทรงสั่งสอนให้เข้าใจในเรื่อง เหตุและผลว่า สิ่งทั้งหลายย่อมเกิดมาจากเหตุ เหตุดี ผลดีก็ตามมา เหตุชั่ว ผลชั่วก็ตามมาเช่นกัน ดังพุทธศาสนสุภาษิตว่า (๖, ๒๖)

ปาติส วปะเต พินิ ตาติส ลภเต ผล'
 กลยาณการี กลยาณิ ปาปการี จ บัป'

แปลว่า : ทว่านพืชเช่นใด ได้ผลเช่นนั้น (ผู้) ทำดี ได้ดี (ผู้) ทำชั่วได้ชั่ว

ในความเข้าใจดังกล่าวมานี้ ถ้าเราได้พิจารณากันถึงความเป็นอยู่ของมนุษย์เราในปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าอัตราของการที่คนเราทำความชั่วสูงมากขึ้นอย่างมากมาย เพราะไม่เข้าใจในกฎแห่งกรรม ทำให้มีผลต่อสภาพสังคมในปัจจุบันให้กลายเป็นปัญหาที่แก้กันไม่ตก มีผลต่อภาวะจิตใจของมนุษย์ให้เกิดความตึงเครียดอย่างมากมาย

ถ้าเราพิจารณาถึงคำสั่งสอนของพระองค์ว่ามีอย่างไรบ้าง สามารถนำมาแก้ไขปัญหาในชีวิตมนุษย์เราในปัจจุบัน ให้มีความเป็นอยู่ดีขึ้น โดยเฉพาะการแก้ไขความตึงเครียดภายในจิตของเรา ซึ่งสามารถสรุปคำสั่งสอนขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า เพื่อเป็นแนวการปฏิบัติธรรมที่เรียกว่า โอวาทปาติโมกข์ (Ovādapātimokkha) มี ๓ ข้อคือ (๑,๑๐,๒๔) (รายละเอียดได้เพิ่มเติมในบทที่ ๒)

๑. สัพพบาปัสส อกรรม การไม่ทำความชั่วทั้งปวง
๒. กุสลสุสฺสพทา การทำความดี
๓. สจฺจิตฺตปริโยทปนํ การทำจิตให้บริสุทธิ์

เมื่อพิจารณาคำสั่งสอนตามโอวาทปาติโมกข์แล้ว ถ้าทุก ๆ คนช่วยกันประพฤติปฏิบัติในการลดความชั่ว และกระทำความดี ทุก ๆ คนก็จะอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข เป็นการลดความตึงเครียดอันเกิดจากสิ่งแวดล้อมได้อย่างมาก ส่วนในเรื่องการทำจิตให้บริสุทธิ์ชั่วขณะ หรือการฝึกสมาธิ นั้น ก็คือการฝึกอบรมจิตให้มีความมั่นคงและเข้มแข็งเกิดขึ้น มีผลทำให้สามารถต่อสู้กับอุปสรรคและความเครียดทั้งกาย และใจได้ นอกจากนี้ยังทำให้มีความสามารถในการทำงานดีขึ้น และเมื่อเจริญสมาธิให้ก้าวหน้าขึ้นได้ก็ฝึกการทำจิตให้บริสุทธิ์ตลอดไป เป็นการสร้างปัญญาให้เกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนต่อไป

สมาธิ คือ อะไร

สมาธิ คือ ความมีอารมณ์อันเดียวแห่งจิตที่เป็นกุศล (๒๔) ในส่วนของความหมาย สมาธิแปลว่า ความตั้งมั่นของจิต หรือภาวะที่จิตแน่วแน่ต่อสิ่งที่กำหนด (๒๖) เช่น การที่เรามีสมาธิใจมุ่งมั่น จรดใจอยู่กับ การอ่านหนังสือ ก็เป็นสมาธิเช่นกัน แต่มีระดับของความสงบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การปฏิบัติสมาธิในทางพุทธศาสนานั้นมีเจตนาเพื่อให้เกิดความสงบแห่งจิต เรียกว่า สัมมาสมาธิ ซึ่งต้องสร้างขึ้นด้วยองค์ประกอบดังนี้ คือ

- การมีศีล อย่างน้อยก็เป็น เบญจศีล เป็นพื้นฐาน หรือรากฐานของสมาธิ
- ผู้ที่ปฏิบัติสมาธิ ต้องประกอบด้วย ศรัทธาเจตสิก สติเจตสิก และ ปัญญาเจตสิก เกิดขึ้นในจิตใจด้วย
- ผู้ปฏิบัติสมาธิต้องประกอบด้วย ความเพียรด้วย
- มีเจตนาในการทำสมาธิ คือความสงบแห่งจิต

สมาธิที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค้อย่างอื่น ซึ่งมีใช้ความสงบของจิต อันผิดไปจากหลักการในทางพุทธศาสนา เรียกว่ามิจฉาสมาธิ

ถ้าเราได้ปฏิบัติธรรมในพุทธศาสนาดังกล่าวข้างต้น จะเป็นหนทางให้จิตใจของเราเบิกบานแจ่มใส มีความสงบ โดยสรุปแล้ว การปฏิบัติธรรมก็คือการเจริญสมาธิ เป็นการฝึกจิตใจให้เป็นสมาธิ การฝึกสมาธินี้องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าถือเป็นเรื่องสำคัญในการปฏิบัติธรรม ทรงแนะนำภิกษุทั้งหลายว่า "สมาธิ ภิกขเว ภาเวก สมาหิโต ยถายุต' ปรานาติ " แปลความว่า "ภิกษุทั้งหลาย ท่านทั้งหลายจงยังสมาธิให้เกิด จนผู้มีจิตเป็นสมาธิแล้ว ย่อมรู้ตามจริง" (๔๑) จึงเป็นเรื่องน่าส่งเสริมให้มีการอบรมสมาธิ ซึ่งเป็นการฝึกสติอันเป็นเหตุให้เราได้รับรู้เท่าทันอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น รู้จักการค้นหาเหตุผลเพื่อการแก้ปัญหาต่าง ๆ นั้น ถ้าเรารู้จักการสร้างเหตุที่ทำให้เกิดอารมณ์ที่เป็นสุขเกิดขึ้นได้ นั่นคือเราสามารถลดอารมณ์ที่เป็นทุกข์อันเป็นผลให้ความวิตกกังวลในจิตใจลดลงด้วย

อารมณ์ที่เป็นทุกข์นี้จะเกิดขึ้นได้กับมนุษย์ทุกช่วงของการพัฒนาชีวิต ตั้งแต่เกิด เป็นเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ วัยสูงอายุ จนกระทั่งตายไป ในวัยต่าง ๆ นี้ วัยรุ่นนับว่าเป็นช่วงการพัฒนาชีวิตที่มีความสำคัญช่วงหนึ่ง เพราะเป็นวัยที่เราเริ่มเป็นตัวของตัวเอง สร้างคุณค่าตนเองให้เกิดขึ้น พยายามสร้างเอกลักษณ์ (identity) มีความรู้สึกต่อต้านผู้ใหญ่ (rebel authority) มีความต้องการแข่งขันกับคนอื่น (competitive need) และมีความสนใจในเพศตรงข้าม วัยนี้เป็นวัยแห่งการปรับตัว เป็นวัยแห่งปัญหาและความเครียดทางอารมณ์ อารมณ์ของวัยรุ่นนี้เปลี่ยนแปลงง่ายอย่างไม่มีเหตุผล ขาดการควบคุมอารมณ์ จึงเป็นวัยที่มีความวิตกกังวล วัยนี้เป็นวัยสำคัญสำหรับการพัฒนาบุคลิกภาพ ความวิตกกังวลจะส่งผลต่อบุคลิกภาพ และพฤติกรรมต่าง ๆ อาจเป็นทางบวกหรือทางลบก็ได้ วัยรุ่นจึงเป็นวัยที่บุคลิกภาพจะถูกสร้างเสร็จสมบูรณ์ บุคลิกภาพใดที่เกิดแล้วจะแก้ไขได้ยาก ถ้าปล่อยให้ผ่านวัยนี้ไป (๑๔, ๑๘, ๒๒, ๕๐, ๕๒, ๗๑)

ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดกับวัยรุ่น ซึ่งกำลังเป็นวัยแห่งการศึกษาเล่าเรียนนั้นมีอยู่หลายด้าน ดังนั้นปัญหาด้านการเรียนจึงเป็นปัญหาสำคัญ ซึ่งอาจเกิดจาก ไม่มีสมาธิ ไม่รู้จักวิธีเรียน พื้นฐานการเรียนเดิมไม่ดี นอกจากนี้ก็มีปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาครอบครัว ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ค่าใช้จ่าย ค่าคุณธรรมต่าง ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความเสียสละ เป็นต้น และปัญหาเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์และบุคลิกภาพ (๒๑)

ได้มีการศึกษาปัญหาทางด้านจิตใจในนักศึกษามหาวิทยาลัยต่าง ๆ ศรัทธา ณะภูมิ และ จรี สิงหวิสัย (๔๔) ได้ทำการศึกษาปัญหาสุขภาพจิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยธรรม- ศาสตร์ ระหว่างปี ๒๕๑๗-๒๕๑๙ มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ๘๓ ราย มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างปี ๒๕๑๘- ๒๕๑๙ มีจำนวนผู้ป่วยทั้งหมด ๔๒ ราย จากข้อมูลนี้การวินิจฉัยสูงสุดคือ โรคประสาท ซึ่งมีร้อยละ ๓๙.๒๘ และร้อยละ ๔๗.๑๔ ในมหาวิทยาลัยทั้งสองแห่งตามลำดับ จำลอง ดิษยาภิช (๑๕) และคณะ ได้ศึกษาความแปรปรวนทางด้านจิตใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างปี ๒๕๑๖-๒๕๒๐ รวม ๔๔๑ ราย การวินิจฉัยพบว่า จิตสรีราพารร้อยละ ๔๒.๑๘ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาการปวดศีรษะ เนื่องจากความตึงเครียดหรือจิตใจ ร่องลงมาคือโรคประสาทร้อยละ ๓๑.๐๕ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชนิดวิตก- กังวล นอกจากนั้นพบว่ามีปฏิกิริยาการปรับตัวร้อยละ ๘.๘๔ โรคจิตร้อยละ ๖.๑๒ และอื่น ๆ สรุปปัญหา ของนักศึกษาจะเกี่ยวข้องกับความตึงเครียดหรือความกดดันจากสิ่งแวดล้อมและการศึกษาเล่าเรียน อาการ ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมักเป็นผลจากความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ไม่ดีกับครอบครัวหรือเพื่อนฝูง การปรับตัวต่อ สิ่งแวดล้อมใหม่ ปัญหาการเรียน ระบบการศึกษา ความหมกหมุ่นเกี่ยวกับปัญหาทางเพศ หรือความ ชัดแย้งทางจิตใจที่เกิดจากความแตกต่างกันระหว่างอุดมคติและค่านิยมในครอบครัวกับในมหาวิทยาลัย ความขัดแย้งระหว่างสมาชิกในครอบครัวและการแข่งขันกันระหว่างพี่น้อง และลักษณะบุคลิกภาพของ นักศึกษา รวมถึงปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ เป็นปัญหาที่พบได้ในนักศึกษาเหล่านี้

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้านของวัยรุ่น จึงเป็นแรงกดดันให้เกิดมีความ วิตกกังวล และมีผลต่อพฤติกรรมในวัยรุ่นมาก หลักการฝึกสมาธิจะทำให้จิตใจสงบ สามารถควบคุมอารมณ์ ตนเองได้ความสงบแห่งจิตยัง เป็นความสงบที่ลดภาวะความวิตกกังวล ทำให้เกิดความสามารถทางสติปัญญา ที่พร้อมจะ เผชิญกับปัญหาอันหนักหน่วงที่เกิดขึ้นในชีวิตของเขาได้ (๓๖,๔๐) วิธีการทางพุทธศาสนาเป็นวิธี ทางธรรมชาติอันฝึกให้บุคคล เกิดสมาธิตามขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งอำนวยความสะดวกให้การฝึกแบบสัมมาสมาธิ ผู้วิจัย จึงมีความสนใจในการนำพุทธธรรมมาใช้ในชีวิตประจำวัน ทำให้มีชีวิตที่ดีขึ้น โดยทำการศึกษาผลของการ ฝึกสมาธิในพุทธศาสนาที่มีต่อระดับความวิตกกังวล ในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย *

ความมุ่งหมายของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อระดับความวิตกกังวลในนักศึกษามหาวิทยาลัย

๒. เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิ ต่อระดับความวิตกกังวลใน นักศึกษาที่มาฝึกสมาธิ เป็นระยะเวลาต่างกัน ในช่วงระยะเวลา ๓ เดือน

ความสำคัญของการวิจัย

๑. เพื่อจะได้ทราบว่า การฝึกอานาปานสติสมาธิ สามารถลดระดับความวิตกกังวลได้หรือไม่ เพื่อจะนำผลไปใช้กับผู้ที่มีระดับความวิตกกังวลสูง

๒. ผลของการวิจัยนี้ จะช่วยให้เราสามารถนำวิธีอานาปานสติสมาธิ เป็นแนวทางในการฝึกจิตให้ตั้งมั่นอยู่ในความสงบ ถูกต้อง เข้าใจความเป็นจริงของธรรมชาติ ซึ่งจะ เป็นจิตที่มีอารมณ์ สงบและเยือกเย็น ไม่หวั่นไหว และไม่ตกเป็นเหยื่อของความผิดปกติทางจิต จัดได้ว่าเป็นงานส่วนหนึ่ง ของเวชศาสตร์ป้องกัน และสุขภาพจิต

๓. การศึกษาครั้งนี้เพื่อจะได้เรียนรู้ การฝึกปฏิบัติอานาปานสติสมาธิอันถูกต้อง อันจะ เป็นแนวทางให้เข้าใจในการปฏิบัติธรรมที่ถูกต้อง

สมมติฐานของการวิจัย

๑. ผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิทำให้ระดับความวิตกกังวลลดลง
๒. กลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด และกลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด มีระดับความวิตกกังวลแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ
๓. กลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ จะทำให้ระดับความวิตกกังวลลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕

ขอบเขตของการวิจัย

๑. กลุ่มตัวอย่าง
นักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๖๔ จำนวน ๖๔ คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ ซึ่งสุ่มมากกว่าจำนวนที่ต้องการและให้นักศึกษาที่สุ่มมาได้

สมัครใจที่จะร่วมงานวิจัย เป็นกลุ่มตัวอย่างตามต้องการ โดยนักศึกษาทุกคนที่ร่วมงานวิจัยไม่เคยรับการฝึกสมาธิด้วยวิธีใด ๆ มาก่อน

๒. ตัวแปรที่ศึกษา

- ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด ๓ เดือน และการฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมด ๓ เดือน

- ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับความวิตกกังวล

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๖๔

อานาปานสติสมาธิ หมายถึง การฝึกความตั้งมั่นของจิตใจ ให้มีความสงบเกิดขึ้นโดยให้มีสติระลึกไว้ในอารมณ์ คือ ลมหายใจเข้า ลมหายใจออก

การฝึกสมาธิ หมายถึง การฝึกอานาปานสติสมาธิ

ในการวิจัยครั้งนี้มีการฝึกอานาปานสติสมาธิเป็น

๑. การฝึกสมาธิแบบที่หนึ่ง หมายถึง การฝึกอานาปานสติสมาธิของนักศึกษา ครั้งละ ๓๐ นาที ทุกวันราชการ มากกว่าร้อยละ ๗๕ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด ๓ เดือน ใช้อักษรย่อว่า M_1 (Meditation type 1)

๒. การฝึกสมาธิแบบที่สอง หมายถึง การฝึกอานาปานสติสมาธิของนักศึกษาครั้งละ ๓๐ นาที ทุกวันราชการ ระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด ๓ เดือน ใช้อักษรย่อว่า M_2 (Meditation type 2)

ความวิตกกังวล (anxiety) หมายถึง ความไม่สบายใจ ความกระวนกระวายใจ ความหวาดหวั่นพรั่นพรึง ตึงเครียด เป็นปฏิกิริยาตอบสนองของอารมณ์ต่อความรู้สึกที่ว่าตนเองไม่ปลอดภัย จะได้รับอันตรายจากสิ่งที่อยู่รอบตัว อันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในรากฐานของจิตใจ เมื่อบุคคลถูกเร้าให้เกิดความรู้สึกหรืออยู่ในสภาพอารมณ์ดังกล่าว บุคคลจะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น หม่นหมอง เคร่งเครียด หงุดหงิด หวาดกลัว คิดฟุ้งซ่าน กังวลใจ เป็นต้น ความวิตกกังวลในที่นี้แยกเป็น ๒ ประเภท คือ (๑๖, ๔๔, ๖๗, ๗๘,)

- ความวิตกกังวลแบบสเทท (state anxiety) เป็นความวิตกกังวลซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ จะเกิดขึ้นกับบุคคลแต่ละคนในบางสถานการณ์เท่านั้น และความเข้มของความวิตกกังวลย่อมขึ้นอยู่กับความเข้มของสิ่งเร้าด้วย ความวิตกกังวลประเภทนี้จะมีค่าสูง แต่เมื่อเกิดแล้วจะคงอยู่ในช่วงเวลาอันสั้น ผู้ที่มีความวิตกกังวลแบบนี้มาก คือผู้ที่มีความถี่ของความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่าง ๆ มาก ใช้ตัวย่อ AS (anxiety - state)

- ความวิตกกังวลแบบเทรท (trait anxiety) เป็นความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะคงที่ในตัวบุคคล มักจะเกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไปทุกสถานการณ์ จะมีความเข้มในระดับต่ำ แต่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันนานจนเป็นลักษณะเฉพาะประจำตัวบุคคล คือถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ (personality trait) บุคคลที่มีความวิตกกังวลประเภทนี้มักจะเกิดความวิตกกังวลในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไปทุกสถานการณ์ และโดยทั่วไป ทุกคนจะมีความวิตกกังวลประเภทนี้โดยที่เราไม่รู้ตัว ใช้ตัวย่อ AT (anxiety - trait)

บทที่ ๒

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอานาปานสติสมาธิ

องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ได้ทรงสั่งสอนมนุษย์มาเป็นเวลานานมากกว่า ๒๕๐๐ ปี แล้วว่า ชีวิตของคนเราดำเนินไปตามวิบากกรรมที่เราได้กระทำกรรมขึ้น ใครทำดีย่อมได้ดี ใครทำชั่วย่อมได้ชั่ว ทุกสิ่งทุกอย่างเกิดแต่เหตุ เหตุที่ดี (กุศล) ผลดีก็ตามมา เหตุชั่ว (อกุศล) ผลชั่วก็ตามมา สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ก่อให้เกิดความทุกข์ทั้งร่างกายและจิตใจ^(๔) พระองค์ทรงสั่งสอนให้มนุษย์รู้จักป้องกันมิให้เกิดเหตุของความทุกข์ด้วยการกระทำที่เป็นกุศล ละการกระทำที่เป็นอกุศล โดยมีปัญญาที่เข้าใจถึงสภาวะที่เป็นธรรมชาติอย่างแท้จริง ด้วยการฝึกฝนจิตใจให้เกิดความบริสุทธิ์ของจิตด้วยวิธีการฝึกสมาธิ วิปัสสนา แต่สิ่งเหล่านี้ก็มีไข่มุมที่เป็นสิ่งที่มีมนุษย์ซึ่งเติมไปด้วยกิเลสตัณหาจะกระทำได้โดยง่าย ดังนั้นคำสั่งสอนของพระองค์จึงมีความแตกต่างกันในแง่เนื้อหาที่หายาบ และละเอียดต่าง ๆ กันเพื่อให้บุคคลที่มีความเข้าใจในภาวะธรรมชาติที่เกิดขึ้นตามกำลังความรู้พื้นฐานของเขา แนวทางคำสั่งสอนของพระพุทธองค์ที่ละเอียดก็คือ แนวทางแห่งไตรสิกขา ซึ่งได้แก่ ศีล สมาธิ ปัญญา และด้วยแนวทางเดียวกันนี้บางครั้งก็ทรงแสดงเป็นคำสอนภาคปฏิบัติ แบบที่เข้าใจง่าย ๆ และชาวพุทธมักจะนำมากล่าวถึงดังปรากฏ เป็นหลักสำคัญของสรุปคำสอนขององค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าในหลัก โอวาทปาติโมกข์ (๑,๑๐,๒๖) (Ovādapāṭimokkha) มี ๓ ข้อ คือ

๑. สัพพปาปสฺส อกรรม การไม่ทำความชั่วทั้งปวง คือการไม่ประพฤติดิฉันในกายกรรม วาจกรรม และมโนกรรม (อกุศลกรรมบถ ๑๐) ได้แก่ (๒, ๔, ๑๒, ๒๐, ๒๕, ๓๓, ๔๒)

๑.๑ กายกรรม ๓ การกระทำทางกาย ประกอบด้วย

- ปาณาติบาต : การฆ่าสัตว์
- อทินนาทาน : การลักทรัพย์
- กาเมสุมิจจาจาร : การประพฤติดิฉันในกาม

๑.๒ วชิกรรม ๔ การกระทำทางวาจา ประกอบด้วย

- มุสาวาท : การพูดเท็จ
- ปิสุณาวาจา : การพูดส่อเสียด
- ผรุสวาจา : การพูดคำหยาบ
- สัมผัสปลาปะ : การพูดเพ้อเจ้อ

๑.๓ มโนกรรม ๓ การกระทำทางใจ ประกอบด้วย

- อภิชฌา : การอยากได้ของผู้อื่น
- พยาบาท : การคิดพยาบาทปองร้ายผู้อื่น
- มิจฉาทิฐิ : การมีความเห็นผิดจากคลองธรรม

๒. กุศลสุสอุปสมปทา การทำความดี ได้แก่การประพฤติปฏิบัติตามบุญกิริยาวัตถุ ๑๐
ดังต่อไปนี้ (๒๐, ๒๔, ๓๔, ๔๒)

- ทานมัย : บุญสำเร็จด้วยการบริจาคทานอันถูกต้อง
- สิลมัย : บุญสำเร็จด้วยการรักษาศีลอันถูกต้องในหลักพุทธศาสนา
- ภวานามัย : บุญสำเร็จด้วยการเจริญภาวนา คือฝึกอบรมจิตใจอันถูกต้อง
- อปจายมัย : บุญสำเร็จด้วยการประพฤติอ่อนน้อมถ่อมตน

เคารพบุคคลที่ควรแก่การเคารพ

- เวยยาวัจจมัย : บุญสำเร็จด้วยการชวนชวายในกิจที่ชอบทั้งทางโลก-ทางธรรม
- ปัตติทานมัย : บุญสำเร็จด้วยการอุทิศส่วนกุศลให้แก่ผู้อื่น
- ปัตตานุโมทนามัย : บุญสำเร็จด้วยการอนุโมทนาบุญที่ผู้อื่นได้สร้างขึ้น

คือมีความยินดีในความดีของผู้อื่น

- ชัมบัสสวนนัย : บุญสำเร็จด้วยการฟังธรรมด้วยความความเคารพและตั้งใจ
- ชัมมเทสนามัย : บุญสำเร็จด้วยการแสดงธรรมอันถูกต้อง
- ทิฏฐชุกัมม : บุญสำเร็จด้วยการทำความเห็นให้ถูกต้องตรงตามความ

เป็นจริง

การสร้างความคิดด้วยบุญกิริยาวัตถุ ๑๐ จะต้องประกอบด้วยองค์ธรรม ไม่ควรทำด้วยความมกมาย หรือทำตามประเพณี อันไม่ถูกต้องตามหลักพุทธศาสนา ซึ่งได้แก่

๑. เจตนาสัมปทา การทำความดีต้องประกอบด้วยความตั้งใจ อันประกอบด้วยมหากุศลจิตใน ๘ ดวงครบองค์เจตนา คือ

- ๑.๑ ปุพฺพเจตนา : มีความตั้งใจด้วยจิตเป็นมหากุศลก่อนที่จะทำ
- ๑.๒ มุญฺจเจตนา : มีความตั้งใจด้วยจิตเป็นมหากุศล เมื่อกำลังทำ
- ๑.๓ อปรเจตนา : มีความตั้งใจด้วยจิตเป็นมหากุศล เมื่อทำเสร็จแล้วใหม่ ๆ
- ๑.๔ อปราปรเจตนา : มีความตั้งใจด้วยจิตเป็นมหากุศล เมื่อทำเสร็จแล้วเป็นเวลานาน

มหากุศลจิต หรือมหากุศลกรรม (moral consciousness) ได้แก่

- โสมนสฺสหคตํ ญาณสมฺปยุตฺตํ อสงฺขาริกํ : จิตที่มีความปลาบปลื้มปีติยินดี ประกอบด้วยปัญญา ไม่มีสิ่งชักชวน
- โสมนสฺสหคตํ ญาณสมฺปยุตฺตํ สสงฺขาริกํ : จิตที่มีความปลาบปลื้มปีติยินดี ประกอบด้วยปัญญา มีสิ่งชักชวน
- โสมนสฺสหคตํ ญาณวิปฺปยุตฺตํ อสงฺขาริกํ : จิตที่มีความปลาบปลื้มปีติยินดี ไม่ประกอบด้วยปัญญา ไม่มีสิ่งชักชวน
- โสมนสฺสหคตํ ญาณวิปฺปยุตฺตํ สสงฺขาริกํ : จิตที่มีความปลาบปลื้มปีติยินดี ไม่ประกอบด้วยปัญญา มีสิ่งชักชวน
- อุเปกฺขาสหคตํ ญาณสมฺปยุตฺตํ อสงฺขาริกํ : จิตที่มีความเฉยๆ (อุเบกขาจิต) ประกอบด้วยปัญญา ไม่มีสิ่งชักชวน
- อุเปกฺขาสหคตํ ญาณสมฺปยุตฺตํ สสงฺขาริกํ : จิตที่มีความเฉยๆ (อุเบกขาจิต) ประกอบด้วยปัญญา มีสิ่งชักชวน
- อุเปกฺขาสหคตํ ญาณวิปฺปยุตฺตํ อสงฺขาริกํ : จิตที่มีความเฉยๆ (อุเบกขาจิต) ไม่ประกอบด้วยปัญญา ไม่มีสิ่งชักชวน
- อุเปกฺขาสหคตํ ญาณวิปฺปยุตฺตํ สสงฺขาริกํ : จิตที่มีความเฉยๆ (อุเบกขาจิต) ไม่ประกอบด้วยปัญญา มีสิ่งชักชวน

๒. ปัจจัยสัมปทา สิ่งที่น่ามาทำความดีนั้น เป็นการได้มาด้วยความบริสุทธิ์

๓. วัตถุสัมปทา ผู้ที่มีความสัมพันธ์กับความดีที่ทำนั้นต้องเป็นผู้ที่สมควร อันมีการปฏิบัติธรรมอันสมควรแก่ธรรม

๔. คุณติเรกสัมปทา ความดีที่ทำนั้นย่อมก่อประโยชน์และจำเป็นในพุทธศาสนา

๓. สจฺจิตฺตปริโยทปนํ การทำจิตให้บริสุทธิ์ ซึ่งมีอยู่ ๒ ประการ คือ (๒, ๘, ๒๐, ๒๕, ๔๒, ๔๔)

๓.๑ สมถกรรมฐาน การทำจิตให้บริสุทธิ์ชั่วคราว (๒๕, ๓๒, ๓๙, ๔๑)

สมถะ คือความตั้งอยู่แห่งจิต ความดำรงอยู่แห่งจิต ความมั่นอยู่แห่งจิต ความไม่ส่ายไปแห่งจิต ความไม่ฟุ้งซ่านแห่งจิต ภาวะที่จิตไม่ส่ายไป ความสงบ

สมถกรรมฐาน คือ การฝึกรวมจิตใจให้เกิดความสงบมากน้อยตามความต้องการ ระวังจากกิเลส เป็นการกำจัดให้ปลอดจากนิวรณ์ เรียกกันทั่วไปว่า สัมมาสมาธิ จัดอยู่ในประเภทโลกีย์ธรรม

สัมมาสมาธิ เป็นการสร้างกุศลชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถจะเป็นกุศลได้ทั้ง ๓ ระดับ คือ กามาวจรกุศล รูปาวจรกุศล อรูปาวจรกุศล ทั้งนี้เพราะเหตุว่า

- สมาธิที่ยังไม่ถึงฌานจิต ได้แก่ ขณิกสมาธิ อุปลารสมาธิ อัปพนาสสมาธิ ก็เป็นกุศลในระดับกามาวจรกุศล ที่เรียกว่า กวานามัย
- สมาธิที่ได้ฌานจิตอันได้แก่ ปฐมฌาน ทุติยฌาน ตติยฌาน จุตตถฌาน และปัญจฌาน ก็เป็นกุศลในระดับรูปาวจรกุศล
- สมาธิที่สูงกว่าปัญจฌานในรูปฌาน คือสมาธิในอรุฌาน อันได้แก่ อากาสาณัญจายตนะ วิญญาณัญจายตนะ อากิญจัญญายตนะ และ เนวสัญญานาสัญญายตนะ ก็เป็นกุศลในระดับอรูปาวจรกุศล

สัมมาสมาธิ มีเจตนาในการทำ คือความสงบแห่งจิต สมาธิที่สร้างขึ้นด้วยวัตถุประสงค์อย่างอื่นซึ่งไม่ใช่ ความสงบทางจิต อันผิดไปจากหลักการในพระพุทธศาสนา เรียกว่า มิจจาสมาธิ

มิจจาสมาธิ เป็นสมาธินอกหลักพระพุทธศาสนา ไม่บังเกิดผลในความสงบแห่งจิต ไม่มีผลเป็นกุศลทั้ง ๓ ระดับ แต่เป็นการทำอกุศล ประเภท "โลภะมูลจิต" "โมหะมูลจิต" โดยผู้ที่ปฏิบัติไม่รู้เท่าทันในเรื่องของกรรม

เนื่องจากเหตุดังกล่าว สมาธิจึงเปรียบดุจดาบ ๒ คม คือถ้าเป็นสัมมาสมาธิ ก็จัดอยู่ในชั้นศุภกุศลกรรม ถ้าเป็นมิจจาสมาธิ ก็เป็นอกุศลโลภะมูลจิต อกุศลโมหะมูลจิต ทั้งนี้หมายถึงผู้ประพฤติปฏิบัติ ไม่รู้เรื่องของสมาธิ แต่ถ้าผู้ปฏิบัติมิจจาสมาธิ รู้อยู่แล้วไม่ใช่สัมมาสมาธิ แต่ก็ยังมีความต้องการจะประพฤติปฏิบัติเช่นนั้น ก็เรียกว่าผู้นั้นมีเจตนาทำอกุศลกรรมให้เกิดขึ้นด้วยจิตอันเป็นมิจจาทิฏฐิ

๓.๒ วิปัสสนากรรมฐาน การกำจัดให้บริสุทธิ์ตลอดไป (๒๔, ๓๒, ๓๓, ๓๔, ๓๕, ๔๒, ๕๔)

วิปัสสนา คือ ปัญญา กิจยาที่รู้ชัด ความวิงัย ความเสือกสรร ความวิงัยธรรมภาวะที่รู้ ภาวะที่ฉลาด ความใคร่ครวญ ปัญญาเครื่องทำลายกิเลส ปัญญาเครื่องนำทางความเห็นแจ้ง ปัญญาเหมือนประทีป

วิปัสสนากรรมฐาน คือการฝึกรวมปัญญาให้เกิดความรู้แจ้งตามเป็นจริง เป็นการฝึกอารมณ์อันเป็นที่ตั้งแห่งการงานทางใจที่จะให้เห็นแจ้งในนามรูป เห็นแจ้งในไตรลักษณ์ เห็นแจ้งในอริยสัจ

และเห็นแจ้งในมรรค ผล และนิพพาน เป็นการเจริญปัญญาทางธรรม จัดอยู่ในประเภทโลกุตตรธรรม

ในการเจริญวิปัสสนากรรมฐาน ผู้เจริญจะต้องทำความรู้ความเข้าใจกับวิปัสสนาภูมิ ๖ ให้เข้าใจอย่างดี คือ ชั้นธ ๕ आयตนะ ๑๒ ธาตุ ๑๘ อินทรีย์ ๒๒ ปฏิจจนูปบาท ๑๒ อริยสัจ ๔

หลักในการปฏิบัติ คือ ผิกสติให้ระลึกรู้อารมณ์ที่ปรากฏให้เป็นปัจจุบันธรรม โดยปรมาตม-
อารมณ์ แล้วพิจารณาลักษณะของรูปธรรม - นามธรรมที่ปรากฏตามหลักสามัญลักษณะ คือ อนิจจตา ทุกขตา
อนัตตตา วิปัสสนากรรมฐานมีผลในทางให้เกิดปัญญาความรู้ความจริงตามสภาวะธรรมตามขั้นตอนเรียกว่า
วิปัสสนาญาณ สามารถกำจัดกิเลสต่าง ๆ ได้ มีความสำเร็จเป็นผู้ทรงอริยคุณ เมื่อผู้เจริญเข้าถึง
ความเป็นอริยบุคคลขั้นต้นแล้วย่อมติดสัวไปไม่สูญ ที่สุดในทางปฏิบัติ คือสามารถเข้าถึงการเป็นอริยบุคคล
แต่ละขั้นตอนคือ ๑. โสคาบัน ๒. สกทาคามี ๓. อนาคามี ๔. อรหันต์ สามารถพ้นวิภวภู (การ
เวียนว่ายตายเกิด) ในที่สุด อุปสรรคในการปฏิบัติได้แก่

- วิปัสสนาธรรม ๔ คือ นิจจวิปัสสนา สุขวิปัสสนา อตตวิปัสสนา สุภาวิปัสสนา
- วิปัสสนุกิเลส ๑๐ คือ โภกาส ปิติ ปัสสทธิ อธิโมกข์ ปคคหะ สุข ญาณ

อุเบกขา อหิงสา อมิตตา

คนเราเกิดมาแล้วก็ต้องตายเช่นนี้ไม่รู้จักหมดสิ้น พุทธศาสนาสอนให้ระลึกความบริสุทธิ์
ของจิตอย่าเสียชาติเกิด โดยการประพฤติปฏิบัติในขั้นสูงเพื่อให้พ้นจากการเกิด ด้วยการทำให้
บริสุทธิ์ คือ

๑. ผิกสติให้มีการระลึกรู้ในเบื้องต้นด้วยการพิจารณาอุคความผิด ความบกพร่องที่เกิดขึ้น
ในตัวของเราในวันหนึ่ง ๆ มีอะไร แล้วคอยเตือนใจตัวเองอย่าให้เป็นเช่นนั้นอีก
๒. เมื่อสามารถเตือนตนเองไม่ให้มีความบกพร่องในชีวิตประจำวันแล้ว ต่อไปจึงฝึกสมาธิ
ให้ระลึกรู้ทางทวารทั้ง ๖ เมื่อความจริงปรากฏ คือ ทางตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ จนกว่าสติจะสามารถ
ระลึกรู้ได้เป็นปัจจุบันธรรม
๓. เมื่อสติได้รับการฝึก จนสามารถระลึกรู้ได้เป็นปัจจุบันธรรมแล้ว ก็ให้สติเข้าใจถึง
การระลึกรู้เช่นนั้น เป็นสภาวะธรรม คือ อะไรเป็น รูปธรรม อะไรเป็น นามธรรม ต่อไป
๔. เมื่อสติสามารถระลึกรู้ได้จน เป็นปัจจุบันธรรมว่า อะไรเป็นรูปธรรม นามธรรมแล้ว
ในขั้นต่อไปก็ฝึกพิจารณาให้เห็นถึงความ เกิดขึ้น ความตั้งอยู่และความดับไปของรูปธรรมและนามธรรมนั้น ๆ
มีเป็นประการใด

