



## รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย

A MODEL OF CREATION OF THE INSIGHT FOR THE THAI YOUTH ACCORDING  
THE BUDDHIST INTEGRATED DOCTRINES

นางสาวพัชรากร ทิพรังกร

ดุขฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุขฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาพระพุทธรศาสนา

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
พุทธศักราช ๒๕๖๑



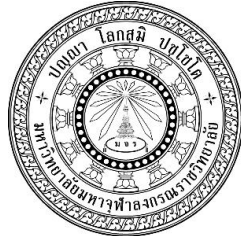
## รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย

นางสาวพัชรากร ทิพรังกร

ดุขฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาพุทธศาสตรดุขฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาพระพุทธรศาสนา

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
พุทธศักราช ๒๕๖๑

(ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย)



A Model of Creation of the Insight for the Thai Youth According the  
Buddhist Integrated Doctrines

Miss Pachrakorn Tiprungkorn

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of  
the Requirement for the Degree of  
Doctor of Philosophy  
(Buddhist Studies)

Graduate School  
Mahachulalongkornrajavidyalaya University

C.E. 2018

(Copyright by Mahachulalongkornrajavidyalaya University)



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง  
“รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย” เป็นส่วนหนึ่งของการของการศึกษา ตามหลักสูตร  
ปริญญาพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, ดร.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจสอบดุษฎีนิพนธ์

ประธานกรรมการ

(พระเมธาวิญญู, รศ.ดร.)

กรรมการ

(พระมหาสมบุรณ์ วุฑฒิกโร, ดร.)

กรรมการ

(รศ.ดร.สุวิญ รักษิตย์)

กรรมการ

(พระราชปริยัติมณี, รศ.ดร.)

กรรมการ

(ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโอม)

คณะกรรมการควบคุมดุษฎีนิพนธ์

พระราชปริยัติมณี, รศ.ดร.

ประธานกรรมการ

ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโอม

กรรมการ

ชื่อผู้วิจัย

(น.ส.พัชรากร ทิพรังกร)

<b>ชื่อคุณนิพนธ์</b>	: รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย
<b>ผู้วิจัย</b>	: นางสาวพัชรากร ทิพรังกร
<b>ปริญญา</b>	: พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พระพุทธศาสนา)
<b>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</b>	: พระราชปริยัติมณี (เทียบ สิริญาโณ), รศ.ดร., ป.ธ. ๙, M.A.(Pali&Sanskrit), Ph.D. (Pali) : ผศ.ดร.แม่ชีกฤษณา รักษาโณม, บศ.๙ (บาลีศึกษา ๙ ประโยค) อบ.(เอภิธรรมบัณฑิต) ศศ.บ. (ภาษาอังกฤษ),ศศ.บ. (ภาษาไทย), พธ.ม. (พระพุทธศาสนา), พธ.ด. (พระพุทธศาสนา)
<b>วันสำเร็จการศึกษา</b>	: ๒ มีนาคม ๒๕๖๒

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์ ๓ ประการ ดังนี้ ๑. เพื่อศึกษาองค์ความรู้ของปัญญาหยั่งรู้ ๒. เพื่อศึกษากระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ๓. เพื่อนำเสนอรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่าองค์ความรู้ของปัญญาหยั่งรู้ เป็นกระบวนการทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น คำตอบผุดขึ้นมาอย่างฉับพลันทันที มี ๓ ระยะ คือ ระยะเกิดตีบตันทางความคิด ระยะของกลไกสลายความตีบตัน ระยะหลังจากได้สลายความตีบตัน เกิดคำตอบที่ผุดเป็นปัญญาหยั่งรู้ เกิดคลื่นสมองชนิดแอลฟาซึ่งเป็นคลื่นสมองแห่งความผ่อนคลายเกิดขึ้นก่อน จากนั้นคลื่นแกมมา ซึ่งเป็นคลื่นแห่งปัญญาจึงเกิดตามมาอย่างฉับพลันทันที สมองส่วนฮิปโปแคมปัสเป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญ มีปัจจัยเสริม ๕ ประการคือความรู้ ความจำ ความตั้งใจ, อารมณ์, การนอนหลับและสิ่งแวดล้อม

กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางศาสตร์สมัยใหม่ ต้องสร้างพื้นฐาน ๓ ประการคือ.พื้นฐานสี่ระของสมอง พื้นฐานความรู้จากการรับรู้ ด้วยสติสัมปชัญญะเพื่อพัฒนาความจำ และ.สร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ ในแนวทางพระพุทธศาสนาได้นำองค์ความรู้ ๓ ประการคือ การสร้างความสมดุลของการทำงานของจิตใจ การสร้างความสงบและสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้ และการฝึกฝนความมีสติและสมาธิ

รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ สืบเคราะห์จากองค์ความรู้ ๓ ด้านคือ ด้านการสร้างสมองและความจำด้วยองค์ความรู้ทางวิทยาการสมัยใหม่ ด้านการสร้างสมดุลการทำงานของจิตใจและสร้างความสงบ ด้วยองค์ความรู้ทางพระพุทธศาสนา และ ด้านแนวคิดที่ได้รับจากการสัมภาษณ์เชิงลึก นำมาสร้างรูปแบบ การสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย อันประกอบด้วยการสร้างพื้นฐานสิ่งดี ๓ ด้าน คือ สร้างสมองดี สร้างสมดุลจิตใจดี และสร้างความสงบและสภาวะแวดล้อมที่ดี เป็นแนวทางให้เยาวชนได้รับการสร้างพื้นฐานทั้ง ๓ ด้านให้แข็งแกร่งและฝึกฝนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์เป็นปัญญาหยั่งรู้ได้ดังประสงค์

- Dissertation Title** : A Model of Creation of the Insight for the Thai Youth According the Buddhist Integrated
- Researcher** : Ms.Pachrakorn Tiprungskorn
- Degree** : Doctor of Philosophy (Buddhist Studies)
- Dissertation Supervisory Committee:**
- : Phra Rajapariyattimuni, Assoc. Prof., Dr., Pali IX, M.A. (Pali&Sanskrit), Ph.D. (Pali)
- : Assist. Prof. Dr. Kritsana Raksachom, Abhidhamma Study, Pali IX, Abhidhamma Studies, B.A. (English), B.A. (Thai Language), M.A. (Buddhist Studies), Ph.D. (Buddhist Studies)
- Date of Graduation** : March 2, 2019.

### **Abstract**

This dissertation entitled “A Model of Creation of the Insight for the Thai Youth According the Buddhist Integrated” has three objectives. 1. To study Insight mechanisms. 2. To study insight constructing processes. 3. To create insight model for Thai youth according to Buddhist integrated. This research is qualitative research.

The research found that , insight or aha moment’s phenomenon consist of 3 steps Problem impasse. Impasse broken. After impasse broken which is insight. Right hemisphere is a major brain area for insight process with 5 supporting factors, intelligence and memory, attention, mood and positive affect, sleep and experiences are stimulating insight phenomenon.

Insight constructing processes has focus in Brain and memory. Attention, awareness, exercises, sleep and Emotion. In Buddhist, insight constructing processes focus in 3 factors, Balance of mind correlation. Create atmosphere and peace in which suitable for insight process. Practice self-awareness and meditation.

Insight creating model for Thai youth was proposed in 3 Goods basis, Good brain. Good balance of mind correlation. Good atmosphere and peace. This model is strengthening youth’s brain physical and mind correlation in which peace is co-factor to achieve the insight phenomenon.

## กิตติกรรมประกาศ

ดุขุณินิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ด้วยควมอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยที่ให้สถานที่ได้ศึกษาหาความรู้ทางด้านพระพุทศาสนา พร้อมทั้งได้รับความอนุเคราะห์จากคณาจารย์ที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ จึงทำให้ผู้ศึกษาได้ทั้งความรู้และความประทับใจในสถาบันที่เข้าศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

งานวิจัยนี้สำเร็จลงไม่ได้ หากไม่ได้รับการช่วยเหลือเกื้อกูลจากบุคคลหลายท่านทั้งในส่วนที่เป็นอาจารย์ประจำรายวิชา อาจารย์ผู้ดำเนินการสอบดุขุณินิพนธ์ และเพื่อนนิสิตปริญญาเอก

ขอกราบขอบพระคุณพระราชาปริยัติมุนี (เทียบ มาลัย), รศ. ดร., ป.ธ.๙ และ ผศ.ดร.แม่ชี กฤษณา รักษาโณม อาจารย์ที่ปรึกษาดุขุณินิพนธ์ ที่ได้เมตตาสละเวลาให้คำแนะนำและตรวจแก้ดุขุณินิพนธ์ฉบับนี้ตั้งแต่แรกเริ่ม

ขอกราบขอบพระคุณพระมหาสมบูรณ วุฑฒิกโร,ดร. รศ.ดร.สมิทธิพล เนตรนิมิตร พระมหาหรรษา ธมมหาโส,รศ.ดร. พระมหาพรชัย สิริวิโร, ผศ.ดร.ประพันธ์ ศุภษร ดร.อำนาจ บัวศิริ ศาสตราจารย์ ดร.วัชระ งามจิตรเจริญ ดร.บุญเลิศ โอบุสุ และ คณาจารย์ทั้งหลายที่ได้เมตตาสั่งสอนและแนะนำการศึกษาให้ความรู้

ขอกราบขอบพระคุณพระราชาปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ), ป.ธ. ๙, ศ. ดร. ผศ.ดร. ประพันธ์ ศุภษร ดร.บุญเลิศ โอบุสุ ดร.จตุมาศ วารีสงสทิพย์ และพระมหาอดิเดช สติวโร (สุขวัฒน์ วดี), ดร. ป.ธ. ๙ ที่ได้เมตตาตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ขอกราบขอบพระคุณพระราชาสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙, พระมหาหรรษา ธรรมมหาโส รศ.ดร. และอาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ที่ได้เมตตาให้สัมภาษณ์เชิงลึก

ขอกราบขอบพระคุณ พระมหาพรชัย สิริวิโร, ดร. ที่ได้ให้ความเมตตาอนุเคราะห์ช่วยตรวจสอบบทคัดย่อภาษาอังกฤษ พระมหาธนวุฒิ โชติธมโม ที่ได้เมตตาอนุเคราะห์ช่วยตรวจสอบแบบให้ถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย และเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในเรื่องดำเนินการเอกสาร พร้อมทั้งยังได้ช่วยประสานงาน อำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้าน

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทีปและคุณแม่ลัดดา ทิพรังกร ที่เป็นแรงบันดาลใจอันสำคัญในการศึกษา ขอขอบคุณ คุณเฉลิมเกียรติ เชี่ยวชาญเรือและครอบครัวทิพรังกรที่เป็นกำลังใจเสมอมา ขอขอบพระคุณอาจารย์ธรรม นิยมกิจสมฤทธิ์ ที่ได้ให้ความรู้ และขอขอบคุณเพื่อนนิสิต ปริญญาเอก สาขาพระพุทศาสนา รุ่น ๑๔ แบบ ๒.๑ ทุกรูป/ท่าน ที่ให้กำลังใจและความเอื้อเฟื้อด้วยดีตลอดมา

คุณงามความดีอันเกิดจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ด้วยการทุ่มเทร่างกายและแรงใจ ขอขอบเป็นการตอบแทนคุณบิดามารดา ครู อาจารย์ทุกท่าน ผู้วิจัยหวังว่าผลการวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในแนวทางของพระพุทศาสนากับศาสตร์สมัยใหม่ต่อไป

นางสาวพัชรากร ทิพรังกร

๙ มกราคม ๒๕๖๒

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(ก)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(ข)
กิตติกรรมประกาศ	(ค)
สารบัญ	(ง)
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	(ฉ)
<b>บทที่ ๑ บทนำ</b>	๑
๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	๑
๑.๒ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	๖
๑.๓ ปัญหาที่ต้องการทราบ	๗
๑.๔ ขอบเขตในการวิจัย	๗
๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	๘
๑.๖ ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๙
๑.๗ กรอบแนวคิดในการวิจัย	๑๙
๑.๘ วิธีดำเนินการวิจัย	๒๐
๑.๙ ประโยชน์ที่จะได้รับ	๒๒
<b>บทที่ ๒ องค์ความรู้ของปัญหาหยั่งรู้</b>	๒๓
๒.๑ ความหมายของปัญหาหยั่งรู้	๒๓
๒.๒ บทบาทของสมองต่อกระบวนการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๒๕
๒.๒.๑ กายภาพของสมอง	๒๕
๒.๒.๒ การทำงานของสมองที่ส่งเสริมการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๓๐
๒.๒.๒.๑ กระบวนการรับรู้และเรียนรู้	๓๐
๒.๒.๒.๒ การสื่อสารโดยส่งผ่านสัญญาณประสาท	๓๒
๒.๒.๒.๓ ระบบความจำ	๓๕
๒.๒.๒.๔ การทำงานของคลื่นสมอง	๔๕
๒.๓ กระบวนการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๔๖
๒.๓.๑ ปัญหาที่สนับสนุนการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๔๗
๒.๓.๒ กลไกการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๔๙
๒.๓.๓ ปัจจัยการเกิดปัญหาหยั่งรู้	๕๗
<b>บทที่ ๓ กระบวนการสร้างปัญหาหยั่งรู้</b>	๖๐
๓.๑ กระบวนการสร้างปัญหาหยั่งรู้ในแนวทฤษฎีสมัยใหม่	๖๐
๓.๑.๑ การสร้างสรีระพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง	๖๑



๓.๑.๑.๑ พัฒนาการทางสรีระของสมอง	๖๑
๓.๑.๑.๒ ความสำคัญของอาหารกับการพัฒนาสมอง	๖๓
๓.๑.๑.๓ ความสำคัญของการออกกำลังกายกับการพัฒนาสมอง	๖๔
๓.๑.๑.๔ ความสำคัญของการนอนหลับต่อสมองและความจำ	๖๕
๓.๑.๒ การสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวาง	๖๖
๓.๑.๒.๑ การรับรู้อย่างมีสติสัมปชัญญะ	๖๖
๓.๑.๒.๒ การเรียนรู้และพัฒนาปัญญาในแนวทฤษฎีพหุปัญญา	๗๐
๓.๑.๓ การสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์	๗๖
๓.๒ กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางพระพุทธศาสนา	๘๑
๓.๒.๑ การสร้างสมดุลของการทำงานของจิตใจด้วย อินทรีย์ ๕ และพละ ๕	๘๑
๓.๒.๒ การสร้างความสงบและสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๘๕
๓.๒.๒.๑ วิเวก ๓	๘๕
๓.๒.๒.๒ สัมปายะ	๘๖
๓.๒.๒.๓ สิ่งทีกระตุ้นการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๘๗
๓.๒.๓ การฝึกฝนสติ	๙๐
๓.๒.๓.๑ การฝึกฝนสติสัมปชัญญะเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้	๙๑
๓.๒.๓.๒ ความสำคัญของสติสัมปชัญญะ	๙๑
๓.๒.๓.๓ การฝึกสติตามมหาสติปัฏฐานสูตร	๙๕
๓.๒.๓.๔ การฝึกสติในยุคปัจจุบัน	๙๗
๓.๒.๓.๕ สติสัมปชัญญะสร้างสัมมาปฏิบัติและความสงบทางกาย	๑๐๑
๓.๒.๔ การสร้างสมาธิเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๑๐๔
๓.๒.๔.๑ เมตตาสมาธิแนวพุทธกาลและอรรถกถาจารย์	๑๐๘
๓.๒.๔.๒ อานาปานสติแนวการปฏิบัติในยุคพุทธกาลและยุคปัจจุบัน	๑๑๑
๓.๒.๕ การสร้างปัญญากว้างขวางเพื่อเป็นวัตถุดิบของปัญญาหยั่งรู้	๑๑๔
๓.๒.๕.๑ การสร้างความเป็นพหุสุดด้วยการสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวาง	๑๑๕
๓.๒.๕.๒ ปัญญาเพื่อชีวิตติงามด้วย โภคส ๓	๑๑๘
๓.๒.๕.๓ ปัจจัยสำคัญในการสร้างปัญญา	๑๑๙
๓.๓ งานวิจัยเชิงบูรณาการที่สนับสนุนกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๑๒๔

<b>บทที่ ๔ รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ</b>	๑๓๗
๔.๑ สิ่งทีเยาวชนไทยต้องการเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๓๘
๔.๑.๑ การสร้างเยาวชนให้มีความรู้ด้านดำรงชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรม	๑๓๘
๔.๑.๒ การฝึกสติ สมาธิ มีความสำคัญต่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๔๑

๔.๑.๓ การสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทย	๑๔๕
๔.๑.๔ เยาวชนต้องการสิ่งใดเพื่อให้เกิดปัญญา	๑๔๖
๔.๒ แนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชน	๑๔๙
๔.๒.๑ จุดเริ่มต้นของการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนและพัฒนาให้เจริญขึ้น	๑๕๐
๔.๒.๒ การฝึกสติและสมาธิที่เหมาะสมกับเยาวชน	๑๕๒
๔.๒.๓ แนวทางการจัดรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๕๕
๔.๓ สติและสมาธิสามารถช่วยให้เกิดปัญญาหยั่งรู้เพื่อกู้วิกฤตชีวิต	๑๕๗
๔.๔ รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๖๗
๔.๔.๑ สร้างสมองดี (Good Brain) และสร้างความจำดี (Good Memory)	๑๖๗
๔.๔.๑.๑ สร้างสมองดีเริ่มตั้งแต่สามขวบปีแรก	๑๖๘
๔.๔.๑.๒ สมองดีต้องการการออกกำลังกาย การนอนหลับ และการเรียนรู้	๑๖๙
๔.๔.๑.๓ ความจำดี ต้องการสมองดีและการรับรู้อย่างมีสติสมาธิ	๑๗๑
๔.๔.๒ การสร้างสมดุลการทำงานของจิตใจ (Good Mind Correlation)	๑๗๒
๔.๔.๒.๑ สติดี ( Good Awareness)	๑๗๓
๔.๔.๒.๒ สมาธิดี (Good Concentration)	๑๗๖
๔.๔.๓ ความสงบ (Peace)	๑๗๗
๔.๔.๓.๑ สร้างความสงบทางกาย	๑๗๘
๔.๔.๓.๒ สร้างความสงบทางใจ เพื่อขยายปัญญา	๑๗๙
<b>บทที่ ๕ สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	๑๘๘
๕.๑ สรุปผลการวิจัย	๑๘๘
๕.๒ ข้อเสนอแนะ	๑๙๗
บรรณานุกรม	๑๙๘
ภาคผนวก ก. การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	๒๐๗
ภาคผนวก ข. การสัมภาษณ์เชิงลึก	๒๑๐
ภาคผนวก ค. ภาพการสัมภาษณ์	๒๑๓
ภาคผนวก ง. ภาพเข้าร่วมฟังเสวนาทางวิชาการ	๒๑๘
ประวัติผู้วิจัย	

### สารบัญแผนภูมิ

เรื่อง	หน้า
แผนภูมิที่ ๑ : แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย	๒๐
แผนภูมิที่ ๒ : แสดงกระบวนการวิจัย	๒๑
แผนภูมิที่ ๓ : สรุประบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวศาสตร์สมัยใหม่	๘๐
แผนภูมิที่ ๔ : สรุประบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวพระพุทธศาสนา	๑๒๒

### สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ ๑ : แสดงชนิดของความจำที่อาศัยประสาทสัมผัส	๓๗
ตารางที่ ๒ : แสดงความแตกต่างของปัญญาชนิดต่างๆ	๔๙
ตารางที่ ๓ : แสดงขั้นตอนของกระบวนการ การเกิดปัญญาหยั่งรู้	๕๒
ตารางที่ ๔ : สรุปองค์ความรู้ของการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๕๙
ตารางที่ ๕ : สรุประบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๓๖
ตารางที่ ๖ : แนวทางเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้	๑๖๓

### สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ ๑ : แสดงส่วนต่างๆของสมองที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๒๖
ภาพที่ ๒ : แสดงส่วนประกอบของเซลล์ประสาท	๒๘
ภาพที่ ๓ : แสดงเกลียวเซลล์และการทำงาน	๒๙
ภาพที่ ๔ : ระบบประสาทการรับรู้	๓๑
ภาพที่ ๕ : แสดงเซลล์ประสาทบริเวณไขแฉะขณะมีการส่งสัญญาณประสาท	๓๓
ภาพที่ ๖ : แสดงสมองส่วนประกอบของสมองส่วนฮิปโปแคมปัส	๓๘
ภาพที่ ๗ : แสดงการเกิดคลื่นสมองของความจำ	๓๙
ภาพที่ ๘ : แสดงกลไกการเจริญเติบโตของเส้นใยประสาท	๔๐
ภาพที่ ๙ : แสดงภาพเอ็มอาร์ไอ (fMRI) สมองของผู้ป่วยเด็กที่ผ่าตัดสมองซีกซ้ายออก	๔๒
ภาพที่ ๑๐ : แสดงเซลล์สมองเกิดใหม่เมื่อมีการเรียนรู้	๔๔
ภาพที่ ๑๑ : แสดงรูปแบบต่างๆของการทดลองการเกิดปัญญาหยั่งรู้	๕๓

ภาพที่ ๑๒ : แสดงลำดับเวลาเมื่อเกิดปัญหาหยิ่งรู้	๕๔
ภาพที่ ๑๓ : แสดงการทำงานของสมองขณะเกิดปัญหาหยิ่งรู้	๕๕
ภาพที่ ๑๔ : แสดงภาพสมองที่ใช้ในการแก้ปัญหาแบบต่างๆ	๕๖
ภาพที่ ๑๕ : แสดงผลของอารมณ์ต่อการเกิดปัญหาหยิ่งรู้	๕๘
ภาพที่ ๑๖ : แสดงพัฒนาการระบบประสาทและสมองตั้งแต่เป็นทารกในครรภ์จนถึงวัยผู้ใหญ่	๖๑
ภาพที่ ๑๗ : แสดงความสัมพันธ์ของปริมาตรของสมองของเด็กชายหญิงอายุ ๔ ปีถึง ๒๒ ปี	๖๒
ภาพที่ ๑๘ : แสดงกิจกรรมของเซลล์เมื่อออกกำลังกาย	๖๔
ภาพที่ ๑๙ : แสดงการทำงานของยีนที่เกี่ยวข้องกับเวลากลางวันและกลางคืน	๖๕
ภาพที่ ๒๐ : แสดงกระบวนการรับรู้จากสิ่งเร้าภายนอก	๖๙
ภาพที่ ๒๑ : แสดงการติดตามดูผลของการมีวินัยในแต่ละช่วงวัย	๗๙
ภาพที่ ๒๒ : แสดงสมาธิส่งผลต่อความหนาของสมอง	๑๒๕
ภาพที่ ๒๓ : แสดงคลื่นสมองชนิดแกมมาเมื่อปฏิบัติสมาธิ	๑๒๙
ภาพที่ ๒๔ : แสดงภูมิคุ้มกันร่างกายของผู้ปฏิบัติเมตตาภาวนา	๑๒๙
ภาพที่ ๒๕ : แสดงส่วนปลายเทโลเมียร์ของโครโมโซมของมนุษย์	๑๓๐
ภาพที่ ๒๖ : แสดงปริมาณเอ็นไซม์เทโลเมอเรส	๑๓๑
ภาพที่ ๒๗ : แสดงการเพ่งสมาธิส่งผลต่อการแสดงคุณสมบัติความเป็นอนุภาคของแสง	๑๓๓
ภาพที่ ๒๘ : แสดงผลึกน้ำแข็งของน้ำ	๑๓๔
ภาพที่ ๒๙ : แสดงปัจจัยการเสริมสร้างปัญหาหยิ่งรู้ที่ประมวลจากการสัมภาษณ์	๑๖๕
ภาพที่ ๓๐ : แสดงปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญหาหยิ่งรู้ตามแนวศาสตร์สมัยใหม่	๑๖๗
ภาพที่ ๓๑ : แสดงรูปแบบการสร้างปัญหาหยิ่งรู้ให้แก่เยาวชน	๑๘๖

## คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

**พระไตรปิฎก:** อักษรย่อแทนชื่อคัมภีร์ตามที่ปรากฏในดัชนีพันธฉบับนี้ ผู้วิจัยอ้างอิงจากพระไตรปิฎกภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พุทธศักราช ๒๕๓๙ รูปแบบการอ้างอิงพระไตรปิฎกจะขึ้นต้นด้วยอักษรย่อชื่อคัมภีร์แล้วตามด้วย เล่ม/ข้อ/หน้า ตัวอย่างเช่น ที.สี. (ไทย) ๙/๒๗๖/๙๘ หมายถึง ทีฆนิกาย สีลขันธวรรค ภาษาไทย เล่ม ๙ ข้อที่ ๒๗๖ หน้า ๙๘ ดังนี้

**อรรถกถา:** อ้างอิงอรรถกถาภาษาไทย ฉบับมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พุทธศักราช ๒๕๕๙ รูปแบบการอ้างอิงอรรถกถาจะขึ้นต้นด้วยอักษรย่อชื่อคัมภีร์แล้วตามด้วย เล่ม/ข้อ/หน้า ตัวอย่างเช่น ขุ.สุ.อ. (ไทย) ๒/๓๕๗/๑๙๗ หมายถึง อรรถกถาขุททกนิกาย สุตตนิบาต ภาษาไทย เล่มที่ ๒ (ภาค ๒) ข้อที่ ๓๕๗ หน้าที่ ๑๙๗, ส่วนในกรณีที่อรรถกถาภาษาไทยเล่มใดมีเพียงเล่มเดียวไม่แบ่งออกเป็น ภาค ๑ ภาค ๒ และภาค ๓ รูปแบบการอ้างอิงจะขึ้นต้นด้วยอักษรย่อชื่อคัมภีร์แล้วตามด้วย ข้อ/หน้า ตัวอย่างเช่น ขุ.ม.อ. (ไทย) ๗/๑๑๗ หมายถึง อรรถกถาขุททกนิกาย มหานิทเทศ ภาษาไทย ข้อที่ ๗ หน้าที่ ๑๑๗

### พระสุตตันตปิฎก

ที.สี.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ทีฆนิกาย	สีลขันธวรรค	(ภาษาไทย)
ที.ม.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ทีฆนิกาย	มหาวรรค	(ภาษาไทย)
ที.ปา.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ทีฆนิกาย	ปาฎีกวรรค	(ภาษาไทย)
ม.มู.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	มัชฌิมนิกาย	มูลป้อนาสก์	(ภาษาไทย)
ม.ม.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	มัชฌิมนิกาย	มัชฌิมป้อนาสก์	(ภาษาไทย)
ม.อุ.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	มัชฌิมนิกาย	อุปริป้อนาสก์	(ภาษาไทย)
สั.นิ.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	สังยุตตนิกาย	นิทานวรรค	(ภาษาไทย)
สั.ข.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	สังยุตตนิกาย	ขันธวรรค	(ภาษาไทย)
สั.สพ.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	สังยุตตนิกาย	สพายนวรรค	(ภาษาไทย)
สั.ม.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	สังยุตตนิกาย	มหาวรรค	(ภาษาไทย)
อง.เอกก.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	อังคุตตรนิกาย	เอกกนิบาต	(ภาษาไทย)
อง.จตุกก.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	อังคุตตรนิกาย	จตุกกนิบาต	(ภาษาไทย)
ขุ.ขุ.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ขุททกนิกาย	ขุททกปาฐะ	(ภาษาไทย)
ขุ.ธ.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ขุททกนิกาย	ธรรมบท	(ภาษาไทย)
ขุ.ม.	(ไทย)	=	สุตตันตปิฎก	ขุททกนิกาย	มหานิทเทศ	(ภาษาไทย)

### พระอภิธรรมปิฎก

อภิ.สง. (ไทย) = อภิธรรมปิฎก ธรรมสังคณี (ภาษาไทย)

ช.ธ.อ. (ไทย) = **อรรถกถาพระสุตตันตปิฎก**  
ชุททกนิกาย ธรรมบทอรรถกถา (ภาษาไทย)

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ๑.๑ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากกรอบทิศทางของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ(ร่าง) ฉบับที่ 12 ที่จะนำมาใช้เป็นแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับประชาชนทุกช่วงวัย ซึ่งจะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๗๔ ดังมีสาระสำคัญของแผนดังนี้

จุดมุ่งหมายสำคัญของแผนคือ การมุ่งเน้นการประกันโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และการศึกษาเพื่อการมีงานทำและสร้างรายได้ ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลกที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความเป็นพลวัต ภายใต้สังคมแห่งปัญญา (Wisdom-based Society) สังคมแห่งการเรียนรู้ (Lifelong Learning Society) และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Supportive Learning Environment) เพื่อให้พลเมืองแสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต. . .<sup>๒</sup>

เมื่อพิจารณาในประเด็นสำคัญของกรอบ เห็นได้ว่าแผนพัฒนาการศึกษฉบับที่ ๑๒ นอกจากจะมุ่งเน้นไปในทางประกันโอกาส พัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาแล้ว จะเห็นได้ว่าประเด็นสำคัญอย่างยิ่งคือการนำการศึกษาที่มีการสร้างสังคมแห่งปัญญา สังคมแห่งการเรียนรู้พร้อมสร้างสภาวะเอื้อต่อการเรียนรู้ เพื่อให้พลเมืองหาความรู้เป็น ใช้ความรู้ ประมวลให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ให้เกิดพลวัตทางความรู้ทันนวัตกรรมของนานาประเทศ เชื่อมโยงไปสู่การสร้างงานสร้างรายได้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ การที่จะสร้างสังคมแห่งปัญญา (Wisdom-based Society) สังคมแห่งการเรียนรู้ (Lifelong Learning Society) ขึ้นมาได้ จึงมีความจำเป็นต้องสร้างสมาชิกในสังคมที่ประกอบด้วยปัญญา และ เข้าใจกระบวนการเรียนรู้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ หากมีคำถามว่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ ๑๑ ซึ่งหมดวาระลงในปี พ.ศ. ๒๕๕๕ ได้ประสบความสำเร็จในการสร้างปัญญาให้กับเยาวชนเพียงไร สามารถดูได้จากผลการศึกษาที่สะท้อนคุณภาพของเยาวชนไทยจากข้อมูลการศึกษาวิจัยที่เผยแพร่ออกมาหลายฉบับเช่น จากการจัดอันดับการศึกษาของประเทศไทยจากรายงานของการประชุมระดับโลก World Economic Forum ๑๔๘ ประเทศ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ พบว่าทั้งระบบการศึกษาในระดับ ประถมศึกษาประเทศไทยอยู่อันดับที่ ๘๑ และเป็นอันดับ ๗ ในอาเซียน

---

<sup>๒</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, (ร่าง) กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๔, ( กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กระทรวงศึกษา, ๒๕๕๕), หน้า.๑-๒๙.

ส่วนการศึกษาขั้นสูงของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๖๖ และเป็นอันดับที่ ๕ ในอาเซียน<sup>๓</sup> และเมื่อพิจารณาชั่วโมงเรียนของเยาวชนไทยต่อปีเทียบกับชั่วโมงการเรียนของเยาวชนประเทศอื่นพบว่าเยาวชนไทยระดับประถมศึกษา ประมาณ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง มัธยมศึกษาเรียนประมาณ ๑,๒๐๐ ชั่วโมง แต่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าเยาวชนเกาหลีใต้และญี่ปุ่นซึ่งมีเวลาเรียนต่ำกว่า ๑,๐๐๐ ชั่วโมง และฮ่องกงมีชั่วโมงเรียนเพียงแค่ ๗๙๐ ชั่วโมงต่อปี ทั้งนี้ยูเนสโก ได้กำหนดชั่วโมงเรียนของนักเรียนที่เหมาะสมไว้ว่าควรอยู่ที่ ๘๐๐ ชั่วโมงต่อปี แม้ว่าในขณะที่มีการนำโครงการลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้เข้ามาช่วยแบ่งเบาชั่วโมงเรียนของเยาวชนทุกระดับชั้นเพื่อให้เยาวชนได้ใช้เวลาในการเพิ่มพูนวิชาที่อยู่นอกเหนือตำราเรียนเป็นวิชาทางความถนัด ศิลปะ และเสริมทักษะการอาชีพตนเองสนใจเป็นต้น แต่เยาวชนส่วนใหญ่ยังคงให้ความสำคัญกับการไปเรียนกวดวิชานักขึ้นเพื่อนำไปสอบแข่งขันกันในเรื่องวิชาการ อีกรายงานหนึ่งที่แสดงถึงสถานการณ์อันเป็นปัญหาของระดับปัญญาของเยาวชนไทย คือ รายงานสถานการณ์ปัญหาทางสังคมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ ๑๑ ปรากฏว่า คนไทยมีปัญหาด้านเชิงคุณภาพด้านสุขภาพ การเรียนรู้ ทางคุณธรรมและจริยธรรม โดยพบว่าคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ สะท้อนได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นพื้นฐาน (O-NET) ในปี ๒๕๕๖ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ และคนไทยส่วนใหญ่มีปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรม ปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ ความซื่อสัตย์สุจริต และการทุจริตคอร์รัปชัน โดยเห็นว่าต้องส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยเร่งด่วน<sup>๔</sup>

จากประเด็นปัญหาดังกล่าวเป็นภาพสะท้อนให้เห็นปัญหาของการพัฒนาปัญญาทั้งทางสติปัญญา ทางความประพฤติของตนเองและการปฏิบัติต่อสังคม ทั้งๆที่ประเทศไทยมีรากฐานทางวัฒนธรรมประเพณีอันดีงาม มีศาสนาพุทธเป็นรากฐานของสังคมมาช้านาน เป็นศาสนาแห่งปัญญาและโอกาส เป็นศาสนาแรกที่เปิดกว้างให้ทั้งบุรุษ สตรีและเยาวชนได้เข้ามาศึกษาและบวชเรียนดังจะเห็นได้ว่าในอดีตกาลมีทั้งพระภิกษุ สามเณร ภิกษุณี สามเณรี อุบาสก และอุบาสิกา ศาสนาพุทธมีคำสอนที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมอันเข้มแข็ง ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งประเด็นไปที่การนำหลักพุทธธรรมและหลักวิธีปฏิบัติที่ส่งเสริมการสร้างปัญญาหยั่งรู้เชิงพระพุทธศาสนามาบูรณาการกับวิทยาการสมัยใหม่ให้เกิดรูปแบบการพัฒนาปัญญาสู่ปัญญาหยั่งรู้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพแก่เยาวชนเพื่อเยาวชนจะสามารถนำรูปแบบที่ได้มาสร้างภูมิปัญญา นวัตกรรมใหม่ๆได้ในอนาคต อีกทั้งมีภูมิคุ้มกันทางอารมณ์ มีความตระหนักรู้ถึงจริยธรรม คุณธรรม มีเมตตา กรุณา เสียสละเพื่อส่วนรวมสร้างความสามัคคีในสังคมและสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างดีในสังคมแบบพหุวัฒนธรรม

ในศาสตร์สมัยใหม่ ปัญญาหยั่งรู้ (insight) หรือ “ผุดบังเกิด”, “ปั้งแว๊ป”, “Aha Moment” เป็นปรากฏพิเศษของการแสดงออกในกระบวนการทางปัญญาที่ผุดบังเกิดขึ้นโดยทันทีทันใด

<sup>๓</sup> เวิลด์อีโคโนมิกฟอรัม (World Economic Forum), “อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี ๒๕๕๖”. รายงานการประชุม (World Economic Forum, ๒๕๕๖).

<sup>๔</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒**, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ๒๕๕๘), หน้า ๓-๑๖.



โดยที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน ทำให้เกิดความรู้ความคิดใหม่ หรือคำตอบในสิ่งที่ครุ่นคิดค้างไว้แล้วผุดขึ้นเองโดยไม่ได้คาดคิด การศึกษาวิจัยทางสมองและประสาทวิทยาพบว่า การทำงานของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นสมองส่วน Insightful Brain คือ สมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex: PFC) ทำหน้าที่หยุดคิดเมื่อเกิดกระบวนการหยั่งรู้หรือผุดบังเกิด, Cingulate Cortex ทำหน้าที่บูรณาการเครือข่าย จัดการเชื่อมโยงประสานข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ และสมองส่วน Precuneus ทำหน้าที่สะท้อนการคิดที่หยุดยั้งและประสบการณ์ทางอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับการผุดบังเกิด<sup>๕</sup> กระบวนการของปัญญาหยั่งรู้จะเกิดขึ้นมาได้ต้องอาศัยปัจจัยสำคัญคือ ฐานความรู้ลึกซึ้ง กว้างขวางเป็นความรู้ทั้งที่รับโดยตรงและความรู้ที่มีกระบวนการคิดอย่างพินิจพิเคราะห์จนตกผลึกเป็น ฐานความรู้ที่เข้มแข็ง ในขณะที่เดียวกันนั้นต้องอยู่ในความสงบไม่หมกมุ่น และมีจิตใจมีเบิกบานชุ่มชื้น ไม่ทุกข์ร้อนเป็นกังวล<sup>๖</sup> ปัญญาหยั่งรู้ที่เกิดขึ้นยังสามารถส่งต่อความรู้ความคิดที่ได้ไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมใหม่ๆ ซึ่งนักประดิษฐ์และวิทยาศาสตร์ชื่อดังของโลกมักพบคำตอบและคิดค้นความรู้ใหม่ๆ ได้โดยผ่านกระบวนการ Aha Moment หรือกระบวนการของปัญญาหยั่งรู้ผุดบังเกิดขึ้นนี้เอง

ทางด้านวงการการศึกษา มักกล่าวถึงการพัฒนาปัญญาสู่ปัญญาหยั่งรู้ โดยส่วนใหญ่เริ่มที่ กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งมองกระบวนการเรียนรู้ไปที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันเป็นผลมาจาก ประสบการณ์และการฝึกของมนุษย์ จึงให้ความสำคัญไปที่การปรับพฤติกรรมการเรียนรู้ ๓ ด้านคือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นเรื่องของสมองและความจำ ด้านเจตพิสัย (Affective Domain) เป็นเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึกและทัศนคติ และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นเรื่องการเคลื่อนไหว ทักษะและความชำนาญ<sup>๗</sup> ในขณะเดียวกันการพัฒนาปัญญาในรูปแบบการศึกษาของไทยก็ได้อิงทฤษฎีจากต่างประเทศเป็นหลักมากมายหลายทฤษฎี ในทฤษฎีเหล่านั้นทฤษฎีที่ผู้เขียนมองว่าเป็นทฤษฎีที่ทันสมัยเหมาะกับการศึกษาของไทยในปัจจุบันและมีรูปรอยลักษณะที่ใกล้เคียงกับการพัฒนาปัญญาของเยาวชนสู่ปัญญาหยั่งรู้มากที่สุดจึงจะขอนามกล่าวถึงคือ ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence) เป็นทฤษฎีทางการศึกษาที่ได้รับความนิยมมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทฤษฎีนี้ก่อตั้งขึ้นโดย ศาสตราจารย์ ดร.โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Prof. Dr. Howard Gardner) ได้กล่าวถึงความ เป็นเลิศทางปัญญาทั้ง ๘ ด้าน คือด้านดนตรี (Musical Intelligence), ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Bodily kinesthetic Intelligence), ด้านตรรกะและการคำนวณ (Logical and mathematic Intelligence), ด้านการใช้ภาษา (Linguistic Intelligence), ด้านเกี่ยวกับที่ว่าง (Spatial Intelligence), ด้านเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence), และ

<sup>๕</sup> อรรวรรณ ศิลปกิจ, “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้”, สารนิพนธ์พุทธศาสตร์ดุสิตบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗) ๑๘-๓๖.

<sup>๖</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๑๘-๓๖.

<sup>๗</sup> สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย, “กระบวนการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนา”, ใน สารนิพนธ์พุทธศาสตร์บัณฑิต ประจำปี ๒๕๕๙, (พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๙), หน้า ๑๗๓-๑๘๑.

ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเอง (Intrapersonal Intelligence)<sup>๘</sup> ต่อมาเพิ่มอีก ๑ ด้านคือ ความฉลาดทางธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) รวมเป็นปัญญา ๘ ด้าน<sup>๙</sup> สิ่งที่โดดเด่นของทฤษฎีนี้คือการศึกษาในเบื้องลึกสาเหตุและการทำงานของสมองในแต่ละส่วนที่สัมพันธ์กับความเป็นเลิศทางปัญญาที่แสดงออกมาทางพฤติกรรมในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

ในส่วนของ การสร้างปัญญาหยั่งรู้ทางพระพุทธศาสนา เริ่มที่ทัศนคติที่มองว่ามนุษย์สามารถฝึกตนให้เป็นบุคคลผู้ประเสริฐสูงสุดและมีปัญญาสูงสุด โดยมีพระพุทธเจ้าเป็นตัวอย่างและแบบอย่างเชิงประจักษ์ การพัฒนาปัญญาแบบพุทธวิธี ที่มีความละเอียดอ่อนลึกซึ้งทั้งหลักการสอน วิธีการสอน แสดงวิธีการการเรียนรู้ และฝึกฝนในทางปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จนก้าวสู่ความเป็นผู้มีปัญญาอันเป็นเลิศ (Wisdom) และมีสันติสุขได้อย่างสมบูรณ์ (Peace) ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะค้นคว้าวิจัยในกระบวนการธรรมมีสร้างเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ อีกทั้งกรณีศึกษาที่ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาโดยประมวลหลักพุทธธรรม หลักธรรมปฏิบัติและพุทธวิธีการสอนเยาวชนเป็นแม่แบบในการศึกษา หลักพุทธธรรมในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ นำหลักการสร้างความสมดุลการทำงานของจิต ด้วยการสร้างความสมดุลของอินทรีย์ ๕ คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ ปัญญา โดยมีสติเป็นแกนหลัก นอกจากนี้ต้องอาศัยปัจจัยด้านความสงบ ความมีบรรยากาศที่เงียบสงบ ร่มเย็น สบาย ที่เอื้ออำนวยให้เกิดความสงบทั้งร่างกาย และจิตใจในลักษณะของวิเวก ๓ ทำให้เกิดสมาธิแน่วแน่ นิ่งใส เพื่อพัฒนาปัญญาทางความรู้ให้กว้างขวาง ละเอียดลึกซึ้งเพื่อเป็นฐานที่มั่นคงทางปัญญาเพื่อก้าวสู่ปัญญาหยั่งรู้ให้กับเยาวชนโดยอาศัยหลักบ่อเกิดแห่งปัญญา ๓ คือ สุตตมยปัญญา ปัญญาได้จากการเรียนรู้ ดู ฟัง, จินตมยปัญญา ปัญญาได้จากการคิด และภาวนามยปัญญา ปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติ<sup>๑๐</sup> การที่สุตตมยปัญญาจะสัมฤทธิ์ผลก็ต้องอาศัยปรโตโฆสะหรือกัลยาณมิตรที่ดีมีสัมมาทิฐิ และการที่จะให้จินตมยปัญญาเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจำเป็นต้องอาศัยการคิดใคร่ครวญแบบโยนิโสมนสิการจึงจะได้ความรู้ที่กว้างขวางละเอียดลึกซึ้ง และนำขึ้นสู่การปฏิบัติขั้นฐานในขั้นภาวนาปัญญา ในส่วนของธรรมปฏิบัติที่มีความสำคัญอย่างใกล้ชิดในการสร้างปัญญาหยั่งรู้คือการฝึกให้มีสมาธิจดจ่อในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างตั้งใจ และการมีสติรู้ตัวทั่วพร้อมอยู่เสมอ การจะเกิดปัญญาหยั่งรู้ขึ้นมาได้จำเป็นต้องอาศัยกระบวนการรับรู้และจดจำความรู้อย่างกว้างขวางและมีประสิทธิภาพเพื่อการโยงโยและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ต่างๆเกิดเป็นฐานข้อมูลอันสำคัญ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้แสดง ความสัมพันธ์ของสัญญา(ความจำได้หมายรู้) สติ ความจำ และปัญญา ไว้อย่างน่าศึกษาว่า

<sup>๘</sup> Howard Gardner, **Multiple Intelligences : New Horizons in Theory and Practice**, first edition, (New York: Basic Books, 2006), pp.5-85..

<sup>๙</sup> วณิชา เรช, **อัจฉริยะสร้างได้**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูเนียนกราฟฟิกส์, ๒๕๕๐), หน้า ๙-๓๒.

<sup>๑๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต, พจนานุกรม ฉบับประมวลศัพท์, พิมพ์ครั้งที่ ๒๐, (กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์ผลิณม ๒๕๕๖), หน้า ๒๓๑-๒๓๓.

พระอานนที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นเอตทัคคะทางด้านทรงจำพุทธพจน์ ทางบาลีใช้คำว่าสติ ท่าน ทรงจำพระสุตตันตปิฎกและพระอภิธรรมปิฎกที่สืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน กระบวนธรรมของความจำ และปัญญาสามารถสรุปพอเป็นสังเขปได้ว่า ความจำเป็น กระบวนการใหญ่ที่มีสัญญาและสติเป็นตัวการสำคัญ สัญญากำหนดหมาย หรือหมายรู้อารมณ์ไว้ แล้วสติมีหน้าที่ตั้งอารมณ์มาสู่จิต คมหรือกำกับจิตไว้กับอารมณ์ ระลึกได้ ไม่เพลา สตินี้จึงมีคู่ตรงข้ามกับสัมโมสะซึ่งแปลว่าลืม ส่วนสัญญาไม่ได้คู่กับลืม ดังนั้นเท่ากับว่าสัญญาบันทึกเก็บไว้ สติก็ดึงออกมาใช้ ส่วนปัญญา เป็นความรู้รอบ รู้ทั่ว รู้ชัด รู้เหตุผล ดีชั่ว ถูกผิด ปัญญาช่วยเสริมสัญญาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ปัญญาตรงกันข้ามกับโมหะคือความหลง ความไม่รู้ ความเข้าใจผิด ปัญญาจะเป็นตัวที่แก้ไขให้สัญญาเดินถูกทาง”<sup>๑๑</sup>

จะเห็นได้ว่าความไม่ลืม ความมีความจำดี จะมีสติเป็นตัวสำคัญที่ต้องมีทุกเมื่อเพื่อประกอบกับปัญญา แต่การมีสติจำต้องมีการฝึกฝนอยู่เสมอจึงจะนำมาใช้ได้อย่างคล่องแคล่ว ดังนั้น พระพุทธเจ้ามักตรัสเสมอว่าให้เจริญสติให้มาก ทั้งในอานาปานสติสูตรและมหาสติปัฏฐานสูตร

ในพระไตรปิฎกปรากฏกรณีศึกษาที่แสดงถึงการเกิดปัญญาหยั่งรู้จำนวนมาก ตัวอย่างเช่น การเกิดปัญญาหยั่งรู้ของพระพุทธเจ้าเมื่อครั้งยังบำเพ็ญเพียรก่อนตรัสรู้<sup>๑๒</sup> กรณีของพระโสณโกฬวิริยะที่พระพุทธเจ้าสอนให้ปรับอินทรีย์ดูจการปรับสายพิน<sup>๑๓</sup> สารีบุตรปริพาชกได้ฟังธรรมจากพระอัสสชิ<sup>๑๔</sup> , องคุลิมาลได้ฟังพระธรรมเทศนา กรณีการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่หลุดออกจากห้วงอารมณ์ต่างๆ เช่น นางปฎาจารา มีสติกลับคืนมาและหลุดออกจากห้วงอารมณ์โศกเศร้าเสียใจที่สูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก แล้วมองเห็นความจริงของชีวิตเมื่อได้ยินพระสุรเสียงของพระพุทธเจ้าและได้ฟังพระธรรมเทศนา<sup>๑๕</sup> เป็นต้น กลุ่มที่สองเป็นการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในกระบวนการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ เช่น พระมหาชนกมีกระบวนการคิดการรอดชีวิตจากเรือแตก<sup>๑๖</sup> พระเจ้าอชาตศัตรูเมื่อได้ฟังพระธรรมเทศนาแล้วได้สำนึกในความผิดของพระองค์ที่ได้ปลงพระชนม์ชีพพระบิดาแล้ว ประกาศตนเป็นอุบาสกทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา<sup>๑๗</sup> จูฬันเตवासิก เกิดกระบวนการหยั่งรู้จนได้เป็นเศรษฐีเพียงได้ยินคำทำนายจากจุลลกเศรษฐี<sup>๑๘</sup> เป็นต้น กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เกิดขึ้นได้ทั้งได้รับการกระตุ้นเตือนจากกัลยาณมิตร และจากเหตุการณ์สภาวะแวดล้อมภายนอกประกอบกับความพร้อมทางปัญญาจากภายใน

<sup>๑๑</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) . **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย** พิมพ์ครั้งที่ ๓๕, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ เพ็ท แอนดีโฮม จำกัด, ๒๕๕๕), หน้า ๓๗.

<sup>๑๒</sup> ม.ม.(ไทย) ๑๓/๓๓๒-๓๓๖/๔๐๕-๔๐๖.

<sup>๑๓</sup> วิ.ม.(ไทย) ๕/๒๔๓/๗-๘.

<sup>๑๔</sup> วิ.ม.(ไทย) ๔/๖๐-๖๑/๗๓-๗๔.

<sup>๑๕</sup> ขุ.ธ.อ. (ไทย) ๑/๒/๙๒/๔๘๗-๔๙๕.

<sup>๑๖</sup> ขุ.ชา (ไทย) ๒๗/๕๒/๒๒.

<sup>๑๗</sup> ที.สี.(ไทย) ๙/๑๕๐/๔๘-๘๖.

<sup>๑๘</sup> ขุ.ชา (ไทย) ๒๗/๕.

จะเห็นได้ว่า การเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นอาการของจิตที่ประกอบด้วยสติสัมปชัญญะ จิตตื่นรู้ จากอารมณ์ที่ครอบงำ ตรงกับคำว่า Insight ในทางการแพทย์ด้านสมองซึ่งเป็นอาการหยั่งรู้ที่ผุดบังเกิดขึ้นทันทีเพื่อแก้ปัญหาทางออกโดยที่ไม่ได้มาจากการใคร่ครวญปกติ หรืออีกชื่อหนึ่งเรียกว่า Aha Moment หรือปรากฏการณ์ “ปิ๊งแว็บ” นอกจากนี้พระพุทธรเจ้ามีพุทธวิธีการสอนและการฝึกเด็ก ๆ ให้เข้าใจในพระธรรม และทรงสอนให้ปฏิบัติ

ฝึกฝนทางจิตด้วยการฝึกสติและสมาธิเช่นกัน ซึ่งหากเป็นบุคคลที่มีบุพเพกตบุญตาก็สามารถ มีความแตกฉานทางปัญญาถึงขั้นปฏิสัมภิทาและละได้ซึ่งกิเลสทั้งปวง ในขณะที่เดียวกันนั้น พระพุทธรเจ้าก็ทรงสอนเด็ก ๆ ชาวบ้านตามกาลอันควรโดยสอดแทรกพระธรรมให้เด็กเข้าใจได้ เช่นทรงสอนเด็กหลายคนที่กำลังเอาไม้ตุงด้วยกลังวุงจะทำร้ายพวกตน พระพุทธรเจ้า ได้สอนเด็กเหล่านั้นเรื่องคุณและโทษของการไม่เบียดเบียนผู้อื่น<sup>๑๙</sup> อีกครั้งหนึ่งพระพุทธรเจ้าสอนเด็ก ๕๐๐ คนพร้อมพระภิกษุ ๕๐๐ รูป โดยยกตัวอย่างพระมหากัสสป ว่าเป็นผู้สมบูรณ์ด้วยศีลและทัสสนะเป็นผู้ตั้งอยู่ในธรรม มีปกติกล่าวแต่ว่าจาสัจย์ ย่อมเป็นที่รักของเหล่าเทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย เทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย ย่อมทำบูชาด้วยปัจจัย ๔ แก่ท่าน<sup>๒๐</sup> นอกจากนี้หากเป็นเด็กที่มีบุพเพกตบุญตามาก่อนก็สามารถบรรลุได้ถึงขั้นสามเณรอรหันต์เช่น สังกัจจสามเณร บัณฑิตสามเณร โสปากสามเณร เรวตสามเณร สุมนสามเณร สุขสามเณร และพระวนวาสิตตสเถระ เป็นต้น หรือแม้แต่การสอนราहुลสามเณรน้อยอายุ ๗ ปี<sup>๒๑</sup> ก็เป็นการสอนให้คิดอย่างเป็นขั้นตอนอุปมาอุปมัยให้เห็นคำตอบอย่างชัดเจน เป็นที่สังเกตได้ว่าการสอนของพระพุทธรเจ้าแก่เยาวชนทั้งหมดจะเป็นการสอนที่มีหลักของคุณธรรมโดยมีเมตตาและกรุณาประกอบอยู่ด้วยเสมอ

จากความโดดเด่นของการค้นคว้าวิจัยทางสมองและประสาทวิทยาศาสตร์ในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ และการพัฒนาปัญญาสู่ปัญญาหยั่งรู้ในศาสตร์ทางการศึกษาในวิทยาการสมัยใหม่โดยมีทฤษฎีพหุปัญญาเป็นพื้นฐาน เมื่อนำมาบูรณาการกับกระบวนการสร้างและพัฒนาปัญญาหยั่งรู้ทางพระพุทธศาสนาที่ปรากฏคำสอนอันละเอียดชัดเจนทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติก็ยังมีกรณีศึกษาให้เห็นเป็นแนวทางให้วิเคราะห์วิจัย ผู้วิจัยจึงได้เล็งเห็นสิ่งที่เป็นคุณค่ายิ่งที่สามารถนำการสังเคราะห์ให้เกิดรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้กับเยาวชนไทย เพื่อยังประโยชน์ในการพัฒนาตนเองและผู้อื่นของเยาวชน ทั้งทางด้านสติปัญญาและคุณธรรม จริยธรรม อีกทั้งยังสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ใหม่ แล้วขยายวงกว้างสู่การสร้างบุคคลในสังคมแห่งปัญญา(Wisdom)ให้เป็นไปในแนวทางของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

## ๑.๒ วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- ๑.๒.๑ เพื่อศึกษาองค์ความรู้ของปัญญาหยั่งรู้
- ๑.๒.๒ เพื่อศึกษากระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้
- ๑.๒.๓ เพื่อนำเสนอรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ

<sup>๑๙</sup> พ.ศ.(ไทย) ๒๕/๑๓๑-๑๓๒/๓๒.

<sup>๒๐</sup> พ.ศ.(ไทย) ๒๕/๒๑๗/๑๐๐.

<sup>๒๑</sup> ม.ม.(ไทย) ๒๕/๑๒๕-๑๓๓.

### ๑.๓ ปัญหาที่ต้องการทราบ

- ๑.๓.๑ ปัญญาหยั่งรู้มีองค์ความรู้อย่างไร
- ๑.๓.๒ กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้เป็นอย่างไร
- ๑.๓.๓ รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้เชิงพุทธบูรณาการแก่เยาวชนไทยเป็นอย่างไร

### ๑.๔ ขอบเขตในการวิจัย

#### ๑.๔.๑ ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้มุ่งศึกษาเนื้อหาด้านวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ของเยาวชนในชั้นประถมศึกษา โดยศึกษาศาสตร์สมัยใหม่ทั้งทฤษฎีทางการศึกษาเช่น ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence) ประกอบกับข้อมูลทางการศึกษาวิจัยด้านสมองและประสาทวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับกลไกและกระบวนการสร้างปัญญาด้านต่างๆและปัญญาหยั่งรู้ แล้วนำมาบูรณาการกับข้อมูลและกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางพระพุทธศาสนา

#### ๑.๔.๒ ขอบเขตด้านเอกสาร

การศึกษาแนวคิดทางพระพุทธศาสนาผู้วิจัยจะศึกษาเอกสารจากพระไตรปิฎก<sup>๒๒</sup> อรรถกถา ปกรณ์วิเสส รวมไปถึงจนถึงเอกสาร หนังสือ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ และบทความที่เกี่ยวข้อง สำหรับ วิทยาการสมัยใหม่ผู้วิจัยจะศึกษาทฤษฎีพหุปัญญาเป็นหลักรวมถึงองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องจาก หนังสือ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ การเสวนาวิชาการ และบทสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ ดังแสดงพอสังเขปดังนี้

๑.๔.๒.๑ ปราบกฏการณ์การเกิดปัญญาหยั่งรู้ในองค์ความรู้แนวทางศาสตร์สมัยใหม่ (อรรถวรรณ ศิลปกิจ) เป็นงานค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางสมองส่วนที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการหยั่งรู้ รวมไปถึงการศึกษาวิจัยสภาวะภายในร่างกายและสภาวะแวดล้อมรวมทั้งปัจจัยสำคัญต่อการเกิดปรากฏการณ์หยั่งรู้

๑.๔.๒.๒ ความสัมพันธ์ของสมอง ความจำและอารมณ์กับเกิดกระบวนการเรียนรู้ (A. Guyton) เป็นพื้นฐานความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ของสมอง และการทำงานของสมองในแต่ละส่วนที่เชื่อมโยงกับการรับรู้และการแสดงออกของพฤติกรรมต่าง การทำงานของสมองเมื่อเกิดกระบวนการปัญญาหยั่งรู้ ทฤษฎีอัจฉริยภาพสมัยใหม่ที่มีผลต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ เช่นทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์และทฤษฎีพหุปัญญา (H.Gardner, วานิษา เรช, Mayer, จำลอง ดิษยวนิช ฯลฯ) เป็นพื้นฐานแนวคิดทางการศึกษาด้านอัจฉริยภาพทางอารมณ์และอัจฉริยภาพ ๘ ด้านที่แสดงออกทางพฤติกรรม และการทำงานของสมองในแต่ละส่วนที่ส่งผลความฉลาดและปัญญาในแต่ละด้าน

<sup>๒๒</sup>มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, พระไตรปิฎกภาษาไทย, ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

๑.๔.๒.๓ กระบวนการรับรู้และเรียนรู้ ความสำคัญของสติสัมปชัญญะ การสร้างสมดุลงอกจิตใจด้วยอินทรีย์ ๕, ความสงบกาย สงบใจ แบบวิเวก ๓, ศีลและวินัย, สมาธิ และปัญญาทั้งด้านความรู้ที่กว้างขวางและคุณธรรมความดีงาม ที่ส่งผลให้เกิดความสงบทางกายและจิตใจอันมีกำลังต่อกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในพระพุทธศาสนา (พระพุทธโฆสเถระ, พระพรหมคุณาภรณ์ ป.อ. ปยุตฺโต, สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก (เจริญ สุวฑฺฒโน) ฯลฯ) เป็นการแสดงถึงความสัมพันธ์และการทำงานของขั้น ๕, อายุขณะ ๑๒, อินทรีย์ ๕ สำหรับการพัฒนาปัญญาคือ กัลยาณมิตร, โยนิโสมนสิการ, ปัญญา ๓, สัมมาทิฏฐิ และพัฒนาทางอารมณ์ด้วยเมตตาเป็นต้น

#### ๑.๔.๓ ขอบเขตด้านประชากร

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ๑๗ ท่าน ประกอบด้วย

๑.) ผู้เชี่ยวชาญทางพระพุทธศาสนาและการปฏิบัติกรรมฐาน ๓ ท่าน

พระราชสิทธิมณี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ

พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

อาจารย์จตุตถพิงค์ อมรวิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓

๒.) ผู้อำนวยการโรงเรียนในพื้นที่กรุงเทพและต่างจังหวัด รวม ๒ ท่าน

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร ชลบุรี

ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร

๓.) ครูประจำชั้น โรงเรียนละ ๑ ท่านรวม ๒ ท่าน

ครูประจำชั้นโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร ชลบุรี

ครูประจำชั้นโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร

๔.) นักเรียนโรงเรียนตามรายชื่อโรงเรียนที่แสดงไว้ โรงเรียนละ ๔-๖ คน รวม ๑๐ คน

#### ๑.๔.๔ การตรวจสอบรูปแบบที่นำเสนอโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลที่สรุปได้จากขั้นที่ ๑.๔.๑ ถึง ๑.๔.๓ จะถูกสร้างรูปแบบในเบื้องต้นแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้เพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

#### ๑.๕ นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

๑.๕.๑ ปัญญาหยั่งรู้ในศาสตร์สมัยใหม่ หมายถึงกระบวนการหยั่งรู้ หรือตระหนักรู้, ผุดบังเกิด, ปั้งแว๊ป หรือ Aha Moment คือคำที่มีความหมายเดียวกัน มีอาการรู้อย่างฉับพลันโดยไม่ผ่านกระบวนการคิดใคร่ครวญตามปกติ มีปัจจัยหลักในการส่งเสริมกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ๕

ประการคือ ความจำ ความรู้ที่กว้างขวาง อารมณ์ทางบวก นอนหลับที่เพียงพอ มีความสงบไม่วุ่นวาย ไม่หมกมุ่น

**๑.๕.๒ ปัญญาหยั่งรู้ทางพุทธศาสนา** หมายถึงอาการหยั่งรู้โดยฉับพลัน อันมีปัจจัยในการเกิดคือการสร้างสมมูลของอินทรีย์ ๕ คือศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา, ความสงบสบายของบรรยากาศแวดล้อม ความวิเวก นอกจากนี้ยังเกิดจากการกระตุ้นชักนำโดยกัลยาณมิตร แล้วมีจิตคล้อยตามจนเกิดกระบวนการทางความรู้ ความคิดแว้บขึ้นมาโดยทันทีทันใด อีกประการหนึ่งคือเกิดขึ้นเองโดยทันทีทันใดโดยปราศจากการกระตุ้นเตือนจากผู้อื่น เมื่อสภาวะภายในและปัจจัยภายนอกเอื้อต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้

**๑.๕.๓ รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้เชิงพุทธบูรณาการ** หมายถึง กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้โดยอาศัยพื้นฐานทางความรู้ที่ได้จากการศึกษากระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้จากศาสตร์สมัยใหม่โดยนำองค์ความรู้และการศึกษาวิจัยปรากฏการณ์กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่ปรากฏขึ้นทางสมองและประสาทวิทยาศาสตร์และศาสตร์ทางการศึกษา ผนวกเข้ากับหลักพุทธธรรม ธรรมปฏิบัติ ธรรมเนียมศึกษาที่พบในพระคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา และกิจกรรมที่ส่งเสริมการสร้างปัญญาหยั่งรู้ที่มีในยุคปัจจุบันแล้วสังเคราะห์ให้เกิดรูปแบบทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติให้เหมาะกับวิถีชีวิตของเยาวชนในปัจจุบัน

**๑.๕.๔ เยาวชน** หมายถึง นักเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีช่วงอายุระหว่าง ๗ ถึง ๑๔ ปี

## ๑.๖ ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### ๑.๖.๑ เอกสารที่เกี่ยวข้อง

**พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิทธิ), วิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานสังเขป** มีใจความโดยสรุปว่า ในการปฏิบัติแนวพอง-ยุบนี้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนคือขั้นแรกการสอนพื้นฐานความเข้าใจเรื่องรูปนาม ชั้น ๕ และรู้จักการทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่ ขั้นที่สองคือการปฏิบัติ การเดินจงกรม การนั่งสมาธิ และการนอน ขั้นที่สามเป็นการสอบอารมณ์เพื่อตรวจดูความเข้าใจ แก่ไขและดูความก้าวหน้าในการปฏิบัติ สำหรับในข้อแรกความเข้าใจเรื่องรูปนาม ชั้น ๕ และรู้จักการทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่ เวลาเดินให้ทอดส่ายตาไปประมาณ ๔ ศอก สติจับอยู่ที่เท้า เดินช้าๆ ส่วนที่สองคือการปฏิบัติการนั่งสมาธิ ให้นั่งขัดสมาธิคือเท้าขวาทับเท้าซ้ายมือขวาทับมือซ้าย จะนั่งเก้าอี้หรือนั่งพับเพียบก็ได้ ตั้งตัวให้ตรง หลับตา สติจับที่ฐาน “กาย” บริกรรมให้รู้กายว่า “พองหนอ ยุบหนอ” ระหว่างปฏิบัติวิปัสสนาจารย์จะเป็นผู้สอบอารมณ์ เพราะการตรวจสอบดูว่าผู้ปฏิบัติมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ มีความเข้าใจมากน้อยแค่ไหนและ เกิดปัญหา ติดขัด คับข้องหรือหลงทางเข้าใจคลาดเคลื่อนไปจากแนวหลักปฏิบัติหรือไม่อย่างไร ฝึกฝนสติได้ดีหรือพลั้งเผลอบ่อยแค่ไหน พร้อมกันนั้นวิปัสสนาจารย์ยังเป็นผู้แนะนำวิธีแก้ไขและพัฒนาการปฏิบัติให้ก้าวหน้าต่อไป สำหรับการนำหลักการนำสติมารู้ิริยาบถต่างๆ รู้ทันเวทนา รู้ความรู้สึกทางใจและรู้ถึงสิ่งที่ปรากฏทาง

ทวาร ตามธรรมชาติที่เป็นจริง ในระยะแรกอาจมีการปลั่งเปลอสติบ่อยๆ ต่อเมื่อหมั่นฝึกฝนบ่อยๆ จึงจะมีการพัฒนาและมีสติสัมปชัญญะมากขึ้นเป็นลำดับ <sup>๒๓</sup>

**พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าว ไว้ในหนังสือ พุทธธรรมฉบับปรับขยาย ถึงธรรมสำคัญอันเป็นองค์แห่งความรู้ และกระบวนการแห่งการปฏิบัติสู่ความสำเร็จทางความฉลาดแห่งปัญญา โดยสรุปว่ากระบวนการรับรู้เริ่มที่อายตนะมีบทบาทสำคัญยิ่งในการดำเนินชีวิตมนุษย์ ดังมีกระบวนการธรรม คือ อาศัยตาและรูป เกิดจักขุวิญญาณ ความประจวบแห่งธรรมทั้งสายนั้น เป็นผัสสะ เพราะผัสสะเป็นปัจจัย เวทนาจึงมี บุคคลเสวยอารมณ์ใด ย่อมหมายรู้อารมณ์นั้น (สัญญา) หมายรู้อารมณ์ใด ย่อมตรัสรู้การอารมณ์นั้น (วิตกกะ) ตรัสรู้การอารมณ์ใด ย่อมผันพิสดารซึ่งอารมณ์นั้น (ปัญญา) บุคคลผันพิสดารซึ่งอารมณ์ใด เพราะการผันพิสดารนั้นเป็นเหตุ ปัญญาสัญญาแ่งต่างๆ (สัญญาที่ซับซ้อนหลากหลาย) ย่อมผุดพลุ่งสุ่มรู้เขา ในเรื่องรูปทั้งหลายที่พึงรู้ด้วยตา ทั้งที่เป็นอดีต อนาคต และปัจจุบัน (อายตนะกับอารมณ์อื่นจนครบ ๖ คู่ใจความอย่างเดียวกัน <sup>๒๔</sup>

ประเภทของความรู้สามารถจำแนกได้หลายนัย เช่น จำแนกโดยสภาวะหรือโดยธรรมชาติของความรู้ จำแนกโดยทางรับรู้ จำแนกโดยพัฒนาการทางปัญญาภายในตัวบุคคล และจำแนกโดยกิจกรรมและผลงานของมนุษย์ ความรู้นั้นมีหลักพิจารณาความถูกต้องและผิดพลาดของความรู้ โดยพิจารณาจากความจริงโดยสังจะ ๒ คือสมมุติสังจะ, ปรมัตถสังจะ และวิปลาส ๓ เพื่อป้องกันการสับสนผิดพลาดของความรู้ <sup>๒๕</sup>

**พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าว ไว้ในหนังสือพุทธวิธีในการสอน มีความโดยสรุปว่าพระพุทธเจ้าทรงเป็นบรมครู สอนที่ศนคติที่ถูกต้องให้กับทั้งเหล่าเทวดาและมนุษย์ให้เกิดปัญญา พระพุทธศาสนาและระบบการศึกษาของพระพุทธศาสนา ช่วยมนุษย์แก้ปัญหาของตนได้ โดยอาศัยการศึกษาคือการฝึกอบรมบุคคลให้พัฒนาปัญญา ให้เกิดความรู้ความเข้าใจในข้อเท็จจริงและสภาวะของสิ่งทั้งหลาย มีที่ศนคติต่อสิ่งทั้งหลายอย่างถูกต้อง ปฏิบัติและจัดการกับสิ่งทั้งหลายตามที่ควรจะเป็น เพื่อให้เกิดเป็นประโยชน์ตนและประโยชน์ผู้อื่น พระพุทธเจ้าทรงทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรที่สมบูรณ์ทั้งคุณสมบัติของผู้สอนคือมีบุคลิกภาพที่สง่างามอันควรแก่ศรัทธาปราสาท ทรงมีพระมหาบุรุษลักษณะทั้ง ๓๒ ประการ มีพระสุรเสียงที่ไพเราะ พระอากัปกิริยามารยาททุกอย่างที่งดงามน่าเลื่อมใส ทรงมีคุณธรรมอันประกอบด้วยพระปัญญาคุณ พระวิสุทธิคุณและพระกรุณาคุณ ด้านหลักทั่วไปของการสอน พระพุทธเจ้าทรงสอนจากสิ่งที่รู้เข้าใจง่าย มักทรงสนทนาก่อนด้วยเรื่องและผู้ฟังเข้าใจดี บางครั้งก็ใช้เรื่องและผู้ฟังสนใจอยู่เป็นข้อสนทนาแล้วจึงสอนเนื้อธรรม. ทรงมีลีลาการสอน และวิธีการสอนหลากหลายแบบสนทนา แบบบรรยาย แบบตอบปัญหาและแบบวางกฎข้อบังคับโดยมีกลอุบายการ

<sup>๒๓</sup> พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิทธิ), **วิธีสมาทานและวิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐาน**, พิมพ์ครั้งที่ ๖๐, (กรุงเทพฯ: สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระ, ๒๕๕๙), หน้า ๙-๑๒.

<sup>๒๔</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต) . **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย** พิมพ์ครั้งที่ ๓๕. (กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์ เพ็ท แอนดีโฮม จำกัด , ๒๕๕๕), หน้า ๓๔.

<sup>๒๕</sup> เล่มเดียวกัน, หน้า ๓๗-๕๘.



สอน เช่นการยกอุทาหรณ์ การเล่านิทาน การใช้อุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ในธรรมชาติ การทำเป็นตัวอย่าง การเล่นคำใช้ความหมายของคำ การใช้อุบายเลือกคน เป็นต้น<sup>๒๖</sup>

**พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าวไว้ในหนังสือการศึกษามองเมื่อ ๓๐ ปีก่อน มีความโดยสรุปว่า ปัญหาของการศึกษามีทั้งด้านคุณภาพของการศึกษา ด้านความประพฤติ และด้านความแปลกแยกกับวัฒนธรรม โดยรวมเป็นปัญหาในเรื่องของคน ดังนั้นการพัฒนาคนต้องพัฒนาการศึกษาให้เจริญขึ้น ทางพระพุทธศาสนาคือการภาวนา แรงจูงใจในการศึกษาและจิตสำนึกในการศึกษาเป็นจุดกำเนิดของการศึกษาที่จะต้องสร้างขึ้นมากลั่นกรอง โดยการศึกษาทำหน้าที่หลักในการถ่ายทอดศิลปวิทยาให้เกิดความรู้จริง รู้ให้ยิ่งขึ้นไป ต้องอาศัยองค์ประกอบภายนอกคือปรโตโฆสะหรือกัลยาณมิตรและองค์ประกอบภายในคือโยนิโสมนสิการ หน้าที่ที่สองเป็นการชี้แนะให้รู้จักการดำเนินชีวิตที่ต้งามถูกต้อง ผักฝนพัฒนาตนจนถึงความสมบูรณ์เป็นเรื่องของจริยธรรม ด้วยการพัฒนา ๔ ด้านพัฒนากาย พัฒนาศีล พัฒนาจิตและพัฒนาปัญญา เมื่อคนได้รับการศึกษาแล้วเป็นภาวิตัตต ภาวิตกาย ภาวิตศีล ภาวิตจิต และภาวิตปัญญา ในกระบวนการศึกษาต้องรู้จักกระบวนการคิดซึ่งเป็นแหล่งสำคัญของการศึกษา โดยมีหลักไตรสิกขา คือ สมาธิ ปัญญา เป็นการศึกษาภายในตัวบุคคลให้เกิดสัมมาทิฐิซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการศึกษา ปัจจัยที่ทำให้เกิดสัมมาทิฐิคือ ปรโตโฆสะ โยนิโสมนสิการ เป็นวิธีการแห่งปัญญา<sup>๒๗</sup>

**สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าวไว้ในหนังสือจะพัฒนาคนกันอย่างไร มีความโดยสรุปว่า การพัฒนาคนต้องเข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ จึงจะสามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้ดีขึ้นได้ การนำหลักของพระพุทธศาสนาเข้ามาช่วยจึงสามารถนำหลักของกรรมและหลักของการศึกษาเข้ามาช่วย ในความหมายอย่างกว้างของกรรมโดยทั่วไปหมายถึงการงานอาชีพ ส่วนในระดับละเอียดลึกซึ้งลงไปหมายถึงพฤติกรรมทุกอย่างทั้งที่ปรากฏและไม่ปรากฏออกมาภายนอกซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้มาจากเจตนา ที่ออกมาทางกายเป็นกายกรรม ทางวาจาเป็นวจีกรรมและทางใจเป็นมโนกรรม โดยมีแกนกลางคือเจตนา ดังนั้นการที่มนุษย์จะสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องจึงต้องมีความรู้ที่นำพาพฤติกรรมให้เป็นไปอย่างถูกต้องจึงต้องมีการศึกษา โดยเริ่มจากการรู้จักควบคุมอายตนะคือตา หู จมูก ลิ้น กายและ ใจ เป็นทางรับรู้ประสบการณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นที่เรียนรู้ หาความรู้ และเป็นทางรับรู้ความรู้สึก ที่จะนำไปสู่ปัญหาหาทางออกให้กับชีวิต การเกิดปัญญาได้จึงต้องอาศัยกระบวนการทางการศึกษาคือไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา เข้ามาพัฒนามนุษย์นั้นให้เกิดการพัฒนาพฤติกรรมขึ้นมาให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์<sup>๒๘</sup>

<sup>๒๖</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **พุทธวิธีการสอน**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๓, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮาส์ จำกัด, ๒๕๖๐), หน้า ๒-๑๖.

<sup>๒๗</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **การศึกษามองเมื่อ ๓๐ ปีก่อน**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๘-๑๑๙.

<sup>๒๘</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **จะพัฒนาคนกันได้อย่างไร**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญติมั่นคงการพิมพ์, ๒๕๖๐), หน้า ๓๓-๗๐.

**สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าวไว้ในหนังสือสมาธิแบบพุทธ มีความโดยสรุปว่า สมาธิในต่างประเทศใช้ว่า meditation หรือ concentration ซึ่งในศาสนาพุทธมีความหมายตรงกับ concentration มากกว่า meditation สมาธิเป็นองค์ประกอบสำคัญในไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา โดยสมาธินั้นเป็นปัจจัยแก้ปัญญา เพราะสมาธิทำให้จิตสงบ ใสและมีกำลังพร้อมที่จะใช้ทำงาน เรียกว่าเป็นกัมมณียัง ปัญญานั้นต้องอาศัยจิตเป็นที่ทำงาน ดังนั้นยิ่งเรื่องที่ต้องใช้ปัญญาอย่างละเอียดอ่อนต้องยิ่งต้องการจิตที่แน่วแน่มากขึ้น ต้องการสมาธิมากขึ้นเท่านั้น ดังนั้นคุณประโยชน์สำคัญของสมาธิมี ๓ ประการคือ ประการแรกสมาธิทำให้จิตแน่วแน่เกิดพลัง ซึ่งอาจจะนำไปใช้ในเรื่องของฤทธิ์ เรื่องของปาฏิหาริย์ เป็นพลังจิต ประการที่สอง สมาธิทำให้จิตใส ทำให้มองอะไรชัดเจน กว้างไกลโดยตรงต่อการใช้ปัญญา ประการที่สาม สมาธิทำให้จิตสงบ ไร้สิ่งรบกวน ทำให้เกิดความสุข นอกจากนั้นผลพลอยได้ที่สำคัญของสมาธิคือการเกิดดุลยภาพของจิต มีความสมดุล ปลอดภัย โปร่ง การทำงานของร่างกายเช่นลมหายใจก็ปรับตัวดี สม่่าเสมอ ถ้าจิตเป็นสมาธิลึกขึ้นไปก็จะสงบมาก การเผาผลาญ การใช้พลังงานก็น้อยลง สามารถพบได้ในสมาธิขั้นฌาน ๔ ที่ลมหายใจประณีตมากจนเกือบจะไม่ปรากฏลมหายใจ ในทางตรงข้ามสมาธิก็มีโทษเช่นกัน โทษของสมาธิคือสมาธิเป็นพวกเดียวกับโกศุชชะคือความเกียจคร้าน ฉะนั้นวิธีการแก้ไขคือการปรับอินทรีย์ให้สมดุล คือให้ศรัทธาสมดุลกับปัญญา วิริยะสมดุลกับสมาธิ และสติต้องใช้ทุกกรณีคอยระวังให้อินทรีย์สมดุลกัน<sup>๒๙</sup>

**พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต)** ได้กล่าวไว้ในหนังสือวินัยเรื่องใหญ่กว่าที่คิด มีความโดยสรุปว่า ในพระพุทธศาสนามีธรรมวินัยที่พระพุทธเจ้าทรงตั้งขึ้น ในมนุษย์ที่พัฒนาแล้ว การปฏิบัติตามวินัยบนพื้นฐานแห่งธรรมก็จะทำให้สังคมมนุษย์เป็นไปด้วยดี การมีวินัยมีความสัมพันธ์กับการมีศีลอย่างใกล้ชิด กล่าวคือ การมีวินัยเป็นบัญญัติของมนุษย์ เมื่อคนปฏิบัติตามวินัยจนเกิดเป็นคุณสมบัติที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลเรียกว่าศีล ความมีวินัยและมีศีลเป็นสิ่งที่บ่งบอกเป็นเบื้องต้นว่าชีวิตของบุคคลนั้นจะดีงามเจริญรุ่งเรืองต่อไปในภายภาคหน้า การเสริมสร้างวินัยมีได้หลายทางเช่น การสร้างวินัยด้วยการให้เป็นพฤติกรรมที่เคยชิน ใช้วินัยที่ลงตัวแล้วคือวัฒนธรรมมาช่วย สร้างวินัยโดยใช้ปัจจัยอื่นช่วยเสริม สร้างวินัยด้วยแรงหนุนของสภาพจิตใจและการสร้างวินัยโดยใช้กฎเกณฑ์บังคับ การเสริมสร้างวินัยมีองค์ประกอบ ๗ ประการแต่ประการสำคัญคือ กัลยาณมิตรที่จะช่วยสร้างพฤติกรรมที่เคยชิน ฉันทะที่จะทำให้บุคคลนั้นกระตือรือร้นในการหาความรู้และสร้างสรรค์ และอดตสัมปทา คือทำคนให้เพียบพร้อมสมบูรณ์ ดังนั้นการฝึกให้มีวินัยและมีศีลจะทำความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ต่อมนุษย์ สังคมและธรรมชาติได้อยู่กันอย่างสงบสุข<sup>๓๐</sup>

**สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ** กล่าวไว้ในทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒, ได้รายงานสถานการณ์ปัญหาทางสังคมในแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ ๑๑ สรุปความว่า คนไทยมีปัญหาด้านเชิงคุณภาพด้านสุขภาพ การเรียนรู้

<sup>๒๙</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **สมาธิแบบพุทธ**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๔, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.เอส พริ้นติ้ง เฮาส์ จำกัด, ๒๕๖๐), หน้า ๑ - ๔๘.

<sup>๓๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), **วินัย เรื่องใหญ่กว่าที่คิด**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๕, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักพิมพ์เพ็ทแอนด์โฮม จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๑๔ - ๔๓.

ทางคุณธรรมและจริยธรรม โดยพบว่าคุณภาพการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ สะท้อนได้จากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นพื้นฐาน (O-NET) ในปี ๒๕๕๖ มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ คนไทยส่วนใหญ่มีปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรม ปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ ความซื่อสัตย์สุจริต และการทุจริตคอร์รัปชัน โดยเห็นว่าต้องส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมในสังคมไทยเร่งด่วน<sup>๓๑</sup>

**สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ** ได้กล่าวในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒, สรุปความว่า กรอบทิศทางของแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ(ร่าง) ฉบับที่ 12 ที่จะนำมาใช้เป็นแผนยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการศึกษาและการเรียนรู้สำหรับประชาชนทุกช่วงวัย ซึ่งจะเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ.๒๕๖๐ – ๒๕๗๔ ดังมีสาระสำคัญของแผนดังนี้ “จุดมุ่งหมายสำคัญของแผนคือ การมุ่งเน้นการประกันโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และการศึกษาเพื่อการมีงานทำและสร้างงานได้ ภายใต้บริบทเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและของโลกที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความเป็นพลวัตภายใต้สังคมแห่งปัญญา (Wisdom-based Society) สังคมแห่งการเรียนรู้ (Lifelong Learning Society) และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Supportive Learning Environment) เพื่อให้พลเมืองแสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต...”<sup>๓๒</sup>

**จอห์น เมเยอร์ (John Mayer)** และ **ปีเตอร์ โซโลเวย์ (Peter Salovey)** ได้กล่าวถึงความฉลาดทางอารมณ์ไว้ในหนังสือ Handbook of Intelligence เรื่อง Emotion Intelligence มีความโดยสรุปว่า อัจฉริยภาพทางอารมณ์เป็นความฉลาดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจ ติดตาม ความเคลื่อนไหวของอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รู้จักพินิจพิจารณาว่าอะไรดีอะไรไม่ดี ควรหรือไม่ควร ทั้งที่แสดงออกทางคำพูดและไม่ได้แสดงออกทางคำพูด การแสดงออกทางอารมณ์ การควบคุมจัดการทางอารมณ์ทั้งของตนเองและผู้อื่น รวมไปถึงการใช้ความสามารถทางอารมณ์ในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ทฤษฎีอัจฉริยภาพทางอารมณ์ของ เมเยอร์ และโซโลเวย์ เป็นทฤษฎีดั้งเดิมและมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำงานของสมอง มีการทำงานทั้งหมด ๔ ด้าน คือ ๑. การรับอารมณ์ ๒. การประมวลรวมอารมณ์ต่างๆ ๓. การเข้าใจในอารมณ์ และ ๔. การบริหารจัดการอารมณ์ แล้วจึงส่งสัญญาณต่อไปยังอวัยวะที่เกี่ยวข้องและระบบการแสดงอารมณ์ต่างๆ<sup>๓๓</sup>

**โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner)** ได้กล่าวถึงความเป็นเลิศทางปัญญา ด้านต่างๆ ในทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligence) ว่า มนุษย์มีความเป็นเลิศทางปัญญา ๘ ด้าน คือด้านดนตรี (Musical Intelligence), ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Bodily kinesthetic Intelligence) ,ด้านตรรกะและการคำนวณ (Logical and mathematic Intelligence) ,ด้านการใช้ภาษา (Linguistic Intelligence) ,ด้านเกี่ยวกับที่ว่าง (Spatial Intelligence) , ด้านเชิงปฏิสัมพันธ์

<sup>๓๑</sup> สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, **ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒**, (กรุงเทพมหานคร: ๒๕๕๘), หน้า ๓๑-๓๖.

<sup>๓๒</sup> สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (ร่าง) **กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๔**, ( กรุงเทพมหานคร), หน้า.๑-๒๙.

<sup>๓๓</sup> Mayer J et al, “The Intelligence of Emotional Intelligence”, **Intelligence**, Vol.17 (1993): pp.443-442.

(Interpersonal Intelligence) ,ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเอง (Intrapersonal Intelligence) และด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence)

๑. ด้านดนตรี (Musical/Rhythmic Intelligence) มีลักษณะเป็นคนชอบและรักเสียงดนตรี ชอบกิจกรรมเข้าจังหวะมีความจำดี

๒. ด้านการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Bodily kinesthetic Intelligence) มีลักษณะมีสมองทำงานได้อย่างรวดเร็ว เคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างรวดเร็วคล่องแคล่ว ชอบเล่น

๓. ด้านตรรกะและการคำนวณ (Logical and Mathematical Intelligence) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าความฉลาดทางตรรกะและคณิตศาสตร์ มีลักษณะช่างสังเกต ชอบทำการทดลอง

๔. ด้านการใช้ภาษา (Linguistic Intelligence) ลักษณะช่างพูด พูดได้หลายภาษา หรือชอบเขียนนิยาย ความฉลาดด้านนี้สามารถมีความเด่นได้ทั้งด้านการพูด การอ่าน และการเขียน

๕. ด้านที่ว่างหรือมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligence) ฉลาดในจินตภาพ มีลักษณะจำสิ่งต่างๆ ด้วยภาพ จำได้แม่นยำอะไร อยู่ที่ไหน จะมีความคิดสร้างสรรค์ดีเยี่ยม

๖. ด้านปฏิสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligence) มีลักษณะเข้ากับบุคคลอื่นได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ดี โนมน้าวจิตใจผู้อื่นได้ดี

๗. ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง (Intrapersonal Intelligence) มีลักษณะชอบอยู่กับตัวเอง มีความคิดเป็นของตัวเอง มีวุฒิภาวะสูงมาก มีความฉลาดทางด้านอารมณ์

๘ ด้านธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) รักธรรมชาติ รู้จักชนิดพืชและสัตว์ได้ดี<sup>๓๔</sup>

**อาร์เธอร์ กายตัน** (Arthure C. Guyton) ได้กล่าวรายละเอียดกายวิภาคของสมองไว้โดยละเอียดไว้ใน Textbook of Medical Physiology สรุปได้ว่าสมองแบ่งเป็น ๓ ส่วนใหญ่ๆ คือ สมองส่วนท้าย (Hindbrain) คือ สมองที่อยู่ทีแกนสมองหรือก้านสมอง และมีส่วนของสมองน้อย (Cerebellum) อยู่ด้วย สมองส่วนนี้ มีหน้าที่ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ การเต้นของหัวใจ การหายใจ ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสาทสัมผัสและสั่งงานให้กล้ามเนื้อเคลื่อนไหว สมองส่วนนี้ยังรับและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้จากสมอง หรือระบบประสาทส่วนถัดไปทำให้เกิดเป็นระบบตอบโต้อัตโนมัติ ทำให้เรามีปฏิกริยาอย่างง่ายปราศจากอารมณ์ ปราศจากเหตุผล เช่น สัญชาตญาณเพื่อความอยู่รอด

สมองส่วนกลาง (Midbrain)หรือลิมบิกเบรน (Limbic brain) คือ สมองส่วนไฮโปทาลามัส ฮิปโปแคมปัส อะมิกดาล่า เป็นต้นสมองส่วนนี้มีหน้าที่เกี่ยวกับความทรงจำการเรียนรู้พฤติกรรม ความสุข อารมณ์ขั้นพื้นฐาน ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ดี ไม่ดี โกรธ หรือ มี ความสุข เศร้า หรือสนุก สนาน รัก หรือ เกลียด สมอง ส่วนลิมบิก จะทำให้คนเราปรับตัวได้ ดีขึ้น ฉลาดมากขึ้น และสามารถเรียนรู้โลกได้กว้างขึ้น เป็นสมอง ส่วนที่ สลับซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ คนเรามีความสามารถในการปรับตัว ปรับพฤติกรรมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ มากขึ้น ถ้าหากมี สิ่งกระตุ้นที่ ไม่ดีเข้ามา สมองส่วน นี้จะแปลข้อมูล ออกมาเป็น ความเครียด การคิดหนีหรือต่อสู้เพื่อความอยู่รอด สมองส่วนนี้ยังเกี่ยวข้องกับการแปลงความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาว

<sup>๓๔</sup> Howard Gardner, *Multiple Intelligences : New Horizons in Theory and Practice*, first edition, (New York: Basic Books. 2006), pp. 5-85.

สมองส่วนหน้า (Forebrain) คือสมองใหญ่ทั้งหมด (cerebrum) และเปลือกสมอง (cerebral cortex) สมองส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด การเรียนรู้ สติสัมปชัญญะ และรายละเอียดที่สลับซับซ้อน สมองส่วนนี้มีขนาดใหญ่กว่าสมองอีก 2 ส่วนถึง 5 เท่า สมองส่วนนี้ เป็นศูนย์ รวมเกี่ยวกับ ความฉลาด ความคิดสร้างสรรค์ การคำนวณ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรักความเสน่หา เป็นสมองส่วนที่ทำให้ มนุษย์รู้จักคิดหาหนทางเอาชนะธรรมชาติ<sup>๓๕</sup>

**วานเนสซา เรช** ได้กล่าวถึง ทฤษฎีพหุปัญญาของ การ์ดเนอร์ไว้ใน หนังสืออัจฉริยะสร้างได้ มีใจความโดยสรุปคือทฤษฎีพหุปัญญา ( Multiple Intelligence ) เป็นทฤษฎีที่ไม่เห็นด้วยกับการวัดระดับสติปัญญาด้วยการวัดแบบไอคิว ดร.การ์ดเนอร์มีความเห็นว่า การวัดแบบไอคิวมีจุดอ่อนคือความรอบรู้จำกัดอยู่ในตำราเรียน อีกทั้งตัวชี้วัดมีแนวโน้มเอียงไปในเชิงวิทยาศาสตร์มากกว่าศิลปะศาสตร์ อาทิเช่นผู้ที่มีความสามารถทางดนตรีเป็นเยี่ยมหรือจิตรกรเอกมักกล่าวว่าเป็นพรสวรรค์ไม่ได้นับว่าเป็นอัจฉริยะเชิงไอคิว ดังนั้น ดร.การ์ดเนอร์ จึงได้แบ่งความฉลาดของมนุษย์ไว้ ๘ ด้าน โดยมีการเพิ่มเติมมา ๑ ด้าน จากเดิม ๗ ด้าน คือความฉลาดทางธรรมชาติวิทยา (Naturalist Intelligence) มีลักษณะรักธรรมชาติ ชอบปลูกพืช รู้จักชนิดของพืชและสัตว์ได้ดี ทำงานด้านเกษตรกรรม สามารถพาตัวรอดจากสถานการณ์ยากลำบากได้ดี บุคคลใดจะอยู่ในกลุ่มอัจฉริยะกลุ่มไหนสามารถสังเกตได้จากแนวความคิดและพฤติกรรมในแต่ละกลุ่มนั้นๆแล้วส่งเสริมให้เป็นเลิศทางด้านนั้นๆต่อไป<sup>๓๖</sup>

**เว็ลด์อีโคโนมิคส์ฟอรัม (World Economic Forum)** ได้กล่าวถึงอันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี ๒๕๕๖. ในรายงานการประชุม จากการจัดอันดับการศึกษาของประเทศไทย จากรายงานของการประชุมระดับโลก ๑๔๘ ประเทศ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๖ พบว่าทั้งระบบการศึกษาในระดับประถมศึกษาประเทศไทยอยู่อันดับที่ ๘๑ และเป็นอันดับ ๗ ในอาเซียน ส่วนการศึกษาขั้นสูงของประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ ๖๖ และเป็นอันดับที่ ๕ ในอาเซียน จะเห็นได้ชัดว่าระบบการศึกษาไทยมีความอ่อนแอเป็นอย่างยิ่งทั้งในเวทีโลกและแม้แต่ในอาเซียน<sup>๓๗</sup>

**กรมสุขภาพจิต** โครงการสร้างเสริมความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์ เพื่อนักเรียนไทย สุขภาพดี เรื่องความฉลาดทางอารมณ์. กรมสุขภาพจิต.พบว่าปีพ.ศ.๒๕๕๔ พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างเด็กไทยทั้งหมด ๗๒,๗๘๐ คน ใน ๗๖ จังหวัด อายุอยู่ระหว่าง ๖ – ๑๕ ปี เมื่อทดสอบระดับไอคิวพบว่าระดับไอคิวเฉลี่ยเพียง ๘๘.๕๙ ซึ่งต่ำกว่าค่ากลางมาตรฐานสากลคือ ๑๐๐ มีระดับสติปัญญา

<sup>๓๕</sup> Arthur C. Guyton, *Textbook of Medical Physiology*. Tokyo : Charles E. Tuttle, 1966, pp.23-46.

<sup>๓๖</sup> วนิกา เรช, *อัจฉริยะสร้างได้*, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูเนียนกราฟิกส์, ๒๕๕๐). หน้า ๗-๘๔.

<sup>๓๗</sup> เว็ลด์อีโคโนมิคส์ฟอรัม (World Economic Forum), *อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี ๒๕๕๖*. รายงานการประชุม (World Economic Forum ๒๕๕๖).

เกณฑ์ต่ำ (ต่ำกว่า ๑๐๐ ถึง ๔๘.๘% และมีระดับสติปัญญาบกพร่อง ๖.๕% มาตรฐานสากล คือไม่ควรถูกเก็บ ๒%<sup>๓๘</sup>

**สมาคมประสาทวิทยา (The Society of Neuroscience)** ได้กล่าวถึงกายวิภาคและการทำงานของสมอง ในหนังสือ Brain Fact มีความโดยสรุปว่าสมองมี ๓ ส่วน ประกอบด้วยเซลล์สมอง ๑-๒ หมื่นล้านเซลล์ มีเส้นใยประสาท ๒ ปลายไว้รับและส่งกระแสประสาทซึ่งเป็นกระแสไฟฟ้าเคมี ปลายหนึ่งชื่อว่าแอกซอน (Axon) อีกปลายหนึ่งชื่อว่าเดนไดรต์ (Dendrite) แต่ละเซลล์เชื่อมต่อกันด้วยช่องว่างเล็กๆเรียกว่าไซแนป (Synapse) มีสารสื่อประสาท (Neurotransmitters) ที่ถูกปล่อยจากแอกซอนหนึ่งสู่ตัวรับ (Receptors) ของอีกเดนไดรต์หนึ่งเมื่อมีการส่งกระแสประสาท เซลล์ประสาทจะทำงานได้ดีต่อเมื่อมีการรวมกันเป็นกลุ่มของเซลล์ประสาทและมีการส่งประจุไฟฟ้าให้กลุ่มเซลล์สื่อสารถึงกันได้สะดวกรวดเร็ว จะทำให้การคิด การจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดีและรวดเร็ว การเกิดกลุ่มเซลล์ประสาทจะเกิดกลุ่มเล็กหรือใหญ่หรือโดนทำลายให้ผ่อไปขึ้นกับปัจจัยภายนอกร่างกายเช่นการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ การออกกำลังกาย เป็นต้น และปัจจัยภายในร่างกายเช่น ภาวะทางอารมณ์ การคิดเชิงบวกหรือ การคิดเชิงลบ ภาวะเครียด เป็นต้น<sup>๓๙</sup>

### ๑.๖.๒ วิทยานิพนธ์, งานวิจัย และบทความที่เกี่ยวข้อง

**อรวรรณ ศิลปกิจ** ได้กล่าวถึงปรากฏการณ์ผุดบังเกิด หรือ insight ในสารนิพนธ์ดุขภูมิตบัตเรื่อง “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้” สรุปได้ว่า ปรากฏการณ์ผุดบังเกิด ซึ่งมีชื่อเรียกได้หลายชื่อ เช่นการตระหนักรู้, การหยั่งรู้ หรือ ปั้งแว๊ป เป็นการทำงานของสมองในระบบพิเศษ ต่างจากการเรียนรู้ของระบบสมองและระบบประสาทแบบปกติทั่วไป โดยการผุดบังเกิดเป็นการเรียนรู้หรือการคิดแก้ปัญหาแบบเกิดขึ้นทันทีทันใด โดยทั่วไปมักอาศัยความรู้หรือประสบการณ์ที่เคยสั่งสมมาก่อนโดยรู้ตัวและไม่รู้ตัว แล้วมาประมวลรวมกันอย่างรวดเร็วโดยไม่ผ่านการคิดวิเคราะห์แบบปกติ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้า กระบวนการผุดบังเกิดนี้ สามารถคิดแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว มองเห็นปัญหาและการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นกระบวนการหาเหตุตั้งแต่ต้น หาหนทางแก้ไขไปจนถึงประเมินผลที่จะออกมา ปัจจัยสำคัญที่ทำให้กระบวนการผุดบังเกิดปรากฏออกมาได้ ต้องอาศัยการสร้างสภาวะแวดล้อมที่สร้างเสริมกันเอื้อแก่กันอย่างสอดคล้อง ทั้งการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง มีการเรียนรู้และสั่งสมความรู้ให้กว้างขวาง และไม่หมกมุ่น(defocused attention) เป็นปัจจัยพื้นฐานของการทำงานของสมองแบบผุดบังเกิด<sup>๔๐</sup>

**อรวรรณ ศิลปกิจ** ได้กล่าวถึงเรื่องสติไว้ในดุขภูมิตบัตเรื่อง ”การสร้างแบบประเมินสติ” สรุปความได้ว่าแนวคิดเรื่องสติในพระไตรปิฎกปรากฏเป็น 2 ระดับคือสติและสัมมาสติ เหตุ หลักของ

<sup>๓๘</sup> โครงการสร้างเสริมความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์ เพื่อนักเรียนไทยสุขภาพดี, **เรื่องความฉลาดทางอารมณ์**, กรมสุขภาพจิต. ๑-๔.

<sup>๓๙</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, forth edition. China: Everbest Printing Company, pp. 3-39.

<sup>๔๐</sup> อรวรรณ ศิลปกิจ พญ., “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้”, **สารนิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขภูมิตบัต** (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗), หน้า ๑๓-๓๗.

สัมมาสติ คือ สติปฐมฐาน 4 โดยที่สติจะเหนี่ยวนำคุณธรรมฝ่ายโสภณเจตสิกอีก 24 ประการให้มาประกอบพร้อมในจิต ส่วนแนวคิดสติของคาบัทชิน ประกอบด้วยมิตติการรู้คิด 7 ข้อและอารมณ์ 5 ข้อ เช่น เปิดกว้าง เมตตา เป็นค่านิยมเชิงปฏิบัติเพื่อการพัฒนาตน และสามารถประเมิณผลด้วยสติบำบัดได้ แต่ไม่ได้ขัดแย้งกับแนวคิดพระพุทธศาสนาเถรวาท<sup>๔๑</sup>

**โมฟิต (Moffitt) และคณะ**ได้ทำงานวิจัยและเขียนบทความเรื่อง “A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety” มีความสรุปว่าวินัยในวัยเด็กที่ส่งทั้งทางบวกและทางลบเมื่อเด็กเหล่านั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ งานวิจัยได้ตรวจติดตามเยาวชนซึ่งเป็นเด็กเล็กวัย ๓ ปี จำนวน ๑,๐๓๗ คน โดยเริ่มต้นตรวจติดตามเป็นระยะเวลา ๒๙ ปี จนเด็กๆ เติบโตเป็นผู้ใหญ่อายุ ๓๒ ปี การตรวจติดตามแบ่งเป็น ๓ ช่วงวัยคือ ระยะเวลาแรกเป็นระยะที่สำคัญอย่างยิ่งเป็นระยะที่มีปัจจัยความเสี่ยงในการหลอหลอมสภาวะทางอารมณ์ความมีวินัยในการควบคุมตนเอง ความฉลาดทางปัญญา และความสามารถในการปรับตัวระหว่างบ้านและสังคมรอบตัวของเด็ก ในวัยเด็กอายุ ๓-๑๑ ปี ระยะที่สองเป็นวัยเด็กโตจนถึงวัยรุ่นช่วงปลาย อายุ ๑๓-๒๐ ปีโดยตรวจติดตามจากการสูบบุหรี่ การเลิกเรียนหนังสือ การเป็นพ่อแม่ในวัยรุ่น ระยะที่สามเป็นระยะวัยผู้ใหญ่ อายุ ๒๑-๓๒ ปี โดยตรวจติดตามในเรื่องของสุขภาพ ฐานะทางการเงิน และการก่อคดีต่างๆ ในงานวิจัยให้ความสำคัญกับเด็กเล็กช่วงวัย ๓-๑๑ ปีเป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยนี้พบว่าความสามารถควบคุมตนเองหรือการมีวินัยในวัยเด็กมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการควบคุมอารมณ์และควบคุมพฤติกรรมกรรมการเกิดปัญหาในวัยผู้ใหญ่ทั้งด้านการเงิน สุขภาพ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาครอบครัว และการแสดงออกของตนเองออกสู่สังคม<sup>๔๒</sup>

**สไตส์และคณะ (Stys, Y et al)** ได้ทำงานวิจัยและเขียนรายงานการวิจัยเรื่อง “A Review of the Emotion Intelligence Literature and Implications of Corrections” มีความโดยสรุปว่า จากการทำงานวิจัยของสำนักงาน Correctional Service of Canada พบว่าความสามารถในการควบคุมอารมณ์ของเจ้าพนักงานทั้งระดับผู้บริหารและพนักงานทั่วไปมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สุขภาพและรายได้ของเจ้าหน้าที่ทุกระดับชั้น หน่วยงานนี้จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการควบคุมอารมณ์และการจัดการกับอารมณ์ด้วยวิธีการของทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์ จึงประมวลความทางทฤษฎีแล้วจัดเป็นวิธีปฏิบัติเพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ทุกลำดับชั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ระดับผู้บริหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรและสร้างความสัมพันธ์อันดีในหน่วยงาน<sup>๔๓</sup>

<sup>๔๑</sup> อวรรรณ ศิลปกิจ, “การสร้างแบบประเมินสติ”, **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต** (บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๘), หน้า ๒๘-๖๑.

<sup>๔๒</sup> Moffitt, T et al, (2011), “A Gradient of Childhood Self-control Predicts Health, Wealth, and Public Safety”, **PNAS**, [online], 108 (7) 2593-2638, source: pnas.1010076108, [2017].

<sup>๔๓</sup> Stys, Y et al, “A Review of the Emotion Intelligence Literature and Implications of Corrections”, **Research report**, (Research Branch Correctional Service of Canada.2004), 4-35.

**กันเนลล์ (Gunnells K)** ได้ทำงานวิจัยเรื่อง “Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making” มีความโดยสรุปว่า ปัญญาหยั่งรู้ (insight) มีลักษณะคล้ายคลึงกับปัญญาออบรู้ (intuition) เช่นลักษณะของการเกิดปัญญาในการดึงข้อมูลความรู้มาได้อย่างฉับพลัน ทั้งด้านความรู้ที่ใช้ระบบของสมองและความตื่นรู้ทางอารมณ์ แต่ลักษณะสำคัญที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนคือกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการเกิดขึ้นเมื่อกระบวนการคิดมาถึงทางตัน (impasse) และละทิ้งปัญหานั้นไปคือการปลดปล่อยจิตสำนึก (conscious) นั้นออกไปจากปัญหาดังกล่าวซึ่งนับว่าเป็นขั้นตอนของการบ่มความรู้ (incubation) ต่อเมื่อมีปัจจัยทางอารมณ์และการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจึงเกิดปรากฏการณ์หยั่งรู้ หรือ “ปิ๊งแว็บ” (Aha, Eureka moment) ขึ้นมาอย่างฉับพลันทันที ชัดเจนเป็นคำตอบของปัญหาที่ได้คิดค้างไว้ก่อนหน้านี้ การเกิดปัญญาลักษณะนี้เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถบังคับหรือกำหนดกฎเกณฑ์ได้ว่าเกิดขึ้นได้เมื่อไหร่ และอย่างไร แต่ผลลัพธ์ของคำตอบที่ได้มักจะเป็นคำตอบที่เป็นสิ่งใหม่และมีคุณค่าอันเป็นผลของการประมวลความรู้ ประสบการณ์ที่ได้สั่งสมไว้<sup>๔๔</sup>

**คูโนยส์และคณะ (Kounios J et al),** ได้ทำงานวิจัยเรื่อง “The Cognitive Neuroscience of Insight”, มีความโดยสรุปว่ากระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการที่พิเศษอยู่นอกเหนือการควบคุมแม้ว่ากระบวนการเกิดตลอดสายยังคงไม่สามารถแสดงได้อย่างชัดเจน แต่ปัจจุบันนักประสาทวิทยาได้แสดงให้เห็นเพิ่มเติมว่าการเกิดปัญญาหยั่งรู้สามารถเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นลำดับอย่างต่อเนื่องได้โดยไม่จำเป็นต้องเกิดการติดตันทางการแก้ปัญหาทุกครั้งเสมอไป แต่ลักษณะสำคัญของการเกิดปัญญาหยั่งรู้แบบนี้มักเป็นการได้คำตอบอย่างไม่คาดคิด มีการเชื่อมโยงการทำงานของระบบจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก มักเกิดร่วมกับการมีอารมณ์ทางบวกเสมอ ปัจจุบันนักจิตวิทยาและนักประสาทวิทยาให้ความสนใจในการศึกษากระบวนการเกิดทั้งเชิงพฤติกรรมและทางการศึกษากระบวนการทางสมองโดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัยคือ เอ็มอาร์ไอ (MRI) เพื่อดูภาพตำแหน่งของสมองเฮมิสเฟียร์ซีกซ้ายและขวา (left-right hemisphere) รวมทั้งสมองตำแหน่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน และอีอีจี (EEG) เพื่อดูคลื่นสมองที่เกิดขึ้นขณะเกิดปรากฏการณ์ การทำงานของสมองเกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอนในเวลาที่แตกต่างกันและต่อเนื่อง<sup>๔๕</sup>

**โอวิงตันและคณะ (Ovington L et al),** ได้ทำงานวิจัยเรื่อง “Do People Really Have Insights in the Shower?, The When, Where and Who of the Aha! Moment” มีความโดยสรุปว่า “Aha moment” และ “Eureka Moment” เป็นอีกชื่อหนึ่งที่นิยมใช้เรียกปรากฏการณ์นี้ เดิมที Eureka เป็นคำพูดของนักวิทยาศาสตร์ชื่อดัง อะคิมิดีส (Archimedes) ที่ค้นพบการหาปริมาตรของวัตถุด้วยการแทนที่น้ำ การค้นพบนี้เกิดขึ้นในขณะที่เขากำลังจะอาบน้ำ ในขณะที่เขาลงไปในอ่าง

<sup>๔๔</sup> Gunnells K, (2011), “Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making”, **A Dissertation, Doctor of Philosophy in the Department of Educational, Graduate School of The University of Alabama**, pp.2-28.

<sup>๔๕</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, **Annu.Rev.Psychol**, [online], 65: 71-93, source: [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org) [ 2017]



น้ำ น้ำในอ่างได้ล้นออกมา ทันใดนั้นจึงเกิดปัญหาที่ยังรู้ว่ น้ำที่ล้นออกมาคือการที่ตัวเขาเข้าไปอยู่แทนที่น้ำนั้นนั่นเอง, เซอร์ ไอแซค นิวตัน (Sir Isaac Newton) กำลังนั่งทอดอารมณ์อยู่ที่ต้นแอปเปิล จู่ๆผลแอปเปิลตกลงข้างๆตัว ทันใดนั้นเองเขาก็ได้นึกถึงกฎของแรงโน้มถ่วงของโลก, Louise Plaster ได้ความคิดเรื่องยาเพนนิซิลลิน (Penicillin) และแม้แต่นักเขียนชื่อดัง เจ เค ไรลิ่ง (J.K. Rowling) ผู้ประพันธ์นวนิยายที่โด่งดังเรื่องแฮร์รี่ พอตเตอร์ (Harry Potter) ก็ได้ความคิดปึ่งแว่ขณะนั่งรถไฟท่องเที่ยวอาจมีข้อสังเกตเล็กน้อยว่า Archimedes และคนส่วนใหญ่ก็อาบน้ำล้นออกนอกอ่างทุกวัน, Sir Isac Newton และคนส่วนใหญ่ก็เห็นผลแอปเปิลตกทุกวัน แต่ทำไมวันอื่นๆไม่เกิดกฎของการแทนที่น้ำและกฎแรงโน้มถ่วงของโลก คำตอบของสิ่งนี้คือการเกิดปัญหาที่ยังรู้เป็นการเกิดขึ้นแบบเป็นกระบวนการโดยมีปัจจัยต่างๆมาประกอบกันที่เกื้อหนุนให้ปัญหาที่ยังรู้เกิดขึ้นและมีลักษณะเฉพาะตัวที่ต่างไปจากการเกิดปัญหาประเภทอื่นๆ<sup>๔๖</sup>

## ๑.๗ กรอบแนวคิดในการวิจัย

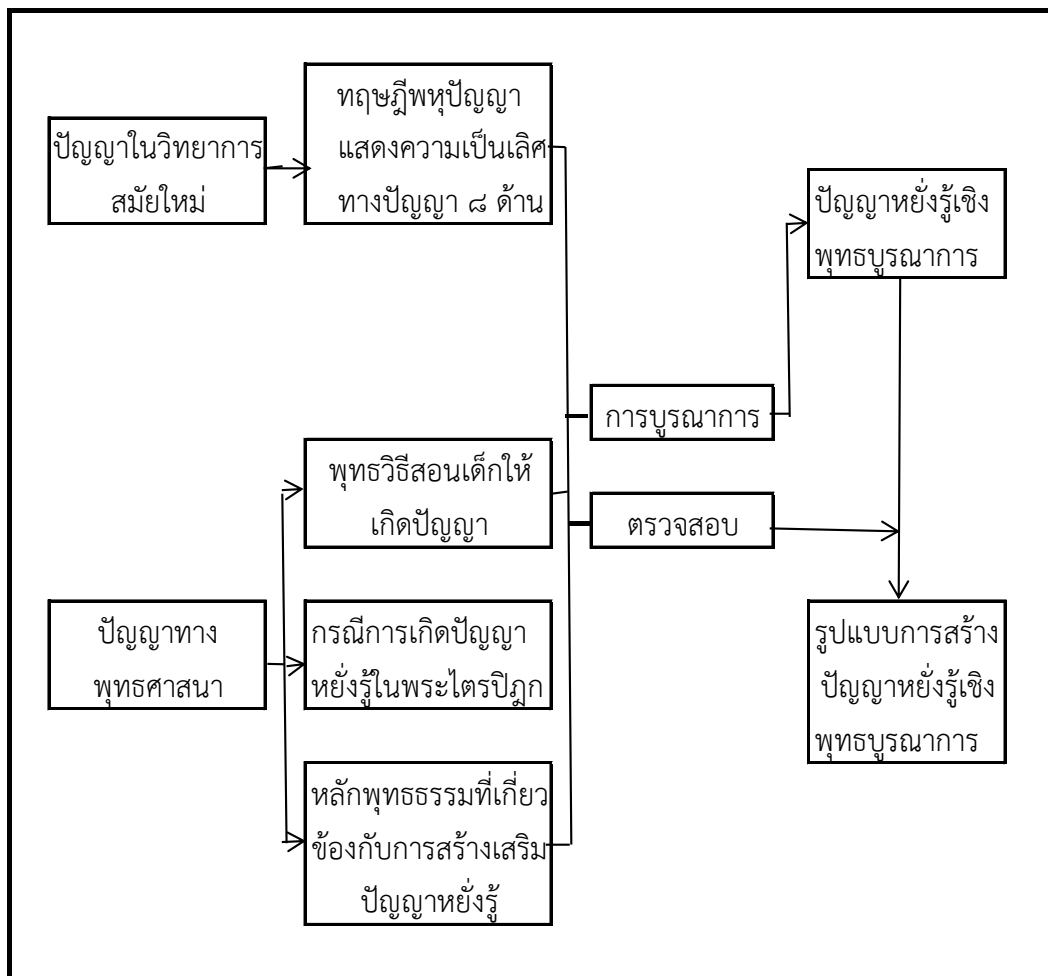
ผู้วิจัยได้ใช้ทฤษฎีและแนวคิดเป็นกรอบทางการศึกษาในการวิเคราะห์วิจัยได้ดังนี้

๑.๗.๑ วิทยาการสมัยใหม่โดยใช้ความรู้ และผลการค้นคว้าวิจัยทางสมองและประสาทวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ในการทำงานของสมองในแต่ละส่วนที่เชื่อมโยงกับการรับรู้ เซาว์นปัญหาและกระบวนการเรียนรู้รวมไปถึงการแสดงออกของพฤติกรรมต่างๆ และเพื่ออธิบายกระบวนการทางสมองเมื่อเกิดกระบวนการเรียนรู้และความจำและปรากฏการณ์การเกิดปัญหาที่ยังรู้ ประกอบกับวิทยาการสมัยใหม่ด้านการศึกษาโดยใช้ทฤษฎีปัญหาเป็นทฤษฎีหลักในการศึกษาวิจัย

๑.๗.๒ กระบวนการเกิดปัญหาที่ยังรู้ที่ปรากฏในคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนา พุทธวิธีการสอนเด็ก และพุทธธรรมที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดปัญหาโดยเริ่มที่กระบวนการรับรู้ เรียนรู้แบบบ่อเกิดปัญหา ๓ อย่างคือสุดตมยปัญหา จินตมยปัญหา และภาวนามยปัญหา ประกอบกับหลักของการคบหาปรโตโฆสะเพื่อให้เกิดการคิดแบบโยนิโสมนสิการ และการปลุกคุณธรรมในจิตใจ

๑.๗.๓ ผู้วิจัยจะใช้กรอบแนวคิดดังกล่าวทั้งหมดเพื่อศึกษาวิจัย วิเคราะห์ ข้อมูลในเบื้องต้นแล้วนำมาสังเคราะห์ให้เกิดองค์ความรู้แนวพุทธบูรณาการ ประกอบกับการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วจึงประมวลข้อมูลทั้งหมดเพื่อสร้างรูปแบบปัญหาที่ยังรู้แบบพุทธบูรณาการที่เหมาะสมการนำมาใช้กับเยาวชนไทยในยุคปัจจุบัน

<sup>๔๖</sup> Ovington L et al, (2015), “Do People Really Have Insights in the Shower?, The When, Where and Who of the Aha! Moment”, **The Journal of Creative Behavior**, [online], 0:1-18, source: DOI 10.1002/joch126, [2017].