๕. เมื่อสติรู้ถึงการเกิดขึ้น ตั้งอยู่และดับไปของรูปธรรม และนามธรรมได้ดีแล้ว ในขั้นต่อไปทำการฝึกพิจารณา รูปธรรม นามธรรม ที่เกิดขึ้นตามหลักการสามัญลักษณ์ คือ

- ความเป็นอนิจจัง คือ ความไม่เที่ยงของรูป - นาม
- ความเป็นทุกข์ คือ ความเป็นทุกข์ของรูป - นาม
- ความเป็นอนัตตา คือ ความไม่ใช่ตัวตนของรูป - นาม

โดยทำทีละขั้นละตอนบ่อย ๆ เสมอ ๆ ความบริสุทธิ์ย่อมจะเกิดขึ้นคือ วิสุทธิ ๔

- ทิฏฐิวิสุทธิ : ความบริสุทธิ์แห่งความเห็น ได้แก่ปัญญา
- กังขาวิตรณวิสุทธิ : ความบริสุทธิ์แห่งการข้ามพ้นความสงสัย
- มัคคามัคคญาณทัสสนวิสุทธิ : ความบริสุทธิ์แห่งความรู้เห็นว่าเป็นทางที่ถูกต้องหรือมิใช่
- ปฏิปทาญาณทัสสนวิสุทธิ : ความบริสุทธิ์แห่งความรู้เห็นว่า นี้ใช่ทางปฏิบัติแล้ว
- ญาณทัสสนวิสุทธิ : ความบริสุทธิ์แห่งความรู้เห็นพระนิพพาน

จะขอกล่าวถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิปัสสนากรรมฐานเพียงเท่านี้ เพราะมิใช่วัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยตรง ดังนั้นเรื่องที่จะกล่าวต่อไปจึงเกี่ยวกับการฝึกสมถกรรมฐาน ที่เป็นสัมมาสมาธิ เป็นอย่างไร

ชนิดของสมถกรรมฐาน

สมถกรรมฐานเป็นการฝึกจิตให้มีความสงบเกิดขึ้น โดยมีสติระลึกรู้ในอารมณ์ที่จิตกำหนด จิตจะได้มีงานทำเป็น เรื่องเป็นราว สงบอยู่ได้ ไม่เที่ยววิ่งเล่น เผลิดหรือเลื่อนลอยหึ่งซ่านไปอย่างไร จุดหมาย อารมณ์ที่จะชักนำให้จิตแน่วแน่นอยู่กับมันจนเป็นสมาธิ มี ๗ หมวด ซึ่งแยกออกเป็น ๔๐ วิธี ดังนี้ (๒๔, ๒๖, ๒๘, ๓๐, ๓๑, ๔๑, ๔๔)

๑. กลิณ ๑๐ คือการเพ็งอารมณ์เพื่อให้เกิดความสงบ มี ๑๐ อย่าง คือ

- ภูตกลิณ กลิณคือมหาภูตรูป ๔ คือ ปฐวี (ดิน) อาโป (น้ำ) เตโช (ไฟ) วาโย (ลม)

- วรรณกลิณ กลิณคือสี ๔ คือ นิล (เขียว) पीด (เหลือง) โลहित (แดง) โอทาท (ขาว)

- กลิณอื่น ๆ คือ อาโลก (แสงสว่าง) ปริจฉินนาทาส เรียกสั้นว่า อากาศ (ช่องว่าง)



๒. อสุภะ ๑๐ คือ การพิจารณาความน่าเกลียดของซากศพในระยะต่าง ๆ กัน รวม ๑๐ ระยะ ตั้งแต่ ซากศพที่เน่าพองขึ้น ซากศพที่มีสีเขียว ซากศพที่มีน้ำเหลืองไหล ซากศพขาด กลางตัว ซากศพที่มีสัตว์มี แร้ง กา ลู่นัข เป็นต้นยื้อแย่งจิกกัดกิน ซากศพที่มีมือและเท้าและศีรษะขาด ไปอยู่ข้าง ๆ ซากศพที่มีเวรเป็นข้าศึกสับฟันบั่นเป็นท่อน ๆ ซากศพที่ต้องประหารด้วยศัสตราวุธโลหิตไหล อาบ ซากศพที่มีตัวหนอนคลาคล่ำคล้ำไป และซากศพที่ยังเหลืออยู่แต่โครงกระดูก

๓. อนุสติ ๑๐ คือ การใช้สติระลึกไว้ในอารมณ์ ได้แก่

- พุทธานุสติ น้อมจิตระลึกถึงและพิจารณาคุณของพระองค์
- ธัมมานุสติ น้อมจิตระลึกถึงและพิจารณาคุณของพระธรรม
- สังฆานุสติ น้อมจิตระลึกถึงและพิจารณาคุณของพระสงฆ์
- สीलานุสติ น้อมจิตระลึกพิจารณาคุณของคนที่ได้ประพฤติปฏิบัติบวชวิสุทธิตั้งแต่ไม่ต่างพร้อม
- จาคานุสติ น้อมจิตระลึกถึงทานที่ตนได้บริจาคแล้วและพิจารณาเห็นคุณธรรม คือความเผื่อแผ่ เสียสละนี้ที่มีในตน
- เทวตานุสติ น้อมจิตระลึกถึงเทวดาทั้งหลายที่ตนเคยได้รู้ได้ยินมา และพิจารณา เห็นคุณธรรม ซึ่งทำคนให้เป็นเทวดา ตามที่มีอยู่ในตน
- มรณสติ ระลึกถึงความตายอันจะต้องมีมาถึงตนเป็นธรรมดา พิจารณาให้เกิด ความไม่ประมาท
- กายคตาสติ สติอันไปในกาย คือ กำหนดพิจารณาภายใน ให้เห็นว่าประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ คือ อากาโร ๓๒ อันไม่สะอาด ไม่งาม น่าเกลียด เป็นทางรู้เท่าทัน สภาวะของกายนี้ มิให้หลงไหลมัวเมา
- อานาปานสติ สติกำหนดลมหายใจเข้า - ออก
- อุปลมานุสติ ระลึกถึงธรรมเป็นที่สงบคือ นิพพาน และพิจารณาคุณของนิพพาน อันเป็นที่ระงับกิเลสและความทุกข์

๔. อัปปัญญา ๔ คือ ธรรมที่พึงแผ่ออกไปในสัตว์มนุษย์ทั้งหลายอย่างมีจิตใจสม่ำเสมอ
ทั่วกัน ไม่มีประมาณ ไม่จำกัดขอบเขต โดยการเจริญพรหมวิหาร ๔ ได้แก่

- เมตตา : ความรัก คือปรารถนาดี มีไมตรี อยากให้มนุษย์สัตว์มีสุขทั่วหน้า
- กรุณา : ความสงสาร คือ อยากช่วยเหลือผู้อื่นให้พ้นจากความทุกข์
- มุทิตา : ความพลอยยินดี คือ พลอยมีใจชื่นชมชื่น เบิกบาน เมื่อผู้อื่นอยู่ดีมีสุขและ
เจริญงอกงาม ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นไป
- อุเบกขา : ความมีใจเป็นกลาง คือ วางจิตเรียบสงบ สม่ำเสมอ ไม่เอนเอียง
ด้วยรักและชัง พิจารณาเห็นกรรมที่สัตว์ทั้งหลายกระทำแล้ว อันควรได้รับผลดี
ผลชั่ว สมควรแก่เหตุอันตนประกอบพร้อมที่จะวินิจฉัยและปฏิบัติไปตามธรรม

๕. อาทาเรปฏิกุลสัญญา ๑ คือ การพิจารณาความเป็นของน่าเกลียดในอาหาร

๖. จตุธาตววัฏฐาน ๑ คือ การพิจารณาร่างกายของตน ประกอบด้วยธาตุ ๔
มาประชุมรวมกัน

๗. อรูปกัมมัฏฐาน ๔ คือ ความสงบขั้นสูงโดยกำหนดภาวะที่เป็นอรูปธรรมเป็น
อารมณ์ โดยใช้รูปฌานขั้นปฐมฌานเป็นพื้นฐานแล้วเปลี่ยนอารมณ์เป็นอรูปฌาน ได้แก่

- อากาสนัญญาตนะ ฌานอันกำหนดอากาศคือช่วงว่างหาที่สุดมิได้เป็นอารมณ์
- วิญญาตัญญาตนะ ฌานอันกำหนดวิญญาณหาที่สุดมิได้เป็นอารมณ์
- อากิญจัญญาตนะ ฌานอันกำหนดภาวะที่ไม่มีอะไร เป็นอารมณ์
- เนวสัญญานาสัญญาตนะ ฌานอันเข้าถึงภาวะมีสัญญาไม่ใช่ ไม่มีสัญญาไม่ใช่

การสร้างความสงบแห่งจิตด้วยอานา ปานสติสมาธิ

ในปัจจุบันมีแนวทางการฝึกพัฒนาจิตอยู่หลายวิธีการ แต่นิยมทำกันมากก็คือการฝึกด้วยวิธี
อานาปานสติสมาธิ ซึ่งเป็นแนวทางการฝึกจิตได้ตั้งแต่ขั้นหยาบจนถึงจิตที่มีความละเอียดสามารถถึง
ปัญญาให้เกิดขึ้นตามขั้นตอนที่เป็นไปตามธรรมชาติ ซึ่งความละเอียดของจิตในแต่ละขั้น บุคคลผู้ฝึกสมาธิ
เท่านั้นจึงพึงสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เพื่อให้การฝึกความสงบแห่งจิต เป็นไปเพื่อสัมมาสมาธิ
เราพึงควรศึกษา คือ

๑. ความหมาย (๑๑,๒๐,๒๕,๔๓)

อานะ (āna) = อัสสาสะ (assāsa) หมายถึง การหายใจเข้า (breathing in)

อปานะ (apāna) = ปัสสาสะ (passāsa) หมายถึง การหายใจออก (breathing out)

สติ (mindfulness) คือ ความตามระลึกได้ ความทวนระลึก กิริยาที่ระลึก ความ
ทรงจำ ความไม่เลื่อนลอย ความไม่ลืม ความระลึกชอบ

สมาธิ (concentration) หมายถึง ความตั้งมั่นแห่งจิต ภาวะจิตที่สงบนิ่ง
แน่วแน่จับอยู่ที่อารมณ์อันเดียว มี ๓ ชนิด คือ

- ชกติกสมาธิ (momentary concentration) แปลว่า สมาธิชั่วขณะ
- อุปจารสมาธิ (access concentration) แปลว่า สมาธิจนจะแน่วแน่
- อัปนาสมาธิ (attainment concentration) แปลว่า สมาธิแน่วแน่

อานาปานสติสมาธิ หมายถึง การฝึกความตั้งมั่นของจิตใจ ให้มีความสงบเกิดขึ้นโดย
ให้มีสติระลึกไว้ในอารมณ์ คือ ลมหายใจเข้า ลมหายใจออก

ภาวนา (mental development, meditation) หมายถึง การเจริญ การทำให้
เกิดให้มีขึ้นการฝึกอบรมจิตใจ ประกอบด้วย สมถภาวนา (tranquillity development) คือการ
ฝึกอบรมจิตให้เกิดความสงบ , การฝึกสมาธิ และวิปัสสนาภาวนา (insight development) คือการ
ฝึกอบรมปัญญาให้เกิดความรู้แจ้งตามความเป็นจริง , การเจริญปัญญา

กรรมฐาน (subject of meditation, meditation exercise) หมายถึง
การเจริญภาวนาอันเป็นเหตุแห่งการบรรลุญาณ มรรค ผล และนิพพาน มี ๒ อย่างได้แก่ สมถกรรม-
ฐาน (calm meditation) และวิปัสสนากรรมฐาน (insight meditation)

ดังนั้น อานาปานสติสมาธิ จึงมีความหมายรวมถึง การฝึกอบรมจิตใจซึ่ง เป็นได้ทั้ง
สมถะ และวิปัสสนาภาวนา หรือ สมถะและวิปัสสนากรรมฐาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขั้นตอนในการฝึกที่มีความ
ละเอียดและจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน ถ้าฝึกเพื่อความสงบของจิตใจ หรือสงบจากนิวรณ์ธรรม ก็ เป็น
การฝึกอานาปานสติสมาธิแบบสมถะ แต่ถ้าฝึกสมาธิเพื่อพัฒนาไปสู่การอบรมปัญญาให้เกิดความรู้แจ้งตาม
ตามความเป็นจริงของธรรมชาติก็เป็นอานาปานสติสมาธิแบบวิปัสสนา การวิจัยครั้งนี้ใช้ความหมายของ
อานาปานสติสมาธิในแบบวิธีการฝึกสมถกรรมฐาน เท่านั้น

การฝึกอานาปานสติสมาธิ เป็นการฝึกความสงบของจิต โดยมีสติระลึกรู้ภาวะอารมณ์คือลมหายใจเข้า - ออก จึงมีความแตกต่างจากการฝึกสมาธิด้วยลมหายใจเข้า - ออก ของลัทธิอื่น ๆ เช่น การบังคับ ควบคุมลมหายใจของโยคะที่เรียกว่า ปรานายาม (Prāṇāyāma) เป็นคนละเรื่องกันทีเดียว โดยเฉพาะว่าอานาปานสติเป็นวิธีฝึกสติ ไม่ใช่ฝึกหายใจ คืออาศัยลมหายใจเป็นเพียงอุปกรณ์สำหรับฝึกสติ ส่วนการฝึกบังคับลมหายใจนั้นบางอย่างรวมอยู่ในวิธีบำเพ็ญทุกขกิริยาที่พระพุทธเจ้าเคยทรงบำเพ็ญและละเลิกมาแล้ว (๒๖, ๘๓)

๒. ความมุ่งหมายและประโยชน์ของสมาธิ (๒, ๘, ๒๖, ๒๗)

ความมุ่งหมายของสมาธิที่ใช้อย่างถูกต้อง หรือพูดตามศัพท์ว่าความมุ่งหมายของสัมมาสมาธินั้นเป็นที่ชัดเจนว่า เพื่อเตรียมจิตให้พร้อมที่จะใช้ปัญญา โดยฝึกความสงบที่เป็นขั้นหยาบจนประณีต ละเอียด แม้ว่าสมาธิจะมีความมุ่งหมายดังกล่าวก็จริง แต่สมาธิก็ยังมีคุณประโยชน์อย่างอื่น ๆ บางอย่างเป็นผลพลอยได้ระหว่างการปฏิบัติ บางอย่างเป็นประโยชน์พิเศษซึ่งต้องอาศัยการฝึกฝนยิ่งกว่าธรรมดา ซึ่งพอจะประมวลได้ดังนี้

๑. ประโยชน์ที่เป็นจุดหมายหรืออุดมคติทางศาสนา สมาธิตามความมุ่งหมายที่แท้จริงในหลักพุทธศาสนาก็เพื่อ การบรรลุจุดหมายสูงสุด คือ ความหลุดพ้นจากกิเลสและทุกข์ทั้งปวง โดยการเตรียมจิตให้พร้อมที่จะใช้ปัญญาพิจารณาให้รู้แจ้งสภาวธรรมตามความเป็นจริง เรียกตามศัพท์ว่า เป็นบาทแห่งวิปัสสนา ประโยชน์ที่รองลงมา คือการบรรลุภาวะที่จิตหลุดพ้นจากกิเลสชั่วคราว คือหลุดพ้นจากกิเลสด้วยอำนาจพลังจิต โดยเฉพาะด้วยกำลังของฌาน กิเลสถูกกำลังสมาธิ กด ช่ม หรือทับไว้ ตลอดเวลาที่อยู่ในสมาธินั้น

๒. ประโยชน์ในด้านการสร้างความสามารถพิเศษเหนือสามัญวิสัย เป็นผลสำเร็จอย่างสูงในทางจิตหรือเรียกสั้น ๆ ว่า ประโยชน์ในด้านอภิญา คือ หูทิพย์ ตาทิพย์ หายใจคนอื่นได้ ระลึกชาติได้ ซึ่งในปัจจุบันเรียกว่า ประสาทสัมผัสพิเศษ (ESP : extrasensory perception)

๓. ประโยชน์ในด้านสุขภาพจิตและการพัฒนาบุคลิกภาพ ทำให้เป็นผู้มีจิตใจและมีบุคลิกลักษณะเข้มแข็งหนักแน่น มั่นคง สงบ เยือกเย็น สุขภาพ นิ่มนวล สนชื่น ผ่องใส มีเมตตากรุณา มองดูรู้จักตนเองและผู้อื่นตามความเป็นจริง (ตรงข้ามกับลักษณะของคนมีนิวรณ์ เช่น อ่อนไหว ติดยึดหลงใหลง่าย

คุณเฉียว หงุดหงิด วัวงาม วุ่นวาย ลูกลี้ลูกลอน หงอบเหงา เศร้าซึม ซ้ำระแวง ลังเล) เป็นการเตรียมจิตใจอยู่ในสภาพที่พร้อมและง่ายแก่การปลูกฝังคุณธรรมต่าง ๆ และเสริมสร้างนิสัยที่ดี รู้จักทำให้สงบและสะกดยั้งผ่อนเบาความทุกข์ที่เกิดขึ้นในใจได้ เรียกอีกอย่างว่า มีความมั่นคงทางอารมณ์ และมีภูมิคุ้มกันโรคทางจิต

๔. ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น ช่วยให้จิตใจผ่อนคลาย หายเครียด เกิดความสงบ ยิ่งหยุดจากความกตัญญู วิดกกังวล เป็นเครื่องเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน การเล่าเรียน การทำกิจทุกอย่าง จิตที่เป็นสมาธิ แน่วแน่กับสิ่งที่กระทำ ช่วยให้การเรียนรู้ การคิด การงานเป็นไปโดยรอบคอบ ป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาด นอกจากนี้ยังช่วยเสริมสุขภาพทางกาย เนื่องจากร่างกายกับจิตใจอาศัยกันและมีอิทธิพลต่อกัน บุคคลทั่วไปเมื่อกายไม่สบาย จิตใจก็พลอยอ่อนแอ เศร้าหมอง ขุ่นมัว แต่เมื่อจิตใจมองใสเบิกบาน ย่อมช่วยให้กายเอิบอิม ผิพรรณผ่องใส สุขภาพดี เป็นภูมิต้านทานโรคไปในตัว โรคกายหลายอย่างเป็นเรื่องของกายจิตสัมพันธ์ เกิดจากความแปรปรวนทางจิตใจ เช่น ความมักโกรธบ้าง ความกตัญญูบ้าง ทำให้เกิดโรคปวดศีรษะบ้างอย่าง หรือโรคแผลในกระเพาะอาหารอาจเกิดขึ้นได้เป็นต้น เมื่อทำจิตใจให้ดีด้วยวิธีอย่างใดอย่างหนึ่งก็ช่วยแก้ไขโรคเหล่านั้นได้ ประโยชน์ข้อนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีปัญญาที่รู้เท่าทันสภาวธรรมประกอบอยู่ด้วย

สรุปตามพระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับหลวง (เล่มที่ ๑๑ (ข้อ ๒๓๓) และเล่ม ๒๑ (ข้อ ๔๑)) ได้ดังนี้

"ดูกรภิกษุทั้งหลาย สมาธิภาวนา ๔ ประการนี้ ๔ ประการเป็นไฉน คือ

- สมาธิภาวนาอันบุคคลเจริญแล้ว กระทำให้มากแล้ว ย่อม เป็นไปเพื่ออยู่เป็นสุขในปัจจุบันมีอยู่ ๑
- สมาธิภาวนาอันบุคคลเจริญแล้ว กระทำให้มากแล้ว ย่อม เป็นไปเพื่อได้เฉพาะซึ่งญาณที่สสนะมีอยู่ ๑
- สมาธิภาวนาอันบุคคลเจริญแล้ว กระทำให้มากแล้ว ย่อม เป็นไปเพื่อสติสัมปชัญญะมีอยู่ ๑
- สมาธิภาวนาอันบุคคลเจริญแล้ว กระทำให้มากแล้ว ย่อม เป็นไปเพื่อความสิ้นอาสวะมีอยู่ ๑ "

ความเข้าใจใน เรื่องประโยชน์หรือความมุ่งหมายในการเจริญสมาธินี้ จะช่วยป้องกัน และกำจัดความเข้าใจผิดพลาดเกี่ยวกับเรื่องสมาธิ และชีวิตของพระสงฆ์ในพุทธศาสนาได้เป็นอันมาก เช่น เข้าใจว่าการบำเพ็ญสมาธิเป็น เรื่องการถอนตัว ไม่เอาใจใส่ในกิจการของสงฆ์ ไม่รับผิดชอบ สงฆ์ ปลีกตัวโดยสิ้นเชิง เป็นต้น มีข้อพิจารณาที่ควรกล่าวถึงอีกคือ สมาธิ เป็นเพียงวิธีการเพื่อเข้า ถึงจุดหมาย ไม่ใช่ตัวจุดหมาย ผู้ปฏิบัติต้องปลีกตัวออกไปเพื่อการปฏิบัติอบรมช่วงพิเศษระยะเวลาหนึ่ง จึงออกมามีบทบาทในสงฆ์ตามความเหมาะสมของตน ประโยชน์ของสมาธิและฌานที่ต้องการในพุทธธรรม ก็คือภาวะจิตที่เรียกว่า "นุ่มนวล ควบแน่น" ซึ่งนำมาใช้เป็นที่ปฏิบัติการของปัญญาต่อไป ส่วนการใช้ สมาธิ และฌานเพื่อประโยชน์อย่างอื่น ถือเป็นผลได้พิเศษ และบางกรณีกลายเป็น เรื่องไม่พึงประสงค์ ซึ่งพระพุทธเจ้าไม่ทรงสนับสนุน ตัวอย่างเช่นผู้ใดบำเพ็ญสมาธิเพื่อต้องการอิทธิปาฏิหาริย์ ผู้นั้นชื่อว่า ตั้งความดำริผิด อิทธิปาฏิหาริย์นั้นอาจก่อให้เกิดผลร้ายได้มากมายเสมอได้ และไม่ทำให้บรรลุจุด หมายของพุทธธรรมได้เลย

๓. หลักทั่วไปของการฝึกสมาธิ สมถกรรมฐาน ในพุทธศาสนา (๓, ๔, ๑๓, ๒๕, ๒๖, ๒๙, ๓๘, ๓๙, ๔๓)

การฝึกอานาปานสติสมาธิ มีขั้นตอนของความสงบ และองค์ประกอบในแต่ละขั้นตอน ต่าง ๆ กันดังนี้

๑. ขณิกสมาธิ สมาธิชั่วขณะ เป็นสมาธิขั้นต้น มีความสงบเล็ก ๆ น้อย ๆ
 ๒. อุปจารสมาธิ สมาธิจนจะแน่วแน่ มีระดับความสงบมากกว่าขณิกสมาธิ
 ๓. อัปนาสมาธิ สมาธิแน่วแน่ เป็นสมาธิระดับสูงสุด
 ๔. ปฐมฌาน มีองค์ประกอบ คือ วิตก วิจาร์ ปีติ สุข เอกัคคตา
 ๕. ทุติยฌาน มีองค์ประกอบ คือ วิจาร์ ปีติ สุข เอกัคคตา
 ๖. ตติยฌาน มีองค์ประกอบ คือ ปีติ สุข เอกัคคตา
 ๗. จตตฌาน มีองค์ประกอบ คือ สุข เอกัคคตา
 ๘. ปัญจฌาน มีองค์ประกอบ อุเบกขา เอกัคคตา
- วิตก แปลว่า ความตริ หมายถึง การยกจิตขึ้นสู่อารมณ์
- วิจาร์ แปลว่า ความตรอง หมายถึง การประคองจิตให้มันอยู่ในอารมณ์

ปีติ แปลว่า ความอึ้งใจ ตื่นต่า หรือเอิบอึ้ง หมายถึง ความปลาบปลื้มใจ อึ้งเอิบ
ใจในการเพ่งอารมณ์ที่วิตก ยกจิตขึ้นสู่อารมณ์ และพิจารณาประกอบจิตให้มั่นคงอยู่ในอารมณ์มีความปลาบ-
ปลื้มใจจนอึ้งอาบซาบซาบไปทั่วสรรพางค์กาย

สุข แปลว่า ความสุข หมายถึง ความสุขใจ ความสำราญ ชื่นฉ่ำ ปราศจากความ
ปีศันหรือรบกวนใด ๆ ยินดีในการเสวยรสอารมณ์ที่ต้องการ

อุเบกขา แปลว่า การวางเฉย หมายถึง การดูอย่างสงบ หรือดูตามเรื่องที่เกิด
ไม่ตกเป็นฝักฝ่าย ภาวะที่เป็นกลาง ความรู้สึกเฉย ๆ ไม่สุข ไม่ทุกข์

เอกัคคตา แปลว่า ภาวะที่จิตมีอารมณ์หนึ่งเดียว หมายถึง ความมีจิตเป็นสมาธิ
แน่วแน่ในอารมณ์เดียว

การเจริญสมาธิในชั้น ขณิก-อุปจาร-อัปปนาสมาธิ จัดเป็นการทำกุศลเรียกว่า กามา-
วจรกุศล ตั้งแต่ปฐมฌาน จนถึงชั้นปัญจฌาน เรียกว่า รูปฌาน จัดเป็นคुरुกุศลกรรม และเป็นรูปาวจร-
กุศล ส่วนฌานที่สูงกว่านี้ เป็น อรูปฌาน ๔ จัดเป็น คुरुกุศลกรรม และเป็นอรูปาวจรกุศล

ขณะที่ฝึกสมาธิตามลำดับขั้นจน เข้าสู่ชั้นฌานจิตแล้ว สามารถจะละนิเวรณ
๖ ได้ (๒, ๑๓, ๒๖, ๒๗, ๒๘, ๘๔, ๘๕)

นิเวรณ แปลว่า เครื่องกีดกัน เครื่องขัดขวาง หมายความว่า สิ่งที่ยึดติดไม่ให้
ก้าวหน้าในกุศลธรรม ธรรมฝ่ายชั่วที่ยึดติดไม่ให้บรรลุคุณความดี หรืออกุศลธรรมที่ทำให้จิตเศร้าหมอง
และทำปัญหาให้อ่อนกำลัง นิเวรณ ๕ อย่างนั้น คือ

๑. กามฉันทนิเวรณ ความพอใจในกาม ความอยากได้ออยากเอา หมายถึงอยาก
ได้กามคุณทั้ง ๕ คือ รูป เสียง กลิ่น รส โผฏฐัพพะ ที่น่าปรารถนา น่าใคร่ น่าพอใจ เป็นกิเลส
พวกโลกะ จิตถูกล่อด้วยอารมณ์ต่าง ๆ คิดใจอยากได้นั้น อยากได้นี้ คอยเขวไปหาอารมณ์อื่น
ย้อมไม่ตั้งมั่น ไม่อาจเป็นสมาธิได้

๒. พยาบาทนิเวรณ ความคิดเคืองแค้นใจ ความคิดร้าย ได้แก่ ความชดใจ
แค้นเคือง การมองในแง่ร้าย การมองเห็นคนอื่นเป็นศัตรู ตลอดจนความโกรธ ความหงุดหงิด
จวนเจียว ความรู้สึกชดใจ ไม่พอใจต่าง ๆ จิตมีวาระทบนั้นกระทบนี เดินไม่เรียบ ไม่ไหลเนื่อง
ย้อมไม่อาจเป็นสมาธิ

๓. ถิ่นมิตถนิวรณ์ : ความหดหู่และเชื่องซึม แยกเป็นถิ่นะ ความหดหู่ ห่อเหี่ยว ท้อถอย ท้อแท้ ความขบเซา เหนงทางอย ที่เป็นอาการของจิตใจ กับมิตถะ ความเชื่องซึม เนื้อเยชา ง่วงเหงาหาวนอน โง่งง่วง อืดอาด มีนัว อากาการซึม ๆ เฉา ๆ ที่เป็นไปทางกาย จิตที่ถูกอาการทางกายและทางใจอย่างนี้ครอบงำ ย่อมไม่เข้มแข็ง ไม่คล่องตัว ไม่เหมาะแก่การใช้ งาน จึงไม่อาจเป็นสมาธิได้

๔. อุทธัจจกุกกัจฉนิวรณ์ : ความหุ้งข่านและร้อนใจ ความกระวนกระวายกลุ้มกังวล แยกเป็น อุทธัจจะ ความที่จิตหุ้งข่าน ไม่สงบ ส่าย พล่านไป กับกุกกัจจะ ความวู่ววาย รำคาญใจ ระวาง ยุ่งใจ กลุ้มใจ กังวลใจ จิตที่ถูกอุทธัจจกุกกัจจะครอบงำ ย่อมพล่านไป ย่อมคว้างไป ไม่ อาจสงบลงได้จึงไม่เป็นสมาธิ

๕. วิจิกิจฉานิวรณ์ : ความลังเลสงสัย ได้แก่ความเคลือบแคลง ไม่แน่ใจ สงสัย เกี่ยวกับพระศาสนา พระธรรม พระสงฆ์ เกี่ยวกับสิกขา เป็นต้น พุคสัน ๆ ว่ามีความกลางแคลง ในกุศลธรรมทั้งหลาย ตัดสินไม่ได้เช่นว่า สมาธิภาวนานี้ มีคุณค่า มีคุณประโยชน์แก่การฝึกปฏิบัติหรือไม่ จะได้ผลจริงหรือไม่ คิดแยกไปสองทาง กำหนดไม่ลง จิตที่ถูกวิจิกิจฉาขัดไว้ คานไว้ให้ค้างให้พรา ลังเลอยู่ ย่อมไม่อาจแน่วแน่เป็นสมาธิ

องค์ฌาน ๔ ที่เกิดขึ้นจะเป็นปฏิปักษ์กันกับนิวรณ์ ๕ ที่ละได้แล้วด้วย โดยเป็นคู่ปรับกันดังนี้

วิตก เป็นคู่ปรับของ ถิ่นมิตถนิวรณ์

วิจาร์ เป็นคู่ปรับของ วิจิกิจฉานิวรณ์

ปีติ เป็นคู่ปรับของ พยาปาถนิวรณ์

สุข เป็นคู่ปรับของ อุทธัจจกุกกัจฉนิวรณ์

สมาธิ หรือ เอกัคคตา เป็นคู่ปรับของ กามฉันทนิวรณ์

ในขณะที่ฝึกสมาธินั้น มีองค์ธรรมหลายอย่างที่เกี่ยวข้อง ช่วยเกื้อหนุนให้เกิดสมาธิ ทำ หน้าที่กำจัดกวาดล้างอกุศลธรรมฝ่ายตรงข้าม คือความเกียจคร้าน ความหดหู่ท้อถอย เป็นต้น ได้แก่ อินทรีย์ ๕ หลักธรรมชุดนี้ใช้สำหรับการปฏิบัติธรรมได้ทั่วไป ตั้งแต่ต้นจนถึงที่สุด มิใช่เฉพาะสำหรับการ เจริญสมาธิเท่านั้น

อินทรีย์ แปลว่า สภาพที่เป็นใหญ่ในกิจของตน หมายถึง เป็นเจ้าการในการทำหน้าที่กำจัดกวาดล้างอกุศลธรรม ทำให้เกิดความพร้อมในการทำงานและปฏิบัติธรรมก้าวหน้าไปได้ ความหมายของอินทรีย์ ๕ อย่าง สรุปลike ดังนี้ (๗,๑๑,๒๖)

๑. สัทธินทรีย์ : ศรัทธา หมายถึงความเชื่อ เชื่ออย่างมีเหตุผล มั่นใจในความจริง ความดีของสิ่งที่นับถือหรือปฏิบัติ เชื่อว่าสัตว์ทั้งหลายมีกรรม เป็นของตนใครทำกรรมอย่างไรย่อมได้ผล ของกรรมอย่างนั้น

๒. วิริยอินทรีย์ : วิริยะ หมายถึง ความเพียร เป็นความเพียรเพื่อละอกุศลธรรม และ ทำกุศลธรรมให้ถึงพร้อม การมีความแข็งขันบากบั่นมั่นคง ไม่ทอดธุระในกุศลธรรม ความหมายสามัญ ว่าความเพียรพยายาม มีกำลังใจ ก้าวหน้าไม่ทอดถอย ความเพียรในที่นี้ได้แก่ สัมปปธาน ๔ คือ (๒,๒๔,๒๗)

- สังวรปธาน : ความเพียรป้องกันอกุศลธรรมที่ยังไม่เกิด มิให้เกิดขึ้น
- ปธานปธาน : ความเพียรละอกุศลที่เกิดขึ้นแล้ว
- ภาวนापธาน : เพียรสร้างกุศลธรรมที่ยังไม่เกิด ให้เกิดขึ้น
- อนุรักษนาปธาน : เพียรรักษากุศลที่เกิดขึ้นแล้วให้ตั้งมั่นและให้เจริญยิ่งขึ้นไป

๓. สตินทรีย์ : สติ หมายถึง ความระลึกได้ การมีสติครองตัวที่ว่ายวดยิ่ง สามารถ ระลึกนึกทวนถึงกิจที่ทำคำที่พูดแล้วแม่นยำได้

๔. สมาธินทรีย์ : สมาธิ หมายถึง ความตั้งมั่นของจิต คือจิตที่เป็นเอกัคคตา มี อารมณ์เป็นหนึ่ง ไม่ฟุ้งซ่านหรือส่ายไป ความหมายสามัญว่า .ความมีใจตั้งมั่น แน่วแน่ในกิจ ในสิ่งที่ กำหนด

๕. ปัญญินทรีย์ : ปัญญา หมายถึง ความรู้ชัด การรู้หรือริยสิ่ง ๔ ตามเป็นจริง หรือพูดอย่างง่ายได้แก่ การมีปัญญา ความประกอบด้วยปัญญาที่หยั่งถึงความ เกิดขึ้นและความเสื่อม สิ้นไป ซึ่งเป็นสิ่งทำลายกิเลสได้ อันจะทำให้ถึงความสิ้นทุกข์โดยชอบ หน้าที่ของปัญญาคือ การเห็นความจริง ความหมายสามัญว่า ความรู้เข้าใจตามเป็นจริง รู้สิ่งที่ทำที่ปฏิบัติ หยั่งรู้หรือรู้เท่าทันสภาวะ