แผนภูมิที่ ๑ แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

### ๑.๘ วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๑.๒ อันประกอบด้วย

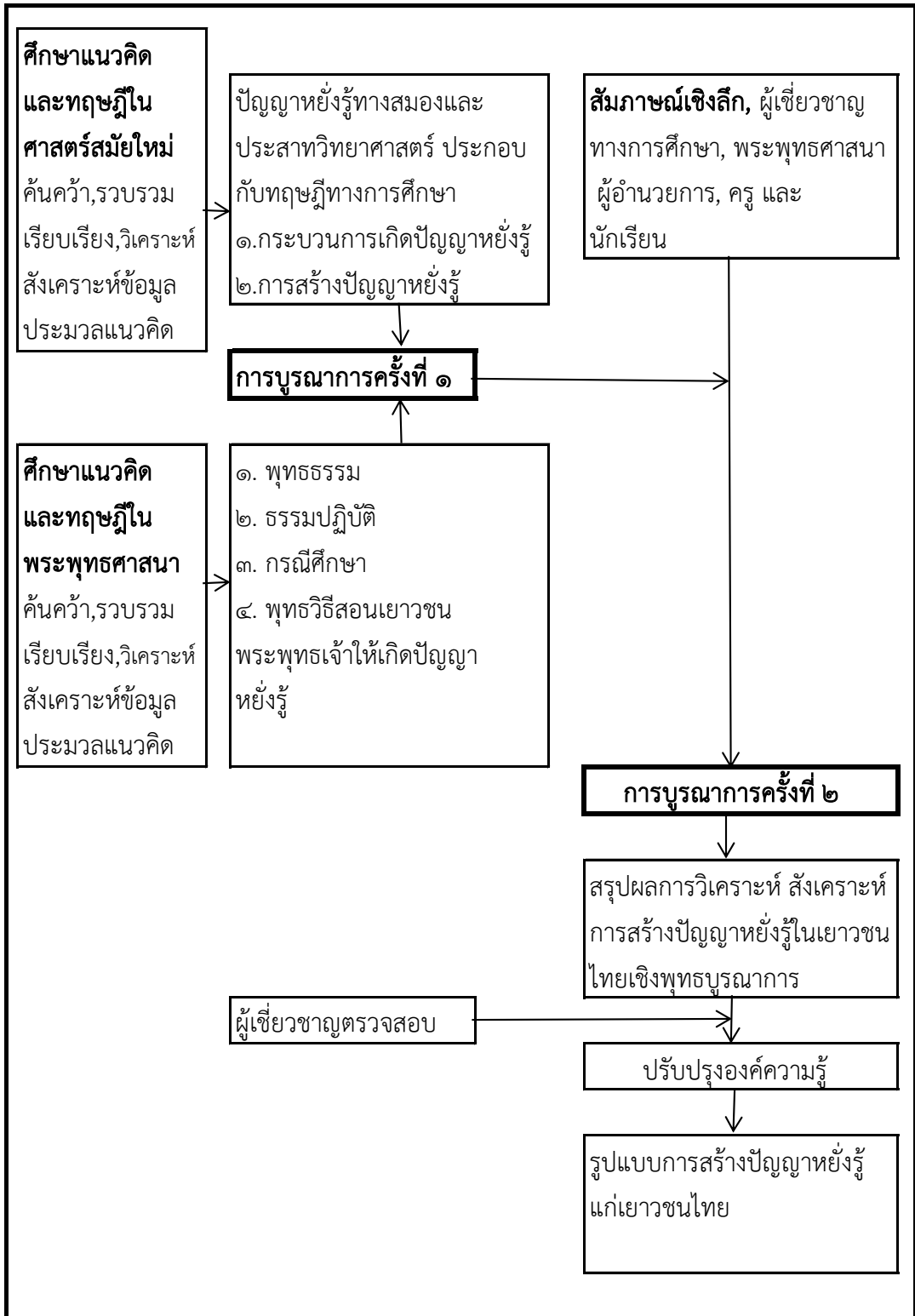
๑.๘.๑ การศึกษาด้านเอกสาร ผู้วิจัยใช้การสืบค้นข้อมูลทั้งในส่วนของวิทยาการสมัยใหม่ และข้อมูลในพระพุทศาสนา แล้วนำมาบูรณาการให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ขั้นที่ ๑

๑.๘.๒ การศึกษาองค์ความรู้จากการสัมภาษณ์ (In dept Interview) ๑๗ คน เป็นกลุ่มนักเรียน ครูผู้สอน ผู้เชี่ยวชาญทางพระพุทศาสนาและปฏิบัติกรรมฐาน

๑.๘.๓ ข้อมูลและแนวคิดจากการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อสร้างรูปแบบการสร้างปัญหาการหยั่งรู้เชิงพุทธบูรณาการ

๑.๘.๔ นำเสนอรูปแบบที่สร้างขึ้นต่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและแสดงข้อคิดเห็น

๑.๘.๕ นำเสนอผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ



แผนภูมิที่ ๒ แสดงกระบวนการวิจัย

## ๑.๙. ประโยชน์ที่จะได้รับ

- ๑.๙.๑ ได้องค์ความรู้ของปัญหาที่ยังรู้
- ๑.๙.๒ ได้กระบวนการสร้างปัญหาที่ยังรู้
- ๑.๙.๓ ได้รูปแบบการสร้างปัญหาที่ยังรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ

## บทที่ ๒

### องค์ความรู้ของปัญญาหยั่งรู้

ปรากฏการณ์การเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Insight) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นด้วยกระบวนการที่พิเศษปรากฏเป็นความรู้สว่างโพล่งขึ้นมาโดยไม่อยู่ในความควบคุมของจิตสำนึกปกติ ผลที่เกิดขึ้นมักเป็นสิ่งใหม่ เป็นความคิดริเริ่ม หรือเป็นการแก้ปัญหาได้อย่างน่าประหลาดใจ จนกระทั่งมีชื่ออื่นๆ ที่มักใช้เรียกรวมการเกิดปัญญาประเภทนี้ในชื่อต่างๆ เช่น “บั้งแว็บ”, “Aha moment” หรือ “Eureka Moment” การศึกษาในเรื่องปรากฏการณ์การเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Insight) เป็นเรื่องที่วิทยาศาสตร์การแพทย์ทางสมองและระบบประสาทให้ความสนใจในการค้นคว้าวิจัยอย่างยิ่ง ในต่างประเทศงานวิจัยจำนวนมากได้รับการตีพิมพ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการค้นหาสาเหตุ กระบวนการเกิดและปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ผลงานวิจัยจำนวนมากได้บ่งชี้ถึงความเชื่อมโยงของความสำคัญของการทำงานของสมอง การให้ความสำคัญของความจำ สภาวะกระตุ้นการเกิดกระบวนการและปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการหยั่งรู้เกิดขึ้น ดังผู้วิจัยได้ประมวลแสดงไว้เป็นองค์ความรู้ของการเกิดปัญญาหยั่งรู้ดังนี้

#### ๒.๑ ความหมายของปัญญาหยั่งรู้

ประสบการณ์การเกิดปัญญาหยั่งรู้ เป็นกระบวนการเกิดการระลึกถึงคำตอบ กระบวนการ วิธีการหรือขั้นตอนของการหาคำตอบของปัญหาหรือคำถามที่เคยเกิดขึ้นในระยะเวลาใดเวลาหนึ่งในอดีตได้อย่างฉับพลันทันทีอย่างไม่คาดคิดล่วงหน้า ระดับและเรื่องราวของการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นความเฉพาะของปัจเจกบุคคลโดยขึ้นอยู่กับปัจจัย สถานการณ์และสภาวะแวดล้อมของแต่ละบุคคลปรากฏการณ์เกิดปัญญาหยั่งรู้มักได้เกิดขึ้นแล้วกับบุคคลทุกคนนับแต่เรื่องเล็กๆ ที่เกิดขึ้นรายวันจนไปถึงเรื่องใหญ่ที่ซับซ้อน คำที่ใช้เรียกปัญญาหยั่งรู้สามารถมีได้หลายชื่อเช่น “การผุดบังเกิด”, “การตระหนักรู้”, “บั้งแว็บ”, “Insight”, “Aha Moment”, “Eureka Moment” ล้วนเป็นชื่อที่ใช้ในความหมายเดียวกันเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งที่เกิดความรู้ คำตอบหรือเกิดปัญญาเห็นวิธีแก้ปัญหาคิดคั่งค้างไว้อย่างที่ไม่ได้คาดคิดมาก่อน โดยอาศัยปัจจัยทั้งร่างกายและจิตใจ ทางร่างกายอยู่ในสภาวะผ่อนคลาย สภาวะจิตใจสงบ โลงสบาย ไม่เคร่งเครียดอยู่กับเรื่องใดๆ ภาวะปัญญาหยั่งรู้สามารถเกิดขึ้นได้อย่างอิสระ จะเป็นเรื่องใดหรือกระบวนการเกิดได้ซับซ้อนเพียงไรขึ้นอยู่กับประสบการณ์และพื้นฐานความรู้ของแต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ดังนั้นการเก็บสะสมพื้นฐานความรู้ให้เป็น “คลังความรู้เก่า” ที่ถูกต้อง แม่นยำ ลึกซึ้งและกว้างขวาง จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในขณะเดียวกันนั้นการสร้าง “คลังความรู้ใหม่” ก็เกิดขึ้นทุกขณะจิต การเชื่อมกันระหว่างคลังความรู้ใหม่กับคลังความรู้เก่าก็เกิดขึ้นตลอดเวลาเช่นกัน ดังนั้นความรู้ใหม่ที่ได้รับรู้ในขณะนี้จะกลายเป็นความรู้เก่าในวินาทีถัดไป การเกิดปัญญาหยั่งรู้ในความรู้ต่างๆ ที่เราได้เก็บสะสมมาตั้งแต่อดีตเมื่อใดยากจะย้อนได้ แล้วเกิดการ “นึกขึ้นได้” บั้งขึ้นมาว่าความรู้อย่างนั้นอย่างนี้เราเคยรู้มา สามารถมาโยงใยกับสิ่งนั้นสิ่งนี้ แล้วเกิดเป็นคำตอบได้หรือไม่ได้ เป็นต้น หลายๆ ครั้งเป็นการได้คำตอบของปัญหาอย่างไม่ได้คาดคิดมาก่อน หลายๆ ครั้งเป็นการได้ความคิดใหม่ๆ ทฤษฎีใหม่ๆ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ และ

เป็นที่น่าสังเกตว่าบุคคลใดมีพื้นฐานความรู้หรือแนวของปัญหาที่สะสมความรู้มาทางใดมักจะเกิดปัญญาหยั่งรู้ในขอบข่ายของความรู้นั้นๆ เช่น ชาวนาอาจสามารถมีปัญญาหยั่งรู้ในเรื่องของการเกษตรแต่เป็นการลำบากที่จะไปสามารถมีปัญญาหยั่งรู้ทางการแพทย์ หรือเด็กเล็กๆ ชั้นประถมอาจสามารถมีปัญญาหยั่งรู้ในประสบการณ์ของเด็กในวัยนั้นแต่เป็นการยากที่จะสามารถมีปัญญาหยั่งรู้เทียบเท่าเด็กมัธยมปลาย แต่ทั้งนี้ไม่รวมกรณีพิเศษที่บุคคลบางคนมีความสามารถพิเศษที่สามารถมีปัญญาหยั่งรู้มากกว่าบุคคลทั่วไปซึ่งกล่าวเป็นกรณีเฉพาะ

Ohisson ให้ความหมายของปัญญาหยั่งรู้โดยทั่วไปหมายถึงปรากฏการณ์ที่จิตสำนึกได้รับคำตอบจากปัญหาได้อย่างทันทีทันใด<sup>๑</sup>

Kounios ให้คำจำกัดความของปัญญาหยั่งรู้โดยทั่วไปหมายถึงการเปลี่ยนแปลงการสร้างแนวความคิดหรือการแสดงออกทางความรู้ในรูปแบบอื่นๆ อย่างทันทีทันใดซึ่งมักจะนำไปสู่หนทางการแก้ปัญหา<sup>๒</sup>

Stenberg and Davidson ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการเรียกขานความเข้าใจสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างทันทีทันใด เรียกว่า Aha-moment ซึ่งเป็นผลให้เกิดการตีความในสถานการณ์ใหม่ซึ่งนำไปสู่คำตอบของปัญหา<sup>๓</sup>

Kohler ให้ความหมายของปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทันทีทันใดและเป็นการเข้าใจปัญหาแบบองค์รวมที่เป็นระบบระเบียบของสมอง (gestalt understanding)<sup>๔</sup>

“Aha moment” และ “Eureka Moment” เป็นอีกชื่อหนึ่งที่นิยมใช้เรียกปรากฏการณ์นี้ เดิมที Eureka เป็นคำพูดของนักวิทยาศาสตร์ชื่อดัง อะคิมิดีส (Archimedes) ที่ค้นพบการหาปริมาตรของวัตถุด้วยการแทนที่น้ำ การค้นพบนี้เกิดขึ้นในขณะที่เขากำลังจะอาบน้ำ ในขณะที่เขาลงไปในอ่างน้ำ น้ำในอ่างได้ล้นออกมา ทันใดนั้นจึงเกิดปัญญาหยั่งรู้ว่าน้ำที่ล้นออกมาคือ การที่ตัวเขาเข้าไปอยู่แทนที่น้ำนั้นนั่นเอง, เซอร์ ไอแซค นิวตัน (Sir Isaac Newton) กำลังนั่งทอดอารมณ์อยู่ใต้ต้นแอปเปิล จู่ๆ ผลแอปเปิลตกลงข้างๆ ตัว ทันใดนั้นเองเขาก็ได้นึกถึงกฎของแรงโน้มถ่วงของโลก, Louise Plaster ได้ความคิดเรื่องยาเพนิซิลลิน (Penicillin) และแม้แต่นักเขียนชื่อดัง เจ เค โรวลิ่ง (J.K. Rowling) ผู้ประพันธ์นวนิยายที่โด่งดังเรื่อง แฮร์รี่ พอตเตอร์ (Harry Potter) ก็ได้ความคิดปั้งแว่บขณะนั่งรถไฟท่องเที่ยวอาจมีข้อสังเกตเล็กน้อยว่า Archimedes และคนส่วนใหญ่ก็

<sup>๑</sup> Keane M et al, **Advances in the Psychology of Thinking Volume One** : (Hemei Hempstead: Harvester Wheatsheaf,1992), pp.1-44.

<sup>๒</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, **Annu.Rev.Psychol**, [online], 65: 71-93, source: [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org) [2017]

<sup>๓</sup> Kounios J et al, “The Aha! Moment”, **Association for Psychological Science**. Vol.18 no.4, 210-216.

<sup>๔</sup> Shen W et al, (2013), “New Advances in the neural correlates of Insight: A decade in Review of the Insightful Brain”, **Chinese Science Bulletin**, [online], 58 (13): 1497-1511, source: [www.springer.com/scp](http://www.springer.com/scp) doi:10.1007/s1143-012-5565-5 [2017].

อาบน้ำล้างออกนอกร่างทุกวัน, Sir Isac Newton และคนส่วนใหญ่ก็เห็นผลแอปเปิลตกทุกวัน แต่ทำไมวันอื่นๆไม่เกิดกฎของการแทนที่น้ำและกฎแรงโน้มถ่วงของโลก คำตอบของสิ่งนี้คือการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นการเกิดขึ้นแบบเป็นกระบวนการโดยมีปัจจัยต่างๆมาประกอบกันที่เกื้อหนุนให้ปัญญาหยั่งรู้เกิดขึ้นและมีลักษณะเฉพาะตัวที่ต่างไปจากการเกิดปัญญาประเภทอื่นๆ<sup>๕</sup>

## ๒.๒ บทบาทของสมองต่อกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

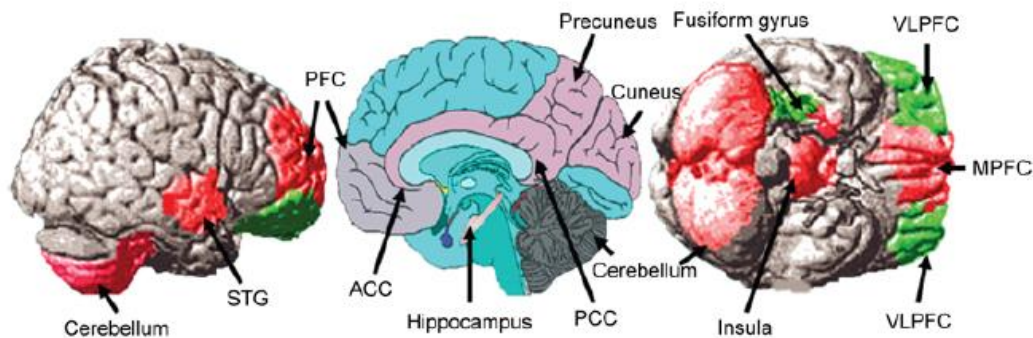
การเข้าใจโครงสร้างของสมองทั้งโครงสร้างทางกายภาพและโครงสร้างในระดับโมเลกุลกับกลไกการทำงานของสมองมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเชื่อมโยงกับกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ผู้วิจัยจึงได้จัดองค์ความรู้ในส่วนของสมองออกเป็น ๒ ส่วนคือ ส่วนกายภาพของสมองและระบบประสาทตั้งแต่ระดับสรีระ (Physical) จนถึงระดับโมเลกุล (Molecular) ส่วนที่สองเป็นกลไกการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ คือกระบวนการสื่อสารของสมอง กระบวนการรับรู้และเรียนรู้ (sensory) และ การบวนการของความจำ (memory)

### ๒.๒.๑ กายภาพของสมอง

โครงสร้างทางสรีระและหน้าที่การทำงานของสมองแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ สมองส่วนท้าย (Hindbrain) คือ สมองที่อยู่ทีแกนสมองหรือก้านสมอง และมีส่วนของสมองน้อย (Cerebellum) อยู่ด้วย สมองส่วนนี้ มีหน้าที่ขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ การเต้นของหัวใจ การหายใจ ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสาทสัมผัสและสั่งงานให้กล้ามเนื้อเนื้อมีการเคลื่อนไหว สมองส่วนนี้ยังรับและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้จากสมอง หรือระบบประสาทส่วนถัดไปทำให้เกิดเป็นระบบตอบโต้อัตโนมัติ ทำให้เรามีปฏิกริยาอย่างง่ายปราศจากอารมณ์ ปราศจากเหตุผล เช่น สัญชาตญาณเพื่อความอยู่รอด สมองส่วนกลาง (Midbrain) หรือลิมบิกเบรน (Limbic brain) คือ สมองส่วนไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) อะมิกดาลา (Amygdala) เป็นต้นสมองส่วนนี้มีหน้าที่เกี่ยวกับความทรงจำการเรียนรู้พฤติกรรม ความสุข อารมณ์ขั้นพื้นฐาน ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ดี ไม่ดี โกรธ หรือมี ความสุข เศร้า หรือสนุก สนาน รัก หรือ เกลียด สมอง ส่วนลิมบิก จะทำให้คนเราปรับตัวได้ ดีขึ้น ฉลาดมากขึ้น และสามารถเรียนรู้โลกได้กว้างขึ้น เป็นสมอง ส่วนที่ สลับซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ คนเรามีความสามารถในการปรับตัว ปรับพฤติกรรมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ มากขึ้น ถ้าหากมี สิ่งกระตุ้นที่ไม่ดีเข้ามา สมองส่วน นี้จะแปลข้อมูล ออกมาเป็น ความเครียด การคิดหนีหรือต่อสู้เพื่อความอยู่รอด สมองส่วนนี้ยังเกี่ยวข้องกับการแปลงความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาว สมองส่วนหน้า (Forebrain) คือสมองใหญ่ทั้งหมด (cerebrum) และเปลือกสมอง (cerebral cortex) สมองส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับความ รู้สึนึกคิด การเรียนรู้ สติสัมปชัญญะ และรายละเอียดที่ สลับซับซ้อน สมองส่วนนี้มีขนาดใหญ่กว่าสมองอีก ๒ ส่วนที่แล้วถึง ๕ เท่า สมองส่วนนี้ เป็นศูนย์ รวม

<sup>๕</sup> Ovington L et al, (2015), “Do People Really Have Insights in the Shower?, The When, Where and Who of the Aha! Moment”, *The Journal of Creative Behavior*, [online], 0:1-18, source: DOI 10.1002/joch126, [2017].

เกี่ยวกับ ความฉลาด ความคิดสร้างสรรค์ การคำนวณ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรักความ  
 เสน่หา เป็นสมองส่วนที่ทำให้ มนุษย์รู้จักคิดหาหนทางเอาชนะธรรมชาติ



ภาพที่ ๑ แสดงส่วนต่างๆของสมองที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้ รูปซ้ายเป็นรูปด้านข้าง รูป  
 กลางเป็นรูปตัดขวาง รูปขวาเป็นรูปด้านล่างของสมอง prefrontal cortex (PFC), cingulate cortex  
 (ACC and PCC), hippocampus superior temporal gyrus (STG), fusiform gyrus,  
 precuneus, cuneus, insula and cerebellum สมองส่วนต่างๆเหล่านี้มีการประสานงานกันเป็น  
 เครือข่ายพื้นฐานของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ (insight) <sup>๖</sup>

สภาวะเครียดเป็นกลไกทางสมองและระบบประสาทที่ส่งผลร้ายต่อระบบต่างๆของ  
 ร่างกายอย่างยิ่งเมื่อเกิดความเครียดมากๆ โกรธหรือกลัว สมองส่วน อะมิกดาลา (Amygdala) จะ  
 เข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการระบบต่างๆของสมองและสารเคมีในร่างกายเพื่อเอาชีวิตรอดว่าจะ  
 สู้หรือจะหนี (Flight or Fight) ไม่ว่าจะจากการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมหรืออารมณ์โกรธ กลัว  
 เครียด สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการยึดอำนาจ หรือที่เรียกว่าไฮแจ็ค (Hijack) สมองส่วนอื่นๆ ทำให้  
 สภาวะการใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลด้อยลง การทำงานของระบบฮอร์โมนแปรปรวน เกิดการหลั่ง  
 กลุ่มสารเคมีในร่างกายและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดเช่น คอร์ติซอล (Cortisol), อีพิเนฟริน  
 Epinephrine), นอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine), อะซิติลโคลีน (Acetylcholine) และอะดรีนาลีน  
 (Adrenaline) ทั้งหมดนี้มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันเลือด ระบบการย่อย  
 อาหาร ระดับกลูโคสในกระแสเลือดและระบบภูมิคุ้มกันแปรปรวน และหากเกิดขึ้นในเด็กจะทำให้  
 การเจริญเติบโตช้าลงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ <sup>๗</sup> การศึกษาปรากฏการณ์ทางสมองมักใช้เทคโนโลยีในการ  
 ตรวจสอบติดตามคือ MRI (Magnetic Resonance Imaging) เพื่อดูการทำงานของสมองโดยอาศัยการดู  
 ตำแหน่งของเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นๆอีกวิธีการหนึ่งคือการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมองด้วยเครื่องวัด  
 อีอีจี EEG (Electroencephalography) ตรวจสอบการทำงานของสมองเมื่อร่างกายและอารมณ์อยู่ใน  
 สภาวะต่างๆแบ่งเป็นคลื่นความถี่ (frequency) ต่างๆกันเช่น คลื่นเดลต้า (Delta) เป็นคลื่นความถี่ต่ำ

<sup>๖</sup> Shen W et al, (2013), “New Advances in the Neural Correlates of Insight: A Decade in  
 Review of the Insightful Brain”, **Chinese Science Bulletin**,

<sup>๗</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, forth edition, (China: Everbest Printing  
 Copany, 2004), pp..3-39.



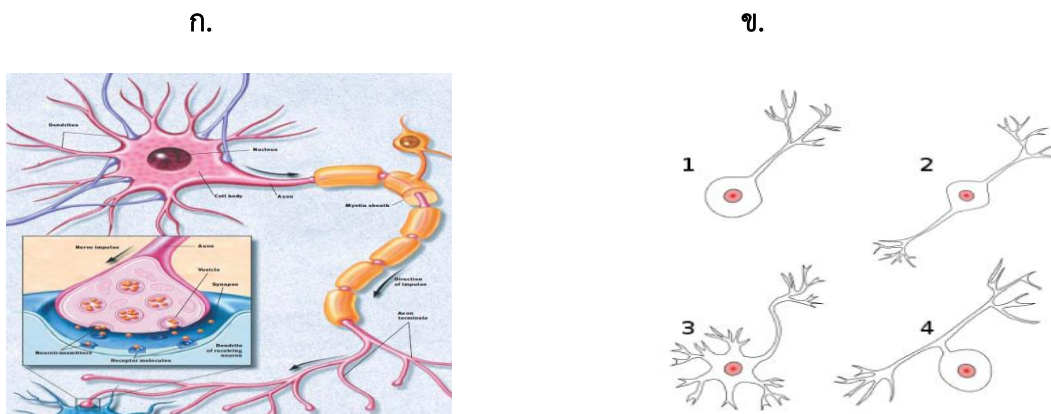
๐.๑-๓.๙ Hz เกิดขึ้นเมื่อหลับลึกไม่มีการฝัน สมองได้รับการพักผ่อนอย่างสมบูรณ์มีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต คลื่นธีต้า (Theta) ความถี่ ๔-๗.๙ Hz เกิดในสภาวะหลับฝันหรือสภาวะกึ่งหลับกึ่งตื่น การเรียนรู้และการทำสมาธิแบบลึก คลื่นอัลฟา (Alpha) ความถี่ ๘-๑๓.๙ Hz เกิดขึ้นขณะผ่อนคลาย เริ่มต้นทำสมาธิ ภาวะก่อนหลับ และขณะตั้งใจเรียนรู้สิ่งต่างๆมีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คลื่นเบต้า (Beta) ความถี่ ๑๔-๓๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อมุ่งมั่นตั้งใจทำอะไรสักอย่างหนึ่ง มีภาวะตื่นตัวสูง เซลล์ประสาทตื่นตัวอย่างมาก ช่วงคลื่นนี้จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็วสามารถคิดแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและทำอะไรต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากมีคลื่นชนิดนี้มากและนานเกินไปอาจนำไปสู่ความสับสนวุ่นวายรวมไปถึงภาวะเครียดทางจิตใจ ส่วนคลื่นแกมมา (Gamma) ความถี่ ๓๐-๙๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อสมองเกิดความคิดสิ่งใหม่ที่ลึกซึ้งและซับซ้อน เป็นคลื่นแห่งสติปัญญา<sup>๕</sup>

การทำงานของระบบประสาทและสมองในระดับเซลล์ เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและอัศจรรย์อย่างยิ่ง กล่าวกันว่าการโยนโยงของเซลล์ประสาทและการส่งทอดกระแสไฟฟ้าเคมีในสมองมีความรวดเร็วกว่า ๒๕๐ไมล์/ชั่วโมงและมีการกระจายตัวหากเป็นแสงที่มองเห็นได้จะระยิบระยับกว่าดวงดาวต่างๆในกาแล็กซีในระบบจักรวาล<sup>๖</sup> เมื่อย้อนดูถึงการกำเนิดของระบบประสาทและสมองตั้งแต่เริ่มกระบวนการเกิดของชีวิตเมื่อปฏิสนธิ รูปร่างของตัวอ่อน (embryo) เกิดการแบ่งตัวขยายขนาดตัวอ่อนให้ใหญ่ขึ้น ระบบของอวัยวะที่เริ่มเกิดขึ้นเป็นอันดับแรกในช่วง ๓-๔ สัปดาห์หลังจากปฏิสนธิคือระบบประสาท สำหรับระบบหลอดเลือดและหัวใจจะเกิดขึ้นในช่วงสัปดาห์ต่อมาหลังจากนั้นจึงพัฒนาเป็นอวัยวะต่างๆอย่างสมบูรณ์ การพัฒนาการของสมองนับตั้งแต่เซลล์ตัวอ่อนมีการแบ่งตัวและพัฒนาขึ้นโค้งขึ้นด้านบนของตัวอ่อน เซลล์ที่โค้งนูนมีการม้วนตัวเป็นท่อ (tube) มีเนื้อเยื่อ ๓ ชั้น คือเนื้อเยื่อชั้นใน (endoderm) เนื้อเยื่อชั้นกลาง (mesoderm) และเนื้อเยื่อชั้นนอก (ectoderm) เนื้อเยื่อชั้นในมีการพัฒนาต่อเป็นเซลล์ประสาทและผิวหนัง ในการจะพัฒนาเป็นผิวหนังหรือเซลล์ประสาทควบคุมโดยโปรตีน (protein) ที่ส่งมาจากชั้น Mesoderm นักวิทยาศาสตร์พบว่าเกือบครึ่งหนึ่งของเซลล์ประสาทหายไปเมื่อเป็นผู้ใหญ่ด้วยกระบวนการ การฆ่าตัวตาย (suicide) ของเซลล์เมื่อเซลล์ประสาทนั้นไม่ได้รับการกระตุ้นหรือการใช้งาน (use it or lose it) เซลล์ประสาทมีทั้งหมดประมาณ เกือบหมื่นล้านเซลล์แต่ละเซลล์ประสาท (neuron) ประกอบด้วย ตัวเซลล์ และเส้นใย ประสาท (รูปที่ ๒ ก) คือ ส่วนรับสัญญาณ เรียกว่า เด็นไดรต์ (Dendrite) ส่วนส่งสัญญาณเรียกว่า แอกซอน (Axon) พัฒนาการของสมองและระบบประสาทของทารกในครรภ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ระบบสารเคมี อาหาร อากาศและอารมณ์ของมารดาล้วนส่งผลกระทบต่อการพัฒนาสมองของทารก ในทารกแรกเกิด มีส่วนเส้นใยประสาทยังไม่มาเชื่อมต่อกันมากนัก ต่อเมื่อเจริญวัยได้รับอาหาร สิ่งกระตุ้นการสัมผัสจากสิ่งแวดล้อม ทำให้ส่วนของใยประสาทมีการเชื่อมต่อโยงใยกันอย่างซับซ้อนมากขึ้น ความพิเศษของใยประสาทส่วนแอกซอนมีความเฉพาะเจาะจงอย่างยิ่ง บางแอกซอนสามารถมีความยาวจากสมองซีกหนึ่งไปยังอีกซีกหนึ่ง บางแอกซอนยาวมากจากสันหลังไปจนถึงส่วนของเท้า เช่นประสาทส่วนมอเตอร์ (Motor neuron) การเจริญเติบโตหรือยืดยาวของแอกซอนนี้เป็น

<sup>๕</sup> Gyorgy Buzsaki, *Rhythm of the Brain*, (New York: Oxford University press, 2006), pp. 80-350.

<sup>๖</sup> The Society for Neuroscience, *Brain Fact*, pp.3-39.

ส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการส่งผ่านข้อมูลจากเซลล์ประสาทเซลล์หนึ่งไปสู่อีกเซลล์หนึ่ง การยืดยาวของแอกซอนขึ้นอยู่กับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าต่างๆ ส่วนปลายของแอกซอนจะมีกลไกการงอกให้แอกซอนนั้นยืดยาวออกเพื่อจับคู่กับส่วนรับข้อมูลหรือเดินไดรต์ การหาคู่และหาคู่ที่เหมาะสมเป็นกระบวนการที่เฉพาะเจาะจงกับคู่ของตนเอง<sup>๑๐</sup> เมื่อแอกซอนหาเดินไดรต์พบจะเกิดการฟอร์มไซแนปส์ระหว่างกันเพื่อส่งผ่านข้อมูลและสร้างการโยงใยต่อกัน เมื่อคู่ของเส้นใยประสาทได้เชื่อมต่อกันแล้วและเมื่อมีการใช้งานในการส่งข้อมูลมากขึ้น เส้นประสาทส่วนนี้จะยิ่งแข็งแรงมีการแตกแขนงและมีการส่งต่อข้อมูลได้อย่างรวดเร็วมั่นคงยิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้าม เซลล์ประสาทหรือเส้นประสาทใดเมื่อมีการเชื่อมต่อแล้วไม่มีการใช้งาน เส้นประสาทนั้นจะลีบเล็กไม่แข็งแรงและเสื่อมสูญไปในที่สุดตามหลักการของ use it or lose it<sup>๑๑</sup> เซลล์ประสาทมีหลายรูปร่างลักษณะ ยูนิโพลาร์ (unipolar neuron), ไบโพลาร์ (bipolar neuron) มีเดินไดรต์และแอกซอน อย่างละ ๑ อัน, มัลติโพลาร์ (multipolar neuron) มีเดินไดรต์หลายอันมีแอกซอน ๑ อันเช่นพिरามิดัลเซลล์ (pyramidal cell) ในซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) และ ซูโดยูนิโพลาร์ (psudounipolar) (รูปที่ ๒ ข.) การเจริญเติบโตของเส้นใยประสาทมีการเจริญเติบโตได้ตลอดเวลา และเซลล์ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการทำงานของการส่งผ่านข้อมูลผ่านเส้นใยประสาท คือเยื่อหุ้มไมอีลินชีท (Myelin sheet) และ กลีเยเซลล์ (Glia cell)<sup>๑๒</sup>



ภาพที่ ๒ แสดงส่วนประกอบของเซลล์ประสาท ก. เซลล์ประสาทประกอบด้วย ตัวเซลล์ เดินไดรต์ และแอกซอน ในภาพเล็กเป็นการเชื่อมต่อของปลายแอกซอนส่งกระแสประสาทให้กับเดินไดรต์ซึ่งเป็นส่วนรับกระแสประสาทผ่านไซแนปส์ซึ่งเป็นช่องเชื่อมระหว่างเซลล์ประสาทชนิดต่างๆ ๑. ยูนิโพลาร์ (unipolar neuron), ๒. ไบโพลาร์ (bipolar neuron) ๓. มัลติโพลาร์ (multipolar neuron) ๔. ซูโดยูนิโพลาร์ (psudounipolar)<sup>๑๓</sup>

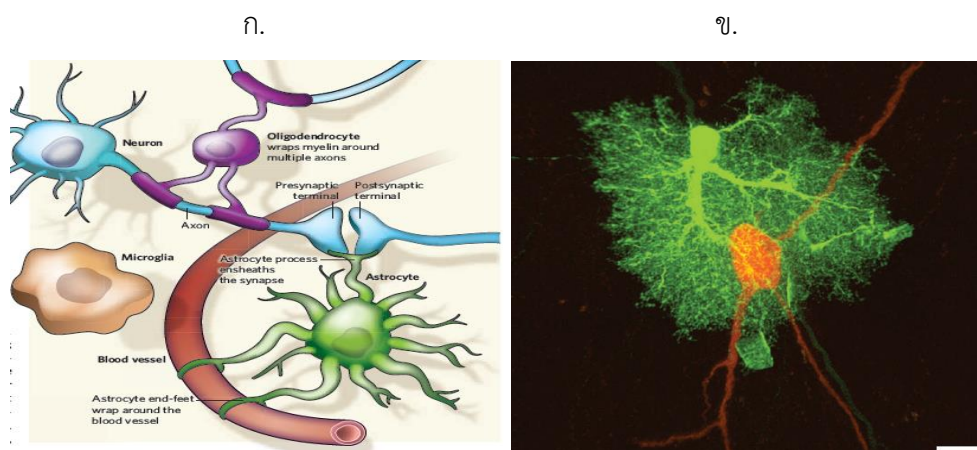
<sup>๑๐</sup> Ibid., pp.3-39.

<sup>๑๑</sup> Shors T. et al, (2012), "Use It or Lose It: New Neurogenesis Keeps the Brain Fit for Learning", **Behav BRes**, [online], 227(2):450-458, source: doi.10.1016/j.bbr.2011.04.023, [2017].

<sup>๑๒</sup> Allen N. et al, "Glia-more than just brain glue", **Nature**, vol.457 no. 5, 675-677.

<sup>๑๓</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, pp.3-39.

ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์พบว่า กลี๋ยเซลล์มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตและการทำงานของเซลล์สมอง อาทิเช่นเป็นตัวเชื่อมไซแนปส์ให้อยู่ในระยะที่เหมาะสมกับการไหลของกระแสประสาท เป็นตัวนำพาอาหารและอากาศไปเลี้ยงเซลล์สมอง เป็นตัวหุ้มเส้นใยประสาทในลักษณะของฉนวนเพื่อให้กระแสไฟฟ้าเคมีวิ่งไปได้อย่างราบรื่นไม่เกิดการลัดวงจร รวมถึงเป็นตัวเก็บกวาดขยะในระบบสมองให้สะอาดเรียบร้อย ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีจำนวนกลี๋ยเซลล์ในสมองมากน้อยแตกต่างกันเช่น ในหนูมีประมาณ ๖๕% ในมนุษย์มีประมาณ ๙๐% และช้างมีประมาณ ๙๗% ของสมองกลี๋ยเซลล์มีชื่อและบทบาทหน้าที่ต่างกัน ไมโครเกลีย (Microglia) ทำหน้าที่เป็นภูมิคุ้มกันของระบบประสาทและสมอง คอยสำรวจดูการติดเชื้อหรือการบาดเจ็บเสียหายในระบบ ทำความสะอาดเก็บขยะและชิ้นส่วนของเซลล์ที่ตายแล้วออกจากระบบ โอลิโกเดนโดรไซต์ และชวานเซลล์ (Oligodendrocytes and Schwann Cells) กลี๋ยเซลล์ชนิดแอสโตรไซต์ (Astrocyte) ทำหน้าที่สำคัญในการรักษาสมดุลของสมองโดยเป็นตัวควบคุมการไหลเวียนโลหิตและยึดโยงไซแนปส์เข้าด้วยกัน จึงเป็นตัวเชื่อมโยงการประสานงานของระบบการไหลเวียนโลหิตและระบบการทำงานของระบบประสาท เมื่อใดที่กลุ่มของประสาทส่วนใดทำงานแอสโตรไซต์จะไปกระตุ้นให้โลหิตซึ่งนำพาออกซิเจนและกลูโคสไปหล่อเลี้ยงส่วนนั้นให้เพียงพอกับความต้องการ สามารถตรวจหาการทำงานของสมองจากการดูปริมาณโลหิตไปเลี้ยงสมองได้จาก fMRI (function magnetic resonance images) นอกจากนี้แอสโตรไซต์ยังคาดว่ายังมีบทบาทสำคัญในการทำงานของสารสื่อประสาท (neurotransmitter) ที่เรียกว่า กลูตาเมต-กลูตามีนไซเคิล (glutamate-glutamine cycle) ที่บริเวณไซแนปส์ เมื่อมีการส่งผ่านสัญญาณประสาท<sup>๑๔</sup>



ภาพที่ ๓ แสดงกลี๋ยเซลล์และการทำงาน ก. แสดงกลี๋ยเซลล์ชนิดต่างๆ โอลิโกเดนโดรไซต์หุ้มไมอีลินซิทที่แอกซอน แอนโตรไซต์ยึดไซแนปส์และเชื่อมโยงเส้นเลือดที่มาเลี้ยงเซลล์ ไมโครเกลียทำหน้าที่เป็นระบบภูมิคุ้มกันของเซลล์สมอง ข. แอนโตรไซต์สีเขียวกระจายคลุมตัวเซลล์ประสาท (Image: M. Ellisman and E. Bushong, Univ. California, San Diego)

<sup>๑๔</sup> Ibid, pp.3-39.

## ๒.๒.๒. การทำงานของสมองที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้

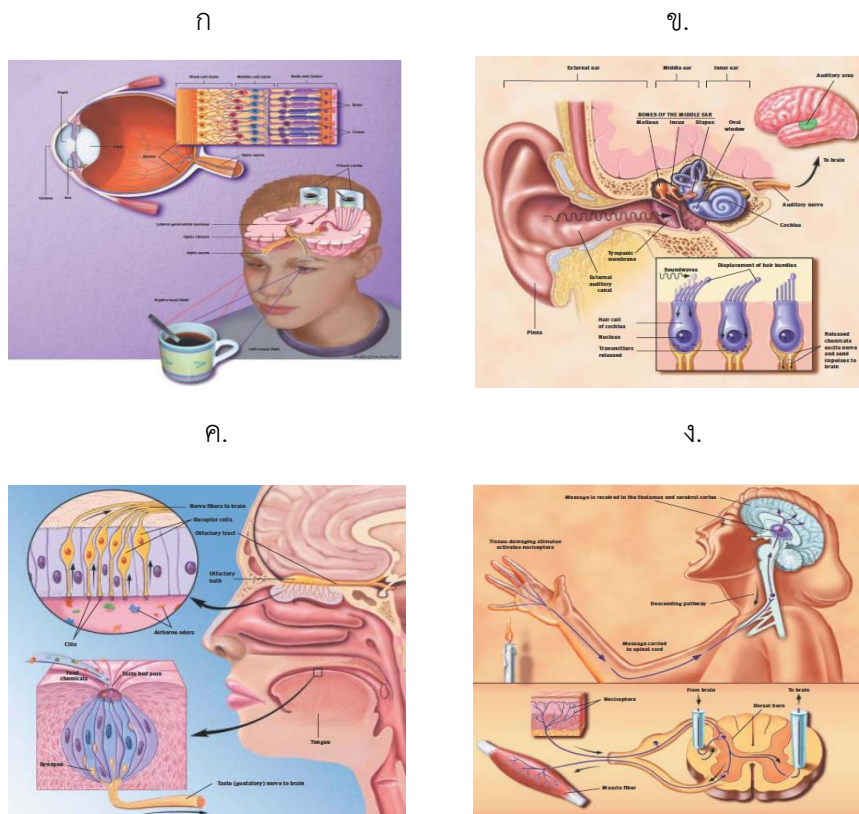
### ๒.๒.๒.๑ กระบวนการรับรู้และเรียนรู้

การรับรู้สิ่งเร้าต่างๆจากภายนอกด้วยอวัยวะรับความรู้สึกทั้ง ๔ คือตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ผ่านกลไกเล็กๆของเซลล์ประสาทจำนวนมากมายังมหาศาล ล้วนส่งข้อมูลมุ่งไปสู่สมองในตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจงทั้งสิ้น ในการมองเห็นวัตถุใดๆ ภาพของวัตถุจะผ่านเส้นซีไปสู่เรตินา (retina) ที่ตั้งอยู่ส่วนท้ายของลูกตาซึ่งเป็นส่วนของแผงเซลล์ประสาทในการรับภาพ ๑๒๕ ล้านหน่วย แสงที่ส่งไปยังแผงเซลล์ประสาท ๓ ชั้นที่มีความไวต่อแสงและสีต่างๆจากนั้นแสงสีเหล่านั้นจะถูกแปลงให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าแล้วจึงส่งไปยังเส้นประสาทที่ไปสู่สมองส่วนรับภาพ (visual cortex) การได้ยินเสียงต่างๆไม่ว่าจะเป็นเสียงพูด เสียงดนตรี หรือเสียงอะไรก็ตามคลื่นเสียงจะเดินทางโดยมีอากาศเป็นสื่อผ่านเข้าทางรูหู เป็นหูชั้นนอก ผ่านเยื่อบางๆของแก้วหูทำให้เกิดการสั่นสะเทือน (vibration) ผ่านกระดูกเล็กๆ ๓ ชั้นเป็นส่วนหูชั้นกลางคือ กระดูกค้อน (malleus) ที่อยู่ติดกับเยื่อแก้วหูจะทำหน้าที่รับการสั่นสะเทือนนั้นส่งต่อสู่กระดูกทั่ง (incus) และโกลน (stapes) เป็นลำดับ ส่งเข้าสู่หูชั้นในเป็นส่วนของเหลวซึ่งมีอวัยวะสำคัญ ๒ อย่างคือส่วนที่รับเสียงและส่วนที่ควบคุมการทรงตัว ในส่วนของการรับเสียงมีลักษณะเป็นท่อเล็กๆขดกันเป็นวงคล้ายหอยโข่ง (cochlea) มีเซลล์ลักษณะเป็นขนเล็กๆจำนวนมากสามารถรับการสั่นสะเทือนที่แตกต่างกันส่งต่อสู่เซลล์ประสาทและเส้นใยประสาท ๒๘.๐๐๐ เส้นมุ่งสู่สมองส่วนเมดูลลา (medulla) ข้อมูลของเสียงเหล่านั้นจะถูกส่งผ่านสมองส่วนธาลามัส (thalamus) สู่ เทมโปรัล ไจรัส (temporal gyrus) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสมองส่วน cerebral cortex ที่ทำหน้าที่รับเสียงและรับรู้เสียงต่างๆ ในการรับกลิ่นและรส ระบบการรับกลิ่นเริ่มจากตัวรับกลิ่น (receptors) เรียงรายกระจายกันอยู่บนผิวหนัง (mucus membrane) อยู่ด้านบนของโพรงจมูก พื้นผิวมีลักษณะเป็นขนเล็กๆ ที่ขนนั้นมีโปรตีนพิเศษ (receptor protein) มีหน้าที่รับโมเลกุลของกลิ่นต่างๆที่มากับอากาศแล้วส่งต่อให้กับ เส้นใยประสาทแอกซอนซึ่งจะส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนหน้า (frontal lobe) แล้วจึงส่งต่อไปยังสมองส่วนกลาง (limbic) เพื่อไปดึง เทียบเคียง หรือกระตุ้นการตอบสนองต่ออารมณ์ต่างๆ

ส่วนระบบการรับรสมีการประสานงานกับระบบการรับกลิ่นอย่างใกล้ชิด ลิ้นเป็นอวัยวะที่รับรสโดยตรงโดยมีปุ่มรับรสจำนวนมากถึง ๑๐.๐๐๐ หน่วยโดยเรียงรายกระจายทั่วไปบนพื้นผิวลิ้น มีบ้างเล็กน้อยที่อยู่บริเวณปากและเพดาน ปุ่มรับรสแต่ละปุ่มมีเซลล์รับรส (taste receptor) ถึง ๑๐๐ หน่วย โดยทั่วไปสามารถรับได้ ๔ รสคือรสเค็ม เปรี้ยว หวาน และขม แต่ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์เพิ่มเป็น ๕ รสคือรสอูมามิ (Umami) เซลล์ประสาทรับรสจะแปลงรสต่างๆให้เป็นสัญญาณประสาทส่งต่อไปยังสมองส่วนรับรส การทำงานของระบบดมกลิ่นและรสนั้นทำงานประสานกันตรงที่การประเมินว่า รสนั้นอร่อยหรือไม่กลิ่นมีส่วนเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยนั่นเอง

สำหรับระบบการสัมผัสสัมผัสจากผิวหนัง โดยการสัมผัสขนาด รูปร่าง และผิวสัมผัส เพื่อบ่งบอกสิ่งต่างๆ เซลล์ประสาทรับความรู้สึกจำนวนมากเรียงรายกระจายตัวอยู่ตามผิวหนัง เมื่อมีสิ่งใดมาสัมผัสเซลล์ประสาทเหล่านี้จะส่งสัญญาณไปยังกระดูกสันหลัง ส่งต่อไปยังสมองส่วนธาลามัส (thalamus) และ เซนซอรี คอร์เทกซ์ (sensory cortex) การส่งต่อข้อมูลต่างๆของระบบสัมผัสนี้มีลักษณะเป็นแผนผังที่สลับซับซ้อนมาก ผิวหนังแต่ละส่วนมีระดับการรับรู้สัมผัสที่ต่างกันและมี

ส่วนแบ่งของพื้นที่ในสมองที่รับรู้ความรู้สึกจากแต่ละอวัยวะที่แตกต่างกัน เมื่อเกิดการบาดเจ็บกระแสปะสาทส่งคลื่นไฟฟ้าออกได้สองส่วนคือส่วนที่ไปสมองโดยตรงและส่วนที่ผ่านกระบวนการเจ็บปวดที่มีเซลล์ประสาทพิเศษรับรู้ความรู้สึกเจ็บปวดที่ส่งไปกระตุ้นสารเคมีในร่างกายหลายชนิด ชนิดที่สำคัญคือ โพรสตาแกลนดิน (prostaglandin) ที่ทำหน้าที่ขยายสัญญาณความเจ็บปวด สัญญาณดังกล่าวจะถูกส่งต่อไปยังกระดูกสันหลังโดยผ่านเส้นใยไมอีลินไฟเบอร์ (myelinated fibers) ซึ่งเป็นส่วนหุ้มเส้นใยประสาท และซีไฟเบอร์ (C fiber) การร่วมกันทำงานเช่นนี้ทำให้การส่งสัญญาณความเจ็บปวดไปสู่สมองได้เร็วขึ้น ตอบสนองต่อความเจ็บปวดได้อย่างรวดเร็ว สมองส่วนรับสัญญาณความเจ็บปวดมีหลายตำแหน่งเช่นส่วนทาลามัส (thalamus) และคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) ที่จะรับสัญญาณความเจ็บปวดเก็บไว้เป็นประสบการณ์ นอกจากนี้ยังมีเนื้อสมองส่วนสีเทาหรือเกรมมาเทอร์ (grey matter) ของแกนสมองส่วนกลาง นอกจากสมองมีกลไกรับความเจ็บปวดแล้วขณะเดียวกันก็มีกลไกการต้านการเจ็บปวดโดยอาศัยการทำงานร่วมกับกระดูกสันหลังเช่นกัน โดยการหลั่งสารเคมีในสมองซึ่งเป็นโปรตีนหลักๆ ๓ ชนิดคือ เอนเคฟาลินส์ (enkephalins), เอนโดรฟินส์ (endorphins) , ไดเนอร์ฟินส์ (dynorphins) มาช่วยบรรเทาการเจ็บปวด ปัจจุบันการแพทย์ได้อาศัยความรู้เรื่องนี้มาช่วยระงับความเจ็บปวดให้ผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ<sup>๑๕</sup>



ภาพที่ ๔ ระบบประสาทการรับรู้ทั้ง ๔ ทาง ก.ทางตา ข.ทางหู ค.ทางจมูกและลิ้น ง.ทางผิวหนัง<sup>๑๖</sup>

<sup>๑๕</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, pp.3-39.

<sup>๑๖</sup> Loc.cit.

### ๒.๒.๒.๒ การสื่อสารโดยส่งผ่านสัญญาณประสาท

ในสมองของมนุษย์มีเซลล์ประสาทจำนวนมากถึง หมื่นล้านเซลล์ แต่ละเซลล์มีไซแนปส์มากถึง ๗,๐๐๐ ไซแนปส์ที่เชื่อมต่อกับเซลล์ประสาทอื่นๆ<sup>๑๗</sup> สัญญาณต่างๆจากอวัยวะรับความรู้สึกทั้ง ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนังถูกส่งผ่านระบบประสาทเข้าสู่สมองในแต่ละส่วน กลไกที่เป็นตัวกลางในการส่งทอดสัญญาณประสาทคือส่วนแอกซอนของเซลล์ประสาทผู้ส่ง ส่งต่อให้แก่เดนไดรต์ที่ตัวรับกระแสประสาทของอีกเซลล์หนึ่ง โดยผ่านช่องเชื่อมระหว่างเซลล์คือไซแนป ในระหว่างการรับส่งกระแสประสาทนั้นเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่สำคัญเรียกว่า นิวโรพลาสติกซิตี (neuroplasticity) ทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าเคมีไหลผ่านไซแนปส์นั้นเป็นสัญญาณประสาท ที่เกิดจากการเปิด-ปิดการส่งผ่านประจุไฟฟ้าบวกของโซเดียมไอออน (sodium ion, Na) และแคลเซียมไอออน (calcium ion, Ca) ที่ช่องส่งผ่านประจุ (ion channels) ผ่านผนังเซลล์บริเวณส่วนปลายของแอกซอน เข้าสู่ตัวรับ (receptor) และตัวรับชนิด AMPAR และ NMDAR เดนไดรต์ พร้อมกับสารสื่อประสาท (neurotransmitter) ตัวที่สำคัญที่สุดต่อการส่งผ่านกระแสประสาทคือ กลูตาเมต (glutamate)<sup>๑๘</sup> ความสามารถในการทำงานของเซลล์ประสาทขึ้นอยู่กับความแตกต่างของประจุไฟฟ้าภายในเซลล์กับภายนอกเซลล์ (ภาพที่ ๕) เมื่อกระแสประสาทเริ่มเกิดขึ้นประจุเริ่มเคลื่อนผ่านผนังเซลล์ประสาทจากเซลล์หนึ่งไปสู่ตัวรับอีกเซลล์หนึ่งแล้วเคลื่อนไปตามแอกซอนด้วยความเร็วหลายร้อยไมล์ต่อชั่วโมงและส่งต่อกันเป็นทอดอย่างรวดเร็ว ด้วยการทำงานเช่นนี้ระบบประสาทอันประกอบด้วยเซลล์ประสาทอย่างมากมายสามารถทำงานพร้อมๆกันหลายร้อยครั้งต่อวินาที การส่งกระแสประสาทไปยังตำแหน่งเป้าหมายมีทั้งการส่งเสริมการทำงานของอวัยวะเป้าหมายให้เร็วขึ้นหรือช้าลงก็ได้ขึ้นอยู่กับชนิดของสารสื่อประสาทและความเร็วหรือช้าของกระแสไฟฟ้าเคมีที่เกิดขึ้นที่ตำแหน่งไซแนปส์นั้นๆ เซลล์ประสาทโดยปกติจะมีแอกซอนเพียง ๑ เส้นแต่ในบางชนิดสามารถมีเดนไดรต์นับพันหน่วยและสารสื่อประสาทแต่ละชนิดก็ทำงานอย่างเฉพาะเจาะจงกับเซลล์ประสาทของตน ในสมองของมนุษย์มีเซลล์ประสาทจำนวนมากถึง หมื่นล้านเซลล์ แต่ละเซลล์มีไซแนปส์มากถึง ๗,๐๐๐ ไซแนปส์ที่เชื่อมต่อกับเซลล์ประสาทอื่นๆ<sup>๑๙</sup>

สารสื่อประสาทเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการทำงานในระบบประสาท และสมองที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับอวัยวะและกล้ามเนื้อต่างๆทั่วร่างกาย แบ่งได้เป็นกลุ่มต่างๆดังนี้

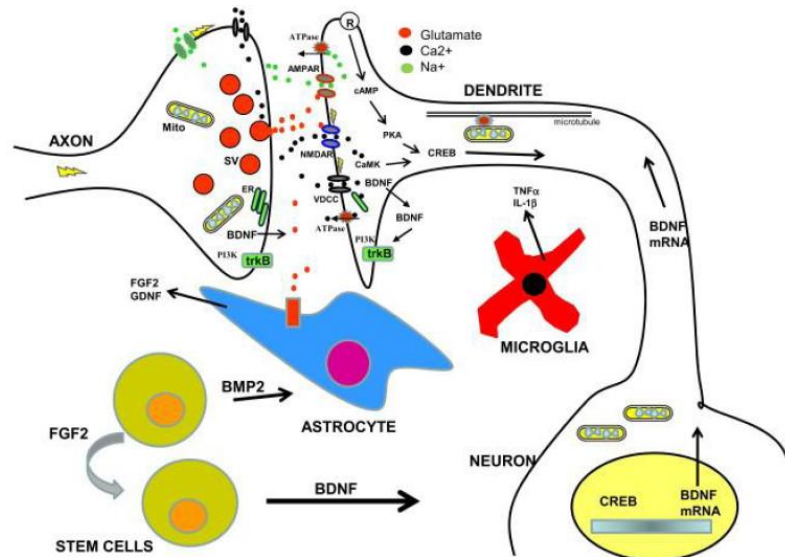
กลุ่มที่ ๑ คืออะซิติลโคลีน Acetylcholine หรือ ACh) เป็นสารกลุ่มที่มีผลต่อการหดตัวของกล้ามเนื้อ รวมทั้งกล้ามเนื้อหัวใจ สารอะซิติลโคลีนนี้จะถูกสร้างที่ส่วนปลายของแอกซอนและถูก

<sup>๑๗</sup> Martin K et al, (1997), “Synapse-Specific, Long-Term Facilitation of Aplysia Sensory to Motor Synapses: A Function for Local Protein Synthesis in Memory storage”, **Cell**, vol.91, (Dec,1997), 927-938.

<sup>๑๘</sup> Martin M, (2012), “Cell Metabolism”, **Cell**, [online], 16 (6): 706-722, source: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020), [2017].

<sup>๑๙</sup> Martin K et al, (1997), “Synapse-Specific, Long-Term Facilitation of Aplysia Sensory to Motor Synapses: A Function for Local Protein Synthesis in Memory storage”, **Cell**, vol.91,

ปลดปล่อยออกมาเมื่อมีการกระตุ้นเพื่อส่งต่อสัญญาณให้ตัวรับของเด้นไดรท์ของเซลล์ต่อไปให้เปิดการรับไซโตเลียมไอออนผ่านมีผลทำให้กล้ามเนื้อหดตัว



ภาพที่ ๕ แสดงเซลล์ประสาทบริเวณไซแนปขณะมีการส่งสัญญาณประสาท ขณะส่งสัญญาณประสาทจากแอกซอนจากเซลล์ตัวส่ง สู่เด้นไดรท์ของเซลล์ประสาทตัวรับ เมื่อผนังเซลล์ของแอกซอนถูกกระตุ้นจะปลดปล่อย ไซโตเลียมไอออน แคลเซียมไอออน และสารสื่อประสาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลูตาเมต ออกมาสู่ไซแนป ฝ่ายผนังเซลล์ของเด้นไดรท์จะมีตัวรับ(receptors) AMPAR สำหรับให้ไซโตเลียมไอออนเคลื่อนที่ผ่าน และ NMDAR สำหรับรับให้แคลเซียมไอออนเคลื่อนที่ผ่าน กลไกที่ไซแนปนี้ก็จะเกี่ยวข้องกับการเกิดความจำและระยะยาวด้วย เมื่อกลูตาเมตถูกปล่อยออกมาจะไปจับกับ AMPAR และ NMDAR หากสัญญาณประสาทส่งมาน้อย กลูตาเมตจะถูกปลดปล่อยออกมาน้อยเมื่อไปจับกับ AMPAR และ NMDAR ทำให้ AMPAR เปิดรับ ไซโตเลียมไอออนได้ไม่มากเพียงพอกับการจะไปช่วยเปิด NMDAR ให้รับแคลเซียมไอออน กระบวนการนี้จะเชื่อมโยงกับความจำระยะสั้น (short-term potential) แต่หากสัญญาณประสาทมาแรงและบ่อยครั้ง กลูตาเมตจะกระตุ้นให้ถูกปลดปล่อยออกมามาก เมื่อไปจับกับ AMPAR และ NMDAR จำนวนมากทำให้ไซโตเลียมไอออนเคลื่อนที่ผ่าน AMPAR จำนวนมากและไซโตเลียมไอออนที่มากนี้จะไปช่วงให้ NMDAR เปิดรับแคลเซียมไอออนเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาได้กระบวนการนี้จะเชื่อมโยงกับการเกิดความจำระยะยาว (long-term potential) การเคลื่อนที่ผ่านเข้าออกของไซโตเลียมไอออนและแคลเซียมไอออนนี้เองที่ทำให้เกิดการไหลของกระแสไฟฟ้าเคมีในระบบประสาทและสมอง<sup>๒๐</sup>

กลุ่มที่สองคือ อะมิโนแอซิด (amino acid) สารตัวนี้เป็นหน่วยย่อยของโปรตีนและพบว่าเป็นโครงสร้างหน่วยสำคัญในสมอง มีอะมิโนแอซิดบางชนิดทำหน้าที่เป็นสารสื่อประสาทด้วยคือ กลูตาเมต (glutamate) และ แอสปาร์เตต (aspartate) ทำหน้าที่ส่งเสริมให้การทำงานของสารสื่อ

<sup>๒๐</sup> Martin M, (2012), "Cell Metabolism", *Cell*, [online], 16 (6): 706-722.

สัญญาณประสาทที่ตื่นตัว ไปทำให้ตัวรับของเด้นไดร์ทชนิด NMDAR ทำงานได้ดีส่งผลต่อการส่งกระแสประสาทให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบการเรียนรู้ ระบบความจำและพัฒนาการทางสมองเป็นไปได้อย่างดี แต่หากกระตุ้นมากเกินไปอาจส่งผลเสีย เกิดการเสียหายของเซลล์สมองได้ในทางตรงข้าม ไกลซีน (glycine) และกาบ้า (GABA, gamma-aminobutyric acid) ทำหน้าที่ยับยั้งการทำงานของกระแสไฟฟ้าเคมีของเซลล์ประสาท สารสื่อประสาทในกลุ่มอะมิโนนี้จึงเป็นสารกลุ่มสำคัญที่เซลล์สมองกว่า ๙๐% จะทำงานกับสารสื่อประสาทชนิดนี้<sup>๒๑</sup>

กลุ่มที่สามคะเตอร์โบลามีน (catecholamines) สารที่มีบทบาทสำคัญคือ โดปามีน (dopamine) และ นอร์อิพิเนพริน (norepinephrine) สารโดปามีนมีบทบาทต่อสมอง ในการควบคุมการเคลื่อนไหว ควบคุมการทำงานด้านการควบคุมอารมณ์ และระบบฮอร์โมน หากมีความบกพร่องในการทำงานหรือขาดโดปามีนในสมองจะทำให้ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายได้อย่างลำบากเช่นในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) หากมีความผิดปกติในสมองที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ จะเกิดโรคจิตเภท (Schizophrenia) ซึ่งเป็นอาการของโรคจิตเภทในกลุ่มผิดปกติของความคิดทำให้ผู้ป่วยมีความคิดและการรับรู้ที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง โดปามีนมีบทบาทสำคัญต่อการทำงานของสมองส่วนไฮโปทาลามัส ที่ควบคุมการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมพิทูอิทารี (pituitary gland) สำหรับนอร์อิพิเนพรินเชื่อว่ามีความสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และความจำ ความผิดปกติในการทำงานของนอร์อิพิเนพรินสามารถพบได้กับผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's) และพาร์กินสัน เป็นต้น สาร

กลุ่มที่สี่ คือ ซีโรโตนิน (serotonin) ในระบบร่างกายเชื่อว่าซีโรโตนินมีผลต่อความดันโลหิตและการทำงานของกล้ามเนื้อเรียบ ในสมองซีโรโตนินมีบทบาทเกี่ยวกับการนอนหลับและอารมณ์ต่างๆเช่นความซึมเศร้า ความเครียด

สารกลุ่มที่ห้าคือเปปไทด์เป็นหน่วยย่อยของโปรตีนที่เกิดจากกรดอะมิโนชนิดต่างๆมาเรียงต่อกันเป็นสายยาว มีเปปไทด์ที่สำคัญชื่อโอปิอิด (opivids) ลักษณะการออกฤทธิ์คล้ายฝิ่น (opium) คือออกฤทธิ์ระงับความเจ็บปวดของสมอง ตัวที่รู้จักกันดีคือเ็นเคฟาลิน (enkephalin) และเ็นดอร์ฟิน (endorphins) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับสารมอร์ฟินที่สกัดจากฝิ่นใช้สำหรับระงับความเจ็บปวด นักวิทยาศาสตร์พบว่าสารเ็นเคฟาลินจะถูกหลั่งออกจากเซลล์ประสาทขณะมีอาการเครียด ดังนั้นจึงพบว่าเหล่าทหารที่กำลังสู้รบอยู่ในสงครามมักจะรู้สึกเจ็บปวดจากอาการบาดเจ็บหลังจากเกิดการบาดเจ็บแล้วเป็นเวลาหนึ่งชั่วโมงนั้นคือเมื่อหมดจากภาวะความเครียดและสารเ็นเคฟาลินได้ลดลงแล้ว

สารกลุ่มที่หกคือโทรฟิกแฟกเตอร์ (trophic factor) เป็นโปรตีนขนาดเล็กที่ถูกสร้างขึ้นที่สมอง มีความสำคัญในการดำรงชีวิตและพัฒนาการของเซลล์ประสาทอย่างเฉพาะเจาะจงแล้วยังพบว่ามีความสำคัญในการรักษาโรคอัลไซเมอร์และพาร์กินสัน สารกลุ่มที่เจ็ด กลุ่มฮอร์โมน การทำงานของระบบฮอร์โมนจะเกี่ยวเนื่องกับต่อมพิทูอิทารีที่ควบคุมพฤติกรรมต่างๆเช่นทางด้านความสมบูรณ์ทาง

<sup>๒๑</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, pp.5-8.



เพศตามวัยอันสมควร การเปลี่ยนแปลงอารมณ์ การเจริญเติบโต ระบบพลังงานและระบบเผาผลาญของร่างกาย และฮอโมนที่เกี่ยวข้องกับนาฬิกาชีวภาพของร่างกาย (biological clock) ที่ควบคุมการทำงานของร่างกายในเวลากลางวันและกลางคืน สารกลุ่มที่แปดคือแก๊ส (gasses) โมเลกุลของแก๊สไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) และแก๊สคาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) เคลื่อนที่เข้าสู่ระบบเซลล์ประสาทด้วยการแพร่ (diffusion) จากนั้นแก๊สเหล่านี้จะเข้าไปทำปฏิกิริยาเคมีกับเอนไซม์ เช่นแก๊สไนตริกออกไซด์มีผลต่อสมองทำให้เกิดอาการที่เกี่ยวข้องกับอาการชักหรือการหมดสติ (stroke)<sup>๒๒</sup>

การเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทแต่ละเซลล์ให้เกิดเป็นระบบการส่งผ่านสัญญาณประสาท ซึ่งจะแปลงเป็นข้อมูลไปยังตำแหน่งของสมองหรืออวัยวะเป้าหมายต้องอาศัยการเชื่อมโยงทั้งการส่งสารสื่อประสาทแต่ละชนิดของแอกซอนเข้ามาจับกับเด้นไดรท์ ของเซลล์ประสาทตัวรับ แล้วจึงส่งต่อไปยังแอกซอนเพื่อส่งทอดสัญญาณต่อไปอย่างต่อเนื่อง เมื่อเส้นใยประสาทกลุ่มใดที่มีการใช้งานบ่อยหรือมีการส่งกระแสประสาทอย่างแรง เส้นใยประสาทกลุ่มนั้นจะแข็งแรงมีขนาดใหญ่โยงโยงกันอย่างกว้างขวางเพื่อทำให้การส่งกระแสไฟฟ้าเคมีเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็วเป็นวงกว้าง ยิ่งใช้งานเส้นใยประสาทกลุ่มนี้มากเท่าไรมันจะยิ่งแตกแขนงและโยงโยงกับกลุ่มเซลล์ประสาทที่ทำงานเกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆมากยิ่งขึ้นเท่านั้น (fire together-wire together) ในทางตรงกันข้ามหากเส้นใยประสาทกลุ่มใดไม่ค่อยได้ใช้งาน เส้นใยประสาทกลุ่มนั้นจะลีบบางและเสื่อมสูญในที่สุด ตามหลัก ออล ออร์ นัน (all or none) นั่นคือการใช้งานของเซลล์ประสาทที่โยงโยงกัน เคยทำงานในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะยังคงอยู่และจะแข็งแรง ใหญ่โตแตกแขนงโยงโยงมากขึ้นหากใช้งานบ่อยๆ ตรงข้ามหากไม่ใช้ เด้นไดรท์และแอกซอนของเซลล์ประสาทกลุ่มนั้นจะหดสั้น เล็กลีบลงเรื่อยๆ และจะเหี่ยวฝ่อไปในที่สุด

### ๒.๒.๒.๓ ระบบความจำ

จากการรับรู้ทางระบบการรับรู้ความรู้สึกต่างๆ สมองเพื่อเรียนรู้เป็นประสบการณ์ กระบวนการต่อจากนั้นเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่งอีกกระบวนการหนึ่งคือกระบวนการสร้างและเก็บความจำ รวมไปถึงการดึงเอาความจำต่างๆมาใช้ กระบวนการทั้งหมดเป็นกระบวนการทำงานของสมองที่สลับซับซ้อนและอาศัยการทำงานประสานงานของระบบประสาทและสมองหลากหลายส่วน ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบระบบการเชื่อมโยงการทำงานของสมองดังกล่าวโดยใช้ชื่อว่า การรวบรวมความจำ (Memory Consolidation) กระบวนการจำแบ่งออกเป็น ๓ ขั้นตอนหลักๆคือ ขั้นตอนการเข้ารหัส (encoding) ขั้นตอนการเก็บ (storage) และขั้นตอนการดึงออกมาใช้ (retrieve) ความจำมีทั้งความจำระยะสั้นและระยะยาว สมองที่มีบทบาทสำคัญอันเกี่ยวข้องกับกระบวนการจำคือ ส่วน นิโอคอร์เทกซ์ (Neocortex) ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus), อะมิกดาลา (Amygdala), สตราตัม (Striatum) และ แมมิลลารีบอดี (Mammillary bodies) เป็นต้น เมื่อการรับรู้และเรียนรู้เริ่มต้นจากระบบประสาททั้ง ๕ ทางคือ ตา หู จมูก ลิ้น และกาย ส่งกระแสประสาทไปยังสมองส่วนต่างๆที่ทำหน้าที่ของตน ผ่านเซลล์ประสาทส่วนเด้นไดรท์และแอกซอน การส่งผ่านกระแสประสาท

<sup>๒๒</sup> Ibid., pp.5-8.

จากการรับรู้ เรียนรู้ที่แตกต่างกันนั้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระบบเคมีของเซลล์ประสาทและระบบประสาท ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ประสาทเองและเกิดการกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนต่างๆเช่น นอร์อิพิเนพริน (norepinephrine) ซึ่งเป็นฮอร์โมนแห่งความเครียด การเก็บข้อมูลในความจำระยะสั้นจะมีการสื่อสารของเซลล์ประสาทแบบชั่วคราวแล้วจึงมีการเชื่อมต่อกับระบบเก็บความจำระยะยาวที่มีระบบการเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทเป็นวงกว้างในสมองโดยมีสมองส่วนฮิปโปแคมปัสเป็นส่วนที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเก็บความจำระยะยาว<sup>๒๓</sup> ความจำมีหลากหลายประเภทขึ้นอยู่กับการจัดกลุ่มชนิดของการทำงานของระบบประสาทและข้อมูล ผู้วิจัยจะขอกกล่าวเพียงความจำและกระบวนการของความจำที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการหยั่งรู้คือ ความจำอาศัยประสาทสัมผัส (sensory memory), ความจำระยะสั้น (short-term memory) และ ความจำระยะยาว (long-term memory) ดูตารางที่ ๑

เมื่อประสาทรับสัมผัสทั้งตา หู จมูก ลิ้น และการได้รับสิ่งเร้าจากภายนอก ระบบประสาทของแต่ละอวัยวะจะสามารถรับรู้ได้แต่จะเก็บความจำที่เกิดจากประสาทสัมผัสนี้ไว้ในระยะเวลาอันสั้นน้อยกว่า ๑ วินาที หากความจำนี้เกิดขึ้นทางการมองเห็นจะเรียกว่า ไอคอนิก (iconic memory) หากเกิดขึ้นทางการได้ยินจะเรียกว่า เอโคอิก (echoic memory) และหากเกิดขึ้นทางการรับสัมผัสเรียกว่า แสบตึก (haptic memory) ความจำระยะสั้นมีการเข้ารหัสด้วยเสียงและการมองเห็น แต่ส่วนใหญ่จะเป็นการเข้ารหัสจากเสียง ความจำแบบนี้อยู่ได้นานหลายวินาทีจนถึงเป็นนาทีเช่นการจำเบอร์โทรศัพท์ที่เป็นเลข ๗ หลักจะจำได้ชั่วขณะหนึ่งแล้วลืมไป แต่หากนำมานึกถึงบ่อยๆ (rehearsal effect) ฟังบ่อยๆ หรือเห็นบ่อยๆ (repetition effect) จึงจะสามารถจำได้เป็นระยะเวลายาวนาน กลายเป็นความจำระยะยาว กระบวนการเกิดความจำเริ่มจากเมื่อการไหลของสัญญาณกระแสไฟฟ้าเคมีผ่านไซแนปส์ เป็นกระแสที่อ่อนและระยะเวลาสั้น ทำให้กลูตาเมตถูกปลดปล่อยออกมาในปริมาณน้อย กลูตาเมตจะไปจับกับ AMPAR และ NMDAR แต่ไซเดียมไอออนจะสามารถผ่าน AMPAR เพียงอย่างเดียว หากเมื่อใดที่สัญญาณการกระตุ้นการไหลของไอออนผ่านไซแนปส์มีความถี่สูงและระยะเวลาสั้น ไซเดียมไอออนสามารถเคลื่อนที่ผ่าน AMPAR ได้เป็นจำนวนมาก จึงจะไปทำให้ NMDAR เปิดให้ทั้งไซเดียมและแคลเซียมไอออนเคลื่อนที่ผ่านเข้าผนังเซลล์ตัวรับ แคลเซียมไอออนนี้เองจะเป็นตัวสำคัญที่ไปทำให้เกิดกระบวนการ ๒ กระบวนการในเซลล์ประสาท กระบวนการแรกเป็นกระบวนการทางเคมีที่จะทำให้เกิดเป็นความจำระยะสั้น อีกกระบวนการหนึ่งเกิดต่อเนื่องไปถึงสารพันธุกรรม (DNA) เกิดเป็นความจำระยะยาว ความจำระยะยาวมักจะเข้ารหัสด้วยความหมาย (semantic memory) และเหตุการณ์ (episodic memory) นอกจากนั้นอิทธิพลของความสามารถในการรับรู้ (perception) ความตั้งใจ (attention) และกระบวนการนำกลับมาคิดซ้ำๆ (rehearsal) ล้วนส่งผลต่อความจำและการสูญเสียความจำทั้งสิ้น<sup>๒๔</sup>

<sup>๒๓</sup> McGaugh J (2000), "Memory-a Century of Consolidation", **Science**, [online], 287:248-251, source: [www.sciencemag.org/content/287/5451/248.full.html](http://www.sciencemag.org/content/287/5451/248.full.html) [2018].