อินทรีย์ ๕ อย่างนี้ส่งผลเป็นปัจจัยต่อเนื่องกัน กล่าวคือ ศรัทธาทำให้เกิดความเพียร ความเพียรช่วยให้สติมั่นคง เมื่อสติมั่นคงแล้ว กำหนดอารมณ์ก็จะได้สมาธิ เมื่อมีสมาธิดีแล้วก็เกิดความ เข้าใจแจ่มแจ้งมองเห็นซึ่งถึงสภาวะตามธรรมชาติ โทษของอริชชา

ในคัมภีร์ปฏิสัมภิทามัคค์ แสดงออกคุณธรรมฝ่ายตรงข้ามที่อินทรีย์ ๕ จะกำจัดเป็นคู่ ๆ ดังนี้ (๒๖)

- ศรัทธา เป็นใหญ่ในหน้าที่น้อมใจตั้งหรือมุ่งไปเด็ดเดี่ยว กำจัดอกุศล คือ ความไม่เชื่อถือ
- วิริยะ เป็นใหญ่ในหน้าที่ประคองหรือคอยยกจิตไว้ กำจัดอกุศล คือความเกียจคร้าน
- สติ เป็นใหญ่ในหน้าที่คอยคุ้มหรือดูแลจิต กำจัดอกุศล คือความประมาท
- สมาธิ เป็นใหญ่ในหน้าที่ทำจิตไม่ให้ข่านล้าวย กำจัดอกุศล คือ อุทธัจจะ
- ปัญญา เป็นใหญ่ในหน้าที่ดูเห็นตามสภาวะความเป็นจริง กำจัดอกุศล คือ อวิชชา

ในการเจริญสมาธิต้องปรับอินทรีย์ทั้งหลายนี้ให้เสมอกัน เพราะจะทำให้อินทรีย์แต่ละตัวมีความสามารถในการทำหน้าที่ของตนได้ดี

๔. การสร้างเหตุแต่ละขั้นตอนในการฝึกอานาปานสติสมาธิ (๓๘, ๓๙)

การฝึกอานาปานสติ เป็นการทำความดีให้เกิดผลดีทางใจช่วงขณะนี้ คือการทำจิตให้ตั้งมั่นในทางที่ถูก เป็นสัมมาสมาธิ ทั้งนี้เพราะเหตุว่า สมาธิอันได้แก่ เอกัคคตาเจตสิก ซึ่งเป็นตัวกลางๆ อาจตีก็ได้เรียกว่า สัมมาสมาธิ หรือชวักก็ได้เรียกว่า มิจฉาสมาธิ ธรรมในพุทธศาสนาทรงสั่งสอนให้ทำสัมมาสมาธิเพราะเป็นกุศล คือ อรูปกุศลกรรม แต่ถ้าเป็นมิจฉาสมาธิแล้วเป็นตัวของกุศลกรรม ดังนั้นการสร้างสัมมาสมาธิอันอยู่ในประเภท อรูปกุศลกรรม จึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบ เป็นพื้นฐานดังต่อไปนี้

ก. องค์ประกอบของสัมมาสมาธิ ประกอบด้วย

๑. ความเป็นสมาธิภูมิจึง หมายถึง เป็นผู้มีความเห็นถูกอันได้แก่

๑.๑ เห็นว่ากรรมดีหรือกรรมชั่วที่ตนได้ทำไว้นั้น ย่อมเป็นสมบัติตามสนองตอบตนเปรียบเหมือนอุจเงาตามตัว

๑.๒ เห็นว่าสัตว์ทั้งหลายแม้ตัวของเราเองมี "กรรม" เป็นมูลฐานในการทำให้เกิด

๑.๓ เห็นว่ากรรมดีหรือกรรมชั่วที่สัตว์ทั้งหลายแม้ตัวเราเองได้ทำไว้กรรมนั้นจะเป็นมิตรที่ซื่อสัตย์ และจงรักภักดีตามสนองตอบในชาตินี้และชาติหน้า

๑.๔ เห็นว่ากรรมดีหรือกรรมชั่วที่ได้ทำไว้ ย่อมจะเป็นที่พึงหังในชาตินี้และชาติหน้า ถ้าทำกรรมดีย่อมมีที่พึงดี ถ้าทำกรรมชั่วย่อมมีที่พึงชั่ว

๒. ศรัทธา หมายถึง ความเชื่อด้วยเหตุและผล เช่น

๒.๑ มีความเชื่อว่าการกรรมและวิบากกรรม เป็นของมีจริง

๒.๒ มีความเชื่อว่าการบุญหรือบาปเป็นของมีจริง

๒.๓ มีความเชื่อว่าการนรกหรือสวรรค์ เป็นของมีจริง

๒.๔ มีความเชื่อว่าการทำดีก็ได้รับผลดี การทำชั่วก็ได้รับผลชั่ว

๓. หิริ โอสถิเปะ หมายถึง เป็นผู้มีความละอายต่อความชั่ว และมีความเกรงกลัวต่อความชั่ว

๔. ศีล หมายถึง นิจศีล อุโบสถศีล หรือวิสุทธศีล

๕. ขันติ หมายถึง จะต้องมีความอดทนพร้อมกันทั้งสามประการ คือ

๕.๑ อดทนต่อความยากลำบาก

๕.๒ อดทนต่อทุกขเวทนา

๕.๓ อดทนต่อความเย้ายวนของกิเลสตัณหา

๖. อิทธิบาท ๔ หมายถึง คุณสมบัติเครื่องทำความสำเร็จให้เกิดขึ้น คือ

๖.๑ ฉันทะ คือ พอใจในการที่จะทำสมาธิ

๖.๒ วิริยะ คือ ความพากเพียรพยายามที่จะต้องประพฤติปฏิบัติ ให้ถูก

ต้องสม่ำเสมอ

๖.๓ จิตตะ คือ เอาใจใส่กฝ่อยู่ในสมาธิที่สร้างขึ้นอันถูกต้อง ไม่ให้

ซัดส่ายไปในทางใด

๖.๔ วิมังสา คือ ก่อนที่จะประพฤติปฏิบัติจะต้องให้ปัญญา พิจารณา

กลั่นกรองด้วยเหตุผลอันถูกต้อง

๗. พยายามละอุปสรรคในขณะที่จะทำสมาธิ ๗ ประการทั้งให้ได้ คือ

๗.๑ กัมมารมตา หมายถึง ประกอบกิจอื่นเสียตลอดไปโดยไม่มีเวลา

ประพฤติปฏิบัติ

๗.๒ กลุสรา มาดา หมายถึง มีวแต่คุ้มกัน เสีย ไม่ตั้งใจประพฤติปฏิบัติธรรม และ ไม่ตั้งใจกำหนดจิตตามลักษณะของสมาธิตัวนั้น

๗.๓ นิททา รามตา หมายถึง มีวแต่เห็นแก่นอน เหมือนอนมาก ๆ เข้าความเพียรก็ลดลง

๗.๔ สงคาณิการ มาดา หมายถึง พอใจคลุกคลีอยู่กับหมู่คณะหรือสังคม ไม่ชอบอยู่ตามลำพังโดยเฉพาะ

๗.๕ อคฺคตทวารตา หมายถึง ไม่สนใจในการสำรวมทวาร ๖ ด้วยดีแต่ประการใด

๗.๖ โภชเน อมตตถุญญา หมายถึง ไม่รู้จักประมาณในการบริโภค คือกินจนเกินกิน

๗.๗ ยถาริมุตฺตํ จิตฺตํ ปจฺจเวกฺขติ หมายถึง จิตจับอารมณ์ใดแต่มิได้ กำหนดอารมณ์นั้น หรือจิตตกไปโดยอาการใด ไม่กำหนดรู้โดยอาการนั้น

๘. จริต ๖ หมายถึง ความประพฤติเคยชินเป็นนิสัย สำหรับผู้มีจริตเข้มแข็งแก่กล้า จำเป็นต้องเลือกทำให้เหมาะสมกับจริต เพื่อเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการสร้างกุศลให้เกิดขึ้นดังนี้คือ (๒๔, ๒๖, ๒๘)

๘.๑ ราคจริต : ผู้มีราคะเป็นความประพฤติปกติ รักสวย รักงาม มีกิจการงานสะอาดสวยงาม เป็นระเบียบ ธรรมเนียมที่เหมาะสมใช้ อสุภะ ๑๐ และกายคตาสติ

๘.๒ โทสจริต : ผู้มีโทสะเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางใจร้อน หงุดหงิด มีอิริยาบถรีบร้อน ทำการงานสะอาด แต่ไม่เรียบร้อย ธรรมเนียมที่เหมาะสมใช้ วัณณกสิณ ๔ พรหมวิหาร ๔

๘.๓ โมหจริต : ผู้มีโมหะเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางเขลา เงาซิม งมงาย มีกิจการงานหยาบ ไม่ถี่ถ้วน คั่งค้างเอาดีไม่ได้ ช่างสงสัย เข้าใจอะไรยาก ธรรมเนียมที่เหมาะสม คือ อานาปานสติ เป็นพื้นฐานในการสร้าง

๘.๔ วิตกจริต : ผู้มีวิตกเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปในทางคิด จับจด ฟุ้งซ่าน มีกิจการงานไม่เป็นสำ แต่ช่างพูดเก่ง มักเป็นคนโลเล ชอบคลุกคลีเพื่อนฝูง ธรรมเนียมเหมาะสมใช้อานาปานสติ เป็นพื้นฐาน

๘.๕ สัทธาจริต : ผู้มีสัทธาเป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนักไปทางมีจิต ขาบซิ่ง ซึ่มบาน น้อมใจเลื่อมใสโดยง่าย มีใจเบิกบานในการทำบุญ ไม่ชอบเอาหน้า มีกิจการงานเรียบร้อย สวยงามเป็นระเบียบ ธรรมเนียมที่เหมาะสมใช้ อนุสติ ๖ เป็นพื้นฐานในการสร้าง

๘.๖ พุทธจริต หรือ ญาณจริต : ผู้มีความรู้เป็นความประพฤติปกติ ประพฤติหนัก
ไปทางใช้ความคิดพิจารณา มีวิริยบถอ่อนไหวและเรียบร้อย มีความเพียรดี ทำกิจการงานเรียบร้อย
เป็นระเบียบและเป็นประโยชน์ด้วย ธรรมเนียมที่เหมาะสม ใช้ มรณสติ อุปสมานุสติ อาทาเรปฏิกูลสัญญา ,
จตุธาวาวัฏฐาน เป็นพื้นฐานในการสร้าง

ข. ผิกหัดสร้างสัมมาสมาธิให้เกิดขึ้นในแต่ละชั้นแต่ละตอน คือ

๑. นั่งในท่าที่สบาย

๒. หลับตา

๓. ละทิ้งความกังวลใด ๆ ให้หมด

๔. ใช้ทบทกรรมภาวนาอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือจะใช้ทบทกรรมว่า

"พุท" เมื่อหายใจเข้า

"โธ" เมื่อหายใจออก

๕. ใช้สติจับอยู่ตรงจุดที่ลมหายใจกระทบ

๖. การทำความสงบต้องทำให้เป็นการสม่ำเสมอ บ่อย ๆ เพื่อความสงบจะได้เกิดขึ้น

๗. การทำความสงบแต่ละครั้ง ไม่ควรจะใช้เวลาน้อยกว่าครั้งละ ๑ ชั่วโมง

๘. เมื่อรู้สึกว่ามี ความสงบเกิดขึ้นแล้ว จะต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ คือ

๘.๑ ระวังอย่าเผลอสติ พยายามให้สติจับอยู่ตรงจุดลมกระทบให้มีความ

มั่นคงยิ่งขึ้น

๘.๒ การหายใจค่อย ๆ ทำลมหายใจให้ละเอียดยิ่งขึ้น

๘.๓ ปรับอินทรีย์ ๕ ให้มีความสม่ำเสมอกันยิ่งขึ้น

๘. เมื่อมีความสงบอันมั่นคง เลิกทบทกรรมภาวนา แต่ต้องใช้สติจับไว้ตรงจุด

ลมหายใจเข้าออกกระทบต่อไป

๑๐. ทิวาราชต์ประกอบแห่งความสงบที่เกิดขึ้น คือ

๑๐.๑ วิตกเจตสิก

๑๐.๒ วิจาร์ณเจตสิก

๑๐.๓ ปีติเจตสิก

๑๐.๔ สุขเวทนาเจตสิก

๑๐.๕ เอกัคคตาเจตสิก

๑๑. อินทรีย์ ๕ ที่ปรับให้สม่ำเสมอ คือ

๑๑.๑ สัทชินทรีย์ ธรรมที่ประกอบกับจิต คือ ศรัทธาเจตสิก

๑๑.๒ วิริยอินทรีย์ ธรรมที่ประกอบกับจิต คือ วิริยเจตสิก

๑๑.๓ สตินทรีย์ ธรรมที่ประกอบกับจิต คือ สติเจตสิก

๑๑.๔ สมาธินทรีย์ ธรรมที่ประกอบกับจิต คือ เอกัคคตาเจตสิก

๑๑.๕ ปัญญาอินทรีย์ ธรรมที่ประกอบกับจิต คือ ปัญญาเจตสิก

ค. ผิกทำความเข้าใจในการเข้าสมาธิแต่ละขั้นตอน (วสี ๕) ให้เกิดขึ้นโดยสม่ำเสมอคือ

๑. สมาธิชนวสี ผิกการเข้าสมาธิ

๒. อธิฐานวสี ผิกในการออกจากสมาธิ

๓. ปัจจเวกชนวสี ผิกในการพิจารณาองค์ประกอบ

๔. อธิฐานวสี ผิกดำรงอยู่ในสมาธิตาม เวลาที่กำหนด

๕. อาวัชชนวสี ผิกเรียกองค์ประกอบให้ได้โดยรวดเร็ว เพื่อเข้าอยู่ใน
ความสงบได้ตามต้องการ

ง. ผิกการทำความให้เป็นอโหสิกรรมให้เกิดขึ้น ทั้งนี้เพราะ

๑. เนื่องจากเรามีความเชื่อที่ประกอบด้วยเหตุผล ว่า กรรม (กัมมสัทธา : เชื่อว่า
ผลที่ต้องการจะสำเร็จได้ด้วยการกระทำ มิใช่ด้วยอำนาจหรือคอยโชค) และผลของกรรม (วิปากสัทธา :
เชื่อว่ากรรมที่ทำแล้วต้องมีผล และผลต้องมีเหตุ ผลดีเกิดจากกรรมดี ผลชั่วเกิดจากกรรมชั่ว) เป็น
ของมีจริง การเวียนว่ายตายเกิดเป็นของมีจริง เชื่อว่าสัตว์มีกรรมเป็นของตน เชื่อว่าแต่ละคนเป็น
เจ้าของจะต้องรับผิดชอบในการรับผลของวิปากกรรมไปตามกรรมของตน ตามกัมมัสสกตาปัญญา ๑๐
ประการคือ (๒๐, ๒๔)

๑. อตฺถิทินฺนํ : ปัญญาที่รู้ว่าการให้ทานย่อมมีผล

๒. อตฺถิปิณฺณํ : ปัญญาที่รู้ว่าการบวชย่อมมีผล

๓. อตฺถิทุฬํ : ปัญญาที่รู้ว่าการบวสรวงเทวดาย่อมมีผล

๔. อตฺถิ กมฺมานมฺหํราปาโก : ปัญญาที่รู้ว่าผลวิบากของกรรมดีและกรรมชั่วมีอยู่
๕. อตฺถิ อยํ โลกํ : ปัญญาที่รู้ว่า โลกนี้มีอยู่ ผู้มาเกิดมี
๖. อตฺถิ ปโร โลกํ : ปัญญาที่รู้ว่า โลกหน้ามีอยู่ ผู้ไปเกิดมีอยู่
๗. อตฺถิ มาตา : ปัญญาที่รู้ว่า มารคามีอยู่
๘. อตฺถิ ปิตา : ปัญญาที่รู้ว่า บิดามีอยู่
๙. อตฺถิ สุตฺตโอบปาติกะ : ปัญญาที่รู้ว่า โอบปาติกสัตว์มีอยู่
๑๐. อตฺถิ โลเก สมณพฺรหฺมณา สมฺนา ปฏิปนฺนา : ปัญญาที่รู้ว่า สมณพราหมณ์ ผู้ปฏิบัติดี ปฏิบัติชอบ รู้ยิ่ง เห็นจริงด้วยตนเอง และประกาศให้ผู้อื่นรู้ตามได้ มีอยู่ในโลกนี้

๒. มีความสำคัญว่า เราได้ทำทั้ง ความชั่ว (อกุศลกรรม) และความดี (กุศลกรรม) ที่สะสมไว้ในวิภวของการเวียนว่ายตายเกิด การสร้างความชั่วในอดีตจะเป็นเหตุให้เราได้รับผลของความทุกข์ในปัจจุบัน และถ้าในปัจจุบันเรายังกระทำความชั่วต่อไป จะเป็นเหตุให้เราได้รับความทุกข์ได้ซึ่งเป็นผลในอนาคต ส่วนการสร้างความดีในอดีตส่งผลให้ได้รับความสุขเป็นผลดีในปัจจุบัน และถ้าเราเพียรสร้างความดีในปัจจุบันย่อมเป็นเหตุให้เราได้รับความสุขทางกายและใจ เป็นผลในอนาคต ดังพุทธพจน์ที่ว่า (๑๐,๒๖) "ธรรมทั้งหลายมีใจเป็นหัวหน้า มีใจเป็นเจ้าใหญ่ สำเร็จด้วยใจ ถ้าบุคคลมีจิตใจเสียหยาบแล้ว จะพูดก็ตาม จะทำก็ตาม ความทุกข์ย่อมติดตามเขาไป เหมือนล้อหมุนตามโคที่ลากเกวียน ถ้าบุคคลมีจิตใจอ่อนใส จะพูดก็ตาม จะทำก็ตาม ความสุขย่อมติดตามมา เหมือนดั่งเงาที่ติดตามตัว"

๓. องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงสั่งสอนไว้แล้วว่า กรรมจะสิ้นสุดได้ด้วยเหตุ

๓ ประการ คือ

- ๓.๑ เมื่อชดใช้กรรมครบถ้วนแล้ว
- ๓.๒ เมื่อไม่มีตัวผู้รับกรรม (นิพพาน)
- ๓.๓ เมื่อทำกรรมให้เป็นอโหสิกรรม

การทำกรรมให้เป็นอโหสิกรรม จะต้องมืองค์ประกอบ คือ

- มีความเชื่อ (ศรัทธาอันถูกต้อง) ในเรื่องของกรรม
- ระลึกถึงความผิดของตัวเอง
- มีความสุจริตใจในการขออโหสิกรรม และให้อภัยซึ่งกันและกัน
- มีกุศลกรรม (คือคุณกุศลกรรม ทั้งรูปาวจรกุศล หรือ อรูปาวจรกุศล)
- มีสมาธิ (ความตั้งใจมั่น) และความสุจริตใจในการอุทิศส่วนกุศล นั่นคือ เมื่อฝึกจิต

จนถึงขั้นไข่มุขนิมิต จึงทำกรรมให้เป็นอโหสิกรรมได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอานาปานสติสมาธิ

งานวิจัยเกี่ยวกับอานาปานสติสมาธิในประเทศเท่าที่พิมพ์ เผยแพร่และรวบรวมได้มีอยู่

๒ เรื่องคือ

การวิจัยเรื่อง "สมาธิช่วยในการศึกษาเพียงใด" โดยศาสตราจารย์นายแพทย์โรจน์ สุวรรณสุทธิ และคณะ^(๓๗) แห่งคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการวิจัยโดยใช้อานาปานสติสมาธิในการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา ๒๐ สัปดาห์ ๆ ละ ๕ วัน โดยฝึกอบรมให้กับนักศึกษาแพทย์ปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๑๓-๒๕๑๔ จำนวน ๓๒ คน เป็นชาย ๒๐ คน หญิง ๑๒ คน อายุอยู่ในระหว่าง ๑๙-๒๓ ปี ผลการวิจัยในด้านการเรียนพบว่านักศึกษามีความตั้งใจเรียนมากขึ้น (ร้อยละ ๖๒) รักการเรียนมากขึ้น (ร้อยละ ๓๑) มีประโยชน์ต่อการเรียน (ร้อยละ ๖๕) มีส่วนน้อย (ร้อยละ ๖) ที่เบื่อการเรียน) และเมื่อดูผลการสอบคะแนนเป็นรายบุคคลในวิชากายวิภาคศาสตร์ พบว่านักศึกษาที่ฝึกสมาธิเรียนดีขึ้นมากกว่านักศึกษาที่ไม่ได้รับการอบรม (ร้อยละ ๑๕.๖๒) ส่วนในวิชาสรีรวิทยานักศึกษาที่ฝึกสมาธิก็มีคะแนนดีกว่าหมู่ที่ไม่ได้รับการอบรมเล็กน้อย โดยการใช้ Digit Symbol ทดสอบก็พบว่านักศึกษาที่อบรมสมาธิ มีความจำและความคล่องแคล่วในการทำงานดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการอบรมชัดเจน ส่วนในด้านจิตใจ โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า ความหงุดหงิด ฉุนเฉียว โกรธง่าย น้อยลง (ร้อยละ ๔๕) จิตสงบ เบาสบาย (ร้อยละ ๕๐) ในด้านสุขภาพ พบว่านักศึกษาที่ได้รับการอบรมสมาธิเจ็บป่วยน้อยกว่านักศึกษากลุ่มที่ไม่ได้อบรมสมาธิ ซึ่งความเจ็บป่วยนี้มีความสัมพันธ์กันกับความสงบสุขของจิตโดยการตรวจคลื่นสมอง ปรากฏว่า คลื่นสมองในขณะที่ทำสมาธิมีความราบเรียบแตกต่างกับคลื่นสมองในขณะที่ตื่น หรือ นอนหลับ ผลการปฏิบัติสมาธิ มีผู้ที่ปฏิบัติทำให้จิตสงบ ถึงขั้นรู้สึกเบาสบายเป็นสุขร้อยละ ๔๐.๖

ในพ.ศ. ๒๕๑๗ อ่ำพล สงวนศิริธรรม (๖๐) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "อิทธิพลของการฝึกสมาธิที่มีต่อผลสัมฤทธิ์" โดยฝึกอานาปานสติสมาธิ ให้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ ๖ โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) และนักเรียนสมัครใจ ได้กลุ่มตัวอย่าง ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้ฝึกสมาธิ กลุ่มที่ฝึกสมาธิ ๑ เดือน กลุ่มที่ฝึกสมาธิ ๒ เดือน และกลุ่มที่ฝึกสมาธิ ๓ เดือน แต่ละกลุ่มมีจำนวน ๑๔ คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย และหญิงอย่างละ ๗ คนเท่ากัน การฝึกใช้ทุกวัน เว้นวันหยุดราชการ รวมเวลาฝึกสมาธิทั้งหมด ๔๔ วัน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ นักเรียนชายที่ฝึกสมาธิระยะ ๑, ๒ เดือน และระยะ ๓ เดือน ดีกว่านักเรียนชายที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ , .๐๑ และ .๐๕ ตามลำดับ และนักเรียนชายที่ฝึกสมาธิทั้งสามกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชายที่ฝึกสมาธิระยะ ๓ เดือน ดีกว่านักเรียนชายที่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ และดีกว่านักเรียนชายที่ฝึกสมาธิระยะ ๒ เดือน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ฝึกสมาธิระยะ ๑ เดือน, ระยะ ๒ เดือน ดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑, และ .๐๑ ตามลำดับ และนักเรียนที่ฝึกสมาธิ ๒ เดือน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ดีกว่านักเรียนชายที่ฝึก ๓ เดือน อย่างมีนัยสำคัญที่ .๐๕ และในกลุ่มตัวอย่างที่ฝึกสมาธิระยะ ๒ เดือนพบว่านักเรียนชายมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ดีกว่านักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลานามัยพบว่านักเรียนชายดีกว่านักเรียนหญิงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ และการฝึกสมาธิไม่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา คณิตศาสตร์ศิลปศึกษา และรวมทุกวิชาของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง ๔ กลุ่มเปลี่ยนแปลง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกจิตแบบอื่น

รายงานของนักวิจัยในรอบสิบปี ระหว่างปี ๑๙๕๐-๑๙๖๐ (๖๐) ได้แสดงให้เห็นว่าการเข้าสมาธิแบบโยคะ หรือ เซ็น สามารถจะสร้างผลทางสรีรวิทยาที่ต่างกันอย่างหนึ่ง คือการลดอัตราการเผาผลาญในร่างกาย ในปี ๑๙๕๐ ชูกิ และอากุตสึ (Y. Sugi and K. Akutsu) ได้ศึกษา นักบวชนิกายเซ็นซึ่งมีประสบการณ์ในการเข้าสมาธิขั้นลึกเป็นเวลาหลายปี ได้พบว่า ระหว่างการเข้า

สมาธิ นักบวชที่เข้ารับการทดลองจะลดการใช้ออกซิเจนประมาณร้อยละ ๒๐ และลดการหายใจเอา ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ออกจากร่างกายด้วย

ในปี ๑๙๖๔ คาสะมีทสุ^(๖๔) (A. Kasamatsu) และไฮไร (T. Hirai) แห่ง มหาวิทยาลัยโตเกียว ได้ตรวจคลื่นสมองของนักบวชนิกายเซ็น พบว่าระหว่างการเข้าสมาธิด้วยนัยตา ครึ่งหลับครึ่งตื่น นักบวชได้พัฒนาคลื่นอัลฟาขึ้นมา (พบคลื่นอัลฟาขณะบุคคลหลับเต็มที่) โดยมีคลื่นอัลฟา เป็นช่วงกว้างและเกิดขึ้นสม่ำเสมอโดยเฉพาะในสมองส่วนหน้าและส่วนกลาง นักบวชที่มีประสบการณ์ ในการฝึกสมาธิมามากแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ คือคลื่นอัลฟาค่อย ๆ ขาลงจากความถี่ปกติ ๙-๑๒ รอบต่อวินาที เป็น ๗-๘ รอบต่อวินาที และจังหวะคลื่นซีก้าที่มีความถี่ ๖-๗ รอบต่อวินาที ได้ ปรากฏขึ้น

ในปี ๑๙๕๙ โยคีชาวอินเดีย ชื่อ มหาฤชี มเหศโยคี (Maharishi Mahes Yogi)^(๖๐) ได้นำการฝึกโยคะโดยภาวนามนตร์แบบหนึ่งไปเผยแพร่ในอเมริกาและยุโรป เป็นวิธีการปฏิบัติที่เขาเชื่อ ว่าเหมาะสมกับชีวิตชาวตะวันตก ซึ่งวิธีการนี้รู้จักกันแพร่หลายว่าเป็นการฝึกสมาธิแบบหนึ่ง เรียกว่า ที.เอ็ม (T.M. : Trancendental Meditation) มหาฤชี มเหศโยคี ได้ ที.เอ็ม ไปสอนแพร่ หลายในอเมริกา มีการฝึกครูเพื่อสอน ที.เอ็ม และเปิดหลักสูตร "วิทยาการแห่งปัญญาสร้างสรรค์" (SCI. Science of Creative Intelligence) ขึ้นในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หลายแห่ง ทำให้มี การวิจัยอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับการฝึกนี้ โดยศึกษาอิทธิพลของที.เอ็มที่มีต่อความเปลี่ยนแปลงเชิง สรีรวิทยา จิตวิทยา ยาเสพติด และการรักษาโรค แต่ก็ไม่น่ากล่าวถึงรายงานวิจัยเกี่ยวข้องกับ ความวิตกกังวลดังนี้

ปี ๑๙๗๒ โรส (Jean Ross)^(๗๖) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลของการฝึก ที.เอ็ม ต่อความวิตกกังวลอาการทางประสาทและทางจิต (The Effects of The Trancendental Meditation Program on Anxiety, Neuroticism and Psychoticism) โดยเปรียบเทียบกลุ่มนักศึกษา ๑๗ คน ซึ่งฝึก ที.เอ็ม สม่ำเสมอ กับกลุ่มนักศึกษา ๑๓ คน ที่ฝึกไม่สม่ำเสมอ โดยใช้ระยะเวลาการฝึก ๓-๔ เดือน ใช้แบบทดสอบของ IPAT Anxiety Scale and the Psychoticism, Neuroticism, Extroversion and Lie Scale of the PENL ผลการ



วิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ที่ฝึกจิตสมาธิแบบ มีอาการลดลงของอาการทางประสาท (neuroticism) เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ฝึกจิตไม่สมาธิแบบ ($p < .01$) และในทำนองเดียวกันผู้ที่ฝึกจิตสมาธิแบบก็มีอาการลดลงของความวิตกกังวล ($P = .07$) และอาการทางจิต (psychoticism) ($p = .05$) แต่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงจากการทดสอบ Lie Scale หรือ Extroversion Scale of PENL นิดิช และ ซีแมน^(๗๕) (Sanford Nidich and William Seeman) แห่งมหาวิทยาลัยซินซินนาติ ได้ทำการศึกษาในปี ๑๙๗๓ โดยศึกษาผลของการฝึก ที.เอ็ม ต่อระดับความวิตกกังวล โดยใช้แบบทดสอบความวิตกกังวลแบบสเตรทของ STAI (State-Trait Anxiety Inventory : A - State Scale) กับกลุ่มทดลอง ๒ กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มฝึก ที.เอ็ม ๘ คน และกลุ่มควบคุม ๘ คน ทั้งสองกลุ่มได้รับการสอนเกี่ยวกับความรู้ในหลักการฝึก ที.เอ็ม (Trancendental Meditation Program) และได้ทำการทดสอบก่อนการฝึกสมาธิด้วยแบบทดสอบความวิตกกังวลแบบสเตรท จากนั้นให้กลุ่มฝึก ที.เอ็ม ได้รับการสอนเทคนิคการฝึก ที.เอ็ม ส่วนกลุ่มควบคุมให้นั่งหลับตาหลังการฝึก ๖ สัปดาห์ก็ทำการทดสอบอีกครั้ง พบว่าการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลก่อนการฝึกสมาธิทั้งสองกลุ่มไม่ต่างกัน แต่เมื่อฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม แล้ว กลุ่มฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม มีความวิตกกังวลแบบสเตรทลดลง ($p < .05$, t -test) ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การที่มีความวิตกกังวลลดลงนั้นเป็นเพราะการได้รับประสบการณ์การฝึก ที.เอ็ม ด้วย มิใช่มีความรู้เกี่ยวกับ ที.เอ็ม อย่างเดียว

ต่อมา สเตอน^(๗๕) (Maureen Stern) ได้ศึกษา ผลของการฝึก ที.เอ็ม ต่อความวิตกกังวลแบบเทรท (The Effects of the Trancendental Meditation Program on Trait Anxiety) ในปี ๑๙๗๔ โดยเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลระหว่างผู้ที่ฝึกจิตแบบ ที.เอ็ม ๓๗ คน กับกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้ฝึกจิตแบบนี้ ๑๕ คน โดยใช้แบบทดสอบความวิตกกังวลแบบเทรทของ STAI (State-Trait Anxiety Inventory : A- Trait Scale) ของสไปร์เบอร์เจอร์ (Spielberger) พบว่ากลุ่มที่ฝึกจิต ที.เอ็ม มีความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .001$, t -test)

1. 111 39560

คาร์ล (๒๖) (Diana J. Kras, 1974) ได้ศึกษาเทคนิคการฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม และการเปลี่ยนแปลงของคลื่นอัลฟา (The Trancendental Meditation Technique and EEG Alpha Activity) โดยการบันทึก EEG (electroencephalogram) ในกลุ่มที่ฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม ๘ คน ซึ่งมีระยะเวลาฝึกระหว่าง ๓ ถึง ๑๓ ปี โดยบันทึก EEG ในระยะหลับตา ลืมตา และขณะฝึกสมาธิ กับกลุ่มควบคุม ๗ คน ซึ่งบันทึกขณะลืมตาและหลับตา จุดประสงค์การวิจัยมุ่งศึกษา การเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมองโดยดูการเปลี่ยนแปลงเฉพาะของคลื่นแอลฟา ที่เกิดขึ้นในระยะต่าง ๆ กัน มีความแตกต่างกันหรือไม่ ผลการวิจัยพบว่า ขณะลืมตากลุ่มที่ฝึกสมาธิจะพบคลื่นแอลฟามากกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .01$) ขณะหลับตา พบว่ากลุ่มฝึกสมาธิมีคลื่นแอลฟามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .05$) เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มที่ฝึกสมาธิเอง พบว่า ขณะฝึก ที.เอ็ม มีคลื่นแอลฟามากกว่าการหลับตาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .005$) สรุปผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าระหว่างการฝึก ที.เอ็ม จะเกิดภาวะลดการทำงานของจิตสรีรวิทยา (psychophysiological de-excitation) เป็นผลให้ผู้ฝึกมีสภาพของจิตสำนึกที่ตื่นตัวในขณะที่ ร่างกายและจิตใจได้รับการพักผ่อนระดับลึก (restful alertness) แม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในสมาธิ เป็น การเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานในชีวิตประจำวัน

ในปี ๑๙๘๑ (๘๑) ได้มีรายงานการวิจัยของ ทรอล (D.A. Thrall) แห่งมหาวิทยาลัย วิกตอเรีย ได้ศึกษาผลทางด้านจิตวิทยาของการฝึกสมาธิแบบที.เอ็ม และการฝึกการผ่อนคลาย (Trancendental meditation and progressive relaxation : their psychological effect) โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ๓๔ คน ได้มีการทดสอบก่อนและหลังการให้การฝึก ด้วยแบบทดสอบบุคลิกภาพของไอเซนคค์ (EPI : Eysenck Personality Inventory) แบบทดสอบ STAI และแบบทดสอบอีก ๒ ชุด เกี่ยวกับสุขภาพและการใช้ยา ได้ทำการทดสอบหลังการเรียนและฝึก แต่ละเทคนิคซ้ำเป็นระยะเวลาห่าง ๕, ๑๐, และ ๑๕ สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ในการทดสอบ ครั้งแรก ไม่พบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง แต่เมื่อทำการทดสอบในครั้งหลัง พบว่ากลุ่มที่ฝึกจิต แบบที.เอ็ม. มีการลดลงของ neuroticism/stability, extraversion/introversion และ การใช้ยา มากกว่ากลุ่มที่ฝึกการผ่อนคลายอย่างมีนัยสำคัญ และทั้งสองกลุ่มมีการลดลงของคะแนนจาก STAI ทั้งความวิตกกังวลแบบสเตรทและเทรทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนฝึก

วรรณคดีและงานวิจัย เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล

๑. ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับความวิตกกังวล

๑.๑ ความหมาย ได้มีผู้ให้ความหมายของความวิตกกังวลต่างๆ กัน คือ

โมวเรย์^(๕๔) (Mowrer, 1963) ได้กล่าวถึงความวิตกกังวลไว้ว่า "ความวิตกกังวล คือ อารมณ์ แต่เป็นอารมณ์ซึ่งคล้ายกับเมื่อเรามีความหิว หรือกระหาย เป็นสภาพที่ตึงเครียด หรือ เป็นสภาพที่คนเรารู้สึกไม่สบายใจ ซึ่งต้องการจะขจัดให้หมดไป นอกจากนั้นยังเป็นตัวการที่ผลักดันให้คนเราทำพฤติกรรมบางอย่าง ซึ่งในแง่นี้อาจถือได้ว่าเป็นแรงจูงใจ (Motive) "

"ความวิตกกังวล เป็นสัญญาณอันตรายของจิตใจ ที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลประสบการณั้คับขัน หรือภาวะอันตราย" (Bird, 1973) ^(๖๒)

เมย์^(๗๐) (May, 1950) ให้ความหมายของความวิตกกังวลว่า " คือความรู้สึกหวาดหวั่น ที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีสิ่งคุกคามต่อค่านิยมหรือคุณค่าที่บุคคลยึดถือว่าสำคัญและมีความจำเป็นในการดำรงชีวิต"

อิงลิช^(๕๔) (English and English, 1958) ได้ให้ความหมายของความวิตกกังวลไว้ อย่างละเอียด ซึ่งอาจสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

๑. ความวิตกกังวล เป็นภาวะของความไม่สบายใจอันเนื่องมาจากความปรารถนาอันแรงกล้า และแรงขับ ไม่อาจไปถึงเป้าหมายที่ต้องการได้

๒. ความวิตกกังวล หมายถึง ความกลัวอันกว้าง สับสน ว่าอาจมีสิ่งที่ไม่เลวร้ายเกิดขึ้นใน อนาคต

๓. ความวิตกกังวล หมายถึง ความกลัวที่ต่อเนื่องซึ่งอาจสังเกตเห็นได้ แต่อยู่ในระดับต่ำ

๔. ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกว่าตนเองถูกขู่เข็ญ ซึ่งเป็นการขู่เข็ญที่น่ากลัว โดยที่บุคคลนั้นก็ไม่อาจบอกได้ว่า สิ่งที่เขาารู้สึกว่ามาขู่เข็ญเขานั้นคืออะไร

สรุป ความวิตกกังวล หมายถึง สภาวะทางอารมณ์ที่คนเรารู้สึกไม่สบายใจ ตึงเครียด รู้สึกว่าไม่มั่นคงปลอดภัยเนื่องจากตนถูกข่มขู่ รู้สึกวุ่นวาย สับสน เป็นสภาพที่บุคคลต้องการหลีกเลี่ยงหรือ ขจัดให้หมดไป เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในรากฐานของจิตใจ อาจถือได้ว่าเป็นแรงขับ ซึ่งสัมพันธ์กับแรงจูงใจ ก่อให้เกิดพฤติกรรมบางอย่างได้

๑.๒ ประเภทของความวิตกกังวล

ฟรอยด์ (Freud) ได้แบ่งความวิตกกังวลเป็น ๓ ประเภท คือ (๒๑, ๕๔, ๗๒)

๑. ความวิตกกังวลตามความจริง (reality anxiety) คือความกลัวต่ออันตรายที่แท้จริงในโลกภายนอก
 ๒. ความวิตกกังวลในแบบโรคประสาท (neurotic anxiety) คือความกลัวว่าสิ่งที่ทำไปตามสัญชาตญาณนั้นจะได้รับการลงโทษ ความวิตกกังวลแบบนี้มีรากฐานมาจากความเป็นจริง ทั้งนี้เพราะเคยถูกพ่อแม่ หรือผู้มีอำนาจลงโทษการกระทำซึ่งเด็ก ๆ ทำไปตามแรงกระตุ้น
 ๓. ความวิตกกังวลที่เกี่ยวกับหลักศีลธรรม (moral anxiety) มีความกลัวต่อความรู้สึกผิดชอบ (conscience) คือกลัวว่า ความคิดหรือการกระทำบางอย่างจะขัดหลักศีลธรรมที่บุคคลได้รับการอบรมสั่งสอนมาแต่วัยเด็ก ความวิตกกังวลแบบนี้มีรากฐานมาจากความเป็นจริงด้วยเหมือนกัน ทั้งนี้เพราะบุคคลเคยถูกลงโทษ เนื่องจากฝ่าฝืนหลักศีลธรรม ดังนั้นจึงเกิดความกลัวว่าจะถูกลงโทษอีก
- แม้ว่าฟรอยด์จะแบ่งความวิตกกังวลเป็น ๓ ประเภท แต่เขาก็ใช้ ความกลัวอธิบายความหมายของความวิตกกังวล ในกรณีเช่นนี้อาจพูดได้ว่า ความวิตกกังวลก็คือความกลัวซึ่งมาจากแหล่งต่าง ๆ กัน

โดยทั่วไปเราจำแนกความวิตกกังวลในคนปกติและคนป่วยออกเป็น ๓ ชนิด คือ (๕๑)

๑. ความวิตกกังวลแบบปกติ (normal anxiety) ได้แก่ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน เป็นแหล่งของพลังงานที่กระตุ้นให้เรา มีพลังในการต่อสู้เพื่อดำรงชีวิต เป็นตัวกระตุ้นให้เราคิดวางแผน เพื่อหาทางเอาชนะอุปสรรคที่มาขัดขวาง เช่น ในภูมิภาคที่มีอากาศหนาวจัด หิมะตก คนเราก็กินหาทางเอาชนะอุปสรรค เพื่อความอยู่รอดของชีวิต ประเทศใดมีภูมิภาคเข็้ออำนวยในการดำรงชีวิต เช่น ประเทศไทย ประชาชนจะค่อนข้างเฉื่อยชาเพราะไม่จำเป็นต้องตื่นรนเพื่อความอยู่รอด นอกจากนี้เราพบความวิตกกังวลชนิดนี้ ในขณะที่บุคคลประสบกับภาวะคุกคามสวัสดิภาพของตน เช่น การเจ็บป่วย การสอบไล่ หรือเหตุการณ์ที่คุกคามเสถียรภาพความมั่นคงของบุคคล เช่น การตกงาน การย้ายที่อยู่ใหม่ ความวิตกกังวลจะเกิดขึ้นได้สัดส่วนกับสิ่งกระตุ้น จะเกิดขึ้นไม่นาน เมื่อตัวกระตุ้นลดลง ความวิตกกังวล ก็จะลดลงตามไปด้วย

๒. ความวิตกกังวลในโรคประสาท (neurotic anxiety) ภาวะความวิตกกังวลเกิดขึ้นไม่ได้สัดส่วนกับตัวกระตุ้น สาเหตุของความวิตกกังวลเพียงเล็กน้อย บุคคลนั้นก็ตื่นกลัว และตอบสนองภาวะความวิตกกังวลเกินขอบเขต

๓. ความวิตกกังวลที่เป็นพยาธิสภาพ หรือความวิตกกังวลเรื้อรัง (pathologic or chronic anxiety) เป็นภาวะความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นโดยไม่มีสาเหตุเด่นชัด มีลักษณะเรื้อรัง ทำให้บุคคลนั้นอยู่ในภาวะตึงเครียดตลอดเวลา สาเหตุของความวิตกกังวลแบบนี้ โดยมากเกี่ยวกับสิ่งที่เก็บกดไว้ หรือข้อขัดแย้งที่ตนเองยอมรับไม่ได้ มีผลทำให้เกิดพฤติกรรมแปลก ๆ เป็นพฤติกรรมชนิดโรคประสาท หรือโรคจิตทั้งหลาย

จากแนวความคิดของสไปรเบอ์เจอร์ (Spielberger) ซึ่งตรงกับแนวคิดของเลวิท (Levitt) แคทเทล และเชียร์ (Cattell and Sheier) และลาซารัส (Lazarus) ได้แบ่งความวิตกกังวลในเชิงจิตวิทยาเป็น ๒ ประเภทคือ (๕๘, ๖๗, ๗๘)

๑. ความวิตกกังวลซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (state anxiety) อาจเรียกชื่ออย่างอื่นได้อีกคือ "situational anxiety" "acute anxiety" มีความหมายคล้าย ๆ กัน คือเป็นความวิตกกังวลซึ่งเกิดกับบุคคลแต่ละคนในบางสถานการณ์เท่านั้น ความเข้มของความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นย่อมขึ้นอยู่กับความเข้มของสิ่งเร้าด้วย ความวิตกกังวลประเภทนี้จะมีความเข้มสูงแต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะคงอยู่ในช่วงเวลาอันสั้น ผู้ที่มีความวิตกกังวลแบบนี้มาก คือผู้ที่มีความถี่ของความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่าง ๆ มาก เช่น เตียวนี้ฉันรู้สึกกังวลใจ

๒. ความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะคงที่ในตัวบุคคล (trait anxiety) อาจเรียกอย่างอื่นได้เป็น "anxiety - proneness" "anxiety predisposition" หรือ "chronic anxiety" ความวิตกกังวลประเภทนี้มักจะเกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป ทุกสถานการณ์ จะมีความเข้มในระดับต่ำ แต่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันนาน จนเป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ (personality trait) บุคคลที่มีความวิตกกังวลประเภทนี้จะเกิดความวิตกกังวลในสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป ทุกสถานการณ์ และโดยทั่ว ๆ ไปทุกคนจะมีความวิตกกังวลประเภทนี้ โดยที่เราไม่รู้ตัว เช่น โดยทั่วไปฉันรู้สึกกังวลใจ

อย่างไรก็ตามระดับของความวิตกกังวลซึ่งขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (state anxiety) นั้น จะขึ้นอยู่กับความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะคงที่ของบุคคล (trait anxiety) ด้วย กล่าวคือคนที่มี ความวิตกกังวลซึ่งเป็นลักษณะคงที่สูง ย่อมมีแนวโน้มที่จะเกิดความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ มากและมีความ เข้มในระดับสูงด้วย

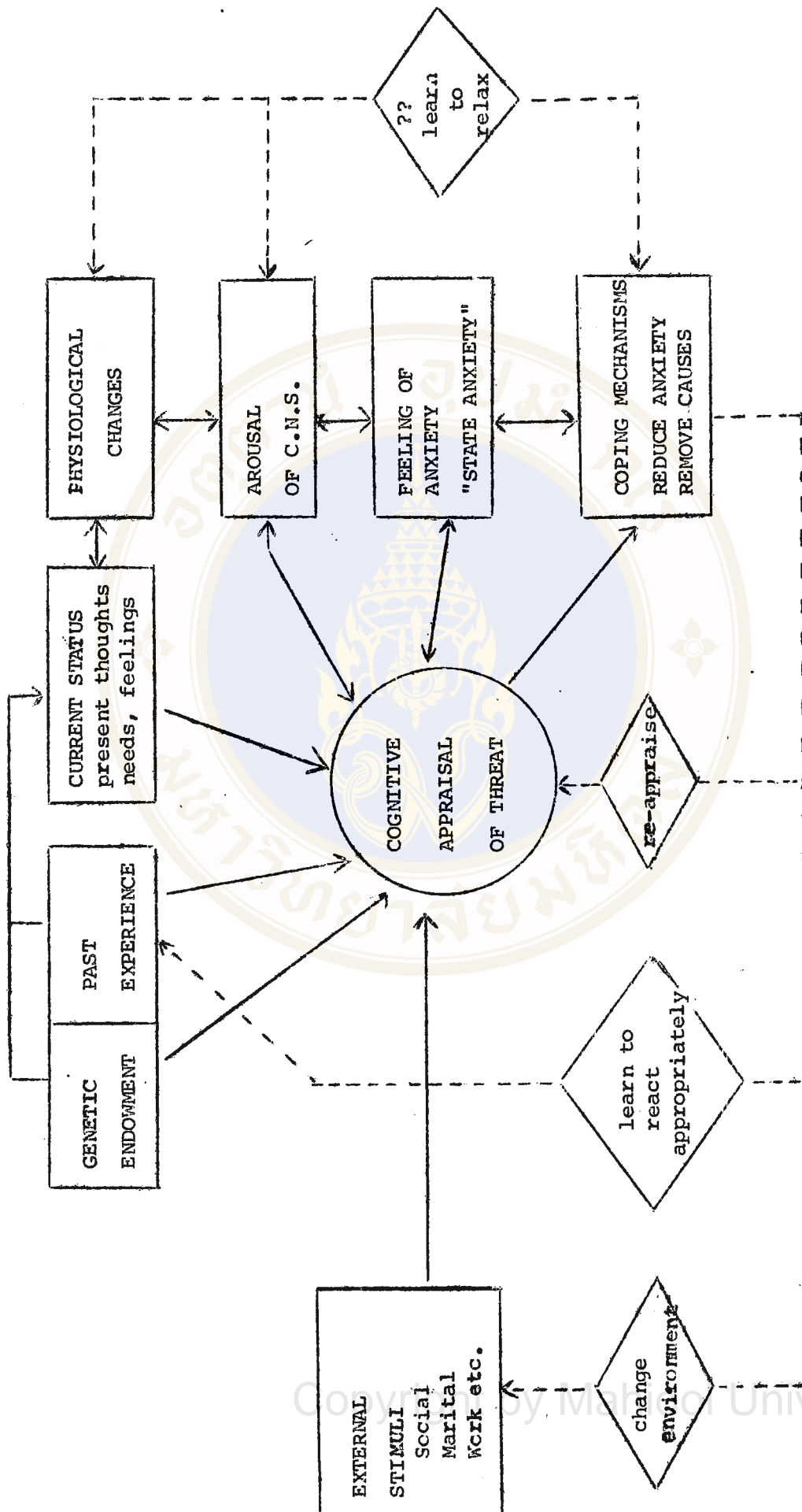
๒. รูปแบบของความวิตกกังวลในภาวะปกติ (A Model of Normal Anxiety) (๖๗)

รูปแบบความวิตกกังวลนี้ สังเคราะห์ขึ้นโดยสไปร์เบอร์เจอร์ (Spielberger) ได้แสดง ถึงสาเหตุของการเกิดความวิตกกังวล กลไกการรับรู้ของสมองส่วนต่าง ๆ และปฏิกิริยาตอบสนอง- ปฏิกิริยาลดความวิตกกังวล เมื่อมีสิ่งเร้าผ่านเข้าสู่การรับรู้ของสมอง (ดังรูป ๑) ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

องค์ประกอบของกรรมพันธุ์ ประสบการณ์ในอดีต และสถานการณ์ในปัจจุบัน (เช่น ความ รู้สึก ความนึกคิด ความต้องการ) จะมีปฏิกิริยาสัมพันธ์ (interaction) กันกลายเป็นส่วนหนึ่งของ ความวิตกกังวลแฝงอยู่ (trait anxiety) องค์ประกอบเหล่านี้จะสัมพันธ์กับสิ่งเร้าภายนอก (เช่น สังคม, การทำงาน, การแต่งงาน) เข้าสู่การรับรู้ของสมองโดย ซีรีบรัล คอร์เท็กซ์ (cerebral cortex) เพื่อประเมินผลว่าสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นนั้นทำให้เกิดความ เครียดมากน้อยเท่าใด ถ้ากระทบ กระเทือนอารมณ์ของคนนั้น ก็จะมีการแสดงออกของความวิตกกังวลเป็น ๓ ด้านคือ

- เกิดความรู้สึกวิตกกังวลในขณะนั้นแสดงออกชัดเจน (state anxiety) โดยผ่าน ทางระบบลิมบิก (limbic system)
- มีการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางผ่านทาง เรติคิวลาร์ ฟอรัมเมชัน (reticular formation) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น เหงื่อออกมาก
- แสดงออกโดยการใช้กลไกทางจิต (coping mechanism) เพื่อลดความวิตก กังวลและกำจัดสาเหตุ

"TRAIT ANXIETY"



70 • A MODEL OF NORMAL ANXIETY

Pathways which may increase anxiety are shown with solid lines; those reducing anxiety are shown with broken lines.

พฤติกรรมที่แสดงออกของความวิตกกังวลทั้ง ๓ ด้านนี้ จะมีปฏิริยาสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน อาจเกิดพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งก่อนแล้วโยงไปสู่อีกพฤติกรรมก็ได้ การรับรู้การเปลี่ยนแปลงทาง สรีรวิทยาและอารมณ์ผ่านทาง การประเมินความรู้สึกนี้เองทำให้บุคคลรับรู้ ว่า เขารู้สึกวิตกกังวล จึง พยายามหาทางลดความวิตกกังวล โดย

๑. เปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่ทำให้เขาตึงเครียด ซึ่งถ้าทำได้สำเร็จจะเป็นกลไกที่ช่วยให้ ตนเองสบายใจได้มาก แต่ก็ทำได้ไม่ง่าย

๒. เรียนรู้ที่จะแสดงออกอย่างเหมาะสม

๓. หรือมีการประเมินผลความรู้สึกต่อสิ่งเร้าใหม่

๔. บางครั้งเราก็เรียนรู้จะลดความวิตกกังวลได้โดยตรง คือ การเรียนรู้เทคนิคการ ผ่อนคลายและการพักผ่อนหย่อนใจ ทำให้ลดการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางและการเปลี่ยนแปลง ทางสรีรวิทยาเกิดการพักผ่อน (ดังจะกล่าวต่อไปในวิธีลดความวิตกกังวล)

วิธีการที่สามารถลดความวิตกกังวลอย่างได้ผลสำเร็จจะ เก็บเอาไว้เป็นประสบการณ์ในอดีต เพื่อจะเตรียมรับกับสิ่งเร้าที่มาคุกคามจิตใจต่อไปใหม่

ในเรื่องความวิตกกังวลตามปกติ จะเกิดขึ้นเมื่อมีสิ่งเร้าจากภายนอกจริง ส่วนในเรื่อง ความวิตกกังวลที่ผิดปกติ เกิดจากสัดส่วนของสิ่งเร้าภายนอกที่สะสมเอาไว้มาก และประเมินการรับรู้ ของสมองไม่อยู่ในความจริง มักจะเกิดขึ้นโดยไม่มีสิ่งเร้าภายนอกจริง ๆ ปรากฏขึ้น สิ่งที่แตกต่าง กันระหว่างความวิตกกังวลที่อยู่ในภาวะปกติ และผิดปกติก็คือ ผู้ป่วยจะไม่ได้เกิดความวิตกกังวลเริ่มต้น จากสิ่งเร้าภายนอก แต่จะเกิดจากความรู้สึกของตนเอง ไปกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางซึ่งทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาขึ้น และร่างกายก็รับรู้เป็นสถานการณ์ในปัจจุบันว่าเป็นอย่างไร ผ่าน ตามขบวนการรับรู้ของซีรีบรัล คอร์เทกซ์อีกลักษณะอย่างนี้ จะเป็นจุดที่ทำให้เกิดลูกโซ่ของความวิตก กังวล ในผู้ป่วยให้คงอยู่ตลอดไป เพราะการกระตุ้นเร้ามาก ๆ จะทำให้รับกวนกลไกการปรับตัวของ จิตใจ เช่นวิธีง่าย ๆ การเคยชินตามนิสัย (habituation) แสดงออกไม่ได้ จากรูปแบบอันนี้เอง เป็นแนวทางในการรักษาความวิตกกังวล โดยใช้ยาช่วยได้เช่น

- ให้ยานอนหลับ ไปลดการกระตุ้น ที่ระบบประสาทส่วนกลาง (C.N.S.)

- ให้ยา β -blocker ไปลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (A.N.S.)

หรือมีวิธีอื่นที่เป็นธรรมชาติที่สุด ที่จะเรียนรู้เหตุของความวิตกกังวล และสร้างเหตุที่ดี เพื่อสมองจะได้รับรู้ตามความเป็นจริง แสดงอารมณ์ที่ก่อให้เกิดสุขได้ นี้เองเป็นจุดเริ่มต้นของการวิจัยนี้

ทำไม สิ่งเร้าภายในบางอย่างจึงทำให้เกิดความวิตกกังวลแบบผิดปกตินั้น ยังเป็นสิ่งที่ น่าสนใจต่อไป

๓. สาเหตุของความวิตกกังวล (๑๖, ๔๕, ๕๒, ๖๑, ๖๘)

๓.๑ ร่างกายและพันธุกรรม (biologic and genetic factors) ความเชื่อในด้านนี้ยังไม่แน่นอน บางท่านเชื่อว่าผู้ที่มีร่างกายผอมบางและสูงโปร่ง (asthenic constitution) มีแนวโน้มที่จะเกิดความวิตกกังวลได้ง่าย ส่วนพันธุกรรมนั้น มีความสำคัญในแง่ที่ว่าอาจเป็นตัวกำหนดว่าคน ๆ นั้น ถูกกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวลโดยสิ่งเร้าจากภายนอกได้รวดเร็วเพียงใด อย่างไรก็ตามเรื่องนี้ยังต้องการการศึกษาค้นคว้าต่อไป

๓.๒ ปัจจัยทางจิตใจ (psychogenic factors) ส่วนมากมีความเชื่อว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากกว่าอย่างอื่น ความกังวลเป็นสัญญาณบอกให้มนุษย์รับรู้คืออันตรายที่จะเกิดจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในแต่ละวัยของชีวิต ซึ่งมีสถานะที่อันตรายแตกต่างกัน อันตรายที่พบในวัยทารกได้แก่ "ความรู้สึกสูญเสียแม่ หรือผู้ที่เปรียบเหมือนแม่" ทั้งนี้เพราะทารกต้องพึ่งแม่ทุกอย่างเพื่อการมีชีวิต ความกังวลจะเกิดกับทารกได้ถ้าแม่พ้นสายตา ต้องจากไปไกล หรือเสียชีวิต ต่อมาวัยเด็ก อันตรายในขณะนี้คือ "การกลัวจะเสียความรักจากพ่อแม่ หรือคนที่เปรียบเหมือนพ่อแม่" ซึ่งเป็นผู้ที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยทางร่างกายและจิตใจแก่เด็ก เพราะฉะนั้นการที่พ่อแม่ไม่ยอมรับ เด็กจึงเป็นสิ่งคุกคามจิตใจเด็ก ในผู้ใหญ่ที่วิตกกังวลเมื่อมีการจากและเมื่อไม่เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น มักพบว่าเคยมีประสบการณ์การสูญเสียของรัก และการสูญเสียความรักในวัยเด็ก ในระยะต่อมา จะมีความกังวลเกี่ยวกับการบาดเจ็บทางร่างกาย" ในเด็กชายจะเจาะจงไปที่อวัยวะเพศ เกิดความกังวลกลัวอวัยวะเพศจะตัดทอน (castration anxiety) ในเด็กหญิงจะเกี่ยวกับการกลัวการถูกร่วมเพศ (genital penetration) และการถูกกระทำให้ร่างกายชอกช้ำยับเยิน ในระยะที่พัฒนาต่อเป็นวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ซึ่งเป็นระยะสุดท้าย "การคุกคามจากมโนธรรม (superego)" เป็นสาเหตุสำคัญของความวิตกกังวล ส่วนหนึ่งของมโนธรรม เกิดจากการตั้งมาตรฐานหรือข้อห้ามของพ่อแม่ อันเป็นผลให้เกิด

ความรู้สึกกังวล และรู้สึกผิดเมื่อเขาได้กระทำสิ่งที่เขาคิดว่าผิด ในคนที่มีสุขภาพจิตดี superego ของเขาจะมีปริมาณปานกลางและยืดหยุ่นได้ แต่ในคนที่มีความผิดปกติทางจิตใจ เขาจะไม่รู้จักผ่อนปรน superego มีลักษณะรุนแรง

ความวิตกกังวลในวัยแรก ๆ ของชีวิตดังกล่าวนี้ จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวล ถ้าเขาเรียนรู้การปรับตัวได้ เขาก็ดำรงชีวิตได้เป็นปกติ แต่ถ้าเขาปรับตัวไม่ได้ก็จะเกิดอาการของโรคประสาทได้ ความกังวลในระยะใดระยะหนึ่ง จะเด่นชัดกว่าความกังวลในระยะอื่น เช่น โรคประสาทแบบซึมเศร้า ความรู้สึกผิดจะเด่นชัด ในความผิดปกติที่รุนแรง เช่น อารมณ์เศร้าอย่างรุนแรง โรคประสาทหวาดกลัว หรือการติดยาเสพติด ความกังวลต่อการแยกจาก (separation anxiety) จะชัดเจนที่สุด

ถ้าเป็นความวิตกกังวลที่รุนแรงและ primitive ที่สุด ตั้งแต่การพัฒนาทางบุคลิกภาพระยะแรกคือ " ความกลัวว่าร่างกายของตนจะถูกทำลาย " เป็นเหตุให้เกิดความแตกแยกในหน้าที่ของ ego มีการถอยหลังการพัฒนาบุคลิกภาพที่ต่ำกว่า เพราะเขาพยายามรวบรวมกลไกทางจิตเท่าที่มีอยู่มาป้องกันตนเอง เช่น การโทษคนอื่น (projection) และการกดทับ (repression)

นอกจากนี้ยังมีแนวความคิดต่าง ๆ ออกไปคือ

Adler อธิบายว่า ความรู้สึกที่เป็นแปด้อย (feeling of inferiority) เป็นสิ่งคุกคามและความหวาดหวั่นต่อวิธีชีวิตของบุคคลนั้น

Rank กล่าวว่า ความบอบช้ำจากการคลอดเป็นสาเหตุของความวิตกกังวล แทนที่จะมาจากปมพิศุฆาต (oedipus complex) ตามที่ Freud กล่าวไว้

Sullivan และ Horney เน้นถึงความสำคัญเกี่ยวกับสังคมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความวิตกกังวลเกิดจากความรู้สึกไม่มั่นคงทางจิตใจของเด็กที่มีต่อพ่อแม่

Rogers, Binswanger และ May ซึ่งมีแนวความคิดตามแบบปรัชญาอัตถิภาวนิยม (existential philosophy) เชื่อว่าความวิตกกังวลเกิดจากการที่มนุษย์ไม่สามารถเห็นแก่นแท้ของศักยภาพภายในตนเองที่มีมาแล้วตั้งแต่เกิด จึงทำให้เกิดความรู้สึกอ้างว้าง เปล่าเปลี่ยว ไม่รู้จักตนเองและมีแต่ความว่างเปล่าที่ไร้จุดหมาย

๓.๓ สังคมและวัฒนธรรม

ปัจจัย-ทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณี เศรษฐกิจ ลัทธิการเมือง กฎหมาย ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มีผลต่อการพัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่วัยเด็ก เพราะสังคมและวัฒนธรรมจะถูกถ่ายทอดจากผู้เลี้ยงดูเด็กไปสู่เด็ก เมื่อสภาพเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา เช่น มีปัญหาอาชญากรรมและอันธพาลสูง ปัญหาการว่างงาน การขาดความช่วยเหลือ และความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในครอบครัว ความแตกร้างในครอบครัว การขาดผู้นำชุมชนที่ดี กระบวนการชุมชน การติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เหล่านี้มีส่วนคุกคามต่อภาวะของจิตใจทั้งสิ้น เป็นปัจจัยให้เกิดความวิตกกังวลขึ้น

๓.๔ การเรียนรู้

การเรียนรู้ มีทฤษฎีที่อธิบายพฤติกรรมนี้เป็น ๓ วิธี คือการเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข (classical conditioning) การเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขและมีแรงเสริม (operant conditioning) การลอกเลียนแบบ (modeling) การเรียนรู้ทั้งสามทำให้เกิดความวิตกกังวลอย่างไร อธิบายได้ดังนี้

- วิธีเรียนรู้แบบวางเงื่อนไข ถ้าบุคคลมีความวิตกกังวลอยู่แล้วไปพบนายจ้างซึ่งดูเขาหลายครั้ง การดูเป็นการสร้างเงื่อนไขขึ้น ทำให้เกิดการตอบสนองทางอารมณ์คือความกังวลเมื่อสิ่งเร้า ๒ อย่างคือ การถูกดู และนายจ้าง เกิดร่วมกันบ่อย ๆ ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกวิตกกังวลเมื่อพบนายจ้าง ไม่ว่าจะนายจ้างจะดูหรือไม่ก็ตาม เพราะนายจ้างกับความกังวลของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์อย่างเป็นเงื่อนไขกัน

- วิธีการเรียนรู้แบบมีเงื่อนไขและมีแรงเสริม จากความกังวลดังกล่าวข้างต้น ถ้าได้รับการเสริมแรง (reinforcement) โดยไม่รู้ตัว จากบิดามารดา หรือคนใกล้ชิด ด้วยการเอาใจใส่ เห็นอกเห็นใจและช่วยเหลือเวลาที่เขาวิตกกังวล ถ้าเขาได้รับการเสริมแรงเช่นนี้บ่อย ๆ ความวิตกกังวลจะฝังแน่นกลายเป็นนิสัยไป

- วิธีลอกเลียนแบบ (modeling, imitation) บุคคลอาจเกิดความวิตกกังวลได้จากการที่บิดาหรือมารดาที่มีความวิตกกังวลเสมอ เขาได้เรียนรู้พฤติกรรมเช่นนี้ของบิดา-มารดาเป็นประจำ ก็ลอกเลียนแบบมาเป็นบุคลิกลักษณะของตนได้

๓.๕ อายุ

การพัฒนาการในแต่ละวัยจะส่งเสริมให้เกิดความวิตกกังวลได้ต่าง ๆ กัน

- ในวัยเด็ก ความวิตกกังวลเรื้อรังก่อให้เกิดความแปรปรวนของนิสัย เช่น การกัดเล็บ การดูดหัวแม่มือ การบัสสวาระดที่นอน ทั้งนี้สาเหตุดังกล่าวมาแล้ว

- ในวัยรุ่น ปัญหาทางด้านการเรียน การสัมพันธ์กับเพื่อนต่างเพศ การเลือกอาชีพ เรื่องศาสนา การเงิน ซึ่งยังต้องพึ่งพาผู้ใหญ่ อารมณ์ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงง่ายอย่างไม่มีเหตุผล ขาดการควบคุมอารมณ์ สิ่งเหล่านี้เองเป็นเหตุให้วัยรุ่นวิตกกังวลสูง เขามีความวิตกกังวลเกี่ยวกับลักษณะเพศที่เปลี่ยนไป ความไม่สมดุลของอวัยวะต่าง ๆ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางฮอร์โมนของร่างกาย (๕๐)

วัยนี้เป็นวัยทดลองชีวิตแบบผู้ใหญ่ เขาจะสร้างเอกลักษณ์ของตนเอง มีความรู้สึกต่อต้านผู้ใหญ่ (rebel authority) มีความต้องการแข่งขันกับคนอื่น วัยนี้จึงเป็นวัยที่สำคัญสำหรับการพัฒนาบุคลิกภาพ เพราะเป็นวัยที่บุคลิกภาพจะถูกสร้าง เสร็จสมบูรณ์ บุคลิกภาพใดที่เกิดแล้วจะแก้ไขยาก ถ้าปล่อยให้ผ่านวัยนี้ไป

- วัยผู้ใหญ่

วัยนี้ผ่านระยะการพัฒนาทางบุคลิกภาพมาโดยสมบูรณ์แล้ว มีเอกลักษณ์ของตนเอง มีบทบาททางเพศถูกต้อง มีความรับผิดชอบ พร้อมจะดำเนินชีวิตและการงาน สามารถปรับตัวให้เข้ากับภาวะทางสังคม และปัญหาทางอารมณ์ได้เหมาะสม สามารถประกอบการทำงานที่ได้ตามความสามารถของตน และประสบความสำเร็จเท่าที่ความสามารถและโอกาสอำนวย ความวิตกกังวลในวัยนี้มักเกิดจากความใฝ่สูงมากเกินไป (over expectation) และความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายซึ่งไม่อาจเป็นไปได้ ทำให้ตนเองรู้สึกไม่มีค่า แสดงความวิตกกังวลออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ไป เช่น เกิดเป็นโรคประสาท

- วัยสูงอายุ เป็นวัยที่ความวิตกกังวลมักเป็นผลจากความขัดเคืองและความโกรธที่ถูกเก็บกดเอาไว้ ความรู้สึกเช่นนี้เกี่ยวข้องกับ ความกลัวว่าจะถูกทอดทิ้ง ไม่มีใครเอาใจใส่ดูแล ความรู้สึกว่าเหว่ เติวยตาย

๓.๖ ปัจจัยทางชีวเคมี (biochemical factors) Pitts^(๖๙) ได้ให้ทัศนะว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคประสาท จะไหวเร็ว (sensitive) เป็นพิเศษต่อแลคเตท (Lactate) ที่ถูกสร้างขึ้นอย่างมาก แลคเตทมีเพิ่มขึ้นนี้เกิดจาก epinephrine ที่ถูกผลิตเพิ่มขึ้น ความไหวเร็วนี้มีส่วนสัมพันธ์กับ epinephrine ที่ถูกผลิตขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น ทำให้มีการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางมากขึ้น หรือกับความบกพร่องใน metabolism ซึ่งมีผลทำให้ แลคเตทถูกสร้างออกมามากเกินไป หรือกับความบกพร่องใน calcium metabolism หรือกับสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้รวมกัน เขากล่าวว่า อาการวิตกกังวลอาจเกิดผ่านทางขบวนการทางชีวเคมีง่าย ๆ คือมีสารประกอบของอนุภาคแคลเซียมกับอนุภาคแลคเตท ซึ่งเกิดขึ้นในช่องว่างระหว่างเซลล์เบรนท์ที่กำบังต้นตัว เช่นที่ปลายเส้นประสาท การที่แลคเตทมีจำนวนมากจะรบกวนการทำงานตามปกติของแคลเซียมในการทำหน้าที่ส่งกระแสประสาท (nerve impulses) นักค้นคว้าบางท่าน แสดงให้เห็นว่าเมื่อให้น้ำยา sodium lactate เข้าไปในร่างกาย จะกระตุ้นให้เกิดอาการของความวิตกกังวล คล้ายกับผู้ป่วยที่เป็นโรคประสาทชนิดนี้ อาการที่เกิดอาจสัมพันธ์กับ สารประกอบอนุภาคแคลเซียมและอนุภาคแลคเตท (lactate binding calcium ions)

๔. ขั้นตอนการเกิดความวิตกกังวล^(๕๑)

กล่าวกันว่าสิ่งที่คุกคามต่อสวัสดิภาพและความสมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจก่อให้เกิดภาวะวิตกกังวล สิ่งคุกคามนี้จะเป็นจริงหรือเป็นเพียงความคาดคะเนก็ได้ เช่นความเจ็บป่วย เป็นสิ่งคุกคามที่ถือว่าเป็นจริง หรือหวาดวิตกว่าจะสอบตก เป็นสิ่งคุกคามที่เราคาดคะเนเองซึ่งอาจจะจริงหรือไม่ก็ได้ แต่ทั้งสองอย่างก็มีผลต่อจิตใจและอารมณ์เหมือนกัน คือทำให้เรารู้สึกหวาดหวั่นไม่มั่นใจ (sense of insecurity) รู้สึกว่าตนเองหมดหนทางไม่รู้จะแก้ไขเหตุการณ์นั้นอย่างไร (sense of helplessness) และทำให้ร่างกายมีการตอบสนองเหมือน ๆ กัน ทั้งด้านสรีรวิทยาและด้านพฤติกรรม ดังจะกล่าวต่อไป

การเกิดความวิตกกังวลนั้น อาจเขียนเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

๑. บุคคลมีความเชื่อ ความหวัง ค่านิยม ซึ่งได้รวมกันก่อตัว เป็นภาพพจน์ที่เขามีต่อตัวเอง