<sup>๒๔</sup> Fergus M et al, (1972), "Levels of Processing: A Framework for Memory Research", **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior**, Vol. 11, (1972), 671-684.

๑). การสร้างความจำระยะยาวกับการเกิดใหม่ของเซลล์สมอง

ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับการสร้างความจำระยะยาวอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ การสร้างความจำระยะยาว (Long Term Memory) นับตั้งแต่ระดับโมเลกุลของสารพันธุกรรม (DNA) จนถึงระดับปฏิบัติการคือการดึงข้อมูลออกมาใช้งาน เซลล์สมองเกิดขึ้นใหม่และตายลงทุกๆวันทั้งในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสซึ่งเป็นสมองส่วนที่มีความสำคัญอย่างยิ่งกับความจำระยะยาว<sup>๒๕</sup> และระบบประสาทส่วนกลาง (central nervous system, CNS)<sup>๒๖</sup>

TABLE 1  
COMMONLY ACCEPTED DIFFERENCES BETWEEN THE THREE STAGES OF VERBAL MEMORY (SEE TEXT FOR SOURCES)

Feature	Sensory registers	Short-term store	Long-term store
Entry of information	Preattentive	Requires attention	Rehearsal
Maintenance of information	Not possible	Continued attention	Repetition
Format of information	Literal copy of input	Rehearsal	Organization
Capacity	Large	Phonemic	Largely semantic
Information loss	Decay	Probably visual	Some auditory and visual
Trace duration	1-2 Seconds	Possibly semantic	No known limit
Retrieval	Readout	Small	Possibly no loss
		Displacement	Loss of accessibility or discriminability by interference
		Possibly decay	Minutes to years
		Up to 30 seconds	Retrieval cues
		Probably automatic	Possibly search process
		Items in consciousness	
		Temporal/phonemic cues	

ตารางที่ ๑ แสดงชนิดของความจำที่อาศัยประสาทสัมผัส (sensory memory), ความจำระยะสั้น (short-term memory) และ ความจำระยะยาว (long-term memory)<sup>๒๗</sup>

ในยุคก่อนเชื่อกันว่าเซลล์สมองไม่มีการเกิดใหม่แต่หลังจากนักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบความจริงว่าสมองส่วนต่างๆมีการเกิดและตายทุกวันและมีการปรับตัวได้อย่างน่าอัศจรรย์ เมื่อพบว่าสมองส่วนฮิปโปแคมปัสมีบทบาทสำคัญในเรื่องความจำที่ทำงานร่วมกันกับสมองส่วนหน้า และอะมิกดาล่า ทำให้การศึกษาการเกิดใหม่ของเซลล์สมองในส่วนฮิปโปแคมปัสได้รับความสนใจอย่างยิ่ง สมองส่วนฮิปโปแคมปัสตั้งอยู่ส่วนบริเวณสมองส่วนกลางมีรูปทรงโค้งงอเหมือนเขาสัตว์ ภายในมีลักษณะเป็นชั้นคือ เดนเทตไจรัส (dentate gyrus) อยู่ส่วนในสุดและชั้น โครโมนัลแอมโมนัส CA1, CA2, CA4, CA4 (ภาพที่ ๖) เดนเทตไจรัสในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมนี้เองเป็นส่วนที่สร้างเซลล์สมองใหม่ๆขึ้นมาในสัตว์ที่โตเต็มวัย การเติบโตและกลายเป็นเซลล์สมองที่ทำงานได้อย่างเต็มที่ สามารถเรียนรู้และเก็บความจำระยะยาวได้การเกิดความจำจะต้องผ่านกระบวนการกระตุ้นการทำงานของเซลล์

<sup>๒๕</sup> Aimone J et al, (2006), "Potential Role for Adult neurogenesis in the Encoding of Time in New Memories", **Nature Neuroscience**, Vol. 9, No 6 (2006), 723-730.

<sup>๒๖</sup> Ming G et al, (2005), "Adult Neurogenesis in the Mammalian Central Nervous System", **Annul. Rev. Neurosci.**, [online], 28: 223-242, source: [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org) [2018].

<sup>๒๗</sup> Loc.cit..

ขณะเซลล์อยู่ในชั้นโตเต็มวัยและอยู่ในระยะกระตุ้นหรือรื้อฟื้น (active)<sup>๒๘</sup> ในทุกๆวันเซลล์สมองเกิดใหม่ที่ชั้นเดนเทตไจรัสประมาณ ๑,๐๐๐ เซลล์ต่อวัน ใน ๓ วันแรกเริ่มเห็นเซลล์ใหม่ เมื่อเซลล์มีอายุ ๑ สัปดาห์พบการงอกของเดนไดรต์ และเดนไดรต์ที่ยืดยาวออกไปสัมผัสผนังเดนเทตไจรัสอีกด้านหนึ่งเมื่ออายุ ๑.๕ สัปดาห์ เมื่ออายุได้ ๒ สัปดาห์เดนไดรต์สามารถเริ่มรับกลูตาเมตที่ปลดปล่อยมาจากปลายประสาทนำข้อมูลในส่วนเอ็นโทไรน์ลคอร์เทกซ์ (entorhinal cortex) ซึ่งเป็นส่วนที่นำข้อมูลจากสมองส่วนต่างๆที่ส่งมาสู่ฮิปโปแคมปัส ส่วนแอกซอนของเซลล์เกิดใหม่จะยืดยาวออกไปสู่ชั้น CA3 และชั้น CA1 ซึ่งมีกลไกของห่วงโซ่ย้อนกลับ (feed back loop) โดยมีสารสื่อประสาทชนิดกาบา (GABAergic interneuron) เข้ามามีบทบาทสำคัญ ที่ทำให้แอกซอนและเดนไดรต์เจริญเติบโต การปรับระยะห่างระหว่างไซแนปส์และการสื่อสารเก็บข้อมูลจากการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง<sup>๒๙</sup> ชูบิคุลัม (subiculum) และเอ็นโทไรน์ลคอร์เทกซ์เพื่อเชื่อมต่อเส้นทางส่งข้อมูลกลับสู่สมองส่วนต่างๆเช่นซีรีบรัม แอกซอนบางส่วนผ่านชูบิคุลัมและฟอร์นิกซ์ (fornix) ไปสู่สมองส่วนธาลามัสและไฮโปธาลามัส เซลล์จะเจริญเติบโตเป็นเซลล์เต็มวัยและทำงานได้อย่างสมบูรณ์เมื่ออายุ ๒ เดือน ในช่วงอายุเซลล์ ๑-๒ สัปดาห์จะเป็นเซลล์ที่กระตุ้นหรือรื้อฟื้น (active) พร้อมเก็บข้อมูลในระยะยาว (long-term potential, LTP) เมื่อได้รับการกระตุ้นด้วยการเรียนรู้ที่มีความยากพอสมควร ไม่เช่นนั้นจะฝ่อตายไปในทุกๆวัน<sup>๓๐</sup>



ภาพที่ ๖ แสดงส่วนประกอบของสมองส่วนฮิปโปแคมปัส ประกอบด้วยชั้นของเดนเทตไจรัสเป็นเซลล์เกิดใหม่ เจริญเติบโตงอกเด่นไดรต์รับสัญญาณจากสมองส่วนต่างๆผ่านไรน์ลคอร์เทกซ์ ส่วนแอกซอนเจริญเติบโตยืดยาวไปสู่ CA3 ส่งข้อมูลกลับสู่สมองส่วนต่างๆเช่นเดียวกัน<sup>๓๑</sup>

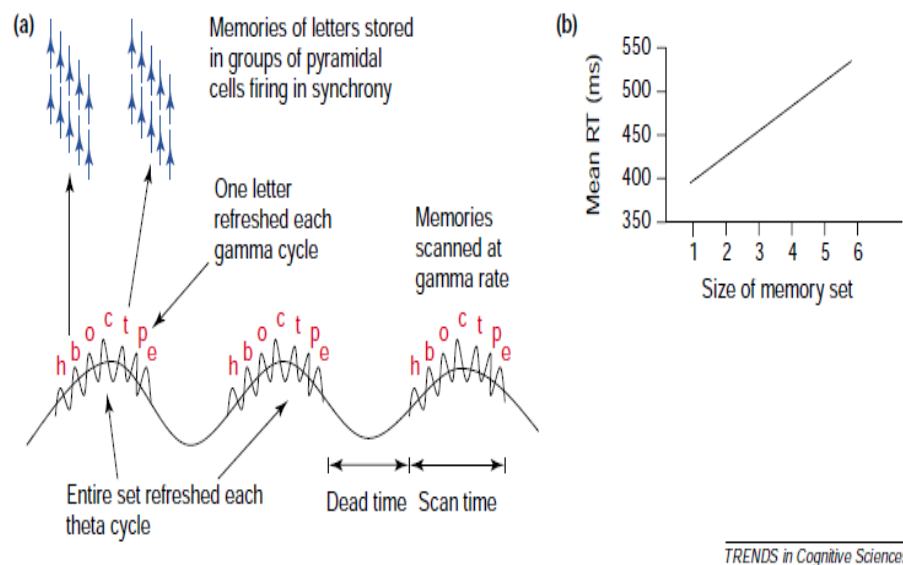
<sup>๒๘</sup> Goncalvas J et al, (2016), “Adult Neurogenesis in the Hippocampus: From Stemcells to Behavior”, **Cell**, [online], 167: 887-914, source: [www.http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2016.10.021](http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2016.10.021), [2018].

<sup>๒๙</sup> Paulsen et al, (1998), “A Model of Hippocampal Memory Encoding and Retrieval: GABAergic control of Synaptic Plasticity”, **Trens Neurosci**, Vol.21, No 7 (1998), 273-278.

<sup>๓๐</sup> Aimone J et al, (2006), “Potential Role for Adult neurogenesis in the Encoding of Time in New Memories”, **Nature Neuroscience**, Vol 9, No 6 (2006), 723-730.

<sup>๓๑</sup> Loc.cit

การทดลองในหนูพบว่าการเรียนรู้มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับคลื่นสมองแบบช้า (slow wave) เป็นลักษณะเดียวกันกับความจำในมนุษย์พบว่าเมื่อวัดด้วยเครื่องวัด อีอีจี (EEG, Electroencephalogram) ตรงกับคลื่นสมองแบบ ธิต้า (theta) ความถี่ ๕-๑๒ เฮิรตซ์ แต่ในมนุษย์พบความพิเศษอีกอย่างหนึ่งคือการเรียนรู้แต่ละสิ่งเกิดเป็นคลื่นสมองความถี่สูง ๓๐-๑๐๐ เฮิรตซ์ แบบแกมมา (gamma) เล็กๆต่อเนื่องกันไปบนคลื่นธิต้า ภาพที่ ๗ การเกิดคลื่นแกมมาเล็กๆนั้น นักวิทยาศาสตร์ให้ความเห็นว่าเกิดจากการที่เซลล์ประสาทแต่ละเซลล์เกิดการส่งกระแสประสาทจากแอกซอนของตัวส่งไปสู่เดนไดรต์ของตัวรับด้วยความถี่สูง ในสมองส่วนฮิปโปแคมปัสในสถานะตื่นอยู่ จะพบคลื่นธิต้าอยู่เสมอแต่เมื่อขณะหลับจะพบคลื่นสมองแบบความถี่ต่ำเป็นลักษณะของคลื่นการหลับ และพบคลื่นยอดแหลมสูง (spark) เป็นระยะๆแสดงถึงทบทวน (replay) และรวบรวมประมวลผล (consolidate) ข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างวันเก็บเป็นความจำ<sup>๓๒</sup>



ภาพที่ ๗ แสดงการเกิดคลื่นสมองของความจำ คลื่นสมองแบบแกมมาย่อยๆหลายยอดเมื่อเกิดความจำขณะเซลล์สมองส่งกระแสประสาทต่อกัน คลื่นแกมมาชุดดังกล่าวอยู่บนคลื่นธิต้าทำให้เกิดการทวนความจำชุดเดิมซ้ำๆ<sup>๓๓</sup>

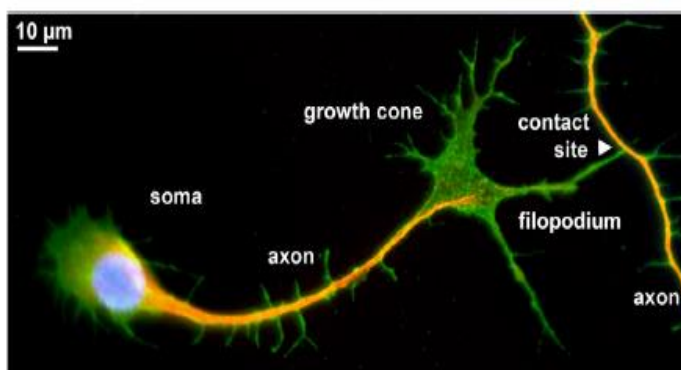
การเกิดการส่งต่อข้อมูลความจำระยะยาวแต่ละครั้งจะกระตุ้นให้เซลล์ประสาทเกิดการเจริญเติบโตของเส้นใยประสาททั้งการงอกเส้นใยประสาทใหม่ๆให้ยืดยาวออกทั้งแอกซอนและเดน

<sup>๓๒</sup> Paulsen O et al, (2010), "Natural Patterns of Activity and Long-term Synaptic Plasticity", *Curr. Opin. Neurobiol.* PMC, [ July 2010].

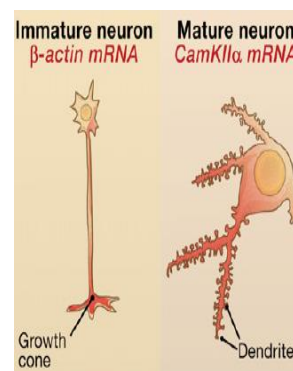
<sup>๓๓</sup> Ward L, (2003), "Synchronous neural oscillations and Cognitive Processes", *TRENDS in Cognitive Sciences*, [online], 7(12): 553-560, source: doi:10.1016/j.tics.2003.10.012, [2018].

ไดร์ท เพิ่มขนาดของเส้นใยประสาทให้ใหญ่ขึ้นเพื่อให้กระแสประสาทส่งไปได้อย่างรวดเร็ว การทำงานด้วยกลไกดังกล่าวนี้ต้องอาศัยการทำงานในระดับดีเอ็นเอ (DNA) โดยกระบวนการดีเอ็นเอเมทิลเลชัน (DNA methylation) ที่โครงสร้างของหน่วยย่อยของดีเอ็นเอ<sup>๓๔</sup> กล่าวคือ เมื่อเซลล์ประสาทตัวรับ (postsynaptic) ได้รับสัญญาณประสาทและการไหลของกลูตาเมต โซเดียมไอออน แคลเซียมไอออน และสารสื่อประสาทต่างๆจากเซลล์ประสาทตัวส่ง (presynaptic) สัญญาณเหล่านี้ถือเป็นสัญญาณเบื้องต้น (primary signal) จากนั้นสัญญาณเบื้องต้นนี้เองจะเป็นตัวไปกระตุ้นให้เกิดสัญญาณขั้นที่สอง (secondary signal) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในนิวเคลียสของเซลล์ การถอดรหัสดีเอ็นเอ (DNA transcription) ให้ได้ เอ็มอาร์เอ็นเอ (mRNA) ส่งออกไปนอกนิวเคลียสไปอยู่ในส่วนไซโตพลาสซึม (cytoplasm) เอ็มอาร์เอ็นเอจะไปยังส่วนปลายของเซลล์ประสาทบริเวณไซแนปส์นั้นๆ<sup>๓๕</sup> ที่ส่วนปลายเป็นส่วนที่เจริญเติบโต (growth cone) ของเอ็มอาร์เอ็นเอเป็นตัวสำคัญในการสร้างโปรตีนเพื่อสร้างเส้นใยประสาทให้งอกเชื่อมต่อกับเส้นใยประสาทตัวรับต่อไปจนเกิดเครือข่ายการโยนโยนที่สลับซับซ้อนและแข็งแรง แอกซอนบางชนิดสามารถยืดยาวตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า ทิศทางการยืดยาวของเส้นใยประสาทจะเป็นไปอย่างไรขึ้นอยู่กับการกระตุ้นจากสารเคมี ฮอร์โมน หรือสารสื่อประสาทที่ส่งสัญญาณมาสู่ส่วนปลายของเส้นใยประสาท (growth cone)<sup>๓๖</sup>

ก.



ข.



ภาพที่ ๘ แสดงกลไกการเจริญเติบโตของเส้นใยประสาท ก.เซลล์ประสาทที่โตเต็มที่มีปลายแอกซอน (growth cone) มีการสังเคราะห์โปรตีนเพื่อให้ส่วนปลายเชื่อมต่อกับเดินไดร์ท<sup>๓๗</sup> ข. ซ้ายเซลล์ที่ยังไม่โตเต็มวัย ขวาเป็นเซลล์ประสาทที่โตเต็มที่<sup>๓๘</sup>

<sup>๓๔</sup> Day J et al, (2010), “DNA Methylation and Memory Formation”. **Nat. Neuroscience**, [online], 13(11):1319-1323, source: doi 10.1038/nn.2666,[2018].

<sup>๓๕</sup> Martin K et al, (2009), “mRNA Localization: Gene Expression in a Spatial Dimension”, **Cell**, [online], 136: 719-730, source: DOI10.1016/j.cell.2009.01.044 [2017].

<sup>๓๖</sup> Pollerberg G et al, (2013), “The Role of Cell Adhesion Molecules for Navigation Axon: Density Matters”, **ELSEVIER**, [online], 130: 359-372, source: [www.elsevier.com/locate/modo](http://www.elsevier.com/locate/modo) [2018].

<sup>๓๗</sup> Martin K et al, (2009), “mRNA Localization: Gene Expression in a Spatial Dimension”, **Cell**. [online], 136: 719-73.

การสร้างและการเปลี่ยนแปลงเซลล์ประสาทหรือเซลล์สมองดังกล่าวมาแล้วเป็นการสร้างเซลล์สมองปกติของวัยผู้ใหญ่ที่เจริญเติบโตเต็มวัย สำหรับในเด็กเล็กพบว่าในผู้ป่วยเด็กเล็กที่มีความผิดปกติทางสมองเช่นกระแสไฟฟ้าในสมองผิดปกติเช่นโรค Rasmussen's syndrome ซึ่งแพทย์จำเป็นต้องผ่าตัดสมองซีกหนึ่ง (hemisphere) ซีกที่ผิดปกติได้ซีกหนึ่งออกไปเพื่อรักษาชีวิตของเด็ก ในช่วงปี ค.ศ.๑๙๖๘-๑๙๖๙ โรงพยาบาลจอห์นฮอปกินส์ (Johns Hopkins) ได้ทำการผ่าตัดผู้ป่วยเด็กเหล่านี้ ๕๘ ราย ประสบความสำเร็จในการผ่าตัด ๕๔ ราย พบความพิการ ๑๒ ราย เด็กที่เหลือสามารถกลับมาดำเนินชีวิตเกือบเป็นปกติ<sup>๓๙</sup> ในประเทศเยอรมันก็มีกรณีเช่นเดียวกันนี้ สิ่งที่น่าสนใจคือเด็ก ๆ ที่ผ่านการผ่าตัดเอาสมองซีกหนึ่งออกไป เหลือสมองซีกหนึ่งเพียงข้างเดียว (ภาพที่ ๘) หลังจากผ่าตัดและแผลผ่าตัดหายดีแล้วเด็กเหล่านี้จะต้องทำกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูกล้ามเนื้อและสร้างการเชื่อมต่อของสมองขึ้นมาใหม่ ปรากฏว่าเด็ก ๆ สามารถเจริญเติบโตได้ตามวัยสามารถใช้สายตาได้ทั้งสองข้าง ยังคงมีความฉลาดและสามารถเรียนหนังสือได้อย่างเป็นปกติ ทำงานและดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติ แต่อาจพบเห็นความผิดปกติได้บ้างในส่วนของการใช้กล้ามเนื้อแขน ขาซีกใดซีกหนึ่งของร่างกายได้น้อยกว่าอีกข้างหนึ่งเพราะสูญเสียสมองซีกหนึ่งซีกที่ควบคุมการทำงานของอวัยวะซีกนั้นๆ เช่นหากถูกผ่าตัดสมองซีกซ้ายออกไปอวัยวะเช่นแขน ขาด้านขวาจะใช้งานได้หรือได้น้อยกว่าซีกที่ยังอยู่

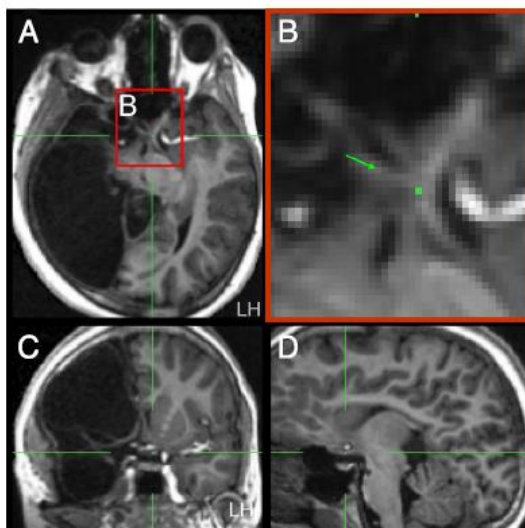
จากกรณีเหล่านี้ นักวิทยาศาสตร์ทางสมองได้สรุปว่าในวัยเด็กเล็กแม้ว่าสมองจะถูกตัดหายไปหรือถูกทำลายจากอุบัติเหตุ สมองของเด็กสามารถปรับเปลี่ยนแปลงตัวเอง (plasticity) ได้อย่างมาก เมื่อเด็กได้รับการรักษาและทำกายภาพบำบัดที่เหมาะสม สมองของเด็กจะงอกเซลล์ใหม่ ๆ และปรับวงจรการเชื่อมต่อการทำงานขึ้นมาเพื่อสอดคล้องกับกิจกรรมที่เด็กได้รับการบำบัดรักษา แม้แต่การมองเห็นก็เช่นกัน แม้ว่าเซลล์สมองที่เกิดจากการงอกใหม่นั้นในบางส่วนอาจยังไม่สามารถมีประสิทธิภาพได้เท่าสภาพปกติเต็มร้อยเปอร์เซ็นต์แต่ก็นับว่าประสิทธิภาพการทำงานใกล้เคียงกับอวัยวะปกติ<sup>๔๐</sup> การเปลี่ยนแปลงของเซลล์สมองเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา นับตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ นั้นเกิดขึ้นจากการที่ร่างกายมีการรับรู้ เรียนรู้ที่จะตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม การเรียนรู้เองมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความทรงจำระยะยาว การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้นจะทำให้สมองได้ส่งเสริมให้เซลล์สมองที่เกิดใหม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ระยะยาว เมื่อสมองรับความรู้สมองจะสร้างวงจรประสาทการเป็นร่องรอยของความจำขึ้นมา และเมื่อได้เรียนรู้ ผักผ่อนและทบทวนความรู้ที่น้อย ๆ เส้นใยสมองกลุ่มนั้นจะแข็งแรงและมีจำนวนมากและเชื่อมโยงกันอย่างแข็งแรง การเรียนรู้เพื่อพัฒนาเซลล์สมองให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<sup>๓๙</sup> Pollerberg G et al, (2013), "The Roll of Cell Adhesion Molecules for Navigation Axon: Density Matters", **ELSEVIER**, [online], 130: 359-372.

<sup>๓๙</sup> Eileen P et al, (1997), "Why Would You Remove Half a Brain? The Outcome of 58 Children After Hemispherectomy, The Johns Hopkins Experience: 1968 to 1996", **PEDIATRICS**, [online], 100(2):163-168, source: [www.pediatrics.aappublications.org](http://www.pediatrics.aappublications.org). [2017]

<sup>๔๐</sup> Muckli L et al, (2009), "Bilateral visual field maps in a patient with only one hemisphere", **PNAS**, [online], 106(13):13034-13039, source: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0809688106](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0809688106), [2017].

จึงเป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ที่ทำให้เซลล์สมองเกิดความจำระยะยาว มีอายุเซลล์ยืนยาวและมีความสามารถโยงใยสร้างเครือข่ายกับเครือข่ายของเซลล์สมองอื่นๆ เพื่อให้ข้อมูลสามารถส่งถึงกันได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง



ภาพที่ ๙ แสดงภาพเอ็มอาร์ไอ (fMRI) สมองของผู้ป่วยเด็กที่ผ่าตัดสมองซีกซ้ายออก สมองผู้ป่วยเด็กผ่านการตัดเฮมิสเฟียร์ด้านซ้ายออกไปเหลือเพียงสมองส่วนเฮมิสเฟียร์ด้านขวา หลังจากการผ่าตัดผู้ป่วยเด็กได้รับการกายภาพบำบัดและรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อฟื้นฟูสมองให้เกิดการงอกใหม่และปรับตัวจนสามารถเติบโตได้และใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ<sup>๔๑</sup>

## ๒). การสร้างเซลล์สมองด้วยการเรียนรู้

การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้เซลล์สมองที่เกิดใหม่ทั้งในส่วนฮิปโปแคมปัส<sup>๔๒</sup> และส่วนอื่นๆของสมองเช่นระบบสมองส่วนกลาง (CNS)<sup>๔๓</sup> เกิดการเปลี่ยนแปลง (neuroplasticity) ตั้งแต่ระดับดีเอ็นเอซึ่งมีผลต่อระดับโครงสร้างและการทำงานของเซลล์สมองขยายฐานของความรู้ให้กว้างขวาง (knowledge base) และสามารถสื่อสารประสานกันเพื่อรวบรวมข้อมูล (consolidate) ได้อย่างรวดเร็ว<sup>๔๔</sup> รวมไปถึงการสร้างไซแนปส์เพื่อการเชื่อมต่อโยงใยเส้นใยประสาทให้เกิดเครือข่ายที่เป็นระบบสามารถเชื่อมต่อ เชื่อมโยงกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการเรียนรู้ที่ดีมีประสิทธิภาพยังสามารถทำให้เซลล์สมองดังกล่าวมีอายุการทำงานได้อย่างยืนยาวไม่ฝ่อสลายไปโดยง่าย จากการศึกษาในหนูทดลองอายุน้อยมีเซลล์สมองเกิดใหม่ประมาณ ๑๐,๐๐๐ เซลล์ต่อวัน

<sup>๔๑</sup> Ibid..

<sup>๔๒</sup> Aimone J et al, “Potential Role for Adult neurogenesis in the Encoding of Time in New Memories”, **Nature Neuroscience**, Vol 9, No 6 (2006), 723-730.

<sup>๔๓</sup> Ming G et al, “Adult Neurogenesis in the Mammalian Central Nervous System”, **Annul. Rev. Neurosci.**

<sup>๔๔</sup> Tse D et al, (2011), “Schema-Dependent Gene Activation and Memory Encoding in Neocortex”, **SCIENCE**, [online], 333:891-895, source: [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org) [August 2017].

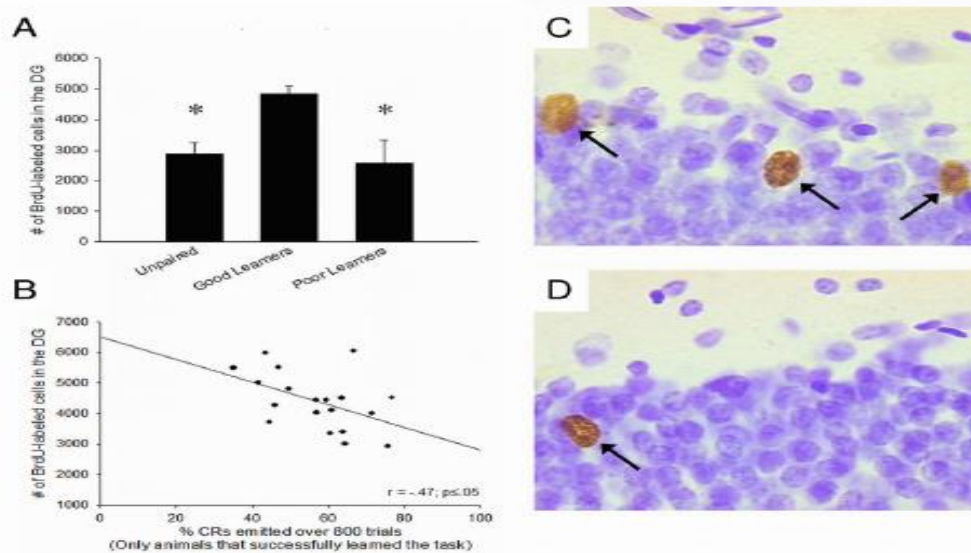


และ ๓,๕๐๐ เซลล์ในหนูโตเต็มวัย (สำหรับในมนุษย์มีจำนวนมากกว่านี้) เซลล์สมองที่เหลืรอดเป็น เซลล์สมองที่โตเต็มวัยมีเพียงพันเซลล์ เซลล์เหล่านี้วิ่งไวต่อการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม สารเคมี และกิจกรรมเช่นการเรียนรู้ การออกกำลังกาย ยาลดความซึมเศร้า และแม้แต่แอลกอฮอล์ เซลล์สมอง มีกลไกการควบคุมปริมาณการเกิดและการเก็บไว้ได้อย่างฉลาด พบว่าเซลล์สมองที่เกิดใหม่กว่าครึ่งจะ เสื่อมสลายไปภายในสองสามสัปดาห์ เซลล์ที่รอดชีวิตและเติบโตต่อไปได้ถูกคัดเลือกให้ดำรงอยู่ได้ อย่างมีประโยชน์ เซลล์ที่ถูกเลือกให้ตายไปเป็นเซลล์ที่ด้อยประโยชน์ไม่มีความจำเป็นให้มีชีวิตอยู่ มิฉะนั้นจะสิ้นเปลืองอาหาร อากาศและพลังงานอย่างไม่จำเป็น ทางประสาทวิทยาเรียกกระบวนการ คัดเลือกทางธรรมชาติแบบนี้ว่า “use it or lose it” หรือ “จะอยู่หรือจะตาย”<sup>๔๕</sup> ดังนั้นเซลล์สมองเกิด ใหม่ที่ได้รับการกระตุ้นจากการเรียนรู้จึงเป็นเซลล์ที่ถูกเลือกให้มีชีวิตอยู่และดำรงข้อมูลไว้ให้เป็น ประโยชน์ต่อการทำงานของสมองมากที่สุด เซลล์สมองเกิดใหม่ที่มีความไวกับการเรียนรู้มากที่สุด เป็นเซลล์ที่เริ่มโตเต็มที่ที่เป็นระยะวิกฤติคือมีอายุ ๑-๒ สัปดาห์ เซลล์ระยะนี้จะอยู่ในชั้นเดนเดนเทจรัส (ภาพที่ ๖) เริ่มพบการงอกของแอกซอน และ เด็นไดรต์ เมื่อเซลล์ถูกกระตุ้นจากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใน ขณะนั้น ข้อมูลจะถูกส่งมากับกระแสประสาทกระตุ้นการเจริญเติบโตเต็มที่ที่อายุประมาณ ๔-๖ สัปดาห์ เป็นการเก็บความจำระยะยาว เซลล์มีการให้แตกแขนงและเชื่อมต่อกันเป็นโครงข่ายมากมายสู่ชั้น CA3, CA1 และส่งต่อเส้นใยโครงข่ายออกสู่สมองส่วนอื่นๆและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง เมื่อการเรียนรู้ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องยาวนานหรือบทวนการกระทำอยู่เสมอๆเซลล์ใหม่เหล่านี้จะได้รับกระแส ประสาทโดยทันทีและมีกลไกการเกิดเซลล์สมองใหม่ๆเช่นนี้ซ้ำแล้วซ้ำเล่าเกิดเซลล์ใหม่ๆเติบโตเป็น โครงข่ายเส้นใยประสาทจำนวนมาก มีความแข็งแรงและมีประสิทธิภาพในการทำงานอย่างรวดเร็ว ในทางตรงกันข้ามหากหยุดการเรียนรู้ในช่วงที่เซลล์มีอายุวิกฤตินั้น เซลล์ก็จะเริ่มฝ่อและตายไปเพื่อ รักษาพลังงานและอาหารให้กับเซลล์ที่ดำรงชีวิตอยู่และเซลล์ที่จะเกิดขึ้นมาใหม่และพร้อมที่จะรับ กระแสประสาทจากการเรียนรู้แล้วเติบโตดำรงชีวิตต่อไป (ภาพที่ ๑๐)

การเรียนรู้ที่ส่งผลดีต่อการดำรงชีวิตของเซลล์นั้นต้องเป็นการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพื่อ เซลล์สมองในระยะวิกฤติเกิดการพัฒนาทางโครงสร้างและการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ การเรียนรู้ที่มี ประสิทธิภาพดังกล่าวต้องประกอบด้วยคุณสมบัติสำคัญ ๓ ประการคือ การเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างรวดเร็ว และหลากหลาย, การเรียนรู้ต้องใช้ความคิดอย่างลึกซึ้งต้องใช้ความพยายามที่ยากพอสมควร และ เรียนรู้ด้วยประสบการณ์การลงมือทำหรือการฝึกฝนบ่อยๆ การเรียนรู้สิ่งใหม่อย่างรวดเร็วและ กว้างขวางเป็นสิ่งที่เป็ประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับสิ่งมีชีวิตในการดำรงชีวิตทั้งการหาอาหารและการ หลบภัยดังนั้นในขณะที่เซลล์สมองมีการเกิดใหม่ตลอดเวลาจึงเป็นการได้เปรียบที่เซลล์ระยะวิกฤติ สามารถได้รับข้อมูลจำนวนมากที่หลากหลายจากการเรียนรู้ชนิดนี้ การเรียนรู้ที่ต้องใช้ความพยายามที่ ยากพอสมควรเป็นความสัมพันธ์ระหว่างการส่งกระแสประสาทที่มีความถี่สูงไปยังเซลล์สมองที่เกิดขึ้น ใหม่ เมื่อสมองเกิดการเรียนรู้ที่มีความยากพอสมควรกระแสประสาทที่ส่งออกไปจะมีความแรงพอที่จะ สามารถกระตุ้นเซลล์ที่เกิดใหม่เกิดการตื่นตัว พัฒนาเซลล์ให้ดำรงชีวิตอยู่รอดได้มากกว่าการเรียนรู้ แบบง่ายๆหรือการเรียนรู้ที่ไม่ประสบความสำเร็จ ดังจะเห็นจากภาพที่ ๑๐(C) แสดงเซลล์สมองที่

<sup>๔๕</sup> Shors T. et al, (2012), “Use It or Lose It: New Neurogenesis Keeps the Brain Fit for Learning”, *Behav BRes*, [online], 227(2):450-458, source: doi.10.1016/j.bbr.2011.04.023, [2017].

เกิดขึ้นใหม่(ลูกศรชี้) เมื่อสัตว์ทดลองประสบความสำเร็จในการเรียนรู้พบว่ามีจำนวนมากกว่า สัตว์ทดลองที่ประสบความสำเร็จล้มเหลวในการเรียนรู้ (D)



ภาพที่ ๑๐ แสดงเซลล์สมองเกิดใหม่เมื่อมีการเรียนรู้ การเปรียบเทียบระหว่างเกิดใหม่ของเซลล์สมอง เมื่อประสบความสำเร็จในการเรียนรู้จะมีจำนวนเซลล์มากกว่ากลุ่มประสบความสำเร็จล้มเหลวในการเรียนรู้ A และ C เซลล์สีแดงคือเซลล์ที่เกิดใหม่ B กลุ่มที่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ D กลุ่มประสบความสำเร็จล้มเหลวในการเรียนรู้<sup>๔๖</sup>

สำหรับเรียนรู้ด้วยประสบการณ์การลงมือทำหรือการฝึกฝนบ่อยๆนั้นเป็นการบริหารจัดการการเชื่อมโยงของระบบสมองกับอวัยวะต่างๆให้ทำงานได้อย่างสอดคล้องกัน จากการลงมือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างตั้งใจจะสามารถทำให้สมองส่วนที่ควบคุมกิจกรรมต่างๆนั้นส่งกระแสประสาทไปสู่เซลล์ที่เกิดใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อทำกิจกรรมซ้ำๆกันบ่อยๆไม่ว่ากิจกรรมนั้นจะเป็นกิจกรรมที่ดี หรือไม่ดีก็ตามตัวเซลล์เองก็จะมีขนาดใหญ่ขึ้นสัมพันธ์กับกล้ามเนื้อหรืออวัยวะนั้นๆที่ถูกใช้งานให้มีขนาดใหญ่ขึ้นพร้อมทั้งมีการสร้างวงจรเครือข่ายให้มีความสัมพันธ์กันและซับซ้อนมากขึ้น เมื่อมีประสบการณ์ใหม่เกิดขึ้นสมองสื่อสารเปรียบเทียบกับข้อมูลเก่าๆที่เคยเก็บไว้เป็นความจำ กับข้อมูลใหม่ที่เกิดขึ้นแล้วประมวลประสบการณ์เก่าและใหม่ให้ประสานงานกัน (integrate) โยงใยเป็นเครือข่ายที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมีลำดับการทำงานก่อนหลังด้วยการสื่อสารกันด้วยคลื่นสมอง (brain oscillation)<sup>๔๗</sup> อีกกิจกรรมหนึ่งที่ส่งผลให้สมองอยากจะทำกิจกรรมนั้นซ้ำๆคือกลไกการให้รางวัลของสมอง สารเคมีในร่างกายที่มีบทบาทสำคัญนี้คือสารโดปามีน (dopamine) ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดความสุขความพอใจเมื่อได้ทำกิจกรรมใดก็ตามแล้วรู้สึกมีความสุขจึงต้องการทำกิจกรรมนั้นอีก

<sup>๔๖</sup> Ibid.pp. 450-458.