๒. ความเชื่อ ความหวัง ค่านิยม หรือภาพพจน์ที่เขามีต่อตัวเองถูกคุกคาม ทำให้เกิดความไม่สมดุลย์ในอารมณ์

๓. บุคคลนั้นเกิดภาวะหวาดหวั่น ไม่มั่นใจ (insecure) เกิดความรู้สึกไม่แน่ใจว่าจะแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างไร

๔. เกิดความอึดอัด กระวนกระวายใจขึ้น เกิดความเครียด มีพลังงานเกิดขึ้น ภาวะนี้เรียกว่าวิตกกังวล

๕. บุคคลทำการขจัดพลังงานส่วนเกินอย่างอัตโนมัติ โดยเปลี่ยนพลังงานออกเป็นพฤติกรรมอัตโนมัติ เช่น โกรธ เสียงดังขึ้น มีการเคลื่อนไหวทางร่างกายมากขึ้น

๖. เกิดความรู้สึกผ่อนคลายลง เกิดสมดุลย์ทางจิตใจและอารมณ์ขึ้นใหม่

จะเห็นว่าเมื่อเกิดภาวะวิตกกังวลเกิดขึ้น สิ่งที่ดีติดตามมาคือความรู้สึกอึดอัด ไม่สบายใจ ความหวาดวิตกกังวล ก็คือพฤติกรรมซึ่งอาจจะ เป็นคำพูดหรือท่าทางก็ได้ ทั้งนี้เป็นเพราะกลไกที่แยบยลของร่างกายและจิตใจ ในการที่จะขจัดภาวะไม่สมดุลย์ของจิตใจและอารมณ์เสีย พฤติกรรมการแสดงออกของความวิตกกังวลนั้นมีหลายแบบ ขึ้นอยู่กับบุคคล เช่น บ่นจู้จี้ ต่อต้าน ไม่รวมมือ หงุดหงิด โมโหง่าย มีการกระทำที่เป็นการปกป้องตัวเอง (defensive behavior)

๕. ระดับของความวิตกกังวล (๕๘)

ความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นในบุคคลแต่ละครั้งนั้น มีความรุนแรงไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งกระตุ้น ความหมายของเหตุการณ์ และบุคลิกภาพของบุคคลนั้น ๆ ถ้าเป็นบุคคลที่หวั่นไหวง่าย เหตุการณ์เพียงเล็กน้อยก็ทำให้เกิดความวิตกกังวลในระดับรุนแรงได้เหมือนกัน ระดับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยกำหนดให้แน่ชัดลงไปไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคคลและเหตุการณ์โดยทั่วไป ระดับความวิตกกังวลมีตั้งแต่ตื่นตัวเล็กน้อย จนถึงภาวะที่ตื่นกลัวมากที่สุด เราอาจใช้เครื่องหมายบวก (+) เป็นตัวบอกระดับความวิตกกังวลได้ ๖ ระดับ คือ

๑. Ataraxy (-1) เป็นระดับที่ปราศจากความวิตกกังวล หรือน้อยจนไม่สามารถจะกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมได้ ถือว่าไม่ปกติ พบได้ในคนที่ได้รับความตกใจทันทีทันใด (psychological shock) แล้วเงียบเฉยไปเลย อาจพบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับยาหล่อมประสาทในขนาดมาก ผู้ที่อยู่ในภาวะ semiconscious หรือ unconscious ซึ่งไม่มีการรับรู้ความรู้สึกภายนอกต่าง ๆ

๒. Well being (0) เป็นระดับปกติ พบได้ทั่วไป เป็นระดับที่เกิดความรู้สึกสบาย ได้พักผ่อนเกิดขึ้น เมื่อได้รับประสบการณ์ที่พอใจ มีความวิตกกังวลได้ แต่ก็สามารถปรับตัวได้ในเวลาอันสมควร ตัวอย่าง ผู้ป่วยที่รู้สึกสบาย เด็กที่รู้สึกพอใจ

๓. Mild anxiety (+1) เป็นความรู้สึกไม่สบายน้อย ๆ จะทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นมากขึ้น บุคคลสามารถสังเกต ความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมได้ สามารถมองเห็นความเกี่ยวพันระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทันที และสามารถอธิบายความแตกต่างได้ ความรู้สึกไม่สบาย จะกระตุ้นให้ทำงานแก้ปัญหาได้ เราจะตื่นตัวในการดูหนังสือ มีสมาธิ จดจำได้แม่นยำ เพิ่มการรับรู้ และความตั้งใจ จะช่วยให้แต่ละบุคคล มีความสามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่สร้างความวิตกกังวล ความวิตกกังวลในระดับนี้เป็นการเตรียมพร้อมจะรับรู้ และปรับตัวเข้ากับเหตุการณ์ คนปกติ เมื่อเกิด mild anxiety สามารถปรับกลับมาเป็น well being ได้ ตัวอย่าง ผู้ป่วยที่พักผ่อน มีอาการกระสับกระส่าย นอนไม่หลับ และสับสนกังวลใจ

๔. Moderate anxiety (+2) เป็นการเกิดความวิตกกังวลขณะเผชิญสถานการณ์ที่ไม่สบายใจมากขึ้น ทำให้แต่ละบุคคลรับรู้แคบลง มีแรงผลักดันมากขึ้น มีการตื่นตัวมากขึ้น ว่องไวมากจนเกือบจะลุลือลุน อาจมีการปรับตัวแบบสู้หรือหนี ตัวอย่าง ผู้ป่วยที่กำลังเผชิญการผ่าตัด ผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลนาน ผู้ป่วยในระยะสุดท้ายจะแสดงอาการ มีการเคลื่อนไหวมาก พูดมาก ถามซ้ำ ๆ ซาก ๆ ร้องไห้ และอาจมีอาการแสดงออกโดย อาเจียน ปวดศีรษะ หรือพบในภาวะขณะที่เรากำลังดูหนังสืออย่างตั้งใจและสนใจหนังสือ เราจะไม่ได้ยินเสียงเพื่อนเรียก เสียงวิทยุที่มีอยู่

๕. Severe anxiety (+3) มีความกระวนกระวาย การรับรู้จะแคบมาก ไม่สามารถเข้าใจความจริงที่เกิดขึ้น ควบคุมตัวเองไม่ได้ มีความกระวนกระวาย รู้สึกกลัวเพิ่มมากขึ้น มีการกระสับกระส่ายเห็นชัดเจน อาจจะมีพูดมากและเร็วขึ้น ไม่สามารถทำลายความรู้สึกไม่สบายใจได้ ตัวอย่าง ผู้ป่วยที่มีสับสนไม่สบาย มีอาการไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ซึม เศร้า ตึงเครียด พูดซ้ำซาก และร้องไห้

๖. Panic (+4) เป็นความวิตกกังวลระดับรุนแรงสุด ตื่นกลัวสุดขีด เป็นภาวะที่ควบคุมตัวเองไม่ได้ จะทำให้การรับรู้เสียไป ความตั้งใจลดลง ไม่รับความจริง จำไม่แน่นอน ไม่สามารถตัดสินใจหรือควบคุมความรู้สึกและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ บุคคลจะไม่สามารถช่วยตัวเองให้พ้นภาวะที่ก่อให้เกิดความกังวลใจนี้จะมีอาการซึมเศร้าสุดขีด ระยะนี้ผู้คนใกล้ชิดจะได้รับความเดือนร้อนไปด้วย จากการกระทำที่ควบคุมไม่ได้ ตัวอย่างผู้ป่วยฮิสทีเรีย หรือผู้ที่มีอาการทางจิตชั่วคราว จะแสดงพฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีแนวโน้มจะทำลายตัวเองหรือผู้อื่น

๖. การวัดระดับความวิตกกังวล

เนื่องจากความวิตกกังวลเป็นอารมณ์ที่เราารู้สึก มีลักษณะเป็น สกวิสัย (subjective) ซึ่งแต่ละคนจะมีความรู้สึกแตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อจะได้เข้าใจถึงระดับความวิตกกังวลในแต่ละบุคคล จึงได้มีการประเมินความวิตกกังวลตามแบบ สภาวิสัย (objective) ที่ต่างกัน ๓ วิธี

๑. โดยการตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง (self - report question aire)^(๖๗) เป็นลักษณะแบบสอบถามให้กับผู้ตอบแล้วนำมาประเมิน ความวิตกกังวลนั้น ๆ มีขนาดใด เช่น

- The Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)
- The Taylor Manifest Anxiety Scale (Taylor MAS)
- The 16 Personality Factor Questionnaire (16 PF)
- The Maudsley Personality Inventory (MPI) and Eysenck Personality Inventory (EPI)
- The State-Trait Anxiety Inventory (STAI)
- Assimilation Scales
- Freeman Manifest Anxiety Test
- S-R Inventory of Anxiousness
- Activity Preference Questionnaire
- Multipic Affect Adjective Cheek List (MAACL)

๒. สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออก^(๖๓) (Observe overt behavior)

โดยการสังเกตอาการที่แสดงออก เพราะเชื่อว่าเป็นปฏิกิริยาสะท้อนจากอารมณ์ภายในใจ ซึ่งแสดงออกทางด้านจิตใจที่เราเห็นได้ มีอาการไม่สบายใจ กระวนกระวายใจ หงุดหงิด ขาดสมาธิ นอนไม่หลับ กลัวภัยอันตราย เบื่ออาหาร ผื่นร้าย การแสดงออกของบุคคล หรือผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลให้เราเห็นได้ จะเป็นการช่วยประเมินความวิตกกังวลของบุคคลในสถานการณ์ต่างๆ ได้ใกล้เคียงความจริง

๓. การวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา^(๖๗)

บุคคลที่มีความวิตกกังวล จะมีการแสดงออกทั้งทางร่างกายและจิตใจ ในทางด้านจิตใจเราก็มักใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา ช่วยได้ ส่วนการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา สามารถจะบ่งชี้ให้เห็นได้จากอาการที่แสดงออกทางระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น มีความตึงของกล้ามเนื้อ ใจสั่น มือสั่น เหงื่อออก (โดยเฉพาะบริเวณฝ่ามือ ฝ่าเท้า ม่านตาขยาย ชีพจรเต้นเร็ว บัสสาวะบ่อย ท้องเสีย บางครั้งระบบประสาทอัตโนมัติที่ถูกกระตุ้นมาก จะเกิดอาการรุนแรงมากขึ้น ตามระดับความวิตกกังวล เช่น มีอาการ hyperventilation syndrome เป็นต้น

นักจิตสรีรวิทยา (psychophysilogist) ได้ใช้เทคนิควัดการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติดังนี้

๓.๑ Palmar skin conductance

ซึ่งวัดในรูป Galvanic skin response (GSR'S) หรือที่เรียกว่า psychogalvanic reflexes (PGP'S) เป็นการวัด skin potential ที่เปลี่ยนแปลงไป

๓.๒ Cardiovascular measures

- วัดอัตราการเต้นของหัวใจ โดยการใช้เครื่องบันทึกคลื่นหัวใจ (electrocardiogram : ECG)
- วัดชีพจร โดยใช้ mechanical pulse detective
- วัดความดันโลหิต แต่ก็นิยมน้อยกว่าการวัดอัตราการเต้นของหัวใจ เพราะที่ไม่มีเทคนิคอันโนมิติใช้วัดเฉพาะ

๓.๓ Other automatic measure

- วัคซีนหลังของน้ำลาย โดยการ suction น้ำลายเหนือต่อม parotid gland
- การขยายของม่านตา โดย pupillography
- การวัดอื่นๆ โดยการวัดการเคลื่อนไหวของอวัยวะภายใน เช่น กระเพาะอาหาร กระเพาะปัสสาวะ เป็นเทคนิคที่ใช้กันน้อยมาก

๓.๔ Somatic measure

ที่นิยมใช้อย่างกว้างขวาง คือ electromyography (EMG) เป็นการวัดการทำงานของกล้ามเนื้อ โดยการวัด action potential ที่เกิดขึ้นที่กล้ามเนื้อ

๓.๕ Electroencephalogram (EEG)

เป็นการวัดคลื่นสมอง เมื่อมีความวิตกกังวลเกิดขึ้นระดับต่างๆ กัน ซึ่งใช้ใน clinical neurophysiology

การวัดระดับความวิตกกังวลมีมากมายหลายวิธี เพื่อตอบปัญหาของระดับอารมณ์ คือความวิตกกังวลนั้น ดังนั้นการใช้เทคนิคแต่ละอย่างเป็นไปเพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานทั่วไป หรือทางคลินิกโดยตรง

๗. ผลของความวิตกกังวล

ในขณะที่ร่างกายเกิดความวิตกกังวลขึ้นนั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอันเป็นผลต่อทั้งร่างกาย และจิตใจดังนี้

๗.๑ ผลของการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (๕๑)

- มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นที่ระบบประสาท โดยที่ซีรีบรัมเมื่อทำหน้าที่รับรูสิ่งเร้า จะกระตุ้นให้ต่อมพิทูอินทรี (pituitary gland) และไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และมีผลเกิดขึ้น ๒ ประการ คือ

๑) ต่อมพิทูอินทรี จะหลั่งฮอร์โมน ACTH ไปกระตุ้นส่วนคอร์เทกซ์ของต่อมหมวกไต ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติคอล (cortical hormone) มีผลทำให้ร่างกายทนทานต่อภาวะวิตกกังวล ได้ดีขึ้น

๒) ไฮโปทาลามัส หรือศูนย์กลางของอารมณ์ (The seat of emotions) เป็นสมองส่วนที่ควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ โดยสมองส่วนนี้จะส่งกระแสประสาทไปตาม sympathetic system ไปที่ส่วน medulla ของต่อมหมวกไต ทำให้มีการหลั่งสาร epinephrine ซึ่งจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อหดรัดตัว เกร็ง เตรียมสู้ (fight) หรือหนี (flight)

- ผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมี ในภาวะวิตกกังวล epinephrine, norepinephrine และ adreno cortical hormone จะถูกขับออกมาสู่กระแสเลือดมากขึ้น ฮอรโมนส์ เหล่านี้มีหน้าที่ ๓ อย่างคือ

๑) mineralocorticoids ควบคุมความสมดุลของ electrolyte เช่น โซเดียม โปแตสเซียม และแคลเซียม

๒) glucocorticoids มีผลต่อการเผาผลาญอาหารจำพวก โปรตีน ไขมัน และน้ำตาล

๓) androgens มีผลต่อระบบกล้ามเนื้อและสร้างเสริมลักษณะ เพศชาย

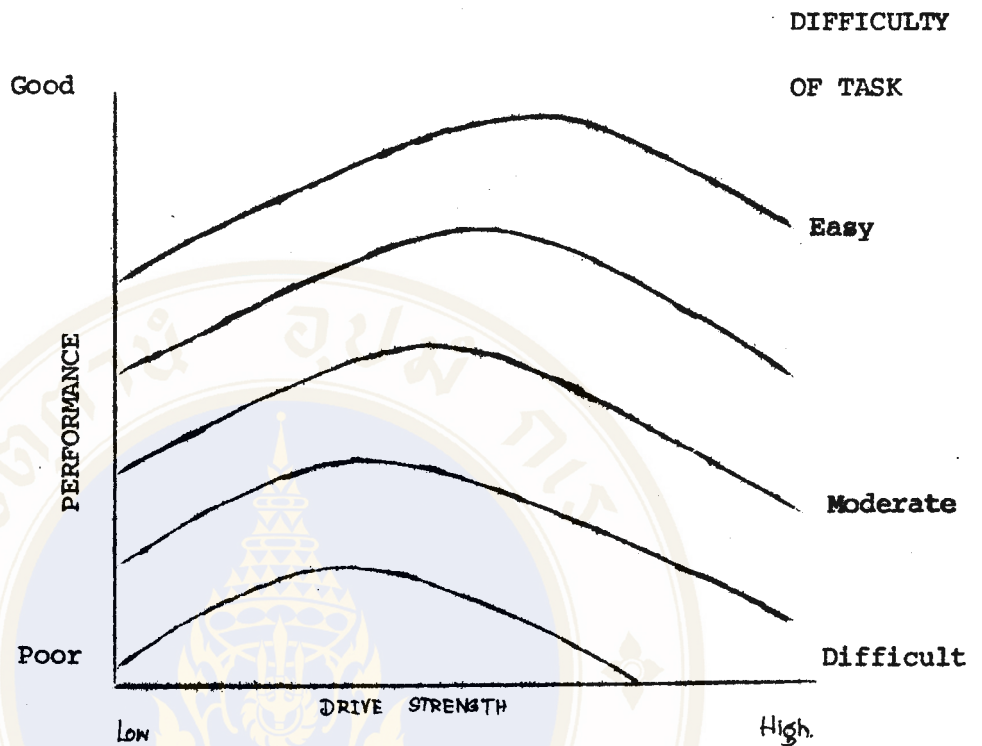
- ผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา การเปลี่ยนแปลงนี้ขึ้นอยู่กับระดับของความวิตกกังวล โดยทั่วไป ความวิตกกังวลในระดับ mild และ moderate จะเพิ่มการทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกาย แต่ถ้าขึ้นถึงระดับ severe และ panic แล้วจะทำให้ระบบต่างๆ หยุดทำงานได้เช่นกัน การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้แก่ หัวใจจะเต้นเร็วและถี่ขึ้น การหายใจจะลึกและเร็วขึ้น, การหายใจจะลึกและเร็วขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิของร่างกายและความดันโลหิต ประจำเดือนมีการเปลี่ยนแปลง ปัสสาวะบ่อย ปากแห้ง ความอยากอาหารลดลง เหงื่อออกตัวเย็น ม่านตาขยายใหญ่ขึ้น น้ำตาล ถูกขับออกจากตับมากขึ้น ผิวหนังซีด เย็น กล้ามเนื้อเย็น โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่คอ ตัวสั่น ถ้ามีความวิตกกังวลมากขึ้น การทำงานของระบบต่างๆ อาจหยุดชงักไป (paralyze) ตามที่เราเคยได้ยินคำว่า ตกใจจนหมดสติ ซึ่งก็คือภาวะ panic นั้นเอง

๗.๒ ผลการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ

- ความวิตกกังวลในระดับต่างๆ จะมีผลต่อการเรียนรู้และการปรับตัว เมื่อมีความวิตกกังวลในระดับ mild จนถึงระดับ moderate ถ้าบุคคลนั้นมีทักษะอยู่แล้ว เขาจะสามารถใช้ทักษะในการเรียนรู้ได้ แต่ถ้าเป็นระดับ severe ถึง panic ไม่ว่าจะวิตกกังวลหรือไม่ เขาจะไม่มีโอกาสใช้ทักษะนั้น เพราะเขาอยู่ในช่วงตื่นกลัวสุดขีด พฤติกรรมของเขาจะเป็นไปตาม อัตโนมัติที่ไม่ต้องคิดก่อน เพื่อขจัดความวิตกกังวล

จากการวิจัยต่างๆ เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว ความวิตกกังวลจะทำให้การเรียนรู้ การทำงานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลง แต่งานที่เรียนรู้โดยไม่ต้องใช้ภาษา หรือไม่สลับซับซ้อน ความวิตกกังวลจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ดีขึ้น ถ้าพิจารณาโดยละเอียด ความวิตกกังวลจะมีผลอย่างไรขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ทำด้วย (๕๔, ๗๑, ๗๘) (เป็นการสรุปแนวความคิดของอ่ำพล โอง์เคลือบ; ๒๕๑๕; Eugene Levitt : 1967; O'Neil, Hansen, and Spielberg : 1969)

เยอร์ค และ ดอดสัน (R.M. Yerkes and J.D. Dodson : 1908) (๖๗) ได้แสดงความคิดในเชิงความสัมพันธ์ระหว่างความวิตกกังวลและการเรียนรู้ การกระทำงาน ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กันเป็นโค้ง กล่าวคือ ความวิตกกังวลจะทำให้การทำงานได้ดี-ไม่แตกต่างกัน ถ้าเป็นงานง่ายๆ ความวิตกกังวลระดับสูงและต่ำจะไม่มีผลต่อผลของงานมากนัก แต่พบว่า บุคคลที่มีความวิตกกังวลปานกลาง จะทำงานได้ดีที่สุด ถ้าเป็นงานที่ยากๆ แล้ว คนที่มีความวิตกกังวลสูง-ต่ำ จะทำงานแย่มาก ล้วนผู้ที่มีความวิตกกังวลปานกลางจะพอทำงานนี้ได้บ้าง ลักษณะความสัมพันธ์นี้มีัก เรียก เป็นแบบ U-shape ดังรูป ๒



รูป ๒ : Relationships between drive strength, difficulty of task and performance of that task

- ผลของความวิตกกังวลต่อสมาธิและความจำ^(๕๑) ความวิตกกังวลในระดับ mild และ moderate จะทำให้มีสมาธิดีขึ้น แต่ในระดับ severe และ panic สมาธิจะลดลง ในด้านความจำนั้น ความวิตกกังวลเล็กน้อย จะทำให้มีการจดจำมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก ความจำประกอบด้วย ๓ ส่วน คือ registration, retention และ recall เมื่อมีความวิตกกังวลเล็กน้อยประสาทรับรู้ทั้งห้าตื่นตัว จึงรับข้อมูลมากขึ้น register ไว้มากขึ้นจึง retend ไว้มาก สามารถ recall ได้มาก ถ้าการรับรู้น้อย ความจำก็เกิดน้อย ดังนั้นในภาวะ severe และ panic level ความจำเกิดได้น้อยมาก เพราะมีการรับรู้ที่น้อย

- ผลของความวิตกกังวลต่อพฤติกรรมแสดงออก^(๕๑) เมื่อเกิดความวิตกกังวล บุคคลมักจะแสดงออกแบบอัตโนมัติ ที่เห็นบ่อย ๆ คือ หงุดหงิด โมโหง่าย และโกรธ เราจำแนกเป็น ๔ กลุ่ม คือ

- 1) Acting out behavior มีการแสดงพฤติกรรมเปิดเผยเลย เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย โกรธ พุดจาชวนทะเลาะ ทำทางกระสับกระส่ายอยู่ไม่นิ่ง
- 2) Somatizing เป็นการลดความวิตกกังวลโดยการเปลี่ยนเป็นอาการทางกาย เช่น พวกผู้ป่วยที่มีอาการผิดปกติทางสรีรวิทยา (ตัวอย่าง โรคกระเพาะ, ปวดศีรษะจากความเครียด ๆ, หอบหืด, ความดันโลหิตสูง)
- 3) Freezing - to the Spot ได้แก่การชะงักงันอยู่ในภาวะที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล อาจมีพฤติกรรมถอยหนีจากเหตุการณ์ (withdrawal) เก็บกดความรู้สึกไว้ภายในเป็นอาการเศร้า (depression) มีพฤติกรรมถอยไปสู่การพัฒนาการในวัยต้น (regression)
- 4) Using the anxiety in the service of learning โดยมีพฤติกรรมในรูปแบบพยายามเข้าใจสาเหตุของความวิตกกังวล และทำความเข้าใจในสาเหตุ และวิธีการที่จะขจัดภาวะวิตกกังวล หาสาเหตุว่าอะไรทำให้ช็อคชั๊ต ไม่สบาย เรียนรู้จากประสบการณ์นี้ เช่น เมื่อไม่ได้อ่านหนังสือ เมื่อเข้าห้องสอบจะวิตกกังวล รู้สึกช็อคชั๊ต ไม่สบายภายหลังสอบ ดังนั้นในครั้งต่อมา บุคคลนั้นไม่ยอมให้มีประสบการณ์เช่นนี้อีก หาทางป้องกันโดยอ่านหนังสือ และเตรียมตัวให้พร้อม

๕. ปฏิกริยาของความวิตกกังวล และกลไกการลดความวิตกกังวล (๑๖, ๑๗, ๕๗, ๖๘, ๗๒)

เมื่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ถูกคุกคามความสมดุลย์ของจิตใจ ทำให้เกิดความคับข้องใจ ความขัดแย้งในจิตใจ และเกิดปฏิกริยาความวิตกกังวล บุคคลพยายามลดความวิตกกังวลโดยการใช้กลไกทางจิตซึ่งเป็นทั้งระดับจิตสำนึกและจิตไร้สำนึก กลไกนี้เป็นขบวนการทางจิตที่เกิดขึ้นโดยอัตโนมัติ ไม่ช่วยแก้ปัญหาแต่ช่วยกำจัดความวิตกกังวลให้หมดไปจากจิตสำนึก หรือช่วยทำให้ความวิตกกังวลลดน้อยลงจนถึงจุดที่พอจะทนได้ กลไกนี้จะช่วยทำให้ ego ไม่มีความวิตกกังวล สามารถรักษาความสมดุลย์ของจิตใจไว้ได้ กลไกที่มีความสำคัญและพบบ่อยคือ

- การกดทับ (repression) เป็นการกดเก็บแรงกระตุ้น ความรู้สึก ความต้องการ ความเพื่อฝัน และความจำต่าง ๆ ซึ่งไม่เป็นที่ยอมรับจากระดับจิตสำนึกไปสู่ระดับจิตไร้สำนึก ที่พบบ่อยก็คือการนอนหลับ กลไกนี้เชื่อว่าเป็นอันแรกที่คนเรารู้จักใช้ ข้อดีคือทำให้ลืมความวิตกกังวลได้ ส่วนข้อเสีย ถ้าใช้บ่อยจะทำให้เป็นคนขี้ลืม ไม่รู้จักแก้ไขปัญหา

- ความเพ้อฝัน (fantasy) เป็นการช่วยให้ลืมความวิตกกังวลไปได้ชั่วคราว เพราะการเพ้อฝันมักจะเป็น เรื่องที่สมปรารถนาในเรื่องที่ตนถูกขัดขวาง
- การหาเหตุผลเข้าข้างตัวเอง (rationalization) เป็นการหาเหตุผลที่รู้สึกว่ามี และเป็นที่ยอมรับของสังคมมาแทนเหตุผลที่แท้จริงของพฤติกรรมบางอย่างอันไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม
- การโยนความผิดให้ผู้อื่น (projection) หมายถึงการขัดทอด ความคิด ความรู้สึก หรือแรงขับที่ไม่ดีไม่น่าพึงปรารถนาไปให้ผู้อื่น เป็นการที่ ego รักษาความสมดุลย์ให้จิตใจ ป้องกันตนเองให้พ้นผิดซึ่งตรงกับคำพังเพยว่า "รำไม่ดีโทษปี่โทษกลอง"
- การกระทำที่ตรงกันข้าม (reaction formation) เป็นการแสดงออกของการกระทำที่ตรงกันข้ามกับแรงผลักดันที่อยู่ภายในส่วนลึกของจิตใจ แรงผลักดันนี้มักจะไม่เป็นที่ยอมรับโดยเจ้าตัวเอง หรือบุคคลอื่น บางทีเรียกว่า overcompensation
- การเลียนแบบผู้อื่นโดยอัตโนมัติ (identification) เป็นขบวนการทางจิตอย่างหนึ่ง ซึ่งบุคคลรวบรวมลักษณะต่าง ๆ ของผู้อื่นที่เขาพอใจ ศรัทธา โดยไม่รู้ตัว แล้วนำมาเป็นแบบอย่างสำหรับประพฤติ ปฏิบัติ
- sublimation เป็นกลไกทางจิตที่มีประสิทธิภาพ เป็นไปในทางเสริมสร้างมากกว่ากลไกของจิตชนิดอื่น เป็นการเปลี่ยนแรงขับ ทั้งทางเพศและความก้าวร้าว ไปสู่กิจกรรมที่สร้างสรรค์
- การย้ายที่ (displacement) คือขบวนการที่ความคิด หรือภาพพจน์อันหนึ่งซึ่งมีความสัมพันธ์ทางอารมณ์กับความคิดหรือภาพพจน์อีกอันหนึ่ง ถูกแทนที่กันไปมา เช่นหญิงคนหนึ่งมีความขมขื่นต่อความขี้เมาของบิดา เลยเกลียดผู้ชายทุกคนที่ขี้เมา
- การแยกจากกัน (isolation) คือการที่ความคิดและอารมณ์หรือความรู้สึก แยกจากกัน หรือไม่ไปในทิศทางเดียวกัน เช่น เขาคิดซ้ำ ๆ ว่าจะฆ่าลูก แต่เขาไม่มีความรู้สึกโกรธหรือเกลียดลูกของเขาเลย
- การเอาเข้ามาไว้ในตัว (introjection) คือการไม่สามารถทนต่อความรู้สึกก้าวร้าวของตนที่มีต่อคนที่นับถือ เช่น บิดา มารดา หรือครู และความก้าวร้าวนั้นก็กลับเข้ามาหาตนเอง คือทำร้ายตนเอง เช่น แทนที่จะแสดงความโกรธที่มีต่อคนอื่นกับรับเอาความรู้สึกที่ไม่ดี เช่นนี้เข้ามาไว้ในตนเอง ในลักษณะที่เหยียดหยาม ดูถูก หรือวิพากษ์วิจารณ์ตนเอง คิดว่าตัวเองเป็นคนต่ำต้อยและไร้ค่า

นอกจากนี้ยังมีกลไกอื่น ๆ อีกมากมายได้แก่ การกดระงับ (suppression) การปฏิเสธ (denial) การทดแทน (substitution) การถดถอย (regression) การสลับเปลี่ยน (conversion) การแตกกระจาย (dissociation) การทำให้เป็นสัญลักษณ์ (symbolization) การใช้เขาวานปัญญา (intellectualization) การเกิดอาการทางร่างกาย (somatization)

กลไกทางจิตเหล่านี้พบว่าบุคคลทั่วไป ก็มีใช้กันในชีวิตประจำวัน เพื่อลดความวิตกกังวล เมื่อความพยายามใช้กลไกทางจิตไม่สัมฤทธิ์ผล จะเป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดความแปรปรวนทางด้านจิตใจต่อไป

นอกจากนี้ยังมีการลดความวิตกกังวลด้วยวิธีอื่น ๆ อีก โดยใช้เทคนิคต่างๆ กัน เช่น

- มีการลดความวิตกกังวลโดยการใช้เทคนิคดีเซนซิไทเซชัน^(๓๔) (desensitization technique) เป็นเทคนิค ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ที่ตรงข้ามกับการเรียนรู้แบบที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล และมีพฤติกรรมแสดงออกที่ไม่เหมาะสม เทคนิคนี้มีหลักการ คือ ชั้นแรกจัดลำดับสิ่งเร้าตามความรุนแรงจากน้อย เช่น จากสิ่งเร้าที่ทำให้วิตกกังวลต่ำๆ จนถึงสูง ต่อไปสอนวิธีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (deep muscle relaxation) สอนให้รู้จักการหายใจระดับลึก (deep breathing technique) และประการสุดท้าย ก็นำเทคนิคดังกล่าวไปใช้กับบุคคลที่มีความวิตกกังวลในระดับต่างๆ ที่จัดไว้ในชั้นแรก สถานการณ์ขึ้นใจที่บุคคลเริ่มวิตกกังวล ก็ให้เขาได้รู้จักการผ่อนคลาย เมื่อเขาสามารถทำให้ความวิตกกังวลหมดไปโดยการผ่อนคลายนี้ได้ ก็ค่อยๆ ให้สิ่งเร้าที่เพิ่มความวิตกกังวลในระดับสูงขึ้น จนถึงสถานการณ์ที่บุคคลนั้นมีความกังวลมากที่สุด ถ้าเขาสามารถควบคุมสถานการณ์ผ่อนคลายกล้ามเนื้อได้ ก็หมายความว่าเขาลดความวิตกกังวลได้ในที่สุด

Paul (1966) ได้ใช้เทคนิคดังกล่าวในการลดความวิตกกังวลของนักศึกษาขณะพูดในที่ชุมชนพบว่า เทคนิคนี้ ช่วยลดความวิตกกังวล โดยการจัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น ชีพจร เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ

- ในปี ๑๙๓๒ ศาสตราจารย์นายแพทย์ เจ เอช ซูลทซ์ (J.H. Schultz)^(๓๕) ได้แนะนำเทคนิคการฝึกจิตด้วยตนเอง (autogenic training) ซึ่งเป็นการสร้างสมาธิในตนเอง ไม่มีอิทธิพลภายนอกเกี่ยวข้อง ไม่เพียงแต่จะช่วยการทำงานของร่างกายภายนอก เช่น กล้ามเนื้อหย่อนตัว การฝึกจิตด้วยตนเอง ยังช่วยให้จิตใจสงบอีกด้วย เป็นความสงบที่เกิดขึ้นเท่ากับความสงบในเวลา

ที่กำลังหลับสนิท การฝึกจิตด้วยตนเองนั้นเพื่อให้เกิดการหย่อนคลายของส่วนต่างๆ คือ กล้ามเนื้อ วงจรโลหิต หัวใจ ปอด หน้าท้อง และที่ศีรษะ เมื่อฝึกชำนาญทำให้เกิดประโยชน์ คือ คลายความเครียด ผู้ปฏิบัติรู้สึกสดชื่น อารมณ์สงบขึ้น การฝึกจนเคยชินยังทำให้ความจำดีขึ้น สามารถรวบรวมสมาธิและจำเหตุการณ์ต่างๆ ได้ ทำให้ร่างกายสุขภาพดี เกิดความพอใจ และนำไปประยุกต์เป็นจิตบำบัดใช้รักษาโรคประสาทบางชนิดได้

สรุปได้ว่า กลไกลดความวิตกกังวลนั้น เป็นกลไกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือเกิดจากการฝึกฝนที่จะเรียนรู้วิธีลดความวิตกกังวล ผลที่เกิดขึ้นคือ บุคคลนั้นลดความวิตกกังวลได้จริง แต่ไม่สามารถทำลายเหตุของความวิตกกังวลได้อย่างแท้จริง

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังกล่าวจึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยสนใจว่า การฝึกอานาปานสติสมาธิ ซึ่งทำให้จิตสงบ ปราศจากนิวรณ์ธรรมได้ จะมีผลลดความวิตกกังวลได้ด้วย และเป็นวิธีที่ลดความวิตกกังวล โดยการขจัดสาเหตุของความวิตกกังวลออกไปจากจิตใจ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล

จากการศึกษาของฮาพล โอ่งเคลือบ (๒๕๑๕)^(๕๙) เรื่องความวิตกกังวล ความสามารถในการอ่าน และลักษณะอื่นบางประการของบุคลิกลักษณะ ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔, ปีที่ ๗ ปีการศึกษา ๒๕๒๓ ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด จำนวน ๕๐๐ คน เป็นชาย ๒๖๑ คน หญิง ๒๓๙ คน พบว่าความวิตกกังวลกับความสามารถในการอ่าน ความเข้าใจในการอ่าน และความเร็วในการอ่าน ในกลุ่มรวม มีความสัมพันธ์กันในเชิงเส้นตรง และสัมพันธ์สหสัมพันธ์เป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ($r = -.186$, $t = - 4.234$) ในด้านบุคลิกลักษณะ พบว่า เด็กเก็บตัวมีความวิตกกังวลสูงกว่าเด็กแสดงตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.84$) และเด็กหญิงมีความวิตกกังวลสูงกว่าเด็กชาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.15$) ศึกษาความวิตกกังวลในเด็กต่างจังหวัดมีมากกว่าเด็กในกรุงเทพฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($t = - 3.32$)

ซูซีฟ อ่อนโคกสูง (๒๕๑๖)^(๖๐) ได้วิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกลักษณะแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นในตนเอง กับคุณธรรมแห่งพลเมืองดี ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น พบว่าเด็กชายและเด็กหญิงมีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน, เด็กที่มีผู้ปกครองรับราชการ ค้าขาย และ

อาชีพอื่นๆ มีความวิตกกังวลไม่แตกต่างกัน ในด้านบุคลิกภาพพบว่า บุคลิกภาพแสดงตัวมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวลในเชิงเส้นตรง แต่เป็นไปในทางกลับกัน ($r = -0.1950, p < .01$) ซึ่งหมายถึงเด็กที่ได้คะแนนบุคลิกภาพแสดงตัวสูงจะมีความวิตกกังวลต่ำ และคนที่ได้คะแนนบุคลิกภาพแสดงตัวต่ำ จะมีความวิตกกังวลสูง สอดคล้องกับผลงานวิจัยของอำพล โอ่งเคลือบดังกล่าวมาแล้ว เมื่อศึกษาการจัดลำดับความสำคัญของคุณธรรมแห่งการเป็นพลเมืองดี เรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ คือ คุณธรรมด้านความซื่อสัตย์มีความสำคัญมากที่สุด รองลงไปคือ คุณธรรมที่เกี่ยวกับการเรียน คุณธรรมที่มีต่อศาสนา ด้านมนุษยธรรม ต่อชุมชน เกี่ยวกับอำนาจและกฎข้อบังคับ ต่อผู้อื่น ต่อประเทศชาติและชนบทรธรรม เนียบประเพณี ต่อครอบครัว ตามลำดับและสุดท้ายคุณธรรมที่มีต่อตนเอง

การศึกษาเกี่ยวกับความวิตกกังวลของนิสิตปีที่ ๑ ของสังเกอร์ และเพล (Lunger and Page) (๕๐) โดยใช้แบบสอบถามซึ่งมี ๗๓ ข้อ ผลปรากฏว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับเรื่องศาสนา ความบกพร่องทางร่างกาย การผัดนัด การไม่สามารถเข้ากับเพื่อนได้ และความสำเร็จในการประกอบอาชีพ

ในปี ๒๕๒๑ สมัญญา เสียงใส (๕๐) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ความวิตกกังวลและวิธีลดความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนมีความวิตกกังวลด้านการเรียนกับด้านอาชีพมากที่สุด (ร้อยละ ๔๖.๗๖) รองลงมาคือ ด้านสังคม (ร้อยละ ๓๖.๒๒) และอันดับสุดท้าย คือ ความวิตกกังวลในเรื่องส่วนตัว (ร้อยละ ๒๑.๐๑) ส่วนการใช้วิธีลดความวิตกกังวลของนักเรียนพบว่า มีความถี่ที่จะใช้วิธีแบบใช้เหตุผลมากที่สุด (ร้อยละ ๕๖.๔๔) รองลงมา คือวิธีแบบถอยหนี (ร้อยละ ๒๕.๔๗) และเลือกใช้วิธีแบบก้าวร้าว เป็นอันดับสุดท้าย (ร้อยละ ๑๗.๑๓) นอกจากนี้พบว่า การมีความวิตกกังวลกับการเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวลแบบก้าวร้าว มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ การมีความวิตกกังวลกับการใช้วิธีแบบถอยหนี ในการลดความวิตกกังวล มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ส่วนการมีความวิตกกังวลกับการเลือกใช้วิธีลดความวิตกกังวล แบบใช้เหตุผลไม่มีความสัมพันธ์กัน

จากวรรณคดีที่เกี่ยวข้องและการวิจัยต่างๆ จะเห็นว่า ความวิตกกังวลนั้นเกิดกับมนุษย์ได้ตลอดเวลาตั้งแต่เกิดทีเดียว และมีผลต่อมนุษย์หลายด้านทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม เมื่อเกิดความวิตกกังวลบุคคลก็จะมีวิธีการลดความวิตกกังวลต่างๆ กันไป ถ้าสามารถทำได้สำเร็จก็จะดำเนินชีวิตไป-

ตามปกติ ถ้าไม่ประสบผลสำเร็จ ก็ทำให้เกิดความแปรปรวนทางจิตใจต่อไป การศึกษาสรุปได้ว่าวัยรุ่น เป็นวัยที่ประสบกับความเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทั้งการเรียน การงาน การเป็นตัวของตัวเอง การเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกายและจิตใจ เพื่อพัฒนาไปสู่วัยผู้ใหญ่ที่พึ่งตนเอง มีความรับผิดชอบได้ดี วัยนี้จึงมีส่วนสำคัญ ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ถ้าวัยรุ่นเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาและพัฒนาตัวเองอย่างมีเหตุผลแล้ว เขาก็จะสามารถแสดงอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งความสามารถดังกล่าวนี้จะสร้างให้เกิดขึ้นได้อย่างไร

ผู้วิจัยจึงขอ เสนอวิธีการเพื่อพัฒนาความสามารถดังกล่าวด้วยวิธีการฝึกสมาธิใน- พุทธศาสนาแบบอานาปานสติสมาธิ โดยศึกษาผลของการฝึกสมาธิต่อระดับความวิตกกังวล ซึ่งเป็น ปฏิกริยาทางอารมณ์ที่เป็นพื้นฐานของพฤติกรรมต่างๆ เมื่อบุคคลฝึกจิตได้แล้วย่อมเรียนรู้ตามสภาวะความ เป็นจริง มีเหตุผล อันจะทำให้เกิดการพัฒนาทางอารมณ์ร่วมกับบุคลิกภาวะ

องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงแนะนำว่า (๑๑)

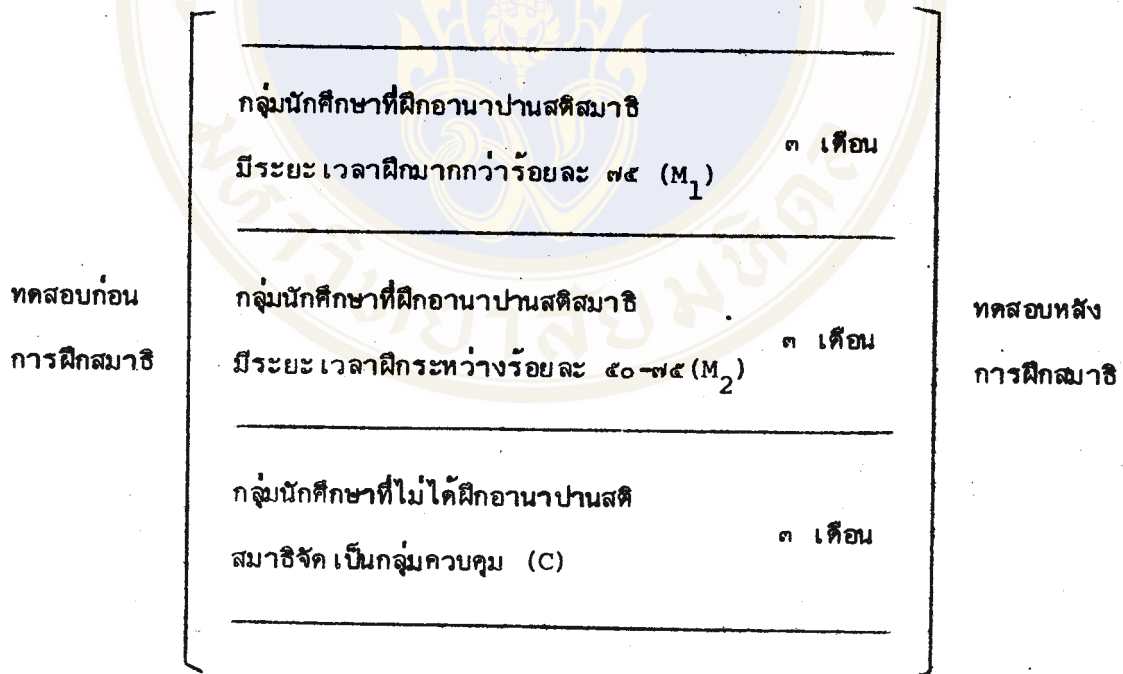
"ภิกษุใด เจริญอานาปานสติให้บริบูรณ์แล้ว อบรมแล้ว ตามลำดับ...ภิกษุนั้นย่อมทำให้โลกนี้ให้สว่างไสว เหมือน พระจันทร์พ้นแล้วจากหมอกฉะนั้น"

"ผู้ใดไม่บำเพ็ญ ไม่เจริญอานาปานสติ กายและจิตของผู้นั้น ย่อมทวนไหว ดิ้นรน ผู้ใดบำเพ็ญ เจริญอานาปานสติดี กายและจิตของผู้นั้น ย่อมไม่ทวนไหว ไม่ดิ้นรน ฉะนั้นแลฯ"

บทที่ ๓
วิธีการดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยเป็นการออกแบบวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) ใช้ระยะเวลาในการฝึกสมาธิ ๓ เดือน โดยให้มีการฝึกสมาธิเฉพาะในวันราชการ กลุ่มผู้เข้ารับการทดลองแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีระยะเวลาฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ (การฝึกสมาธิแบบที่ 1: M_1) กลุ่มที่มีระยะเวลาฝึกสมาธิระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ (การฝึกสมาธิแบบที่ 2: M_2) ของระยะเวลาทั้งหมด และกลุ่มควบคุม (c) ซึ่งไม่ได้รับการฝึกสมาธิ ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ได้ให้ทั้งสามกลุ่มทำแบบทดสอบระดับความวิตกกังวล (STAI) นำผลคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติ



รูป ๓ : แสดงถึงรูปแบบการออกแบบการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๒๓-๒๕๒๔ ที่ได้มาจากการกลุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ และนักศึกษามีความสมัครใจที่จะร่วมงานวิจัย กล่าวคือ ได้ทำการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบจากนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ ชั้นปีที่ ๑ ทั้งหมดมาเป็นจำนวนมากกว่าที่ต้องการและได้เชิญนักศึกษามาประชุมชี้แจงโครงการวิจัยอย่างคร่าวๆ เมื่อนักศึกษาทราบรายละเอียดของโครงการวิจัยแล้ว ก็ให้นักศึกษาสมัครใจที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง การที่ต้องให้นักศึกษาสมัครใจด้วย เพราะโครงการวิจัยมีระยะเวลา ๓ เดือน นักศึกษาต้องมาร่วมโครงการอย่างสม่ำเสมอ การสุ่มตัวอย่าง ได้กระทำหลายครั้งจนได้กลุ่มตัวอย่างครบ. โดยนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รายงานว่า เป็นผู้ไม่เคยฝึกสมาธิด้วยวิธีใดๆ มาก่อน เป็นจำนวน ๖๔ คน เป็นชาย ๑๕ คน หญิง ๔๙ คน มีอายุระหว่าง ๑๗ ปี ๔ เดือน ถึง ๒๑ ปี ๔ เดือน อายุเฉลี่ย ๑๘ ปี ๑๑ เดือน (๑๘.๙๗) ดังแสดงในตารางที่ ๑

นักศึกษาได้รับการแบ่งเป็น ๓ กลุ่มตามระยะเวลาที่นักศึกษาได้รับประสบการณ์ การฝึกสมาธิ แบ่งเป็นกลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิ ๓๔ คน โดยมีการฝึกสมาธิแบบที่ ๑ (M_1) ๓๐ คน กลุ่มฝึกสมาธิแบบที่ ๒ (M_2) ๔ คน และกลุ่มควบคุม (C) ซึ่งไม่ได้รับการฝึกสมาธิมีจำนวน ๒๕ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบทดสอบวัดระดับความวิตกกังวลของสไปร์เบอร์เจอร์ ชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) ซึ่งได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง นิตยา คชภักดี ดร.สายฤดี วรกิจโกคาทร และ ดร.มาลี นิสสัยสุข แบบทดสอบประกอบด้วย ๒ ตอน คือ

- ตอนแรก เรียกว่า X-I เป็นการวัดระดับความวิตกกังวลแบบสแตทิมทั้งหมด ๒๐ ข้อ คำตอบมีลักษณะ เป็นการประเมินระดับความรู้สึกที่เกิดขึ้นขณะทำแบบทดสอบซึ่งมีระดับต่างๆ ตั้งแต่ ไม่มีเลย, มีบ้าง, ค่อนข้างมาก และมากที่สุด

ตาราง ๑ : แสดงการกระจายของเพศและอายุในกลุ่ม M₁ M₂ และ C

กลุ่ม	เพศ		N	อายุ	
	หญิง	ชาย		\bar{X}	S.D.
M ₁	26	4	30	18.87	0.86
M ₂	5	4	9	19.02	0.78
C	18	7	25	19.04	0.95
รวม	49	15	64	18.97	

จากตารางแสดงให้เห็นว่านักศึกษาในกลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๔, กลุ่มที่มีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๔๐-๗๔ และกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน และทุกกลุ่มมีนักศึกษาหญิงมากกว่านักศึกษาชาย

- ตอนสอง เรียกว่า X-II เป็นการวัดระดับความวิตกกังวลแบบเทรท มีทั้งหมด ๒๐ ข้อ เช่นกัน คำตอบมีลักษณะเป็นการประเมินระดับความรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่างๆ ไป ซึ่งมีระดับต่างๆตั้งแต่ ไม่มีเลย, มีบางครั้ง, มีบ่อยๆ และสม่ำเสมอ

แบบทดสอบวัดระดับความวิตกกังวลได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรง ตามคู่มือแบบทดสอบ STAI ของสไปร์เบอร์เจอร์ และคณะ (๗๘) คือ แบบทดสอบความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) โดยนำไปทดสอบในนักศึกษาวិทยาลัย ดูค่าสหสัมพันธ์เปรียบเทียบกับแบบทดสอบวัดความวิตกกังวลแบบอื่นๆ ได้แก่ The IPAT Anxiety Scale (Catell & Scheier, 1963) The Taylor (1953) Manifest Anxiety Scale (TMAS) และ The Zuckerman (1960) Affect Adjective Checklist (AACL) ดังตาราง ๒

ตาราง ๒ แสดงสหสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบความวิตกกังวล STAI แบบเทรทกับแบบทดสอบอื่น ๆ

Anxiety Scale	College Females (N=126)			College Males (N=80)		
	STAI	IPAT	TMAS	STAI	IPAT	TMAS
IPAT	.75			.76		
TMAS	.80	.85		.79	.73	
AACL	.52	.57	.53	.58	.51	.41

N = 112 for the correlation between the STAI and the IPAT
(From STAI MANUAL Table 6 P. 10)

ส่วนแบบทดสอบความวิตกกังวลแบบสเตทได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity). โดยนำไปทดสอบกับนักศึกษาวิทยาลัยในภาวะการณ่ต่างๆ ที่ตึงเครียด (stressful condition) คือการดูภาพยนตร์ที่เครียด (stressful movie : MOVIE condition และการสอบ (EXAM condition) ในภาวะการณ่ที่ไม่เครียด (nonstressful condition) คือ ขณะทำแบบทดสอบ X-I (NORMAL condition)และขณะฝึกการผ่อนคลาย (RELAX condition) นำผลการทดสอบไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นแอลฟา (alpha reliability coefficients) ได้ผลดังตาราง ๓

ตาราง ๓ ค่าเฉลี่ย, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความเชื่อมั่นแอลฟา ของแบบทดสอบความวิตกกังวลแบบสเตท ภายใต้ภาวะการณืที่ตึงเครียด และภาวะการณืที่ไม่เครียด

Conditions	Males (N=109)			Females (N=88)		
	Mean	SD	Alpha	Mean	SD	Alpha
MOVIE	50.03	12.48	.94	60.94	11.99	.93
EXAM	43.01	11.23	.92	43.69	11.59	.93
NORMAL	36.99	9.57	.89	37.24	10.27	.91
RELAX	32.70	9.02	.89	29.60	6.91	.83

(From STAI MANUAL Table 8. p11)

แบบทดสอบฉบับภาษาไทยได้ให้ผูู้เชี่ยวชาญทาง เครื่องมือทดสอบและทางด้านภาษา ตรวจสอบความเที่ยงตรงอย่างผิวเผิน (face validity) ก่อนนำไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น

แบบทดสอบ STAI ฉบับภาษาไทยได้นำไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest method) ในนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๒๓-๒๕๒๔ ซึ่งได้รับการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่นำมาทำการวิจัย โดยใช้ระยะเวลาห่างกัน ๒๔ วัน ทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี Pearson Product Moment Correlation Coefficient (r) พบว่าแบบทดสอบ X-I มี $r = 0.27$ (จากคู่มือ STAI พบว่า X-I มี $r = 0.16-0.54$ ซึ่งค่านี้มีค่าความ เชื่อมั่นต่ำ เนื่องจากว่าเป็นธรรมชาติของความวิตกกังวลขณะใดขณะหนึ่ง แล้วแต่สถานการณ์ที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน ดังนั้นการตอบสนองของร่างกายในแต่ละขณะจะแตกต่างกัน ตามความเข้มของสิ่งเร้าขณะนั้น) แบบทดสอบ X-II มี $r = 0.83$ (จากคู่มือ STAI พบว่า X-II มี $r = 0.73-0.86$) ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบ STAI ฉบับภาษาไทยมีความสามารถวัดความวิตกกังวลแบบสเตท และแบบ เทรทได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ได้ดำเนินงานเป็นขั้นตอนดังนี้ :-

- ทำการหาความเที่ยงตรงแบบผิวเผิน (face validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางแบบทดสอบและภาษาตรวจดู และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบทดสอบ STAI ฉบับภาษาไทยพบว่ามีความเชื่อมั่นสูงพอ นำมาใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยได้
- คัดเลือกนักศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม (experimental & control groups)
- ได้ให้นักศึกษาทั้งหมดทำแบบทดสอบ STAI ก่อนจะมีการฝึกอบรมสมาธิ
- ให้นักศึกษากลุ่มทดลอง ฝึกสมาธิภายใต้การสอนของผู้เชี่ยวชาญ ภายในห้องปรับอากาศ ตั้งแต่เวลา ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น. แบ่งเป็น ๑๕ นาทีแรกให้นักศึกษารับประทานอาหารกลางวันจัดไว้ให้ ๑๕ นาทีต่อมา เป็นช่วงของการเรียนรู้พื้นฐานทางธรรมในการฝึกอานาปานสติสมาธิ และใน ๓๐ นาทีสุดท้าย จัดให้เป็นช่วงที่นักศึกษาได้รับประสบการณ์การฝึกสมาธิ โดยฝึกทุกวันราชการ ตั้งแต่วันจันทร์ที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๒๔ ถึงวันศุกร์ที่ ๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕ เป็นระยะเวลาฝึกทั้งหมด ๓ เดือน โดยรวมวันฝึกสมาธิทั้งหมด ๕๕ วัน (ทั้งนี้ได้พักวันหยุด, วันหยุดนักชดถุกษ์, และการหยุดเพื่อไปเรียนรศึกษาดินแดนแล้ว) มีการบันทึกวันที่เข้าฝึกสมาธิของนักศึกษาทุกวันโดยผู้วิจัยเอง
- หลังการฝึกสมาธิครบตามกำหนด ให้นักศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ STAI ซ้ำอีก โดยแยกเป็นนักศึกษาที่มีการฝึกสมาธิแบบที่ ๑ (M_1) จำนวน ๓๐ คน มีจำนวนวันฝึกเฉลี่ยร้อยละ ๘๗.๘, นักศึกษาที่มีการฝึกสมาธิแบบที่ ๒ (M_2) จำนวน ๔ คน มีจำนวนวันฝึกเฉลี่ยร้อยละ ๖๗.๕ ทั้งนี้ดูจากบันทึกจำนวนวันที่เข้าฝึก ดังตาราง ๔
- นำแบบทดสอบ STAI ทั้งก่อนและหลังการฝึกสมาธิมาตรวจให้คะแนนตามคู่มือของแบบทดสอบ โดยตรวจให้คะแนนเป็นตัวเลข ในแบบทดสอบทั้งแบบส เตทและ เทท จะมีคะแนนรวมต่ำสุด ๒๐ คะแนน และคะแนนสูงสุด ๘๐ คะแนนในแต่ละแบบทดสอบ ผู้ที่ได้คะแนนที่มีค่าสูง แสดงว่ามีระดับความวิตกกังวลมากกว่าผู้ที่ได้รับคะแนนต่ำกว่า
- นำคะแนนที่ได้จากทั้งแบบทดสอบส เตทและ เทท ไปวิเคราะห์ทางสถิติ

ตาราง ๔ แสดงจำนวนวันที่เข้ามีกลุ่มของนักศึกษาในกลุ่ม M_1 , M_2

ลำดับที่ สมาชิกกลุ่ม	M_1		M_2	
	จำนวนวัน	ร้อยละ	จำนวนวัน	ร้อยละ
1	50	91	37	67
2	50	91	38	69
3	52	95	31	56
4	50	91	40	73
5	47	85	39	71
6	46	84	31	56
7	47	85	38	69
8	49	89	39	71
9	51	93	41	75
10	45	82		
11	49	89		
12	50	91		
13	47	85		
14	53	96		
15	52	94		
16	54	98		
17	51	93		
18	51	93		
19	53	96		
20	44	80		
21	43	78		
22	48	87		

ลำดับที่ สมาชิกกลุ่ม	M_1		M_2	
	จำนวนวัน	ร้อยละ	จำนวนวัน	ร้อยละ
23	45	82		
24	46	84		
25	45	82		
26	52	95		
27	48	87		
28	44	80		
29	44	80		
30	43	78		
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	48.3	87.8	37.11	67.4

จากตาราง ๔ แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีจำนวนวันมาฝึกสมาธิสูงสุดร้อยละ ๔๘ และต่ำสุดร้อยละ ๗๘ ในกลุ่มนี้มีค่าเฉลี่ยวันมาฝึกสมาธิคิดเป็นร้อยละ ๘๗.๘ ส่วนในกลุ่มที่ฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ มีค่าเฉลี่ยของวันมาฝึกคิดเป็นร้อยละ ๖๗.๔๒ โดยมีนักศึกษามาฝึกเป็นจำนวนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ ๗๕ และน้อยที่สุดร้อยละ ๕๖

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล (๔๗,๘๔)

๑. เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลของกลุ่มฝึกสมาธิแบบที่ ๑ (M_1) แบบที่ ๒ (M_2) และกลุ่มควบคุม (C) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิโดยใช้ F-test (Winer, 1971; วิเชียร เกตุสิงห์, 2524)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	SSb	K-1	MSb	$\frac{MSb}{MSw}$	$< \alpha$ หรือ
ภายในกลุ่ม	SSw	N-K	MSw		$> \alpha$
รวมทั้งหมด	SSt	N-1			

SSb = ผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม (sum squares between groups)

SSw = ผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม (sum squares within groups
หรือ sum squares error)

SSt = ผลบวกกำลังสองรวม (sum squares total)

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (degree of freedom)

MSb = ผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม (mean squares between group)

MSw = ผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม (mean squares within group)

K = จำนวนกลุ่ม

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

เมื่อผล F-test มีนัยสำคัญ จึงทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยภายหลัง
การทดสอบความแปรปรวนแล้วโดยใช้ NEWMAN-KEULS TEST ใช้ค่า q-statistic

$$\bar{T}_{\text{largest}} - \bar{T}_{\text{smallest}} = q \sqrt{MS_{\text{error}}/n}$$

\bar{T} = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

q = ค่าวิกฤตของ Studentized range

MSerror = MSw = ผลบวกกำลังสองภายในกลุ่ม mean squares within groups

\tilde{n} = ค่าเฉลี่ยฮาร์โมนิกของจำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม

$$\tilde{n} = \frac{k}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} + \frac{1}{n_3}}$$

๒. เปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลภายในกลุ่มฝึกสมาธิ และภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกสมาธิด้วย t-test (Dependent or correlated samples : one-tailed test)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{(\sum D^2 - (\sum D)^2/n) / n(n-1)}}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

D = ผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่

n = จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

บทที่ ๔

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิเป็นเวลา ๓ เดือน ได้ให้นักศึกษากลุ่มฝึกสมาธิ และกลุ่มควบคุม ทำแบบทดสอบระดับความวิตกกังวลแบบสเตทและเทรท (STAI) นำแบบทดสอบ ทั้งสองครั้งไปตรวจคะแนน เป็นคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) และแบบเทรท (X-II) แล้วนำคะแนนที่ได้วิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

๑. จากการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ทดสอบคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ในนักศึกษากลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F=1.52$, $P > .05$; $F=2.85$, $P > .05$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตาราง ๔,๖

ตาราง ๔ วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	235.66	2	117.83	1.52	NS
ภายในกลุ่ม	4729.45	61	77.53		
รวมทั้งหมด	4965.11	63			

NS = non significant ($P > .05$)

จากตารางแสดงให้เห็นว่าในนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิทั้งที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕, ระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และกลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลแบบสเตทก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตาราง ๖ วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ในกลุ่ม M₁, M₂ และ C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	282.54	2	141.27	2.85	NS
ภายในกลุ่ม	3024.46	61	49.58		
รวมทั้งหมด	3307	63			

NS = non significant (P > .05)

จากตารางแสดงว่า ระดับความวิตกกังวลแบบสเตทหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ในนักศึกษาทั้งสามกลุ่ม คือ กลุ่มที่ฝึกสมาธิ โดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ นักศึกษาที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และนักศึกษากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม

๒. โดยการใช้นำ การทดสอบแบบหางเดียวของ t-test (one tailed : t-test วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิในนักศึกษาแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่ม M₁, M₂ และ C ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (t=0.45, P > .05; t=0.38; P > .05; t= -1.35, .05 < P < .10 ตามลำดับ)

ดังตาราง ๗

ตาราง ๗ แสดงถึงระดับความวิตกกังวลแบบสเตทในนักศึกษากลุ่มที่ฝึกสมาธิโดย
มีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ นักศึกษาที่ฝึกสมาธิมีระยะเวลาการฝึกระหว่าง
ร้อยละ ๕๐-๗๕ และนักศึกษากลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติ-
สมาธิ ๓ เดือน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตาราง ๗ วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M₁

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	30	39.2	8.50	0.45	29	NS
หลังฝึกสมาธิ	30	38.5	4.83			

NS = non significant (P > .05)

วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M₂

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	9	44.89	12.10	0.38	8	NS
หลังฝึกสมาธิ	9	44	11.24			

NS = non significant (P > .05)

วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม C

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	25	39.64	7.81	-1.35	24	NS
หลังฝึกสมาธิ	25	41.96	7.46			

NS = non significant (.05 < P < .10)

๓. ในการวิเคราะห์ ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในนักศึกษาในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนการฝึกสมาธิพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 1.68, P > .05$) ดังตาราง ๘

แต่เมื่อทำการวิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิแล้วพบว่าคะแนนความวิตกกังวลของนักศึกษาในทั้งสามกลุ่ม คือ กลุ่ม M_1 , M_2 และ C มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 3.51, P < .05$) ดังแสดงไว้ในตาราง ๘

ตาราง ๘ วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในกลุ่ม M_1, M_2 และ C ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	164.44	2	82.22	1.68	NS
ภายในกลุ่ม	2983.80	61	48.91		
รวมทั้งหมด	3148.23	63			

NS = non significant ($P > .05$)

จากตาราง แสดงให้เห็นว่าระดับความวิตกกังวลแบบ เทรทในกลุ่มนักศึกษาที่ฝึกอานา-ปานสติสมาธิ โดยมีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕, นักศึกษาที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิระหว่าง ๕๐-๗๕ และกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธินั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

ตาราง ๔ วิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ระหว่างกลุ่ม	238.52	2	119.26	3.51	< .05
ภายในกลุ่ม	2071.23	61	33.95		
รวมทั้งหมด	2309.75	63			

จากตาราง แสดงว่าในนักศึกษาทั้งสามกลุ่ม คือ นักศึกษาที่ฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ กลุ่มที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และกลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรท หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๔. โดยใช้การทดสอบแบบหางเดียวของ t-test (one tailed : t-test) วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) พบว่าในนักศึกษากลุ่ม M_1 มีคะแนนความวิตกกังวลหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ๓ เดือน ลดลงกว่าก่อนการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.04, P < .05$) ดังตาราง ๑๐

ส่วนคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในนักศึกษากลุ่ม M_2 ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=0.08, P > .05$) และในกลุ่ม C พบว่า ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ มีคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน ($t= 0.58, P > .05$)

ตาราง ๑๐ แสดงถึงในกลุ่มนักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีระดับความวิตกกังวลแบบ เทรทหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิลดลงกว่าก่อนการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$)

ส่วนนักศึกษาในกลุ่มฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และกลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลแบบ เทรท ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$)

ตาราง ๑๐ วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบ เทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M₁

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	30	45.2	7.07	2.04	29	.05
หลังฝึกสมาธิ	30	42.73	5.29			

วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบ เทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม M₂

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	9	48.22	7.60	-0.08	8	NS
หลังฝึกสมาธิ	9	48.33	7.73			

NS = non significant (P > .05)

วิเคราะห์คะแนนความวิตกกังวลแบบ เทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกสมาธิในกลุ่ม C

การทดสอบ	N	\bar{X}	SD	t	df	P
ก่อนฝึกสมาธิ	25	43.32	6.69	0.58	24	NS
หลังฝึกสมาธิ	25	42.84	5.71			

NS = non significant (P > .05)

๕. เมื่อนำคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ในการทดสอบหลังการฝึก-
อานาปานสติสมาธิ มาทดสอบความแตกต่างของระดับความวิตกกังวลใน ทั้งกลุ่ม M_1 , M_2 และ C
เปรียบเทียบกันเป็นคู่ๆ ตามวิธี Newman-Keuls Test โดยใช้ค่า g-statistic ดังตาราง ๑๑
พบว่า

- นักศึกษากลุ่ม M_1 มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรทน้อยกว่ากลุ่ม M_2
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .๐๕
- นักศึกษากลุ่ม M_2 มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรทมากกว่ากลุ่ม M_1 และ
กลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตาราง ๑๑ กจรวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II)
หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ โดยใช้ q-statistic

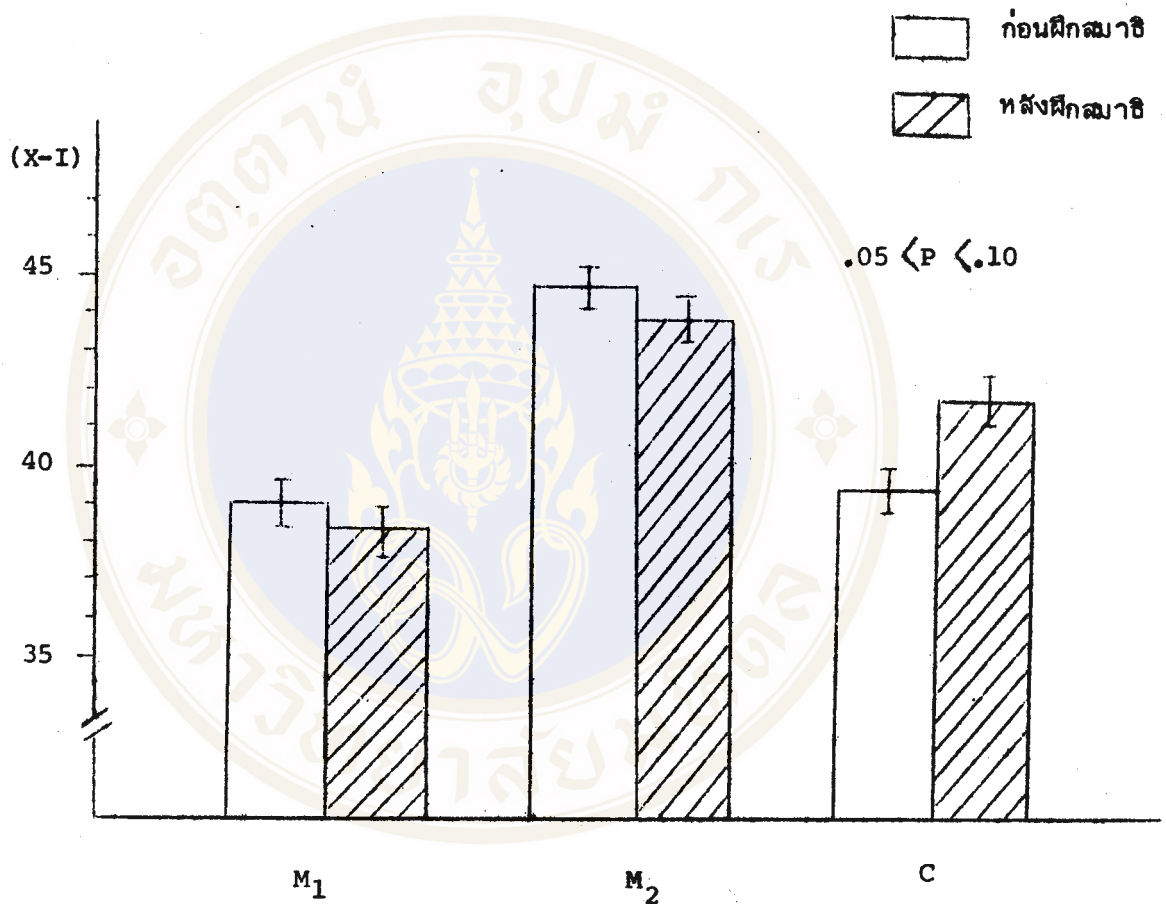
กลุ่ม	\bar{X}	M1	C	M2
		42.73	42.84	48.33
M1	42.73	-	0.11	5.6*
C	42.84	-	-	5.49*
M2	48.33	-	-	-
			r=2	r=3
$q_{.05}(r,61)$			2.83	3.40
$q_{.05}(r,61) \cdot \sqrt{MS_{error} / n}$			4.09	4.91

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

จากตาราง แสดงว่าหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิแล้ว ระดับความวิตกกังวลแบบ เทรท
ในนักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุม
แต่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ฝึกสมาธิ โดยมีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ อย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .๐๕ โดยกลุ่มที่ฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีระดับความวิตกกังวลแบบ
เทรทน้อยกว่า