<sup>๔๗</sup> Ibid.pp. 450-458.

ซ้ำๆ เครือข่ายเส้นใยสมองส่วนนั้นจึงมีขนาดใหญ่ขึ้นและมีความจำระยะยาวเกิดขึ้นได้ตี<sup>๔๘</sup> นอกจากนี้สมองจะสามารถสื่อสารกับระบบของร่างกายทุกระบบแล้วสมองยังสามารถส่งข้อมูลสื่อสารสั่งการทำงานกับเครื่องจักรและมนุษย์ที่ได้รับการสั่งงานด้วยคลื่นสมองโดยการสั่งงานด้วยจินตภาพของผู้ถูกทดลองผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (internet) แบบเรียลไทม์ (real time) ระยะเวลาจากการสั่งงานถึงการเคลื่อนไหวแขนกลซึ่งทำงานวิจัยในลิง<sup>๔๙</sup> และในมนุษย์<sup>๕๐</sup> ให้มีการเคลื่อนไหวตามคำสั่งแม้อยู่ห่างกันเป็นระยะทางไกลหลายร้อยไมล์ ซึ่งเป็นความอัจฉริยะของสมองที่กำลังเป็นที่สนใจของนักวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน

#### ๒.๒.๒.๔ การทำงานของคลื่นสมอง

เมื่อสมองทำงาน เซลล์สมองมีการสื่อสารถึงกันด้วยการส่งสัญญาณคลื่นสมองให้คล้องจองกัน หรือซิงโครไนซ์ (synchronize) เป็นการส่งผ่านกระแสไฟฟ้าเคมีระหว่างไซแนปส์และเกิดคลื่นสมอง (oscillation) ซึ่งสามารถตรวจคลื่นสมองได้ทั้งในเซลล์เดียวและคลื่นสมองเมื่อรวมเป็นกลุ่มเซลล์ ปัจจุบันนิยมตรวจดูการทำงานของสมองใน ๒ รูปแบบคือ การตรวจวัดการทำงานของสมองด้วยการวัดคลื่นสมอง (Brain Oscillation) ซึ่งเป็นผลจากการส่งผ่านกระแสไฟฟ้าเคมีในระบบประสาทของสมองการตรวจจับสามารถวัดได้ด้วยด้วยเครื่อง EEG (Electroencephalograph) และการดูบริเวณของสมองที่อุณหภูมิและการไหลเวียนของโลหิตไปเลี้ยงสมองส่วนที่กำลังทำงานด้วยเครื่อง MRI (Magnetic resonance imaging) การตรวจวัดการทำงานของสมองด้วยการวัดคลื่นสมองนิยมวัดคลื่นสมองใน ๕ กลุ่ม คือ เดลต้า (Delta), ธีต้า (Theta), แอลฟา (Alpha), เบต้า (Beta) และ แกมมา (Gamma) ช่วงคลื่นที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการของความจำและกระบวนการเกิดปัญหาที่ยังไม่รู้คือ คลื่นธีต้า, แอลฟาและแกมมาซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดมากกว่าคลื่นอื่นๆ อย่างไรก็ตามเยาวชนในแต่ละช่วงวัยนับตั้งแต่ทารกแรกเกิดจนถึงวัยรุ่นตอนกลางมีลักษณะของคลื่นสมองในช่วงวัยที่แตกต่างกันโดยที่ทารกจนถึง ๒ ปีจะมีช่วงคลื่นเดลต้าเป็นหลักโดยยังไม่มีคลื่นอื่นมาเจือปน เมื่ออายุมากขึ้นจนถึง ๖ ปีมีคลื่นธีต้าเข้ามา และเมื่อเติบโตขึ้นจึงจะมีคลื่นแอลฟาและเบต้าเข้ามาเมื่ออายุหลังจาก ๑๒ ปี คลื่นสมองในคลื่นความถี่ต่างๆมักใช้เทคโนโลยีในการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง EEG (Electroencephalography) ตรวจดูการทำงานของสมองเมื่อร่างกายและอารมณ์อยู่ในสภาวะต่างๆแบ่งเป็นคลื่นความถี่ (frequency) ต่างๆกัน คลื่นเดลต้า (Delta) เป็นคลื่นความถี่ต่ำ ๐.๑-๓.๙ Hz เกิดขึ้นเมื่อหลับลึกไม่มีการฝัน สมองได้รับการพักผ่อนอย่างสมบูรณ์มีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต คลื่นธีต้า (Theta) ความถี่ ๔-๗.๙ Hz เกิดในสภาวะหลับฝันหรือสภาวะกึ่งหลับกึ่งตื่น การเรียนรู้และการทำสมาธิแบบลึก คลื่นอัลฟา (Alpha) ความถี่ ๘-๑๓.๙

<sup>๔๘</sup> Gregory F et al, **Multiple Systems of Perceptual Category Learning: Theory and Cognitive Tests**, Handbook of Categorization in Cognitive Science, Second Edition, (New york: Elsevier Science, 2017), pp.157-188.

<sup>๔๙</sup> Miguel A et al, (2002), "Controlling Robot with the Mind", **Scientific American**, [online], 47-52, source: [www.sciam.com](http://www.sciam.com), [2018].

<sup>๕๐</sup> Rajesh R et al, (2014), "A Direct Brain-to-Brain Interfaces in Human", **plosone**, [online], 9(11): 1-12, source: [www.plosone.org](http://www.plosone.org), [November 2017].

Hz เกิดขึ้นขณะผ่อนคลาย<sup>๕๑</sup> เริ่มต้นทำสมาธิ ภาวะก่อนหลับ และขณะตั้งใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คลื่นเบต้า (Beta) ความถี่ ๑๔-๓๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อมุ่งมันตั้งใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีภาวะตื่นตัวสูง เซลล์ประสาทตื่นตัวอย่างมาก ช่วงคลื่นนี้จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็ว สามารถคิด แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและทำสิ่งต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากมีคลื่นชนิดนี้มากและนานเกินไปอาจนำไปสู่ความสับสนวุ่นวายรวมไปถึงภาวะเครียดทางจิตใจ ส่วนคลื่นแกมมา (Gamma) ความถี่ ๓๐-๘๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อสมองเกิดความคิดสิ่งใหม่ที่ลึกซึ้ง และซับซ้อน เป็นคลื่นแห่งสติปัญญา<sup>๕๒</sup> ลักษณะหน้าที่การทำงาน (function) ของคลื่นสมองแต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน คลื่นแกมมามีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งสัญญาณของเซลล์สมองเมื่อเกิดความคิดและเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง คลื่นแกมมาจะทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมการสื่อสารระหว่างเซลล์สมองและกลุ่มของเซลล์สมอง สำหรับคลื่นสมองแบบอัลฟา ธีต้าหรือ เดลต้า จะตอบสนองกับความเชื่อมโยงของระบบรับสัมผัส (sensory) กับกลไกการทำงานของสมอง อย่างไรก็ตามเมื่อเครือข่ายขนาดใหญ่ของระบบสมองทำงานซึ่งหมายความว่าต้องเกี่ยวข้องทั้งระบบการรับสัมผัส การส่งสัญญาณ การเก็บและดึงคืน ความจำ และรวบรวมประมวลผลข้อมูล เซลล์สมองทำงานประสานงานกันเป็นล้านๆ เซลล์อย่างรวดเร็วมาก คลื่นทุกชนิดก็ทำงานด้วยกันในลักษณะของการกำทอนหรือเรโซแนนซ์ (resonance) ซึ่งคลื่นสมองแต่ละชนิดสามารถเสริมแรงกันหรือหักลบกันได้ตามคุณลักษณะของความเป็นคลื่น<sup>๕๓</sup> เมื่อการสั่นไหวพร้อมกันหรือคล้องจองกันของคลื่นสมองแบบซินโครไนซ์ซึ่งเป็นการสื่อสารในการทำงานแบบแกมมาตั้งแต่วัยเยาว์จะทำให้การทำงานของเซลล์สมองกลุ่มนั้นทำงานอย่างเที่ยงตรงว่องไวเมื่อเจริญวัยขึ้นเป็นผู้ใหญ่ การซินโครไนซ์ด้วยคลื่นสมองแบบแกมมานี้จะส่งผลต่อการพัฒนาเยื่อหุ้มใยประสาทไมอีลินชีตช่วยส่งเสริมการเชื่อมต่อของสมอง (cortico-cortical connection) และกระบวนการทำงานของสารสื่อประสาทกาบา<sup>๕๔</sup> ดังนั้นความเข้าใจในการบริหารจัดการสมองทั้งการเสริมสร้างเซลล์สมองให้เติบโตและการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพซึ่งสามารถสร้างพื้นฐานของความจำ การทำงานของโครงข่ายการสื่อสารของสมองและระบบประสาทที่เกี่ยวข้องให้ว่องไวและมีประสิทธิภาพอันเป็นพื้นฐานสำคัญของการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในขั้นต่อไป

### ๒.๓ กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

การเกิดปัญญาหยั่งรู้ หรือ “ปั้งแว็บ” หรือ Insight, Eureka เป็นปรากฏการณ์ทางสมองที่สามารถนำความรู้และคำตอบมาผุดปรากฏได้อย่างทันทีทันใดได้อ่าน่าประหลาดใจ นักวิทยาศาสตร์และนักประดิษฐ์จำนวนมากได้คำตอบจากคำถามที่พวกเขาเหล่านั้นได้ครุ่นคิดไว้ และคำตอบที่ได้มาเกิดขึ้นมาได้อย่างกะทันหันโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อนและมักจะเป็นคำตอบที่ถูกต้องแม่นยำ ภายใต

<sup>๕๑</sup> Gyorgy Buzsaki, *Rhythm of the Brain*, pp. 80-350.

<sup>๕๒</sup> Loc.cit.

<sup>๕๓</sup> Basar E et al, (1999), “Brain Oscillations in Perception and Memory”, *International Journal of Psychophysiology*, [online], 35:95-124, source: [www.elsevier.com/locate/jpsycho](http://www.elsevier.com/locate/jpsycho), [March 2017].

<sup>๕๔</sup> Uhlhaas P et al, (2009), “Neural Synchrony and the development of Cortical Network”, *J.Tics*, [online], 14(2):72-80, source: <http://doi.org/10.1016/j.tics.2009.12.002>, [February 2018].

ปรากฏการณ์นี้มีกระบวนการมากมายที่เกิดขึ้น เป็นการทำงานที่สอดคล้องกันระหว่างความรู้ ประสบการณ์ที่เก็บสะสมไว้เป็นความจำ ความรู้ในระดับจิตไร้สำนึก กระบวนการคิดแบบพิเศษ ความพร้อมทางอารมณ์ และความสมบูรณ์ทางสรีระของสมอง การได้มาซึ่งความรู้ในลักษณะของ กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้มีความแตกต่างจากลักษณะของปัญญาชนิดอื่นๆ เช่น ปัญญาที่ได้จากการคิดพิจารณา (rational), ปัญญาหรือปรีชาญาณ (intuition) และปัญญาความคิดริเริ่ม ปัญญาชนิดต่างๆ มีความแตกต่างทั้งลักษณะและคำจำกัดความ

### ๒.๓.๑ ปัญญาที่สนับสนุนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

ปัญญาเป็นคำกลางๆ ที่มักใช้กันทั่วไป แต่ภายใต้คำว่าปัญญานี้มีความแตกต่างของ กระบวนการเกิด ความลึกซึ้ง ความคมกล้า ความเชื่อมโยงทางสรีระวิทยาของสมองและความเชื่อมโยงระหว่างกันของปัญญาเองที่ทำงานสอดประสานกันอย่างใกล้ชิด ทำให้ผลลัพธ์ของปัญญาในแต่ละแบบมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันออกไป กระบวนการเกิดปัญญาในศาสตร์ตะวันตกมีการใช้ ทฤษฎีหลายทฤษฎีมาเป็นฐานในการพิจารณา เช่น ทฤษฎีกระบวนการตัดสินใจ (decision making process), ทฤษฎีความสัมพันธ์จิตกับสมอง (Bio-function: Brain-Mind) ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงลักษณะของปัญญาจากการใช้เหตุผล (Rational), ความคิดริเริ่ม (Creativity) และปัญญาหรือปรีชาญาณ (Intuition) ซึ่งปัญญาเหล่านี้แม้จะมีความแตกต่างกันในรายละเอียด แต่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสนับสนุนกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ให้เป็นไปอย่างถูกต้องแม่นยำ

ปัญญาจากการใช้เหตุผล (rational) เป็นปัญญาที่ได้จากการคิดที่ผ่านกระบวนการการตัดสินใจ โดยมุ่งไปที่ความสนใจในประเด็นใดประเด็นหนึ่ง เป็นกระบวนการทำงานของจิตสำนึก (conscious) มีอิทธิพลของอารมณ์ ความเครียด และสภาพสิ่งแวดล้อมจะเข้ามามีบทบาทส่งผลกระทบต่อปัญญาชนิดนี้ทำให้เกิดการตัดสินใจโดยสามารถทำให้การใช้เหตุผลเอนเอียงไปในข้างใดข้างหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไป อารมณ์ สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป หรือข้อมูลที่นำมาสู่การตัดสินใจเปลี่ยนไป ปัญญาที่จากการใช้เหตุผลก็เปลี่ยนไป ทางประสาทวิทยาพบว่าสมองส่วนสำคัญในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการเกิดปัญญาจากการใช้เหตุผลนี้เป็นสมองส่วน เฮมิสเฟียร์ด้านซ้าย (left hemisphere)<sup>๕๕</sup>

ความคิดริเริ่ม (creativity) เป็นความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานต้นแบบขึ้นใหม่ทั้งในลักษณะของชิ้นงานหรือแม้แต่เป็นความคิดริเริ่มไม่ขึ้นกับความฉลาดทางปัญญา (IQ) บุคคลที่มีความคิดริเริ่มเหล่านี้มีกระบวนการคิดที่เป็นเอกลักษณ์ขึ้นอยู่กับข้อมูลและประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญของบุคคลเหล่านั้น ผลงานเกิดขึ้นมาด้วยกระบวนการคิดที่แตกต่างหลากหลายเช่นนำเอาความคิดจากประสบการณ์เดิมๆ มาประกอบกับวิธีการใหม่ มาใช้สร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือนำความคิดทั้งแบบเก่า มาปรับให้เข้ากับงานปัจจุบัน วัสดุที่หลากหลาย และผนวกกับความคิด วิธีการต่างๆ อีกหลากหลายรูปแบบมาประมวลให้เกิดผลลัพธ์ที่สนองต่อเป้าประสงค์ที่ตั้งไว้ กระบวนการเกิดความคิดริเริ่มมีหลายทฤษฎี บางทฤษฎีกระบวนการเกิดมี ๓ ขั้นตอนคือ การ

<sup>๕๕</sup> Gunnells K, (2011), “Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making”, A Dissertation, Doctor of Philosophy in the Department of Educational, Graduate School of The University of Alabama, pp.2-28.

สังเคราะห์ (synthesis) การวิเคราะห์ (analysis) และการประเมินผล (evaluation) สำหรับรูปแบบการเกิดความคิดริเริ่มที่เป็นที่รู้จักและกล่าวถึงเสมอคือรูปแบบการเกิดความคิดริเริ่มโดยเกรแฮม วอลล์ลาส (Graham Wallas, 1962) ได้เสนอว่ากระบวนการเกิดความคิดริเริ่มมี ๔ ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกเตรียมพร้อม (preparing) เป็นขั้นตอนที่เข้าใจปัญหาให้ชัดเจนว่าเป็นเรื่องหรือประเด็นปัญหาสิ่งที่ต้องการหาคำตอบคืออะไร ขั้นตอนที่สองเป็นขั้นบ่มเพาะ (incubation) คือการตั้งประเด็นปัญหาที่ชัดเจนนั้นทิ้งไว้ ขั้นตอนที่สามเป็นขั้นตอนที่เห็นทางสว่าง (illumination) เป็นช่วงเวลาที่พบคำตอบในการแก้ปัญหาที่ตั้งไว้ ขั้นตอนที่สี่ตรวจสอบความถูกต้องคือการดำเนินการตรวจสอบความคิดริเริ่มใหม่นั้นถูกต้องหรือไม่ วอลล์ลาส (Wallas) มีความเห็นว่าขั้นตอนของการบ่มเพาะ และขั้นตอนการเห็นทางสว่างเป็นขั้นตอนการทำงานของจิตใต้สำนึก แม้ต่อมานักทฤษฎีรุ่นหลังจะมีข้อโต้แย้งว่าการทำงานของจิตใต้สำนึกเข้ามาแทรกอยู่ในทุกขั้นตอนของกระบวนการคิดและแม้แต่กระบวนการเกิดความคิดริเริ่ม<sup>๕๖</sup> ความคิดริเริ่มแต่ละเรื่องเป็นกระบวนการที่สลับซับซ้อนเป็นการนำความรู้ทั้งจากจิตใต้สำนึก (subconscious mind) มาประกอบเข้ากับความรู้ที่ได้จากจิตสำนึก (conscious mind) ซึ่งในการเกิดความคิดริเริ่มแต่ละเรื่องสามารถเกิดกระบวนการเกิดปัญหาหยั่งรู้ในประเด็นย่อยๆ ได้หลายครั้ง อีกทั้งต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาแบบใช้เหตุผล (rational) และกระบวนการตัดสินใจเพื่อทำให้กระบวนการของความคิดริเริ่มสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้<sup>๕๗</sup>

ปัญญารอบรู้ หรือปรีชาญาณ (intuition) เป็นปัญญาที่มีความหมายกว้างขวางและลึกซึ้ง เป็นปัญญาได้จากความรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต สัมผัสในจิตและเกิดการหล่อหลอมด้วยกระบวนการทางวิวัฒนาการ (shaped by evolution) มีลักษณะเป็นความรู้ที่ดึงมาจากจิตไร้สำนึก (unconscious) รวดเร็ว มีกำลัง และสามารถประสานความรู้เดิมที่มีอยู่ให้เข้ากับสิ่งต่าง ๆ นำมาใช้ในการหาคำตอบให้กับกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ปัญญาชนิดนี้สามารถแสดงออกเป็นลักษณะนิสัย อารมณ์ ที่กำหนดรูปแบบเฉพาะของบุคคลรวมไปถึงความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคลนั้น ปัญญาชนิดนี้สามารถดึงออกมาใช้ได้ซ้ำๆ (reproductive) ขึ้นกับประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของแต่ละบุคคล เป็นปัญญาส่วนที่ใ้มากที่สุดในการเผชิญปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยการนำสิ่งที่กำลังเผชิญมาเทียบเคียงกับประสบการณ์เก่าที่ผ่านมา จัดระบบระเบียบข้อมูลความรู้ให้เป็นหมวดหมู่, ปรับปรุงรูปแบบ และสร้างพฤติกรรมกรรมการแสดงออกเพื่อตอบสนองหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะนั้น<sup>๕๘</sup> ทฤษฎีความสัมพันธ์จิตกับสมอง (Bio-function: Brain-Mind) นำเสนอทฤษฎีนี้โดย Iran-Nejad ว่าปัญญารอบรู้หรือปรีชาญาณ กับปัญญาชนิดอื่น ๆ มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ ๒) ปัญญาชนิดนี้ต้องอาศัยการแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ที่สัมพันธ์กันของการทำงานระหว่างจิตใจกับสมอง การทำงานเช่นนี้ต้องอาศัยความจำที่เกิดจากการทำงานของเซลล์ประสาทที่อยู่ในสมอง ส่วนจิตนั้นเป็นสิ่งที่ปรากฏออกมาจากผลการทำงานของสมอง ลักษณะการทำงานเช่นนี้สมองเป็นส่วนที่รับสิ่งที่มีกระทบจากโลกภายนอก จะได้มากหรือน้อยเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับความสามารถและประสิทธิภาพ

<sup>๕๖</sup> Kanematsu H et al, (2016), "Theory of Creativity", *Intelligent of Environment*, [online], 91: 8-14, source: doi10.1007/978-3-319-19235-5-2. [2017].

<sup>๕๗</sup> Loc.cit.

<sup>๕๘</sup> Gunnells K, (2011), "Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making", *A Dissertation*, pp.2-28.

ของสมอง การมีสติ (self-awareness) เป็นสื่อกลางของการเชื่อมต่อของร่างกายและจิตใจอีกทั้งเป็นแหล่งของปัญญาหรือปรีชาญาณ เป็นตัวควบคุมการรับรู้สัมผัส (perception) เพื่อให้ร่างกายและจิตในทำงานประสานกันได้อย่างต่อเนื่อง ปัญญาหรือปรีชาญาณประกอบด้วยปัญญาและความรู้ต่างๆมาประสานกันเช่น ความรู้ (knowledge), ประสบการณ์ (experiences), ปัญญาความฉลาด (wisdom), ความเชื่อ (believes), อารมณ์ (affects), ความรู้สึก (emotions), ความสนใจ (interests), ความหวัง (hopes) และแรงบันดาลใจ (inspiration)

*Dual-process and Biofunctional Theories of Decision Making*

Theory	Mode		
	Rational	Intuition	Insight
Gestalt	----	Stereotype	Illumination
Creativity	----	Reproductive	Productive
Social Psychology	Cognitive	Experiential	----
Insight	Noninsight	----	Insight
Biofunctional	----	Habitual	Creative
	Active	Dynamic	Dynamic
	Unconstructive	----	Constructive

ตารางที่ ๒ แสดงความแตกต่างของปัญญาชนิดต่างๆ, ๕ ประเภทในลักษณะของกระบวนการทางความคิดคือ ด้านการคิดวิเคราะห์แล้วตัดสินใจ (Rational), การใช้ปรีชาญาณ (Intuition) และการเกิดความรู้สว่างขึ้นอย่างทันทีทันใดแบบปัญญาหยั่งรู้ (Insight) ทฤษฎีทั้ง ๕ คือ ทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt), ทฤษฎีความคิดริเริ่ม (Creativity), ทฤษฎีจิตวิทยาสังคม (Social Psychology), ทฤษฎีปัญญาหยั่งรู้ (Insight) และทฤษฎีไบโอฟังก์ชัน (Bio-Function)<sup>๕๙</sup>

### ๒.๓.๒ กลไกการเกิดปัญญาหยั่งรู้

ปัญญาหยั่งรู้ (insight) มีลักษณะคล้ายคลึงกับปัญญาหรือปรีชาญาณ (intuition) เช่นลักษณะของการเกิดปัญญาในการดึงข้อมูลความรู้มาได้อย่างฉับพลัน ทั้งด้านความรู้ที่ใช้ระบบของสมองและความตื่นรู้ทางอารมณ์ แต่ลักษณะสำคัญที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนคือกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการเกิดขึ้นเมื่อกระบวนการคิดมาถึงทางตัน (impasse) และละทิ้งปัญหานั้นไปคือการปลดปล่อยจิตสำนึก (conscious) นั้นออกไปจากปัญหาดังกล่าวซึ่งนับว่าเป็นขั้นตอนของการบ่มความรู้ (incubation) ต่อเมื่อมีปัจจัยทางอารมณ์และการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจึงเกิดปรากฏการณ์หยั่งรู้ หรือ ”ปั้งแว๊ป” (Aha, Eureka moment) ขึ้นมาอย่างฉับพลันทันที ชัดเจนเป็นคำตอบของปัญหาที่ได้คิดค้างไว้ก่อนหน้านี้ การเกิดปัญญาลักษณะนี้เป็นปรากฏการณ์ที่ไม่สามารถบังคับหรือกำหนดกฎเกณฑ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นได้เมื่อไหร่ และอย่างไร แต่ผลลัพธ์ของคำตอบที่ได้มักจะเป็นคำตอบที่เป็นสิ่งใหม่และมีคุณค่าอันเป็นผลของการประมวลความรู้ ประสบการณ์ที่ได้สั่งสมไว้<sup>๖๐</sup> การเข้าใจในปัญหาอย่างชัดเจน (problem perception) เป็นสิ่งสำคัญในการนำทิศทางการ

<sup>๕๙</sup> Ibid. pp.2-28.

<sup>๖๐</sup> Ibid. pp 2-28.

แก้ปัญหาให้เป็นไปได้โดยตรงเป้าหมาย แม้การเกิดการติดตันทางความคิด (impasses) ทำให้ความคิดหยุดชะงักลงไม่สามารถค้นหาคำตอบในปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะนั้นได้ แต่นับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการแก้ปัญหาแบบกระบวนการการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ดังนั้นการเกิดปัญญาหยั่งรู้นับเป็นกระบวนการ การแก้ปัญหาวิธีหนึ่งที่มีความเป็นพิเศษเฉพาะตัวและมีปัจจัยการเกิดอย่างเป็นลำดับซึ่งเป็นกระบวนการทางสมองที่อาศัยทั้งกระบวนการทางจิตสำนึก (conscious) และกระบวนการของจิตไร้สำนึก (unconscious) เกิดการประสานการทำงานกันอย่างลงตัว

เมื่อโวล์ฟแกง โคห์เลอร์ (Wolfgang Kohler) ได้ทำการทดลองสังเกตพฤติกรรมของลิงชิมแปนซีชื่อซุลตัน (Sultan) ได้พยายามนำกล้วยที่แขวนไว้มากิน ซึ่งหลังจากลิงพยายามสักพักหนึ่งไม่ประสบความสำเร็จ ทั้งระยะสักพักหนึ่งไป ทันใดนั้นลิงได้นำแท่งไม้ไผ่สั้นๆสองแท่งมาต่อกันให้ยาวขึ้นจึงนำกล้วยลงมากินได้ นี่เป็นเหตุการณ์ที่โคเลอร์ (Kohler) สรุปไว้ว่าลิงใช้กระบวนการของการเกิดปัญญาหยั่งรู้มาใช้ในการแก้ปัญหา<sup>๖๑</sup> ปรากฏการณ์การเกิดปัญญาหยั่งรู้ประกอบด้วยสองส่วนที่ทำงานประสานกัน ส่วนหนึ่งเป็นการแก้ปัญหาที่ติดค้าง (impasses) ในอีกส่วนหนึ่งเป็นการทำงานด้วยตาในหรือตาของจิต (mind's eyes) กล่าวคือเมื่อการแก้ปัญหาถึงทางติดตันไม่สามารถแก้ปัญหาในขณะนั้นแต่ในกลไกการทำงานของจิตที่อยู่ภายในยังคงทำงานต่อเนื่องในการสอดส่องค้นหาคำตอบอย่างเงียบๆโดยที่จิตสำนึกไม่รู้ตัว ลักษณะการทำงานเช่นนี้เป็นการทำงานของจิตใต้สำนึกที่เป็นอิสระ (unconscious freedom)<sup>๖๒</sup> ประมวลค้นหาคำตอบที่พร้อมจะนำเสนอออกมาต่อเมื่อสภาวะทางอารมณ์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมเช่น ขณะใดที่อยู่ในสภาวะผ่อนคลาย ไม่หมกมุ่นหรือมีบางสิ่งหรือเหตุการณ์บางอย่างมากระตุ้นทำให้คำตอบนั้นผุดขึ้นมาโดยฉับพลันทันที อย่างไรก็ตามไม่ใช่ว่าทุกคำถามที่ติดค้างไว้จะเกิดปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้เสมอไป หรือปัญญาหยั่งรู้ทุกครั้งจะเป็นคำตอบที่ถูกต้องใช้งานได้ทุกครั้งเสมอไป แต่หากปัญญาหยั่งรู้นั้นถูกต้องสมบูรณ์สามารถตอบคำถามที่ติดค้างไว้ได้อย่างสมบูรณ์จัดว่าเป็นปัญญาหยั่งรู้ที่สมบูรณ์ (full insight) หากสิ่งที่ปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ได้คำตอบมาอาจสามารถนำไปสู่การทดลองผิทดลองถูกเพื่อให้ได้ประสบการณ์ใหม่ลักษณะนี้เรียกว่า สภาวะกึ่งหยั่งรู้ (partial insight) ตารางที่ ๓ หรือเป็นคำตอบบางช่วงบางตอนของความคิดริเริ่ม (creativity) ที่นำไปสู่สมมุติฐานหรือปรีชาญาณ (intuition) ต่อไป ดังแสดงในตารางที่ ๓<sup>๖๓</sup>

ทฤษฎีปัญญาหยั่งรู้ในแนวความคิดของ โอลส์สัน (Ohlsson) เสนอว่า กระบวนการหยั่งรู้ประกอบด้วยความต่อเนื่องของเหตุการณ์ ๓ ระยะ ระยะแรกเป็นการเกิดปัญหาที่ทำให้เกิดความติดตัน (impasse on a problem) ระยะที่สองเป็นกลไกสลายความติดตัน (impasse broken mechanisms) ระยะสุดท้ายเป็นระยะหลังจากได้สลายความติดตัน (after impasse broken)

<sup>๖๑</sup> Kean M et al, **Advances in the Psychology of Thinking**, First Published, (Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1992), pp.1-40.

<sup>๖๒</sup> Domash L, "Unconscious Freedom and the Insight of the Analyst: Exploring Neuropsychological Process Underlying "Aha" Moments", **Journal of The American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry**, vol.38, no.2, (2010), 315-339.

<sup>๖๓</sup> Kean M et al, **Advances in the Psychology of Thinking**, pp.1-40.



ระยะที่ ๑ การเกิดปัญหาที่ทำให้เกิดความติดตัน เป็นการตอบคำถามว่าทำไมการติดตันจึงเกิดขึ้น กลไกที่สำคัญในระยะที่ ๑ นี้คือการรับรู้ปัญหา (Problem Perception) เป็นการรับรู้รับสัมผัสแล้วตีความหมาย (interpret) ให้กับสิ่งของ เหตุการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เผชิญในระดับจิตสำนึก (conscious) เช่นบุคคลสองคนดูภาพวาดภาพเดียวกันจะไม่สามารถตีความหมายกับภาพที่เห็นได้เหมือนกันทั้งหมด การตีความหมายแต่ละกรณีอาจสามารถมีได้หลายความหมายขึ้นอยู่กับปัจจัยประกอบเช่น สถานการณ์ในการรับรู้ อวัยวะในการรับสัมผัส และข้อมูลที่มีอยู่ในขณะนั้น การแก้ปัญหาโดยใช้ช่องทางเลือกที่หลากหลายเป็นหนทางที่สามารถหาคำตอบได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการใช้หนทางเดียวหรือหนทางเดิมๆ เมื่อใดที่เผชิญปัญหาใหม่ๆที่ไม่คุ้นเคย หรือไม่เคยประสบมาก่อน การรับรู้ปัญหาแล้วตีความหมายของปัญหานั้นให้เข้าใจชัดเจนจะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพ การรับรู้ปัญหาและตีความหมายที่ชัดเจนจะไปกระตุ้นกลไกของสมองเพื่อพยายามที่จะแก้ปัญหานั้นโดยการเทียบเคียงสถานการณ์กับประสบการณ์ที่ผ่านมาที่เก็บไว้ในระบบของความจำให้ทำงานแล้วเลือกสรรข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นมาประมวลหาคำตอบ แต่หากยังไม่สามารถประมวลหาคำตอบได้ในขณะนั้นก็จะนำไปสู่ความติดตัน แต่ความติดตันในการแก้ปัญหาในขณะนั้นไม่ได้หมายความว่าบุคคลนั้นไม่มีข้อมูลในความจำเสมอไป แต่สิ่งที่เกิดขึ้นคือในขณะนั้นเขาไม่สามารถดึงความจำ (retrieve) ออกมาใช้ได้ดังประสงค์

ระยะที่สองเป็นกลไกสลายความติดตัน (impasse broken mechanisms) เมื่อการหาคำตอบในการแก้ปัญหานั้นถึงความติดตัน ขั้นตอนการค้นหาคำตอบในระดับจิตใต้สำนึก (unconscious) จึงเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ การทบทวนปัญหาในรายละเอียดทั้งโครงสร้างและความปรากฏของปัญหาอีกครั้ง ประมวลเป็นการนำเสนอการรับรู้ครั้งใหม่ (re-perceived) เพื่อการตีความของปัญหาครั้งใหม่ และหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างการตีความครั้งใหม่กับข้อมูลในความจำเพื่อการแก้ปัญหา หากประสบความสำเร็จความติดตันนั้นจึงถูกสลายลงไปเกิดเป็นคำตอบผุดบังเกิดเป็นปัญญาหยั่งรู้ (insight, aha moment) กระบวนการนี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการรีโครงสร้างใหม่ (restructuring) ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย ๓ องค์ประกอบคือ ความละเอียดถี่ถ้วน (elaboration) ทั้งในการมองปัญหาและข้อมูลที่สะสมหรือมีประสบการณ์ไว้เพียงพอหรือไม่, การปรับเปลี่ยนความเข้าใจครั้งใหม่หรือการเปลี่ยนรหัสในการแก้ปัญหาใหม่อีกครั้ง (re-encode) เป็นการเพิ่มทางเลือกหลายหนทางที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา และความรู้สึกละผ่อนคลาย (relaxation) ไม่จดจ่อคร่ำเคร่งหรือหมกมุ่นกับปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น

ระยะที่สามเป็นระยะหลังจากได้สลายความติดตัน (after impasse broken) เมื่อได้คำตอบของปัญหาแล้ว หลังจากนั้นการพิจารณาว่าคำตอบที่ผุดเป็นปัญญาหยั่งรู้ นั้นเป็นคำตอบที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้ตรงเป้าหมาย เป็นปัญญาหยั่งรู้ที่สมบูรณ์ (full insight) หรือเป็นคำตอบในบางขั้นตอนของปัญหา (partial insight) หรือแม้แต่มองเป็นคำตอบที่ยังห่างไกลจากเป้าหมายที่หวังไว้ คำตอบที่ได้แม้จะเป็นสิ่งใดก็ตาม เมื่อนำพิจารณาจะมองเห็นขีดจำกัดของขั้นตอนต่างๆที่ยังไม่สามารถทำให้ไปสู่เป้าหมายและสามารถวางแผนวางขั้นตอนไปสู่การแก้ปัญหาที่ประสบความสำเร็จได้ในบางกรณีหรือบางคนที่ไม่สามารถผ่านความติดตันในการแก้ปัญหาอาจเป็นไปได้ที่เขาเหล่านั้นมีความเครียดหรือความกดดันจากการพยายามหาคำตอบโดยไม่ผ่อนคลายหรือไม่พยายามมองหาวิธี

ปรับเปลี่ยนโครงสร้างของปัญหาเพื่อหาหนทางใหม่ๆ ดังนั้นการที่จะสามารถผ่านระยะทั้งสามสู่การประสบความสำเร็จในการเกิดปัญญาหยั่งรู้จำเป็นต้องอาศัยกลไกการทำงานทางจิต (mental process) คือเมื่อบุคคลผู้นั้นไม่เคร่งเครียดจดจ่ออยู่กับปัญหาซึ่งในขณะนั้นเป็นการทำงานของระดับจิตสำนึก เมื่อมีการผ่อนคลายจากปัญหานั้นจึงเปิดโอกาสให้การทำงานในระดับจิตใต้สำนึกได้ทำงาน หรืออีกนัยหนึ่งคือเปิดโอกาสให้ตาของจิต หรือตาปัญญา (mind's eyes) ได้ทำงานในการดึงข้อมูลในความจำที่มีการเชื่อมโยงกับการตอบปัญหานั้นให้ปรากฏขึ้นมาได้<sup>๖๔</sup>

Micro-stages in the impasse–insight sequence, specified at three levels of description: computational, phenomenological and behavioural

Stage	Computational process	Subjective experience	Motor action
1. Problem perception	Encodes problem	Grasps what problem is about	Reads text; manipulates materials, etc.
2. Problem-solving	Heuristic search, planning, etc.	Does what comes to mind	Trial and error behaviour
3. Impasse	Searches for new encoding	Blank mind	None
4. Restructuring	Finds new encoding through elaboration, re-encoding, or constraint relaxation	Perceives problems differently	None
5. Partial insight	Operator retrieval breaks impasse	'Sees' new option	Exclaims 'Aha!', etc.
6. Full insight	Mental look-ahead completes path to goal state	'Sees' entire solution in mind's eye	Unhesitant action toward the goal

ตารางที่ ๓ แสดงขั้นตอนของกระบวนการการเกิดปัญญาหยั่งรู้ตามทฤษฎีของ โอห์ลส์สัน (Ohlsson 1992)<sup>๖๕</sup>

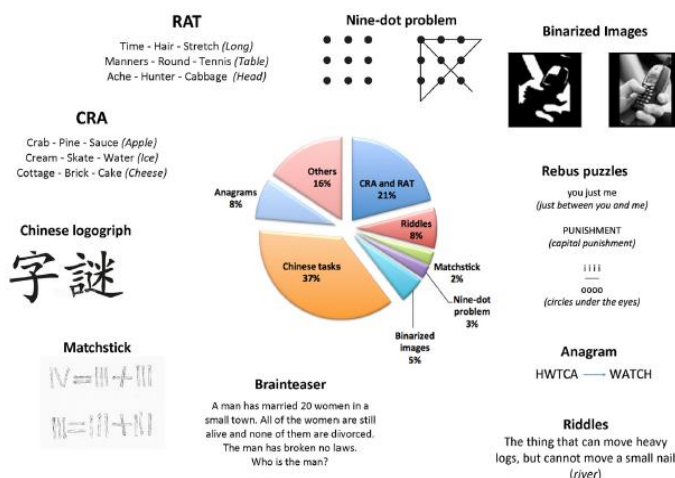
แม้กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้จะเป็นกระบวนการแก้ปัญหาแบบหนึ่งตามแนวทฤษฎีการแก้ปัญหา (problem solving) ของเกสตัลท์ที่สามารถเชื่อมโยงถึงกระบวนการของความคิดสร้างสรรค์ (creativity) ซึ่งขั้นตอนแบ่งเป็น ๔ ระยะคือ ระยะเตรียมตัว (preparation) ระยะฟักตัว (incubation) ระยะเกิดความคิดสว่าง (illumination) และระยะตรวจสอบความถูกต้อง (verification) อย่างไรก็ตาม โอห์ลส์สัน ได้ทำให้กระบวนการตามทฤษฎีการเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Insight) ได้แยกออกมาจากกระบวนการแก้ปัญหาแบบอื่น และได้แยกปรากฏการณ์อื่นๆ ให้เป็นปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเกิดปัญญาหยั่งรู้ เช่นการฟักตัว (incubation) การฟักตัวในแนวความคิดของ เกสตัลท์คือเมื่อเกิดการตีบตันทางการแก้ปัญหา เมื่อปล่อยวางจากปัญหานั้นไว้ ระยะของการฟักตัวจึงเริ่มขึ้น โดยเป็นกระบวนการทางจิตใต้สำนึกเข้ามาช่วยหาความเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของปัญหากับสิ่งที่บุคคลนั้นมีข้อมูลอยู่และเชื่อมโยงสิ่งแวดล้อมและเหตุการณ์ต่างๆ ประมวลเข้าด้วยกันเพื่อหาคำตอบให้กับปัญหาที่ตีบตันนั้น<sup>๖๖</sup> และการเกิดความคิดสว่าง (illumination) เป็นลักษณะของการได้คำตอบ

<sup>๖๔</sup> Ibid. pp.1-40.