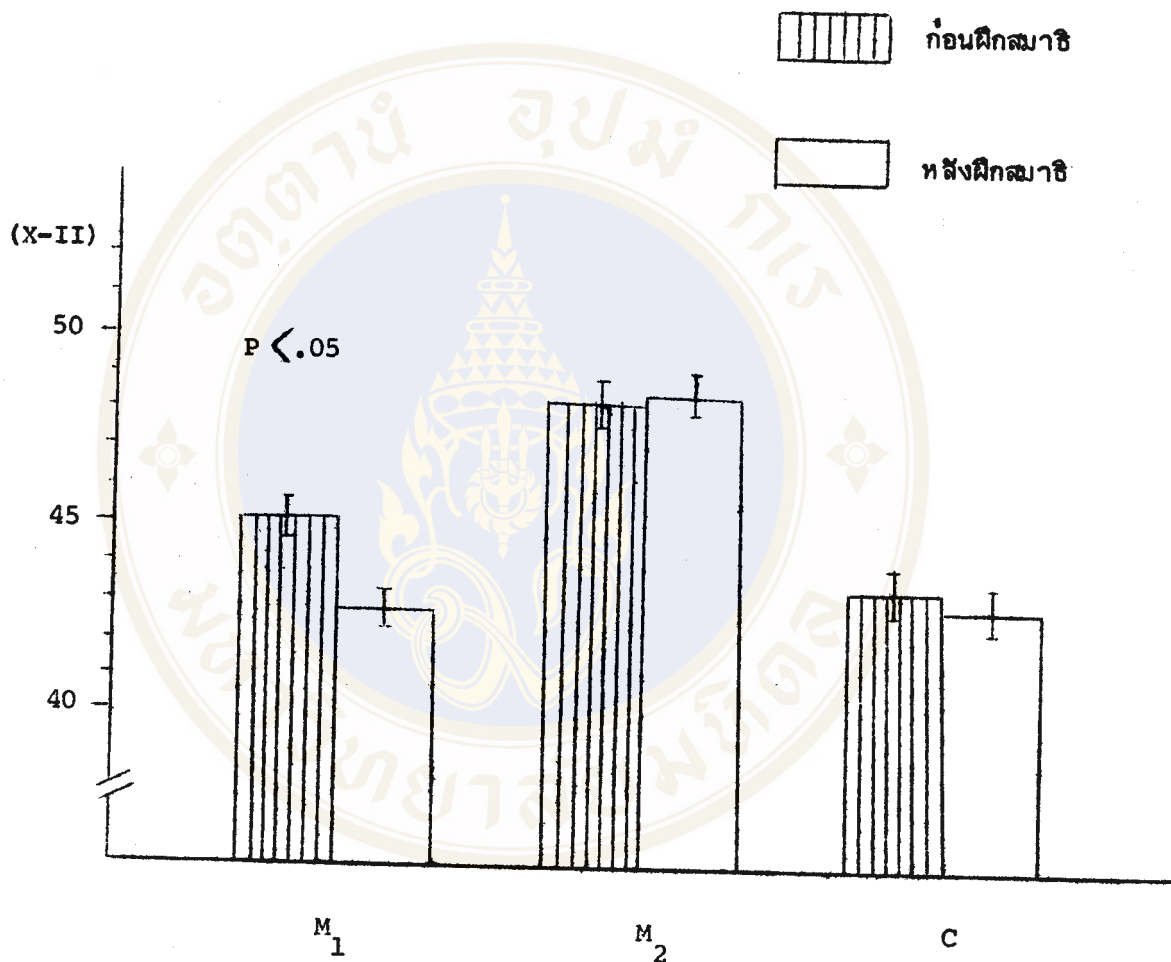
ในนักศึกษากลุ่มที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ มีระดับความวิตก
กังวลแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่เป็นลักษณะตรงข้ามกับสมมติฐาน
โดยกลุ่ม M₂ มีระดับความวิตกกังวลมากกว่ากลุ่ม C

รูป ๔ กราฟแท่งแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบสเตท (X-I) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ในระยะเวลา ๓ เดือน



รูปกราฟแท่งแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของระดับความวิตกกังวลแบบสเตทของนักศึกษาในกลุ่มที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕, ระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ เส้นที่อยู่กลางกราฟแท่งหมายถึง standard error ของค่าเฉลี่ย

รูป ๔ กราฟแท่งแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบเทรท (X-II) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ในระยะเวลา ๓ เดือน



กราฟแท่ง แสดงการเปลี่ยนแปลงของระดับความวิตกกังวลแบบเทรท ของนักศึกษาใน กลุ่มฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกมากกว่าร้อยละ ๗๕, นักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยมีระยะเวลาฝึกระหว่าง ร้อยละ ๕๐-๗๕ และกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ เส้นที่อยู่กลางกราฟแท่ง แสดงถึง standard error ของค่าเฉลี่ย

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย ในประการแรกเพื่อศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อระดับความวิตกกังวลในนักศึกษามหาวิทยาลัย คือ ก่อนและหลังการฝึกสมาธิ นักศึกษากลุ่มที่ฝึกสมาธิและกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ มีระดับความวิตกกังวลแบบสเตท (AS) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เมื่อพิจารณาก่อนการฝึกสมาธินักศึกษากลุ่มที่ฝึกสมาธิ ~~AS~~ มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรท (AT) ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่หลังการฝึกสมาธิ ๓ เดือน นักศึกษากลุ่มฝึกสมาธิ ~~AS~~ และกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิมีระดับ AT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ในประการสุดท้าย เพื่อศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิต่อระดับความวิตกกังวลในนักศึกษาที่มาฝึกสมาธิเป็นระยะเวลา ๓ เดือน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักศึกษากลุ่ม M_1 มีระดับ AS ก่อนและหลังการฝึกสมาธิไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่มีระดับ AT ลดลงกว่าก่อนการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๑ ส่วนนักศึกษากลุ่ม M_2 ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิมีระดับ AS และ AT ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๑

เมื่อเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลของกลุ่มที่ฝึกสมาธิและกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ พบว่านักศึกษากลุ่ม M_1 มีระดับ AS และ AT หลังการฝึกสมาธิ เปรียบเทียบกับกลุ่ม C แล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๒ ส่วนนักศึกษากลุ่ม M_2 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ มีระดับ AS ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่มีระดับ AT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๒ โดยกลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิมีระดับ AT น้อยกว่า

ผลการเปรียบเทียบระดับความวิตกกังวลระหว่างกลุ่ม M_1 และกลุ่ม M_2 พบว่าหลังการฝึกสมาธิ ทั้งสองกลุ่มมีระดับ AS ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แต่มีระดับ AT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยกลุ่ม M_1 มีระดับ AT น้อยกว่า เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๓

การอภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

๑. ระดับความวิตกกังวลแบบสเตท (AS) ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในนักศึกษากลุ่มที่ฝึกสมาธิและกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อ ๑, ข้อ ๒, ข้อ ๓

เมื่อทำการทดสอบระดับ AS ในนักศึกษากลุ่มฝึกสมาธิและกลุ่มควบคุมก่อนการฝึกสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ดังนั้น จึงเป็นกลุ่มตั้งอย่างที่เหมาะสมในการเป็นกลุ่มตัวอย่าง และเมื่อได้ดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วได้ทำการทดสอบระดับความวิตกกังวลในกลุ่มตัวอย่าง M_1 M_2 และ C หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิเป็นเวลา ๓ เดือน พบว่ามีระดับ AS ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ การที่ผลเป็นไปดังกล่าว เพราะมีตัวแปรต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมได้มีอิทธิพลต่อระดับ AS คือประการแรก ช่วงระยะเวลาขณะทำการทดสอบก่อนการฝึกสมาธิเป็นระยะเวลาที่นักศึกษาเพิ่งเปิดภาคการศึกษาที่ ๒ เป็นช่วงที่นักศึกษาได้มีการพักผ่อนทั้งร่างกายและจิตใจจากช่วงเวลาปิดภาคการศึกษา ทำให้สภาพจิตใจของนักศึกษาตอนนั้นสบายใจ เพราะไม่มีสิ่งเร้าที่สมองประเมินว่าจะเกิดความเครียดขึ้นได้ เป็นไปตามรูปแบบของความวิตกกังวลในระดับปกติ (หน้า ๓๘-๔๑) สมองซึ่งเป็นส่วนรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ ที่เข้าสู่ร่างกายจึงไม่เกิดการตอบสนองในการกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวลมากดังนั้นในการทดสอบครั้งแรกก่อนฝึกสมาธิจึงเป็นระดับความวิตกกังวลระดับปกติทั่วไปในขณะนั้นของนักศึกษา ส่วนในช่วงหลังการฝึกอานาปานสติสมาธินั้น เป็นช่วงที่นักศึกษาใกล้สอบไล่ประจำปีการศึกษา เป็นสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดขึ้น (หน้า ๔, ๗, ๘, ๓๗) (๒๑, ๗๘) เป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งของนักศึกษาในการเรียนการสอน สิ่งนี้เองเป็นสิ่งเร้าในขณะนั้นที่ผ่านเข้าสู่การรับรู้ของสมอง เกิดความรู้สึกของ AS ขึ้นในระดับสูงกว่าปกติในช่วงเวลานั้น ซึ่งสนับสนุนได้จากค่าเฉลี่ยของคะแนน AS ของกลุ่ม C ในการทดสอบครั้งหลังมีค่าเฉลี่ยมากกว่าการทดสอบในครั้งแรก ($t = -1.35$, $.05 < p < .10$) ดังตาราง ๗ และรูป ๔ ส่วนกลุ่มฝึกสมาธินั้นค่าเฉลี่ยคะแนน AS หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิมีการลดลงเล็กน้อย ($M_1 : t = 0.45$, $p > .05$; $M_2 : t = 0.38$, $p > .05$) เพียงแต่ว่ายังไม่ลดลงมากพอที่จะทดสอบให้เห็นความแตกต่าง

ของระดับความวิตกกังวล ก่อนและหลังการฝึกสมาธิได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เป็นธรรมชาติของมนุษย์เราที่เกิดความวิตกกังวลในสภาพการณ์ที่เครียด เพราะความวิตกกังวลในด้านหนึ่งเป็นแรงขับผลักดันให้มนุษย์ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้เมื่อเป็นระดับที่ไม่สูงมาก (หน้า ๓๔, ๔๗, ๕๒, ๕๓)

ดังนั้นในทัศนะนี้แล้ว การฝึกอานาปานสติสมาธิจะเป็นการช่วยให้บุคคลปรับระดับอารมณ์ที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสม (normal anxiety) ซึ่งดูได้จากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในกลุ่ม M_1 หลังการฝึกสมาธิมีค่าลดลง (SD ก่อน = 8.50 , SD หลัง = 4.83) และกลุ่ม M_2 หลังการฝึกสมาธิก็มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงเล็กน้อย (SD ก่อน = 12.10 , SD หลัง = 11.24) นั่นคือการฝึกอานาปานสติสมาธิมีแนวโน้มทำให้บุคคลมีระดับ AS ลดลง และมีความมั่นคงทางอารมณ์อยู่ในภาวะที่คงที่มากขึ้น (stability) และมีความวิตกกังวลในการเผชิญความเครียดอยู่ในช่วงที่พอเหมาะที่บุคคลจะทำงานหรือเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะได้ฝึกองค์ประกอบในการฝึกสมาธิที่สำคัญคืออินทรีย์ ๕ (หน้า ๒๓-๒๔) จะทำให้บุคคลมีการกระทำอย่างมีเหตุผล มีความเชื่อว่าการกระทำสิ่งที่ดี ย่อมได้รับผลดี ใครทำชั่ว ก็ย่อมได้รับผลชั่วนั้น (ศรทธา) ขณะที่พบกับการกระทำใด ๆ ก็ตามที่มีความยากลำบากต่าง ๆ เช่น การสอบ การแก้ปัญหาคณิต ก็มีคามเพียรพยายามจะกระทำสิ่งที่ดีถูกต้อง ละการกระทำที่ไม่ดีนั้นเสีย (จริยะ) โดยระลึกถึงสภาวะตามธรรมชาติของอุปสรรคนั้น ๆ มีความตั้งมั่นของจิตอันมั่นคงในการกระทำอันถูกต้อง ไม่ฟุ้งซ่านหรือส่ายไปจากเป้าหมาย (โดยการฝึกสติ - สมาธิ) และการใช้ปัญญาพิจารณาเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามสภาวะที่เป็นจริง (ฝึกปัญญา)

นอกจากนี้ อาจมีองค์ประกอบร่วมอื่น ๆ ที่ทำให้การวัดคะแนนความวิตกกังวลแบบเดทในครั้งหลังได้อย่างไม่แม่นยำเท่าที่ควร คือ นักศึกษาไม่ได้ทำแบบทดสอบ STAI ทันทีหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ผู้วิจัยได้ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังการฝึกสมาธิครั้งสุดท้ายเป็นเวลา ๑ วัน เพื่อจะได้ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในเวลาเดียวกัน เนื่องจากอานาปานสติสมาธิที่ปฏิบัติในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสมถกรรมฐานอันเป็นโลกียธรรม ผู้ฝึกสมาธิจะมีความสงบของจิตละจากนิเวศธรรมขณะที่อยู่ในสมาธิเท่านั้น (หน้า ๑๒, ๒๐- ๒๒) เมื่อออกจากสมาธิ ก็จะมีภาวะทางจิตใจ อารมณ์เป็นไปตามธรรมชาติแห่งการมีนิเวศธรรม และเครื่องปรุงแต่งจิตต่าง ๆ ประกอบกับมีสิ่งเร้าภายนอกที่เด่นดังได้กล่าวมาแล้วคือ เป็นช่วงใกล้สอบไล่ เป็นเหตุส่งเสริมด้วย

ประการสุดท้าย นักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอานาปานสติสมาธิยังมีระยะเวลาการฝึกที่ไม่พอเพียง คือยังไม่มีควมชำนาญในการฝึกสมาธิ (หน้า ๒๘) นั่นคือยังไม่ได้มีสติเพียงพอ เป็นเหตุเสริมให้นักศึกษายังคงมีอาการของความฟุ้งซ่าน ร้อนใจ กระวนกระวาย จึงยังคงอยู่ (หน้า ๒๑-๒๒) หรือมีความง่วงนอนในขณะที่ทำสมาธิ และขณะทำแบบทดสอบในครั้งหลังนักศึกษาไม่ได้อยู่ในสมาธิ จึงไม่สามารถทำลายอกุศลธรรมที่เข้าครอบงำจิตใจอยู่ตลอดเวลาได้ (หน้า ๒๔)

๒. ในการทดสอบระดับความวิตกกังวลแบบเทรท (AT) ในกลุ่ม M_1 , M_2 และ C ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับ AT ในระดับเดียวกัน ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ เป็นกลุ่มที่เหมาะสมในการวิจัย แต่เมื่อทำการทดสอบระดับ AT หลังการฝึกสมาธิแล้ว กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีระดับ AT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ แสดงว่า การฝึกอานาปานสติสมาธิมีผลต่อระดับความวิตกกังวลในนักศึกษามหาวิทยาลัยจริง ตามจุดมุ่งหมายการวิจัย ดังจะได้อภิปรายต่อไป

๓. นักศึกษากลุ่ม M_1 มีระดับ AT ลดลงหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยข้อ ๑

ทั้งนี้ เป็นเพราะ ลักษณะธรรมชาติของ AT นั้นมีติดตัวอยู่กับบุคคลโดยทั่ว ๆ ไป ไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าภายนอกที่ทันใจ ในขณะหนึ่ง ๆ (หน้า ๓๖ -๔๑) เป็นลักษณะประจำตัวคือเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ ซึ่งจะเป็นการแสดงอารมณ์วิตกกังวลทั่ว ๆ ไป ทุกสถานการณ์ เมื่อเราได้ฝึกจิตใจให้เกิดความสงบด้วยวิธีอานาปานสติสมาธิ เป็นการฝึกให้เรารู้สภาวะความเป็นจริงตามธรรมชาติ (realistic thinking)^(๔๐) (โดยการฝึกสติ) เมื่อเราประสบเหตุการณ์ที่ทำให้เราไม่สบายใจ เรารู้เหตุที่ทำให้ไม่สบายใจ (ฝึกศรัทธาให้เกิดขึ้น) ประกอบกับเรามีสติ ความเพียรกับความตั้งใจ ทำให้จิตใจมีความมั่นคง เข้มแข็ง พร้อมกับการใช้ปัญญาในการพิจารณาความจริงตามธรรมชาติของอารมณ์และ เหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น เราก็จะรับรู้ถึงเหตุของอารมณ์ที่เกิดขึ้น แก้ไขที่เหตุเราก็จะสามารถปรับตัวได้ ดำเนินชีวิตเป็นไปตามปกติ แทนที่เราจะปล่อยให้มมีพฤติกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างอัตโนมัติ เมื่อเราเกิดความวิตกกังวลโดยใช้กลไกทางจิต (หน้า ๔๔ -๔๗) หรือเทคนิคการฝึกจิตอื่น ๆ (ซึ่งไม่ช่วยฝึกสติให้เกิดขึ้นในตัวบุคคล) ซึ่งเมื่อบุคคลใช้กลไกทางจิตชนิดใดชนิดหนึ่งซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง แล้วก็ไม่สามารแก้ไขปัญหาทางอารมณ์ได้ ก็ย่อมพัฒนาไปสู่การมีความผิดปกติทางจิตใจได้

ถ้าเราฝึกอินทรีย์ ๕ ให้เกิดขึ้นแล้ว ลดความวิตกกังวลได้อย่างไร ?

โดยทั่ว ๆ ไป เมื่อเราฝึกให้เกิดอินทรีย์ ๕ ขึ้นในขณะที่เราฝึกสมาธิไปตามลำดับขั้นของสมาธิองค์ประกอบของฌาน แต่ละตัวจะทำลายนิวรณ์ธรรม (หน้า ๒๐-๒๒) ในแต่ละขั้นตอนไปโดยเป็นคู่ปรับกันและกันได้ เป็นคู่ปรับกันเป็นคู่ ๆ คือวิตก เป็นการยกจิตให้เข้าสู่อารมณ์คือลมหายใจเข้า-ออก ซึ่งมีลักษณะเด่นในปฐมฌานจะทำลาย ถีนมิทธนิวรณ์ คือความหดหู่ ท้อถอย ง่วงเหงาหาวนอน ออกไปจากจิตใจ วิจารณ์เป็นการพิจารณาอารมณ์ขณะนั้นคือ ลมหายใจเข้า-ออก ซึ่งมีลักษณะเด่นในทุติยฌาน จะทำลาย วิจิกิจฉานิวรณ์ คือความสงสัย สงสัย ในกุศลธรรมทั้งหลาย วิตติเป็นความรู้สึกอึดใจ ปลานปล้ำ ปรากฏเด่นชัดในตติยฌาน จะทำลายพยาบาทนิวรณ์ คือความคิดเคืองแค้นใจ การมองคนในแง่ร้ายเป็นศัตรู ความโกรธ หงุดหงิด ชัดใจ การไม่พอใจต่าง ๆ สุข หมายถึง ความสุขใจ ปราศจากการบีบคั้นหรือรบกวนใด ๆ จะปรากฏเด่นชัดในจตุตถฌาน จะทำลาย อุทธัจจกุกกุกจนิวรณ์ คือความหึ่งข่าน ร้อนใจ ความกุ่มใจ จิตหึ่งข่าน ไม่สงบ ล้าไป จิตจะค่อย ๆ เริ่มเป็นสมาธิมากขึ้น องค์ประกอบอีก ๒ ตัวคือ อุเบกขา การดูอารมณ์ที่เกิดขึ้นอย่างสงบโดยมีเอกัคคตา คือภาวะที่จิตมีอารมณ์หนึ่งเดียว ซึ่งปรากฏในปัญจมฌานเด่นชัด เป็นการทำลาย กามฉันทนิวรณ์ คือความพอใจในความชยากไฉ่ต่าง ๆ เมื่อเราสร้างองค์ฌานต่าง ๆ นี้ได้ เราก็จะมีจิตสงบ เป็นสมาธิ ดังนั้นเมื่อเราฝึกสมาธิให้เกิดผลคือ การทำลายอกุศลธรรมที่ทำให้จิตเราเศร้าหมองหมดไป จิตใจเราก็แจ่มใส อิ่มเอิบ มีความสุขใจ อันเป็นการสร้างเหตุที่ดีให้เกิดขึ้นอย่างมีสติ ย่อมได้รับผลแห่งการสร้างเหตุที่ดีนั้น ป้องกันมิให้ความทุกข์ใจต่าง ๆ เข้าครอบงำจิตใจ

เมื่อเปรียบเทียบกับโมเตลตามรูป ๑ (หน้า ๓๔) แล้ว นั่นคือ เมื่อมีสิ่งเร้าจากภายนอกเป็นสิ่งที่เร้าที่เกิดจากองค์ประกอบของกรรมพันธุ์ ประสบการณ์ในอดีต และสถานการณ์ในปัจจุบัน ผ่านเข้าสู่การรับรู้ของสมองโดยซีรีบรัล คอร์เท็กซ์ และมีการประเมินความรู้สึกต่อสิ่งเร้าที่เข้ามาคุกคามว่าเป็นระดับใด ก็จะมีวิธีการเพื่อผ่อนคลายความเครียดที่ทำให้เกิดความวิตกกังวล โดยใช้วิธีลดความวิตกกังวล ด้วยการกำจัดสาเหตุของความวิตกกังวลและเรียนรู้ที่จะมีปฏิกิริยาเหมาะสมต่อสถานการณ์ต่าง ๆ (remove causes & learn to react appropriately) เมื่อเราพบกับความสำเร็จเราก็จะนำไปเก็บเอาไว้เป็นประสบการณ์ในอดีต (past experience) ซึ่งมีผลโดยตรงกับระดับ AT

ได้มีการศึกษาว่า เมื่อเราฝึกสมาธิ จะมีผลต่อการทำงานของสมอง สามารถจะเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงของคลื่นสมอง (หน้า ๓๔)^(๖๖) (electroencephalogram : EEG) ได้มีการศึกษาถึงลักษณะของคลื่นแอลฟา (α activity) จากสมองส่วนหน้า (frontal alpha) ส่วนกลาง (central alpha) ส่วนหลัง (occipital alpha) ระหว่างการฝึกสมาธิแบบ ที.เอ็ม.ซีให้เห็นว่า ในทุก ๆ ส่วนของคอร์เท็กซ์ อยู่ในภาวะไม่ได้รับการกระตุ้นพร้อม ๆ กัน เป็นการลดการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) มีการเปลี่ยนแปลงของระบบสรีรวิทยาของร่างกาย เช่น อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ถ้าเราวิเคราะห์ตามโมเดลรูป ๑ คือการฝึกสมาธิทำให้เราได้พักผ่อน (learn to relax) จะส่งผลลดการกระตุ้นเร้าของระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) และการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (ANS) นั่นคือมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย ส่งผลย้อนกลับมาสมอง จึงมีการรับรู้ที่เราสบายขึ้นแล้ว^(๗๗) ไม่จำเป็นต้องแสดงอาการวิตกกังวลต่อไป การลดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาโดยผ่านทางระบบประสาทอัตโนมัติ จะส่งผลให้เป็นความรู้สึกริक्तที่เป็นส่วนของสถานการณ์ในปัจจุบัน (current status) อันเป็นส่วนประกอบของ AT

คาร์ (๖๖) ได้แสดงความคิดเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์กับ EEG ด้วย มีการทดลองแสดงให้เห็นว่า ภาวะที่มีความวิตกกังวลสูง และอารมณ์ตึงเครียด จะพบว่าคลื่นสมองเร็วและไม่ราบเรียบ (desynchronize) การเกิดคลื่นแบบนี้จะกีดการเกิดคลื่นแอลฟา (α activity) ดังนั้น ถ้าเราทำให้เกิดคลื่นแอลฟาขึ้นได้ นั่นคือเกิดการลดความวิตกกังวลได้นั่นเอง จากการศึกษาเรื่องการฝึกสมาธิกับการบันทึกคลื่นสมอง พบว่าขณะฝึกสมาธิ จะมีคลื่นแอลฟาเกิดขึ้นมากกว่าคลื่นชนิดอื่น ๆ และคลื่นสมองมีความราบเรียบแตกต่างกับคลื่นสมองในขณะตื่นหรือนอนหลับ^(๓๗,๖๖)

ดังนั้นการฝึกสมาธิจึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง AT ในระดับการเปลี่ยนแปลงที่สมอง เป็นการให้สมองได้เรียนรู้วิธีการลดความวิตกกังวลตามแบบธรรมชาติมีระบบ ซึ่งเราสามารถสังเกตได้ชัดเจนทางอ้อม จากผลของความวิตกกังวลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ เป็นต้น

ถ้าพิจารณาในแง่การเรียนรู้ เมื่อเราได้รับความสุขใจ สงบ ขณะทำสมาธิ เราจึงอยากทำสมาธิต่อไป เมื่อเราพบกับความสุขใจเราก็จะทำสมาธิ เพื่อให้เราสบายใจ เป็นการ



เรียนรู้อันจะสร้างเงื่อนไขลดความวิตกกังวลอย่างหนึ่ง (หน้า ๔๓) แต่ เป็นไปอย่างมีสติประกอบด้วย เหตุผล จึงมั่นคง ติดตัว

ผลก็คือ โดยทั่ว ๆ ไป เราจะรู้สึกสงบ เป็นความรู้สึกตรงข้ามกับความรู้สึกวิตกกังวล คือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ทั่วไป ผลการทดสอบระดับ AT หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ จึงลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ในขณะนี้แล้ว การฝึกอานาปานสติสมาธิย่อมนำไปสู่การประพฤติปฏิบัติธรรมตามหลัก พุทธศาสนาอันทำให้เกิดการพัฒนาทางอารมณ์ ซึ่งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบุคลิกภาพ ไปสู่ความเป็น ผู้มีวุฒิภาวะ มีความมั่นคงทางจิต ดังที่มีผู้กล่าวไว้มากมายว่า การปฏิบัติธรรมทางพุทธศาสนา เป็นการฝึกให้รู้จักคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างถ่วงถ่วง ศึกษาปัญหาโดยปราศจากอคติ สอดคล้องกับขบวนการ แก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ สามารถแก้ไขปัญหาคือได้เป็นขั้นตอน นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมากมาย ทั้ง ในด้านเวชศาสตร์ป้องกัน และการบำบัดรักษา เช่น การนำการฝึกสมาธิไปใช้กับผู้ป่วยที่เป็นโรค มะเร็ง และโรคเรื้อรัง, ใช้ในผู้ป่วยติดยาเสพติด นำหลักการฝึกสมาธิไปใช้ในการเรียน ส่งเสริม สุขภาพจิต เป็นต้น (๑๔, ๑๗, ๒๓, ๓๖, ๕๓, ๕๕, ๕๖)

๔. นักศึกษากลุ่ม M_2 มีระดับ AT ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๑

ผลที่เป็นเช่นนี้อธิบายได้ว่า กลุ่ม M_2 นี้มาฝึกสมาธิในระยะเวลาที่น้อย ไม่สม่ำเสมอ จึงขาดความชำนาญในการฝึกสมาธิ การฝึกสร้างอินทรีย์ ๕ ให้เกิดขึ้นไม่เป็นไปโดยสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นธรรมชาติ เมื่อเราไม่ได้ฝึกจิตใจให้มีเพื่อน เป็นกุศลธรรม อกุศลธรรมคือ นิวรณ์ธรรมจะเข้ามาปรุงแต่ง จิตใจ ทำให้เกิดความคิดฟุ้งซ่าน ไม่สงบ ไม่มีสมาธิ

ในด้านของสภาพจิตใจ เมื่อพิจารณาตามหลักจิตวิทยาทางลวิตร่วมด้วย (dynamic psychology) (๑๖) ว่าพฤติกรรมของมนุษย์ทุกรูปทุกนามย่อมมีจุดหมายหรือ เป้าประสงค์ (goal) ด้วยกันทั้งนั้น ปรากฏการณ์เช่นนี้เรียกว่ามีการจูงใจ (motivation) มนุษย์ทุกคนมีแรงจูงใจ (motives) แตกต่างกันไป แต่บางคน อาจมีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ อย่างไรก็ตามมีความจริงอยู่อย่างหนึ่งว่า เราไม่อาจบรรลุเป้าประสงค์ที่เราต้องการได้เสมอไป ยิ่งถ้า เป็นแรงจูงใจที่มนุษย์ต้องการจะหาสิ่งที่พอใจ อย่างใดอย่างหนึ่งในเวลาเดียวกันหลาย ๆ อย่าง แต่ถ้าไม่ได้ต้องเลือกทำ เมื่อมีเหตุการณ์หรือ

สถานการณ์ที่มาขัดขวางต่อพฤติกรรมที่กำลังจะไปสู่เป้าหมาย จะเกิดความคับข้องใจ (frustration) ความขัดแย้งในใจ (conflict) ขึ้น มีลักษณะเป็นแบบความขัดแย้งแบบเข้าหา- เข้าหา (approach - approach conflict) เช่นในนักศึกษาในกลุ่มนี้อาจมีความรู้สึกอยากมาฝึกสมาธิ ขณะเดียวกันก็มีความอยากจะให้เวลาว่างตอนเที่ยงวันไปทำกิจกรรมนักศึกษา เป็นต้น หรือมีความขัดแย้งแบบเข้าหา - หลีกหนี (approach - avoidance conflict) เช่นนักศึกษามีความต้องการที่จะมาฝึกสมาธิ เพราะสมัครใจ เป็นกลุ่มตัวอย่างแล้ว เนื่องจากไม่ได้ต้องการฝึกสมาธิบนพื้นฐานศรัทธาอันถูกต้อง ก็เกิดความเบื่อหน่ายที่จะต้องใช้เวลาว่างในช่วงกลางวัน มาฝึกสมาธิแทนที่จะได้ไปดูหนังสือ เล่นกีฬา คุยกับเพื่อน ๆ ทำกิจกรรมส่วนตัว หรือบางคนทำสมาธิไม่ได้ จิตไม่รู้สึกลง เพราะนั่งหลับไปบ้าง ปล่อยให้เผลอสติบ้าง จึงไม่อยากมาฝึกสมาธิ เป็นต้น เหตุการณ์เช่นนี้ก่อให้เกิดความรู้สึกลังเลใจ สองฝักสองฝ่าย (ambivalence) ที่จะเลือกกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง ผลก็คือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับ AT ภายหลังการฝึกสมาธิของกลุ่ม M₂ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ผลจากข้อนี้เป็นการลบล้างความเชื่อทั่ว ๆ ไปที่ว่า การฝึกสมาธิอาจทำให้เกิดความแปรปรวนทางจิตใจขึ้น เพราะโดยแท้จริงแล้ว คนที่มีความแปรปรวนทางจิตใจแล้วนั้นเองที่ต้องการการบำบัดรักษาทางจิต จึงหันเข้ามาพึ่งศาสนาโดยการฝึกสมาธิ เพื่อให้จิตสงบ ทำด้วยโลหะมูลจิต มีความมั่งงาย ซึ่งตรงข้ามกับพื้นฐานการฝึกสมาธิสมาธิ ที่ต้องประกอบด้วยศรัทธา (หน้า ๒๓, ๒๕) ละความชั่ว คือ อกุศลกรรมบถ ๑๐ (หน้า ๙-๑๐) ต่าง ๆ ออกไปจากจิตใจ ดังนั้นคนที่ป่วยทางจิต ขาดสติ สัมปชัญญะแล้วเมื่อต้องมาหัดฝึกสติให้เกิดขึ้น มีสัมมาทิฐิอันถูกต้องในการทำสมาธิจึงมิใช่สิ่งที่จะกระทำกันได้ง่าย ๆ เพราะแม้แต่บุคคลปกติ การสร้างสติซึ่งเป็นตัวการสำคัญในการฝึกสมาธินั้นยังทำได้ยาก ประกอบกับขณะทำสมาธิ จิตจะไม่รับรู้สิ่งเร้าจากภายนอก อารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในผู้ที่มีความแปรปรวนทางจิตจึงเด่นชัด ขึ้นมา เช่น มีหูแว่ว ภาพหลอน ซึ่งเป็นอาการทางจิต มิใช่ผลข้างเคียงของการฝึกสมาธิ แม้ว่าในบุคคลที่ฝึกสมาธิบางคนจะเกิดนิมิตขึ้นขณะทำสมาธิ ซึ่งจะปรากฏได้ในสมาธิระดับ อุปะการสมาธิ (๒๖, ๓๘) เมื่อบุคคลนั้นมีสติก็สามารถควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมให้เป็นปกติได้

๕. กลุ่ม M_1 มีระดับ AT หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ น้อยกว่ากลุ่ม M_2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๓ (ตามตาราง ๑๑)

การที่นักศึกษาได้มีการฝึกสมาธิด้วยเวลาที่มากกว่าย่อมก่อให้เกิดความชำนาญในการทำสมาธิในขั้นตอนต่าง ๆ ของวสี ๕ (หน้า ๒๔) คือการฝึกเข้าและออกจากสมาธิ ฝึกพิจารณาองค์ประกอบ ฝึกดำรงอยู่ในสมาธิตามเวลาที่กำหนด ฝึกเรียกองค์ประกอบให้ได้โดยเร็ว เพื่อเข้าอยู่ในความสงบได้ตามต้องการ การได้ฝึกสมาธิมากก็คือ ฝึกสร้างศรัทธา ความเพียร สติ ความตั้งใจมั่น (สมาธิ) และปัญญา ให้เกิดขึ้นมาก ฝึกในการทำสมาธิตั้งแต่ขณิกสมาธิ จนถึงปัญจฌยานอันเป็นการปรับอินทรีย์ทั้ง ๕ ให้สม่ำเสมอ และเป็นการทำลายนิวรณ์ธรรมตั้งได้อธิบายมาแล้ว ดังนั้น จึงเป็นผลให้กลุ่ม M_1 มีระดับ AT ลดลงมากกว่ากลุ่ม M_2

๖. นักศึกษากลุ่ม M_1 มีระดับ AT ไม่แตกต่างกับกลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (ตามตาราง ๑๑) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ ๒

เมื่อเราพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนน AT ในกลุ่ม M_1 ($\bar{X} = 45.2$) และกลุ่ม C ($\bar{X} = 43.32$) ก่อนการฝึกสมาธิ และค่าเฉลี่ยคะแนน AT ในกลุ่ม M_1 ($\bar{X} = 42.73$) และกลุ่ม C ($\bar{X} = 42.84$) หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ตามตาราง ๑๐ และรูป ๕ จะเห็นว่าแม้การทดสอบทางสถิติจะไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ก่อนการฝึกสมาธิ กลุ่ม M_1 มีค่าเฉลี่ยคะแนน AT มากกว่ากลุ่ม C แต่หลังการฝึกสมาธิ ค่าเฉลี่ยคะแนน AT ในกลุ่ม M_1 มีค่าน้อยกว่ากลุ่ม C เล็กน้อย แสดงว่าระดับความวิตกกังวลแบบ เทรทในกลุ่ม M_1 มีแนวโน้มน้อยกว่ากลุ่ม C

ถ้าเราได้พิจารณาผลการฝึกสมาธิในกลุ่ม M_1 ร่วมกับระดับ AS แม้ว่าจะไม่พบการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม C เช่นกัน (ตามตาราง ๖) แต่ในกลุ่ม M_1 ที่มีการลดลงของระดับ AT หลังการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (ตามตาราง ๑๐) มีระดับ AS ลดลงหลังการฝึกสมาธิ แม้ว่าจะต้องเผชิญกับสถานการณ์ภายนอกที่เครียดกว่าสถานการณ์ทั่วไป คือเป็นช่วงเวลาใกล้สอบไล่ นั่นคือ เมื่อฝึกสมาธิแล้วมีผลทำให้ระดับ AT ลดลง และยังผลทำให้สามารถควบคุมระดับ AS ให้เหมาะสมในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ (C) ซึ่งมีระดับ AS ในการทดสอบครั้งหลัง เพิ่มขึ้นตามสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความเครียด ดังกล่าว ดังรูป ๔ แม้จะไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่ม C ในการทดสอบ

ทั้งสองครั้ง (ตาราง ๗) ผลการวิเคราะห์ก็มีแนวโน้มที่จะเป็นเช่นนี้ ถ้าการฝึกสมาธิมีเวลานานพอแล้ว (ในการวิจัยครั้งนี้มีเวลาฝึกสมาธิทั้งหมด ๕๕ วัน) ก็อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับ AT ก็ได้ เพราะ AT เป็นลักษณะส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ (หน้า ๓๗-๓๘) ซึ่งมีใช้จะเปลี่ยนแปลงได้โดยใช้เวลาฝึกสมาธิในระยะเวลายาวขึ้น ๆ

๗. นักศึกษากลุ่ม M_2 มีระดับ AT มากกว่ากลุ่ม C อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เป็นไปตามสมมติฐานข้อสองที่ว่า นักศึกษากลุ่ม M_2 มีระดับความวิตกกังวลแตกต่างกับกลุ่ม C เมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยคะแนน AT ในกลุ่ม M_2 ก่อนการฝึกสมาธิ ($\bar{X} = 48.22$) มีแนวโน้มมากกว่ากลุ่ม C ($\bar{X} = 43.32$) อยู่แล้ว การที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มที่มีลักษณะการทำกิจกรรมที่ไม่สม่ำเสมอ มีความไม่มั่นคงทางอารมณ์อยู่แล้ว ไม่สามารถจะตัดสินใจทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งให้สำเร็จบรรลุเป้าหมาย มีความลังเลใจ เมื่อประกอบกับหลักจิตวิทยาพลวัตดังกล่าวแล้ว นักศึกษากลุ่ม M_2 จึงเกิดความรู้สึกในลักษณะสองฝักสองฝ่าย (ambivalence) ทำให้ระดับความวิตกกังวลไม่ลดลงหลังการฝึกสมาธิ ($\bar{X} = 48.33$) ขณะที่กลุ่ม C ซึ่งดำเนินชีวิตไปตามความพอใจ ไม่คับข้องใจ ไม่ต้องเกิดความขัดแย้งในใจ สามารถปรับตัวเข้ากับชีวิตนักศึกษาได้ดีแล้ว จึงมีแนวโน้มระดับ AT จะลดลงโดยทั่ว ๆ ไป ($\bar{X} = 42.84$) ดังนั้นจึงเป็นเหตุให้ในการทดสอบระดับความวิตกกังวลหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิได้ผลดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้อนี้ช่วยยืนยันหลักการที่ว่า การฝึกสมาธิเป็นตาบสองคม ถ้าบุคคลใดไม่ทำ สมาธิ ด้วย สัมมาทิฐิ อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อตนเองมากกว่าผลดี เพราะฝึกสมาธิไม่สามารถสร้างเหตุที่ดีอย่างมีสติ ปลอ่ยให้นิเวศธรรม และอกุศลธรรมต่าง ๆ เข้าครอบงำจิตใจโดยไม่รู้ตัว จึงไม่เกิดผลที่เป็นความสงบของจิตใจขึ้น

บทที่ ๔

สรุปผลการวิจัยและข้อ เสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัย เรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและ เปรียบ เทียบผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิ ต่อระดับความวิตกกังวลในนักศึกษาที่มาฝึกสมาธิเป็นระยะเวลาต่างกัน ในช่วงระยะเวลา ๓ เดือน

กลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา ๒๕๒๕ จำนวน ๖๔ คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบมีระบบและนักศึกษามีความ- สม่ัใจจะร่วมงานวิจัย (systemic random sampling and volunteered subjects) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ๓ กลุ่ม คือ นักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกมากกว่า ร้อยละ ๗๕ จำนวน ๓๐ คน, นักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิโดยมีระยะเวลาการฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ จำนวน ๔ คน และนักศึกษากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน ๒๕ คน นักศึกษา ทั้งหมดได้รับการคัดเลือกว่าไม่เคยฝึกสมาธิวิธีใดๆ มาก่อน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบทดสอบวัดระดับความวิตกกังวลแบบสเตทและ เทรทของสไปร์เมอร์เจอร์ (The State-trait Anxiety Inventory, Form X-I, X-II) โดยนักศึกษาเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ประเมินความรู้สึกตนเองในการทดสอบระดับความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการฝึก อานาปานสติสมาธิ

การดำเนินการวิจัย

ได้ออกแบบการวิจัยเป็นแบบการวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) โดยจัดให้ นักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิ ได้มีการฝึกสมาธิในห้องเรียน ปรับอากาศ ระหว่างเวลา ๑๒.๐๐- ๑๓.๐๐ น. แบ่งเป็นเวลารับประทานอาหารกลางวัน ๑๕ นาที, การฟังบรรยายความรู้ทางธรรมอัน เป็นพื้นฐานในการฝึกสมาธิ ๑๕ นาที และ อีก ๓๐ นาที เป็นการฝึกทำสมาธิด้วยตนเอง ได้ทำการฝึก

ทุกวันราชการระหว่างวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๒๔-๑๒ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๒๕ เป็นเวลาทั้งหมด ๕๕ วัน โดยมีอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการฝึกสมาธิเป็นผู้สอน มีการบันทึกจำนวนของนักศึกษาที่มาฝึกสมาธิทุกวัน โดยผู้วิจัยเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ t-test (one tailed test, dependent variabes), F-test และ New man Keuls test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

* ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า

๑. ระดับความวิตกกังวลแบบสเตทและเทรทระหว่างนักศึกษาทั้งกลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิและกลุ่มควบคุม ก่อนการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๒. ระดับความวิตกกังวลแบบสเตทระหว่างนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิและกลุ่มควบคุมหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. ระดับความวิตกกังวลแบบเทรท ระหว่างนักศึกษากลุ่มฝึกอานาปานสติสมาธิ และกลุ่มควบคุมหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยกลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีระดับความวิตกกังวลน้อยกว่ากลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาฝึกสมาธิระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ แต่ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุม และกลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ มีระดับความวิตกกังวลมากกว่ากลุ่มฝึกสมาธิที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ และกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

๔. นักศึกษากลุ่มที่มีระยะเวลาการฝึกสมาธิมากกว่าร้อยละ ๗๕ มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรท หลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ลดลงกว่าก่อนการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๕. กลุ่มนักศึกษาที่ฝึกสมาธิโดยที่ระยะเวลาฝึกระหว่างร้อยละ ๕๐-๗๕ และนักศึกษากลุ่มควบคุม มีระดับความวิตกกังวลแบบเทรท ก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ *

ข้อเสนอแนะ

๑. การฝึกอานาปานสติสมาธิมีผลในการลดความวิตกกังวลได้จริงนั้นย่อมหมายถึงว่าเป็นวิธีการพัฒนาการทางอารมณ์ได้อย่างลุ่มลึก ซึ่งเป็นรากฐานในการพัฒนาในด้านต่างๆ ของมนุษย์ อันจะทำให้เราสามารถนำวิธีอานาปานสติสมาธิ ไปใช้ในชีวิตประจำวันทั่วๆ ไปได้ จึงน่าจะมีการศึกษาผลของอานาปานสติสมาธิในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาบุคลิกภาพ การพัฒนาทางเชาวน์ปัญญา การพัฒนาทางด้านจริยธรรม การพัฒนาความรู้สึกนึกคิดต่างๆ เป็นต้น

๒. เมื่อการฝึกอานาปานสติสมาธิ ซึ่งเป็นวิธีการทำจิตให้บริสุทธิ์ชั่วขณะ มีแนวทางการฝึกให้มนุษย์แก้ปัญหาชีวิตอย่างมีเหตุผล เป็นไปตามสภาพการณ์จริง มีระบบขั้นตอนเป็นระเบียบวิธีเหมือนกับระเบียบวิธีแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ มีวิธีการมุ่งไปที่ทำลายและป้องกันมิให้เกิดความทุกข์ขึ้นในจิตใจ และเพื่อฝึกจิตให้สูงขึ้นในระดับวิปัสสนากรรมฐาน ก็จะนำไปสู่การบริสุทธิ์ของจิตใจตลอดไป ปราศจากอาสวะกิเลสต่างๆ ซึ่งเป็นการพัฒนาจิตใจขั้นสูงสุด จึงน่าจะมีการศึกษาผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิในการบำบัดรักษาผู้ที่มีปัญหาทางด้านจิตใจ ทั้งนี้ต้องกระทำโดยอยู่บนพื้นฐานแห่งมนุษยธรรม และมีการควบคุมโดยใกล้ชิดจากแพทย์

๓. มีการเผยแพร่การปฏิบัติธรรมตามหลักโอวาทปาฏิโมกข์ คือ ๑ ละความชั่ว ๒ ทำความดี ๓ ทำจิตบริสุทธิ์ ให้กับบุคคลทั่วๆ ไป เพื่อเป็นการพัฒนาจิตใจให้เป็นคนที่มีภูมิกาวะโดยสมบูรณ์มีสภาวะจิตใจอันมั่นคง สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้รวมถึงว่า การจะเผยแพร่ควรทำกับกลุ่มวัยใด (ใช้หลักการของจิตวิทยาพัฒนาการ) เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาพฤติกรรมไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมที่ดีเป็นการถาวร ไม่แปรปรวนไปตามกิเลสตัณหา เพราะเราได้ปลูกฝังไว้ให้เป็นส่วนหนึ่งของนิสัยของบุคคลนั้นแล้ว จึงควรมีการวิจัยเพื่อเสนอแนะว่าวัยใดเป็นวันที่เหมาะสมที่สุดในการปลูกฝังการปฏิบัติ และมีการส่งเสริมให้วัยนั้นได้ฝึกปฏิบัติ เพราะการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพุทธธรรม มิใช่จะกระทำได้ง่ายที่จะให้บุคคลทั่วไปเข้าใจอย่างมีสัมมาทิฐิ ดังนั้นถ้าเราได้รู้ว่า ช่วงใดของชีวิตเป็นช่วงที่เหมาะสมที่สุด จะเป็นการเผยแพร่ธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพ มีผลในการปฏิบัติระยะยาว

๔. อาจมีการวิจัยว่าตัวแปรเกี่ยวกับเพศ เชื้อชาติ วัฒนธรรม กลุ่มอาชีพมีส่วนเกี่ยวข้องกับ การฝึกอานาปานสติ หรือไม่ อย่างไร

๕. การศึกษาผลของอานาปานสติสมาธิต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา เช่น ความดันโลหิต การหลั่งกรดในกระเพาะอาหาร ชีพจร เป็นต้น จะเป็นแนวทางในการนำไปประยุกต์ รักษาโรคความดันโลหิต โรคกระเพาะอาหาร โรคหัวใจ และอื่นๆ ซึ่งทั้งนี้ต้องการการวิจัยที่มีความละเอียด รอบคอบในการศึกษาตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ด้วย

๖. ควรเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มที่จะมาฝึกสมาธิ เพราะจะทำให้การมาฝึกสมาธิเป็นไปโดยสม่ำเสมอ ทั้งนี้ไม่จำกัดว่าจะเป็นเวลาใดก็ได้ และเมื่อจะทำการวิจัยควรใช้ระยะเวลาในการฝึกสมาธิให้นานพอ

๗. เมื่อทำการวิจัยในกลุ่มนักศึกษา ในการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอานาปานสติสมาธิ ต้องคำนึงถึงระยะเวลาการสอบด้วย เพราะเป็นตัวแปรภายนอกที่เข้ามามีอิทธิพลต่อการทดสอบเพราะ ในภาวะนี้ เป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีระดับความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อจะศึกษาตัวแปรที่มีความเกี่ยวข้องกันความวิตกกังวล ต้องระมัดระวังผลที่จะมีอิทธิพลต่อตัวแปรนั้นๆ ได้

๑๓. การศาสนา, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. พระไตรปิฎกภาษาไทยฉบับหลวง เล่มที่ ๓๕.
พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๒๑.
๑๔. กนกรัตน์ สุชะตุงคะ. "สุขภาพจิตของผู้ป่วยโรคมะเร็งและโรคเรื้อรัง". วารสารจิตวิทยา-
คลินิก ๑๓/๒ (ธันวาคม, ๒๕๒๕) : ๒๕
๑๕. จินตนา ลีละไกรวรรณ. "ทำไมคนบางคนจึงเป็นโรคจิตประสาท". วารสารจิตวิทยาคลินิก
๑๒/๑ (สิงหาคม, ๒๕๒๔) : ๘๓-๘๖.
๑๖. จำลอง ดิษยวณิช. จิตเวชศาสตร์. เชียงใหม่ : พระสิงห์การพิมพ์, ๒๕๒๐.
๑๗. จำลอง ดิษยวณิช. "การนำคำสอนของพุทธศาสนามาใช้ในจิตบำบัด" วารสารสมาคมจิตแพทย์
แห่งประเทศไทย ๒๔/๑ (มีนาคม, ๒๕๒๒) : ๑๐๐-๑๐๖.
๑๘. จำลอง ดิษยวณิช., พริ้มเพรา ดิษยวณิช และสังวรณ์ สมบัติใหม่. "ความแปรปรวนทางจิตใจ
ที่มีผลกระทบต่อการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย" วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่ง-
ประเทศไทย ๒๔/๓ (กันยายน, ๒๕๒๒) : ๒๕๑-๓๐๔.
๑๙. ชูชีพ อ่อนโคกสูง. "ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแสดงตัว ความวิตกกังวล ความเชื่อมั่นใน
ตนเอง กับคุณธรรมแห่งพลเมืองดี" วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชา-
การศึกษาประสานมิตร, ๒๕๑๖.
๒๐. ทวีช เปล่งวิทยา. คบธรรม : ธัมมานุกรม. กรุงเทพมหานคร : ศ.ส.การพิมพ์, ๒๕๑๘
๒๑. ปัญญากรณ์ ชูตั้งกร และ ศุภลักษณ์ จารุรัตน์จามร. "ปัญหาการศึกษา" ในประมวลรายงานการ
ประชุมวิชาการสุขภาพจิต ครั้งที่ ๒๙, ขอนแก่น : โรงพิมพ์ศิริภรณ์, ๒๕๒๐. หน้า ๔๘-๔๙.
๒๒. ประมวลู ทิดคินสัน. จิตวิทยา จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ก้าวหน้า,
๒๕๑๙.
๒๓. ผ่องพันธ์ มณีรัตน์. "ทัศนคติในการบวช" เอกสารนิทรรศการสังคมิวิทยาและมานุษยวิทยา
ครั้งที่ ๒, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๑๕, หน้า ๑๐๐-
๑๐๘.
๒๔. พระธรรมไตรโลกาจารย์ (เดช). "สมถกัมมัฏฐาน" ใน ธรรมสมบัติ กรม-วชิรญาณวโรส
ผู้รวบรวมพิมพ์ครั้งที่ ๑๗, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาราชวิทยาลัย, ๒๕๒๕.
หน้า ๑-๔๕.

๒๕. พระราชวรมณี. พจนานุกรมพุทธศาสตร์. พิมพ์รวมเล่ม ๓ ภาค, กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๑๘.
๒๖. พระราชวรมณี. พุทธธรรม. ฉบับปรับปรุงและขยายความ, กรุงเทพมหานคร : โอ.เอส
พรินติ้งเฮาส์, ๒๕๒๕.
๒๗. พระศรีวิสุทธิกวี, คู่มือการบำเพ็ญกรรมฐาน. พิมพ์ครั้งที่ ๔ กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์-
มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๑.
๒๘. ภิรมย์ สุคนธาภิรมย์. "จิตเวชศาสตร์สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป" ในเวชปฏิบัติทั่วไป ๖,
ชาญ โมขนุกุล และ ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์ รวบรวม, กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์สมพงษ์,
๒๕๒๐. หน้า ๖๔-๖๘.
๒๙. มหามกุฏราชวิทยาลัย (เมฆ อ่ำไพจิตร แปล) วิสุทธิมรรคแปล ภาค ๑ ตอน ๒. พิมพ์ครั้งที่ ๓,
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๒.
๓๐. มหามกุฏราชวิทยาลัย (เมฆ อ่ำไพจิตร แปล) วิสุทธิมรรค แปล ภาค ๒ ตอน ๑.
พิมพ์ครั้งที่ ๓, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๓.
๓๑. มหามกุฏราชวิทยาลัย (เมฆ อ่ำไพจิตร แปล) วิสุทธิมรรค แปล ภาค ๒ ตอน ๒.
พิมพ์ครั้งที่ ๒, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย ๒๕๒๔.
๓๒. มหามกุฏราชวิทยาลัย (เมฆ อ่ำไพจิตร แปล) วิสุทธิมรรคแปล ภาค ๓ ตอน ๑.
พิมพ์ครั้งที่ ๒, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๒.
๓๓. มหามกุฏราชวิทยาลัย. (เมฆ อ่ำไพจิตร แปล) วิสุทธิมรรค แปล ภาค ๓ ตอนจบ.
พิมพ์ครั้งที่ ๒, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๑.
๓๔. มุกดา ศรียงค์. "เรื่อง ของความสุขกับชีวิตประจำวัน" วารสารจิตวิทยาคลินิก ๑๑/๑
(เมษายน, ๒๕๒๓) : ๖๑.
๓๕. มงคล ม.ศรีโสภาค. "การฝึกจิตด้วยตนเอง" วารสารสมาคมนิตแพทย์แห่งประเทศไทย
๑๖/๔ (ตุลาคม, ๒๕๑๔) : ๓๖๕-๓๗๖.
๓๖. ระวี ภาวิไล. "ศาสนา กับ ความผาสุกทางจิตใจของมนุษย์" วารสารจิตวิทยาคลินิก ๘/๓
(ธันวาคม, ๒๕๒๐) : ๓๒-๓๖.

๓๗. โรจน์ สุวรรณสุทธิ และ คณะ. "สมาธิช่วยในการศึกษาเพียงใด" ในรายงานการประชุม
สัมมนาวิทยาการของพุทธสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ พ.ศ. ๒๕๑๖
พุทธสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ รวบรวม, กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์ราชภัฏ, ๒๕๑๖. หน้า ๑-๔๔.
๓๘. โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ และ คณะ คำบรรยายประกอบการฝึกอานาปานสติสมาธิให้นักศึกษา
ชั้นปีที่ ๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๒๔-
๑๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕.
๓๙. โรจน์รุ่ง สุวรรณสุทธิ และ คณะ คำบรรยายและโปสเตอร์ประกอบการฝึกอานาปานสติสมาธิ
ของชมรมพุทธธรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ระหว่างวันที่ ๑-๓๐ เมษายน ๒๕๒๕.
๔๐. วไลพร ภาวदानนท์ ณ มหาสารคาม. จิตวิทยาพุทธศาสนา (อัตถ์สำเนา), ๒๕๒๔.
๔๑. วชิรญาณวโรรส, กรมพระยา. สมถกัมมัฏฐาน พิมพ์ครั้งที่ ๑๔, กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์พิมพ์หามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๒.
๔๒. วชิรญาณวโรรส, กรมพระยา. วิปัสสนากัมมัฏฐาน. พิมพ์ครั้งที่ ๑๖, กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์พิมพ์หามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๓.
๔๓. วชิรญาณวโรรส, กรมพระยา. ธรรมวิภาคปริเฉทที่ ๒, พิมพ์ครั้งที่ ๓๓, กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์พิมพ์หามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๔.
๔๔. วศิน อินทสระ. กรรมฐานหรือภาวนา. กรุงเทพมหานคร ; สภาการศึกษาหามกุฏวิทยาลัย,
๒๕๒๔.
๔๕. วิจารย์ วิชัยยะ. คู่มือทางการแพทย์ เรื่อง โรคประสาท และการรักษา. พิมพ์ครั้งที่ ๒,
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ, ๒๕๒๓.
๔๖. วิจารย์ วิชัยยะ. "โรคประสาท" นิตยสารหมอชาวบ้าน, ๔/๔๔ (เมษายน, ๒๕๒๖) : ๒๖
๔๗. วิเชียร เกตุสิงห์. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ ๗ (ฉบับอัตถ์สำเนา), ๒๕๒๔.
๔๘. ศรีธรรม ธนะภูมิ และ ฉวี สิงห์วิสัย. "ปัญหาสุขภาพจิตในนักศึกษามหาวิทยาลัย" วารสาร-
สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย ๒๒/๑ (มีนาคม, ๒๕๒๐) : ๑๑-๑๔.

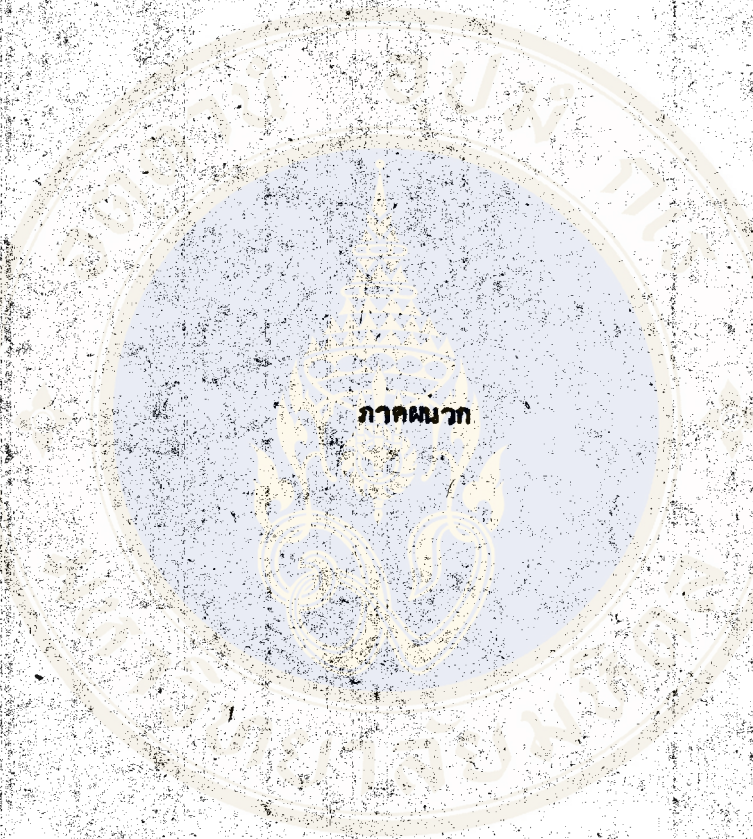
๔๙. สมอง อุนาถุล. "พระพุทธศาสนากับการแพทย์" ในธรรมบรรณาการ ชมรมพุทธศาสตร์ สหพันธ์นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล บรรณาธิการ, กรุงเทพมหานคร : การพิมพ์พระนคร, ๒๕๑๙ หน้า ๔๐-๔๕.
๕๐. สมัญญา เสียงใส. "ความวิตกกังวล และวิธีลดความวิตกกังวลของนัก เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน-ปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร" วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษา-มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๑.
๕๑. สุวินีย์ ตันติพัฒนานันท์. "Anxiety" ในเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพยาบาลจิตเวช ระหว่าง ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๒๑ - ๑๙ สิงหาคม ๒๕๒๑ (อัครลำเนา), หน้า ๑๔-๒๙.
๕๒. สุวิทนา อารีพรรค. ความผิดปกติทางจิต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ-มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๔.
๕๓. สุวิทย์ รุ่งวิสัย. "การรักษาสุขภาพจิตตามหลักพระพุทธศาสนา" วารสารสมาคมนิตแพทย์-แห่งประเทศไทย. ๒๗/๑ (มิถุนายน, ๒๕๒๕) : ๒๑-๒๖.
๕๔. สมเด็จพระวันรัต (พุทธศิริ). "วิปัสสนากัมมัฏฐาน" ในธรรมสมบัติ กรม-วชิรญาณวโรรส รวบรวม พิมพ์ครั้งที่ ๑๗, กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาราชวิทยาลัย, ๒๕๒๔ หน้า ๕๖-๖๐.
๕๕. สมพร บุขราทิจ และ คณะ "การรักษาผู้ติดยาเสพติดโดยการฝึกสมาธิทางพุทธศาสนา" วารสารสมาคมนิตแพทย์แห่งประเทศไทย. ๒๒/๑ (มีนาคม, ๒๕๒๐) : ๑-๕.
๕๖. สมพร บุขราทิจ. "จิตแพทย์ กับ พระพุทธศาสนา" บทความชุดจิตแพทย์ตอน ๒ วารสารสมาคมนิตแพทย์แห่งประเทศไทย. ๒๖/๑ (มีนาคม, ๒๕๒๔) : ๒๑-๒๕.
๕๗. สมภพ เรื่องตระกูล. คู่มือจิตเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, ๒๕๒๓.
๕๘. เอกสารโรเนียวขององค์การอนามัยโลก เรื่องความวิตกกังวล (World Health Organization, Organization Mondiale De La Sante).
๕๙. อำพล โอ่งเคลือบ. "ความวิตกกังวล ความสามารถในการอ่าน และ ลักษณะอื่นบางประการ ของบุคคลิกภาพ" วิทยานิพนธ์ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัยวิชาการศึกษา-ประสานมิตร, ๒๕๑๕.

๖๐. อ่ำพล สงวนศิริธรรม. "อิทธิพลของการฝึกสมาธิที่มีต่อผลสัมฤทธิ์" วิทยานิพนธ์ ปริญญา-
ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
๖๑. Bachrach, Arthur J. "Learning Theory" in Comprehensive Textbook of
Psychiatry Vol 1. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred H. Freedman
and Benjamin J. Sadock, 3rd ed. Baltimore : Williams & Wilkins,
1980. P.382.
๖๒. Bird, B. Talking with patients. Philadelphia : J.B. Lippincott
Company, 1973.
๖๓. Davison, Gerald C. and Neale, John M. Abnormal Psychology : An
Experimental Clinical Approach 2nd ed. New York : John Wiley &
Sons, Inc., 1978.
๖๔. Kasamatsu, A and Hirai. T "An Electroencephalographic Study on the
Zen Meditation (Zazen)" Folia Psychiatry Neurology Japonica
20/3, 1966 : 315-336.
๖๕. Kernberg, Otto F. "Melanic Klein" in Comprehensive Textbook of
Psychiatry Vol I Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M.
Freedman and Benjamin J. Sadock, 3rd ed. Baltimore : William &
Wilkins, 1980. P 821.
๖๖. Kras, Diana J. "The Transcendental Meditation Technique and EEG
Alpha Activity" in Scientific Research on the Transcendental
Meditation Program Collected Paper Vol I Edited by D.W. Orme-
Johnson and J.T. Farrow, West Germany : MERU Press, 1977 PP.173-181.
๖๗. Lader, Malcolm and Marks, Isaac. Clinical Anxiety. New York : Grune
and Stratton, 1971.

๖๘. Linn, Louis. "Clinical Manifestations of Psychiatric Disorders" in Comprehensive Textbook of Psychiatry Vol I. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M. Freedman and Benjamin J. Sadock, 3rd ed. Baltimore : William & Wilkins, 1980. PP. 1022-1023.
๖๙. Malmö, Robert B. "Motivation and Affective Arousal" in Comprehensive Textbook of Psychiatry Vol I. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M. Freedman and Benjamin J. Sadock, 3rd ed. Baltimore : William & Wilkins, 1980. P.407.
๗๐. May, R. The Meaning of Anxiety. New York : The Ronald Press Company, 1950.
๗๑. McCandless, Boyd R. & Evans, Ellis D. Children and Youth : Psychosocial Development. Illinois : The Dryden Press, 1973.
๗๒. Meissner, William W. "Theories of Personality and Psychopathology: Classical Psychoanalysis" in Comprehensive Textbook of Psychiatry Vol I. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M. Freedman and Benjamin J. Sadock, 3rd ed. Baltimore : William & Wilkins, 1980. P.690.
๗๓. Miller, James Grier. "General Living Systems Theory" in comprehensive Textbook of Psychiatry Vol I. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M. Freedman and Benjamin J. Sadock. 3rd ed. Baltimore : William & Wilkins, 1980. P.110.
๗๔. Mischel, Walter and Mischel, Harriet Nerlove. Essentials of Psychology. New York : Rondon House Inc. 1977.

๗๕. Nidich, Sanford & Seeman, William. "Influence of The Transcendental Meditation Program on State Anxiety" in Scientific Research on The Transcendental Meditation Program Collected Paper Vol I Edited by DW. Orome-Johnson and J.T. Farrow, West Germany : MERU Press, 1977 PP. 434-436.
๗๖. Ross, Jean. "The Effects of The Transcendental Meditation Program on Anxiety, Neuroticism and Psychoticism" in Scientific Research on The Transcendental Meditation Program Collected Paper Vol I. Edited by D.W. Orome-Johnson and J.P. Farrow, west Germany : MERO Press, 1977. PP. 594-596.
๗๗. Shapiro, Deane. H. "Overview : Clinical and Physiological Comparison of Meditation with Other Self-Control Strategies" Am. J. Psychiatry 139/3 (March, 1982) : 267-274.
๗๘. Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. and Lushenc, R.E. STAI MANUAL California : Consulting Psychologists Press, 1970.
๗๙. Stern, Maureen. "The Effects of The Transcendental Meditation Program on Trait Anxiety" in Scientific Research on The Transcendental Meditation Program Collected Paper Vol I Edited by D.W. Orome-Johnson and J.T. Farrow, West Germany: MERO Press, 1977 PP. 468-469.
๘๐. Symonds, Alexandra, and Symonds, Martin. "Karen Horney" in Comprehensive Textbook of Psychiatry Vol I. Edited by Harold I. Kaplan, Alfred M. Freedman and Benjamin J. Sadock. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1980. PP. 740-743.

๔๑. Throll, D.A. "Transcendental Meditation and Progressive Relaxation:
Their Psychological Effect" Excerpta Medica 45/9 (1982):545.
๔๒. Vajirañāṇavarorasa Numerical Saying of Dhamma Section one 5th ed.
Bangkok : Mahāmakut Educational Council., 1980
๔๓. Vajirañāna Mahāthera, P. Buddhist Meditation in Theory and Practice
2rd ed., Kuala Lumpur : Buddhist Missionary Society, 1975.
๔๔. Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design, 2nd ed.
New York : McGraw-Hil Book Inc., 1971.





แสดงคะแนนดิบเป็นรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ STAI

เลขที่	STAI (X-I)		STAI (X-II)	
	ทดสอบครั้งแรก	ทดสอบครั้งสอง	ทดสอบครั้งแรก	ทดสอบครั้งสอง
1	60	42	53	51
2	52	28	53	50
3	46	40	46	46
4	37	37	37	33
5	52	47	46	47
6	37	32	41	33
7	42	49	33	35
8	51	35	49	49
9	38	33	34	43
10	45	35	42	39
11	47	37	45	48
12	44	40	44	38
13	46	44	40	41
14	47	44	44	51
15	48	45	55	49
16	51	35	46	46
17	40	28	43	40
18	51	26	44	42
19	44	41	44	44
20	35	40	48	43
21	36	31	41	40
22	38	36	37	37
23	35	34	39	40
24	36	37	39	37
25	52	38	62	58
26	48	29	38	41
27	41	43	41	43
28	43	27	42	40
29	43	42	40	37
30	55	60	59	64
31	47	58	48	57

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ STAI โดยใช้สูตรของ PEARSON PRODUCT-MOMENT CORRELATION COEFFICIENT (r)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

แสดงคะแนนดิบเพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ชนิดแบบทดสอบ	$\sum X$	$(\sum X)^2$	$\sum X^2$	N	$\sum Y$	$(\sum Y)^2$	$\sum Y^2$	$\sum XY$	r
X-I	1387	1923763	63315	31	1203	1447209	48535	54231	0.27
X-II	1373	1885129	62183	31	1362	1855044	61442	61557	0.83



แสดงคะแนนดิบเป็นรายบุคคลของกลุ่มตัวอย่างของแบบทดสอบ STAI ในการทดสอบ
ก่อน (X) และหลัง (Y) การฝึกอานาปานสติสมาธิ

เลขที่	STAI (X-I)						STAI (X-II)					
	M ₁		M ₂		C		M ₁		M ₂		C	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
1	43	45	35	30	39	45	43	42	45	49	38	39
2	36	31	49	41	40	43	45	42	54	51	37	45
3	30	25	37	43	32	35	36	34	39	46	41	40
4	33	46	48	44	49	56	47	45	48	44	54	52
5	39	32	51	52	44	43	40	42	54	52	51	48
6	33	35	26	31	38	41	40	46	35	34	48	43
7	37	38	37	37	38	34	44	45	49	44	45	42
8	63	43	65	53	47	44	59	46	51	53	40	44
9	41	44	56	65	39	48	46	45	59	62	53	46
10	47	42			33	48	50	47			49	48
11	33	38			44	51	43	38			49	49
12	44	37			39	30	45	52			35	33
13	52	33			33	33	64	39			45	45
14	42	34			32	30	50	45			35	37
15	29	37			30	36	42	48			46	42
16	40	42			27	39	45	45			34	39
17	37	36			37	38	41	36			36	34
18	32	37			33	45	34	38			46	45
19	32	37			39	36	50	47			30	33
20	30	45			40	39	38	44			39	42
21	47	39			65	39	50	38			41	33
22	57	41			44	60	52	44			44	48
23	38	38			46	47	36	39			47	44
24	40	41			36	43	43	44			46	52
25	48	43			47	46	45	43			54	48
26	23	34					32	28				
27	37	38					48	38				
28	40	41					49	43				
29	36	45					56	55				
30	37	38					43	44				

แสดงคะแนนดิบเพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของแบบทดสอบ
ในการทดสอบก่อน (X) และหลัง (Y) การฝึกอานาปานสติสมาธิ

กลุ่ม	ชนิด แบบทดสอบ	\bar{X}	$\sum X$	$\sum X^2$	SD	N	\bar{Y}	$\sum Y$	$\sum Y^2$	SD
M ₁	X-I	39.2	1176	48192	8.50	30	38.5	1155	45145	4.83
	X-II	45.2	1356	62740	7.07	30	42.73	1282	55596	5.29
M ₂	X-I	44.89	404	19306	12.10	9	44	396	18434	11.24
	X-II	48.22	434	21390	7.60	9	48.33	435	21503	7.73
C	X-I	39.64	991	40749	7.81	25	41.96	1049	45353	7.46
	X-II	43.32	1083	47989	6.69	25	42.84	1071	46663	5.71



แสดงคะแนนดิบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-test ของแบบทดสอบ SPSS

ในการทดสอบก่อน (X) และหลัง (Y) การฝึกอานาปานสติสมาธิ

กลุ่ม	ชนิดแบบทดสอบ	\bar{X}	\bar{Y}	D	D ²	N
M ₁	X-I	39.2	38.5	21	2105	30
	X-II	45.2	42.73	74	1460	30
M ₂	X-I	44.89	44	8	392	9
	X-II	48.22	48.33	-1	133	9
c	X-I	39.64	41.96	-58	1896	25
	X-II	43.32	42.84	12	412	25

004340