<sup>๖๕</sup> Loc.cit.

<sup>๖๖</sup> Gunnells K, (2011), "Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making", A Dissertation, pp.30-39.

ของปัญหาโดยเกิดความสว่างขึ้นในปัญญาเมื่อได้สลายความตึบตันของปัญหา<sup>๖๗</sup> นอกจากนี้ปรากฏการณ์ต่างๆที่นักจิตวิทยาได้พยายามนำเสนอทฤษฎีของปัญญาที่ยังรู้ที่เชื่อมโยงกับทฤษฎีการแก้ปัญหาและปรากฏการณ์อื่นๆเพื่อแสดงภาพของกระบวนการเกิดปัญหายังรู้ให้ชัดเจน ต่อมาในยุคหลังนักประสาทวิทยาได้เข้ามาศึกษาวิจัยค้นหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์การเกิดปัญหายังรู้กับกลไกการทำงานของสมองเพื่อแสดงกระบวนการให้เห็นได้เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น รูปแบบการทดลองของงานวิจัยการเกิดปัญหายังรู้มีหลายแบบ รูปแบบที่นิยมนำมาทำงานวิจัยเช่นปริศนาอักษร (anagram), เชื่อมโยงคำ RAT, CRA, ภาพคู่เปรียบเทียบ (Binarized Images), การลากเส้นผ่าน ๙ จุด (nine dots problem)<sup>๖๘</sup> เป็นต้น



ภาพที่ ๑๑ แสดงรูปแบบต่างๆของการทดลองการเกิดปัญหายังรู้<sup>๖๙</sup>

กระบวนการเกิดปัญหายังรู้เป็นกระบวนการที่พิเศษอยู่นอกเหนือการควบคุมแม้ว่ากระบวนการเกิดตลอดสายยังคงไม่สามารถแสดงได้อย่างชัดเจน แต่ปัจจุบันนักประสาทวิทยาได้แสดงให้เห็นเพิ่มเติมว่าการเกิดปัญหายังรู้สามารถเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นลำดับอย่างต่อเนื่องได้โดยไม่จำเป็นต้องเกิดการตึบตันทางการแก้ปัญหาทุกครั้งเสมอไป แต่ลักษณะสำคัญของการเกิดปัญหายังรู้แบบนี้มักเป็นการได้คำตอบอย่างไม่คาดคิด มีการเชื่อมโยงการทำงานของระบบจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก มักเกิดร่วมกับการมีอารมณ์ทางบวกเสมอ<sup>๗๐</sup> ปัจจุบันนักจิตวิทยาและนักประสาทวิทยาให้ความสนใจในการศึกษากระบวนการเกิดทั้งเชิงพฤติกรรมและทางการศึกษากระบวนการทางสมองโดยใช้เครื่องมือที่ทันสมัยคือ เอ็มอาร์ไอ (MRI) เพื่อดูภาพตำแหน่งของสมองเฮมิสเฟียร์ซีกซ้ายและขวา (left-right hemisphere) รวมทั้งสมองตำแหน่งอื่นที่ทำงานสัมพันธ์กัน และ

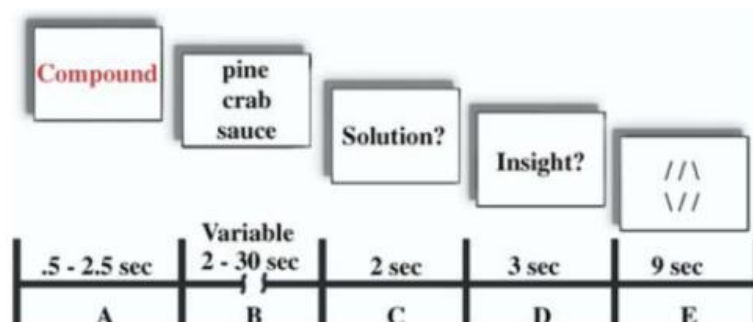
<sup>๖๗</sup> Kean M et al, *Advances in the Psychology of Thinking*, pp.1-40.

<sup>๖๘</sup> Sprugnoli G et al, (2017), "Neural Correlates of Eureka Moment", *intelligence*, [online], 3 (4):1-20, source: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2017.03.004>, [2017].

<sup>๖๙</sup> Loc.cit.

<sup>๗๐</sup> Kounios J et al, (2014), "The Cognitive Neuroscience of Insight", *Annu.Rev.Psychol*, [online], 65:71-93, source: doi:10.1146/annurev-psych-010213-115154, [2017].

อีอีจี (EEG) เพื่อดูคลื่นสมองที่เกิดขึ้นขณะเกิดปรากฏการณ์<sup>๗๑</sup> การทำงานของสมองเกิดขึ้นอย่างเป็นลำดับขั้นตอนในเวลาที่แตกต่างกันและต่อเนื่อง คูโนส (Kounios) และ บีแมน (Beeman) ได้ทำการทดลองการเกิดปัญญาหยั่งรู้โดยใช้วิธีการหาความสัมพันธ์ของคำเพื่อผสมกันให้ได้เนื้อความ เช่น ใช้คำว่า crap, pine, sauce เมื่อผู้เข้าร่วมทำการทดสอบสามารถผสมคำได้จะกดปุ่มแสดงคำตอบตลอดเวลาที่ทำการทดสอบได้มีการติดตามดูการทำงานของสมองทั้งภาพถ่ายสมอง เอ็มอาร์ไอ และ วัตคลื่นสมองอีอีจี



ภาพที่ ๑๒ แสดงลำดับเวลาเมื่อเกิดปัญญาหยั่งรู้ เมื่อผู้เข้าทำการทดสอบการหาคำตอบของคำปริศนาตั้งแต่เริ่มเตรียมตัวจนถึงการเกิดปัญญาหยั่งรู้<sup>๗๒</sup>

แม้ว่าโดยปกติการประมวลข้อมูลและการดึงข้อมูลจากความจำจะมีความเกี่ยวข้องกับสมองหลายส่วนเช่นส่วนพรีฟรอนทอล (prefrontal lobe), เทมรัล (temporal), แอนทีเรียซิงกูเลทคอร์เท็กซ์ (anterior cingulate cortex :ACC), โปสทีเรียซิงกูเลทคอร์เท็กซ์ (posterior cingulate cortex :PCC), ซูพีเรียฟรอนทัลไจรัสด้านขวา (right superior frontal gyrus: SFG) ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) แต่ในขณะที่เกิดปัญญาหยั่งรู้สมองส่วนเฮมิสเฟียร์ด้านขวา (right hemisphere) มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ สมองส่วนนี้เกี่ยวข้องกับความจำในส่วนของการสื่อความหมาย (semantic) มากกว่าสมองที่ใช้ในการวิเคราะห์<sup>๗๓</sup> ดังนั้นเมื่อความคิดเกิดหยุดชะงักติดขัดสมองส่วนนี้จะพยายามตีความและสื่อความหมายเพื่อค้นหาความจำที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น<sup>๗๔</sup> นอกจากนี้ในกระบวนการจัดเก็บความจำที่มีประสิทธิภาพจะเป็นการจัดเก็บแบบเป็นลำดับและมักมีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเช่นคำพูด ความหมาย รูปภาพ กลิ่น รส เสียง เหตุการณ์แวดล้อม และอารมณ์ มาร่วมประกอบจำทำให้การจัดเก็บความจำนั้นได้เป็นอย่างดีและในทางกลับกันเมื่อจะดึงความจำเหล่านั้นกลับมาใช้งานได้อย่างรวดเร็วจึงเป็นสิ่งที่ง่ายขึ้นหากได้รับการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่เคย

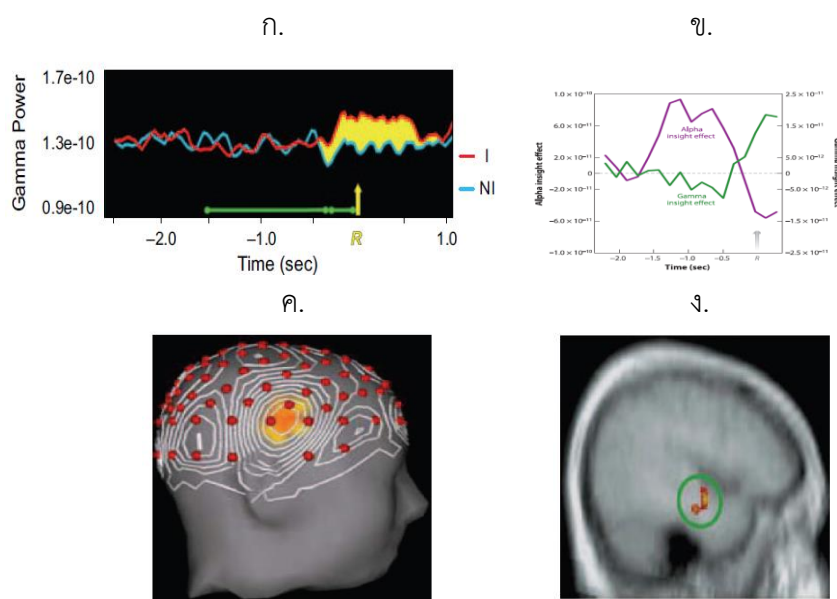
<sup>๗๑</sup> Bowden E et al, (2005), “New Approaches to Demystifying Insight”, **TRENDS in Cognitive Sciences**, [online], 9(7): 322-327, source: doi:10.1016/j.tics.200.05.012, [2017]

<sup>๗๒</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, **Annu.Rev.Psychol**, [online], 65:71-93.

<sup>๗๓</sup> Loc.cit.

<sup>๗๔</sup> Bowden E et al, “Aha! Insight Experience Correlates with Solution Activation in the Right Hemisphere” **Psychonomic Bulletin and Review**, 730-737.

เกี่ยวเนื่องกับความจำนั้นๆ<sup>๗๕</sup> เมื่อที่มวิจัยตรวจติดตามดูการทำงานของสมองด้วย fMRI ควบคู่กับการตรวจติดตามคลื่นสมองด้วย EEG ปรากฏผลว่าขณะเกิดปัญหาที่ยังรู้พบการไหลเวียนของโลหิตจำนวนมากไปเลี้ยงสมองส่วน แอนที่เรียซูพีเรียเทมโพรลโลจิสด้านขวา (right anterior superior temporal gyrus) ภาพที่ ๑๓ ง. ส่วนที่แสดงภาพโลหิตไปเลี้ยงสมองส่วนอื่นที่รองลงมาคือ ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus), พาราฮิปโปแคมปัส (parahippocampus gyri), แอนที่เรียซิงกูเลทคอร์เท็กซ์ (anterior cingulate cortex :ACC), โปสที่เรียซิงกูเลทคอร์เท็กซ์ (posterior cingulate cortex :PCC) สมองทุกส่วนที่ปรากฏแสดงถึงการทำงานอย่างเป็นเครือข่ายค้นข้อมูลและดึงข้อมูลออกมา เมื่อตรวจติดตามความเป็นไปของคลื่นสมองขณะเกิดปัญหาที่ยังรู้ปรากฏคลื่นสมองชนิดแกมมาซึ่งเชื่อกันว่าเป็นคลื่นแห่งความรู้ เป็นคลื่นสมองความถี่สูงประมาณ ๔๐ เฮิรซ์ ที่ตำแหน่งสมองแอนที่เรียเทมโพรลโลจิสด้านขวา (anterior right temporal lobe) ภาพ ค. ปรากฏขึ้นขณะได้คำตอบในกระบวนการปัญหาที่ยังรู้ ภาพ ก. และ ข. แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าก่อนที่คลื่นแกมมาปรากฏขึ้นพบว่ามีคลื่นแอลฟาความถี่ต่ำ ๑๐ เฮิรซ์ ซึ่งเป็นคลื่นแห่งความผ่อนคลายปรากฏขึ้นก่อนที่พาริทัลออกซิพิทอลด้านขวา (right parietal-occipital) สมองส่วนนี้เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เมื่อคลื่นแอลฟาตกลงคลื่นแกมมาจึงปรากฏขึ้น คลื่นแอลฟานี้แสดงถึงการยับยั้งการทำงานของกรับรู้จากระบบการมองเห็นเชื่อว่าเป็นช่วงการกระตุ้นการทำงานของกระบวนการของจิตใต้สำนึก<sup>๗๖</sup>



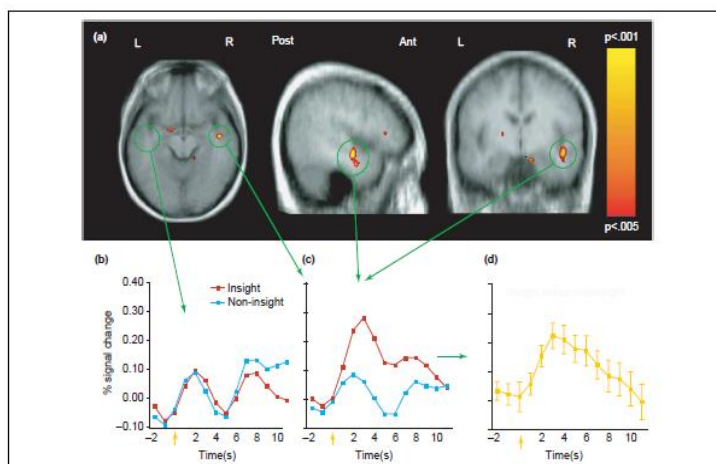
ภาพที่ ๑๓ แสดงการทำงานของสมองขณะเกิดปัญหาที่ยังรู้ ก.,ข. คลื่นสมองแอลฟาเกิดก่อนแล้วตามด้วยแกมมาทันที ค.,ง.ตำแหน่งเฮมิสเฟียร์ด้านขวาซึ่งมีความสำคัญต่อการเกิดปัญหาที่ยังรู้<sup>๗๗</sup>

<sup>๗๕</sup> Wagner A et al, (1999), “When Encoding Yields Remembering: Insights from Event-related Neuroimaging”, *Phil. Tran. R. Soc. Lond. B.*, vol.354, (1999), 1307-1324.

<sup>๗๖</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, *Annu. Rev. Psychol.*, [online], 65:71-91.

<sup>๗๗</sup> Kounios J et al, “The Aha! Moment”, *Association for Psychological Science.* 210-216.

ช่วงการเปลี่ยนแปลงของคลื่นแอลฟาที่ลดลงก่อนที่คลื่นแกมมาจะเพิ่มสูงขึ้นนี้เป็นช่วงการเตรียมพร้อม (preparation) ก่อนเกิดปัญญาหยั่งรู้ ส่วนส่วนที่ถูกกระตุ้นในช่วงนี้คือ แอนทีเรียซิงกูเลทคอร์เท็กซ์ (anterior cingulate cortex :ACC) และไบแลทเทอโรล เทมโปรัล คอร์ทิเคิล (bilateral temporal cortices) ส่วนส่วน ACC มีความสำคัญในการแสดงบทบาทในการควบคุมสมองส่วนต่างๆไม่ให้ทำงานขัดแย้งกัน ในช่วงการเตรียมพร้อมเพื่อให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ สมอง ACC สามารถตรวจจับความตึงเครียดทางการแก้ปัญหาได้ สมอง ACC จึงจัดการให้เกิดการสับเปลี่ยน (switch) เบี่ยงเบนจุดสนใจออกไปจากการหมกมุ่น (resting state) เมื่อมีการทอดสายตาหรือหลับตาเพื่อละความหมกมุ่นในปัญหา การค้นหาการเชื่อมโยงกับหนทางในการแก้ปัญหา เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วแม่นยำซึ่งขึ้นกับ คุณภาพทางสรีระของสมอง ประสบการณ์ ความฉลาดและ สิ่งที่มีความโดดเด่นที่สำคัญประการแรกคือผู้ที่เกิดกระบวนการหยั่งรู้ได้มีประสบการณ์การแก้ปัญหาแบบฉับพลันทันทีและมักจะเป็นการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง ประการที่สองก่อนการเกิดกระบวนการหยั่งรู้ มักเกิดการตีตันของการแก้ปัญหาและมีการหยุดชะงักในการแก้ปัญหา จะไม่มีการดำเนินการต่อเนื่องในการแก้ปัญหจนได้รับคำตอบ<sup>๗๘</sup> ประการที่สามผู้มีประสบการณ์ในการแก้ปัญหาแบบกระบวนการหยั่งรู้จะไม่สามารถบอกกระบวนการการแก้ปัญหาหรือการทำลายความตึงเครียดทางความคิดจนกระทั่งได้รับผลลัพธ์ของปัญหาได้อย่างชัดเจน และประการที่สี่กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้กับการหาคำตอบของปัญหาในรูปแบบอื่นๆมีความต่างกันทั้งระยะเวลาการเกิดคลื่นสมองแบบแอลฟาและแกมมา อีกทั้งสมองส่วนสำคัญในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นสมองส่วนเฮมิสเฟียร์ซีกขวา ในขณะที่กระบวนการคิดแบบอื่นๆมีสมองส่วนเฮมิสเฟียร์ซีกซ้ายเป็นส่วนสำคัญ<sup>๗๙</sup> ดังแสดงในภาพที่ ๑๔



ภาพที่ ๑๔ แสดงภาพสมองที่ใช้ในการแก้ปัญหาแบบต่างๆ แบบปัญญาหยั่งรู้ใช้สมองซีกขวา (right hemisphere), แบบไม่ใช่ปัญญาหยั่งรู้ (non-insight) จะใช้สมองซีกซ้ายเป็นส่วนใหญ่<sup>๘๐</sup>

<sup>๗๘</sup> Metcalfe J, "Intuition in Insight and Noninsight Problem Solving", **Memory and Cognition**, vol.15 no.3, (1987), 238-246.

<sup>๗๙</sup> Bowden E et al, (2005), "New Approaches to Demystifying Insight", **TRENDS in Cognitive Sciences**, [online], 9(7): 322-327. .

<sup>๘๐</sup> Loc.cit.

### ๒.๓.๓ ปัจจัยการเกิดปัญญาหยั่งรู้

กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้มีความพิเศษเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เป็นการทำงานที่ประสานงานกันของสมอง ประสาทการณ การทำงานที่ส่งต่อกันอย่างสอดคล้องของจิตสำนึก และจิตใต้สำนึก บุคคลสำคัญเช่น นักวิทยาศาสตร์ที่มีชื่อเสียง นักประพันธ์ นักวิจัยและนักประดิษฐ์จำนวนมากล้วนได้สร้างผลงานชิ้นเอกด้วยกระบวนการทางปัญญาหยั่งรู้ และแม้แต่บุคคลธรรมดาที่ดำรงชีวิตอย่างปกติเกือบทั้งหมดได้ผ่านกระบวนการการเกิดปัญญาหยั่งรู้มาแล้วเพียงแต่ไม่ได้สังเกตเห็นว่าเป็นการแก้ไขปัญหาคำถามด้วยการใช้ปัญญาหยั่งรู้<sup>๘๑</sup> นอกจากนี้เมื่อปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ได้เกิดขึ้นแล้ว การเกิดครั้งต่อไปจะเกิดได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น<sup>๘๒</sup> ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้มี ๕ ประการคือ

#### ๑. ความมีอัจฉริยภาพและความจำ (Intelligence and Memory)

ความเกี่ยวเนื่องของการเกิดปัญญาหยั่งรู้กับความมีอัจฉริยภาพแสดงออกอย่างชัดเจนในวัยเด็ก ในกลุ่มเด็กที่มีความเป็นอัจฉริยภาพสูงมักพบว่ามีความสามารถเกิดปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้สูงกว่ากลุ่มเด็กที่ด้อยกว่า ในกรณีของผู้ใหญ่ก็เป็นไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ความจำแบบความจำในความหมาย (spatial memory) และความจำใช้งาน (working memory) มีความสัมพันธ์เชิงผันแปรตามกันกับความสามารถการเกิดปัญญาหยั่งรู้<sup>๘๓</sup>

#### ๒. ความตั้งใจ (Attention)

ความตั้งใจยิ่งมากยิ่งมีความสามารถในการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้มาก เป็นการดูรายละเอียดของข้อคำถามปัญหานั้น ความตั้งใจนี้พบได้ในระดับสูงเมื่อผู้ถูกทดสอบอยู่ในระยะเตรียมตัว (preparation) หลังจากนั้นสายตาของผู้ถูกทดสอบจะละสายตาไปจากสิ่งนั้นอาจเป็นการมองทอดสายตาหรือหลับตาซึ่งเป็นช่วงออกจากความหมกมุ่น (resting state) ก่อนที่ปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้จะเกิดขึ้น<sup>๘๔</sup>

#### ๓. อารมณ์ (Mood)

อารมณ์ทางบวก (positive affect) ส่งผลต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้<sup>๘๕</sup> บ่อยครั้งที่เกิดปัญญาหยั่งรู้ในขณะที่นั่งผ่อนคลาย นั่งรถไฟชมธรรมชาติที่สวยงาม ขณะอาบน้ำ หรือขณะกำลังจะนอน การ

<sup>๘๑</sup> Ovington L et al, (2015), “Do People Really Have Insights in the Shower? The When, Where and Who of the Aha! Moment”, **The Journal of Creative Behavior**, [online], 0:1-18.

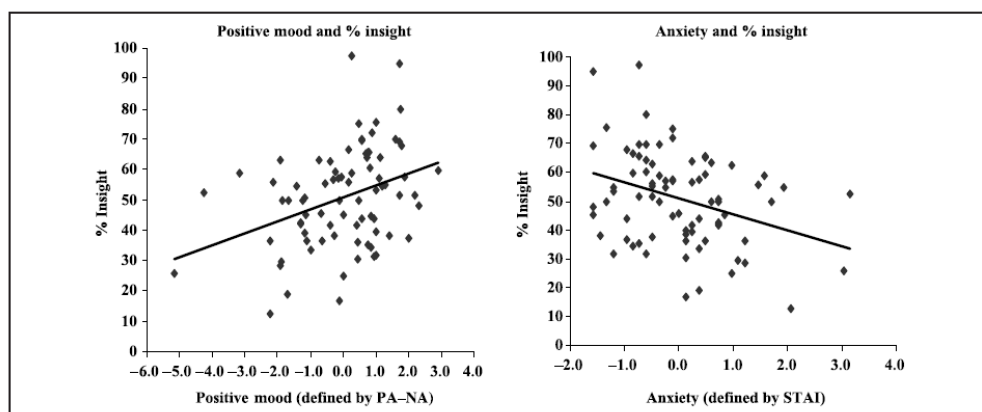
<sup>๘๒</sup> Danek A et al, (2013), “Aha! Experiences Leave a Mark: Facilitated Recall of Insight Solutions”, **Psychological Research**, [online], 77(5): 659-669, source: DOI 10.1007/s00426-012.045-8, [September, 2017].

<sup>๘๓</sup> Sprugnoli G et al, (2017), “Neural Correlates of Eureka Moment”, **intelligence**, [online], 3 (4):1-20.

<sup>๘๔</sup> Loc.cit.

<sup>๘๕</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, **Annu.Rev.Psychol**, [online], 65:71-93.

เกิดปัญญาหยั่งรู้สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งระดับของปัญญาหยั่งรู้ในเรื่องต่างๆ เวลาและสถานที่ และลักษณะการเกิดแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล<sup>๘๖</sup> โดยไปมีผลในช่วงระยะเวลาเตรียมพร้อม (preparation) ก่อนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้เช่น แอนทีเรีย ซิงกูเลท คอร์เทกซ์ (anterior cingulate cortex, ACC), โปสทีเรีย ซิงกูเลท คอร์เทกซ์ (posterior cingulate cortex, PCC), ซูพีเรีย ฟรอนทัล ไซรัส ด้านขวา (right superior frontal gyrus, SFG) แต่สมองส่วนที่มีส่วนสำคัญกับอารมณ์บวกในช่วงการเตรียมพร้อมการเกิดปัญญาหยั่งรู้มากที่สุดคือ เอซีซี (ACC)<sup>๘๗</sup> จากงานวิจัยจากสถาบัน เอ็มไอที (MIT) ได้ทำงานวิจัยความเกี่ยวข้องของอารมณ์ความรู้สึกส่งผลต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้โดยมีผู้เข้ารับการทดสอบคำปริศนา ๗๙ คน พบว่าการมีอารมณ์ทางบวกส่งเสริมให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ดีกว่าอารมณ์ทางลบ ผู้ที่มีอารมณ์ทางบวกยิ่งมากยิ่งขึ้นสามารถแก้ปัญหาปริศนาได้มากกว่าและเร็วกว่าผู้ที่มีอารมณ์ทางบวกน้อยและยิ่งต่ำลงในผู้ที่มีอารมณ์ทางลบ เมื่อดูการทำงานของสมองช่วงก่อนแก้ปัญหาปริศนาพบว่าสมองส่วน เอซีซี (ACC) มีส่วนสำคัญในกระบวนการซึ่งทีมนักวิจัยให้ความเห็นว่าการที่สมองส่วนเอซีซี (ACC) ถูกกระตุ้นเมื่อมีอารมณ์ทางบวกเป็นการเปิดโอกาสให้สมองส่วนต่างๆตีความหมายและค้นหาข้อมูลในความจำที่เก็บไว้ออกมาตอบปัญหาปริศนาได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ<sup>๘๘</sup>



ภาพที่ ๑๕ แสดงผลของอารมณ์ต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ซ้ายอารมณ์ทางบวกมีผลส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ดีกว่าความเครียดและอารมณ์ทางลบแสดงในด้านขวา<sup>๘๙</sup>

#### ๔. การนอนหลับและการควบคุมการทำงานของสมอง (Sleep and Cognitive control)

การนอนหลับมีความสำคัญอย่างยิ่งกับการปรับโครงสร้างการทำงานของสมองในการจัดเรียงลำดับและจัดเก็บข้อมูลไปเป็นความจำ การนอนหลับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งกับกระบวนการ

<sup>๘๖</sup> Ovington L et al, (2015), “Do People Really Have Insights in the Shower?The When, Where and Who of the Aha! Moment”, **The Journal of Creative Behavior**, [online], 0:1-18.

<sup>๘๗</sup> Subramaniam K et al, (2009), “A Brain Mechanism for Facilitations of Insight by Positive Affect”, **Journal of Cognitive Neuroscience**, [online], 20(3):415-432, source: DOI10.1162/jocn.2009.21057?select53=Choose&, [March 2017].

<sup>๘๘</sup> Loc.cit.

<sup>๘๙</sup> Loc.cit.



เกิดปัญญาหยั่งรู้ ในผู้ที่เข้าทดสอบการเกิดปัญญาหยั่งรู้ นักวิจัยพบว่าผู้ที่มีชั่วโมงการนอนหลับที่เพียงพอมีความสามารถในการควบคุมการทำงานของสมองได้ดีและมีความจำดี<sup>๙๐</sup> นอกจากนี้การควบคุมการทำงานของสมองด้วยความสามารถในการสลับความคิด, การแสดงออก และเป้าหมายที่แตกต่างกันและยังคงสามารถรักษาความแตกต่างนั้นไว้ได้ เป็นการแสดงออกของความสามารถทางสมองที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้อีกประการหนึ่ง<sup>๙๑</sup>

#### ๕. การกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Stimulating insight)

เมื่อปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ได้เกิดขึ้นแล้วการเกิดครั้งต่อไปจะเกิดได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปจะสามารถรื้อฟื้นความจำ (recall) ในเรื่องนั้นให้กลับคืนมาได้ง่ายขึ้นถึง ๖๔.๔%<sup>๙๒</sup> เมื่อกระตุ้นกระแสไฟฟ้าโดยวิธี tDCS ไปยังสมองเฮมิสเฟียร์ด้านขวาโดยใช้การทดลองการเกิดปัญญาหยั่งรู้แบบการแก้ปัญหา ๙ จุด (9 dot problem) มีรายงานว่าสามารถเพิ่มการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ถึง ๔๐%<sup>๙๓</sup>

#### สรุปท้ายบท

จากองค์ความรู้ในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าเป็นกระบวนการที่เป็นขั้นตอนต้องอาศัยปัจจัยที่เอื้ออำนวยทั้งกายภาพทางสมอง อารมณ์ และพฤติกรรม การดำรงชีวิต ในการสร้างปัจจัยต่างๆให้พร้อมแก่การเกิดปัญญาหยั่งรู้จึงเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นในการวิจัยซึ่งผู้วิจัยได้แสดงไว้ในตารางที่ ๔ ซึ่งจะนำไปใช้เป็นหลักการในบทที่ ๓ และ ๔ ดังนี้

ตารางที่ ๔ สรุปองค์ความรู้ของการเกิดปัญญาหยั่งรู้

กระบวนการเกิด	ปัจจัยการเกิด
ระยะที่ ๑ การเกิดปัญหาที่ทำให้เกิดความตึงเครียด	๑. ความรู้ที่กว้างขวางและความจำที่ชัดเจน
ระยะที่ ๒ เป็นกลไกสลายความตึงเครียด	๒. ความตั้งใจ
ระยะที่ ๓ เป็นระยะหลังจากได้สลายความตึงเครียด	๓. อารมณ์ทางบวก และผ่อนคลาย
	๔. การนอนหลับ
	๕. การกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

<sup>๙๐</sup> Sprugnoli G et al, (2017), “Neural Correlates of Eureka Moment”, *intelligence*, [online], 3(4):1-20.

<sup>๙๑</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, *Annu.Rev.Psychol*, [online], 65:71-93.

<sup>๙๒</sup> Danek A et al, (2013), “Aha! Experiences Leave a Mark: Facilitated Recall of Insight Solutions”, *Psychological Research*, [online], 77(5): 659-669.

<sup>๙๓</sup> Kounios J et al, (2014), “The Cognitive Neuroscience of Insight”, *Annu.Rev.Psychol*, [online], 65:71-93.

## บทที่ ๓

### กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้

ในบทที่ ๓ นี้เป็นการแสดงกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้โดยอาศัยองค์ความรู้ของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ทางศาสตร์สมัยใหม่ที่ได้แสดงไว้ในบทที่ ๒ ซึ่งเป็นงานวิจัยและทฤษฎีที่ทีมนักวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทดลองและสรุปเป็นกระบวนการ เป็นขั้นตอนและแสดงถึงปัจจัยในการเกิดปัญญาหยั่งรู้โดยละเอียดซึ่งผู้วิจัยนำมาแสดงกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทฤษฎีศาสตร์สมัยใหม่ ในอีกด้านหนึ่งผู้วิจัยได้แสดงกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทฤษฎีศาสนาที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการตลอดสายเริ่มต้นจากการรับรู้สิ่งรอบตัวอย่างมีประสิทธิภาพด้วยสติสัมปชัญญะ การสร้างคลังของความจำและความรู้อันเป็นวัตถุดิบในการสร้างปัญญาไปจนถึงการสร้างปัจจัยทั้งภายนอกและภายในเพื่อสนับสนุนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

#### ๓.๑ กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทฤษฎีศาสตร์สมัยใหม่

ปัญญาหยั่งรู้เป็นปรากฏการณ์ทางปัญญาที่สำคัญและมีความพิเศษเฉพาะตัวอยู่นอกเหนือการบังคับ ซึ่งคำตอบที่ได้จากปัญญาชนิดนี้เป็นสิ่งที่เป็นประโยชน์อย่างน่าประหลาดใจ จากองค์ความรู้ของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่แสดงไว้ในบทที่ ๒ ที่นักวิจัยจำนวนมากและทฤษฎีที่ได้นำมาแสดงไว้ได้บ่งชี้ว่ากระบวนการที่เกิดขึ้นเป็นการสื่อสารเชื่อมโยงระหว่างการทำงานระดับจิตสำนึก (conscious) ,จิตใต้สำนึก (subconscious) และจิตไร้สำนึก (unconscious) กันอย่างพอเหมาะพอดีโดยมีปัจจัยในการเกิดที่สำคัญทั้งทางด้านกายภาพของสมอง ประสิทธิภาพของสมอง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ ความสามารถในการควบคุมการทำงานของสมอง ความมีอัจฉริยภาพ และอารมณ์ ดังนั้น กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้จึงเป็นกระบวนการสร้างปัจจัยทั้งหมดตามองค์ความรู้ที่ได้แสดงไว้ในบทที่ ๒ ปัจจัยสำคัญที่เกื้อหนุนต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่แสดงไว้โดยสรุปได้ ๓ กลุ่มปัจจัยคือ ปัจจัยทางด้านสรีระและการทำงานของสมองรวมไปถึงการตั้งใจในการรับรู้สิ่งต่างๆอันจะเชื่อมโยงถึงระบบการเกิดความจำ ปัจจัยทางการมีความรู้พื้นฐานที่กว้างขวางเพื่อพร้อมใช้งานเป็นข้อมูลดิบเมื่อเกิดติดขัดของการแก้ปัญหาพร้อมกันนั้นยังเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการกระตุ้นเตือนความทรงจำเมื่อได้พบสิ่งกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมแล้วส่งต่อให้เกิดกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ปัจจัยสุดท้ายเป็นปัจจัยทางด้านอารมณ์ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งด้วยเหตุว่ากระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้มีความจำเป็นต่ออาศัยอารมณ์ที่เป็นไปในทิศทางบวกและต้องการความสงบ ดังนั้นการมีวุฒิภาวะทางอารมณ์เข้าใจความเป็นไปของสิ่งรอบตัวและสามารถควบคุมความเสถียรของอารมณ์ให้สงบเยือกเย็นและเป็นไปในทางบวกจะส่งเสริมกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการสร้างปัจจัยต่างๆให้เอื้ออำนวยกับการเกิดกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ จึงต้องอาศัยความพร้อมและความสมบูรณ์ทั้งทางสรีระของระบบสมองเพื่อให้เกิดการจัดเก็บและการดึงความจำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพร้อมทางสติปัญญามีความรู้ที่กว้างขวางความเพื่อความมีอัจฉริยภาพ สร้างความพร้อมทางด้านจิตใจและอารมณ์เพื่อให้การสื่อสารของกระบวนการทางจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก

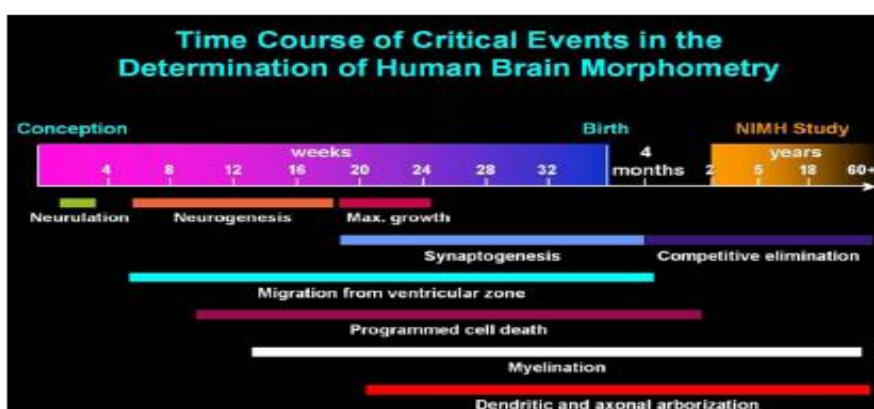
ทำงานเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงได้จัดกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวของศาสตร์สมัยใหม่เป็น ๓ ประการคือ ๑. การสร้างพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง ซึ่งครอบคลุมเรื่องของสรีระของสมองที่มีประสิทธิภาพ การควบคุมการทำงานของสมอง (cognitive control) และความจำ ๒. การสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวางซึ่งครอบคลุมเรื่องการเรียนรู้ ความตั้งใจ (attention) และทฤษฎีทางการศึกษาในแนวทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน (Multiple Intelligences) ๓. การสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ซึ่งครอบคลุมเรื่อง อารมณ์ส่งผลต่อการทำงานของสมองและพฤติกรรมและการควบคุมอารมณ์

### ๓.๑.๑ การสร้างสรีระพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง

การศึกษาพัฒนาการทางสรีระของสมองในช่วงเยาว์วัยมีส่วนสำคัญในการส่งผลดีและผลเสียต่อสรีระของสมองเมื่อเติบโตเต็มวัย ดังนั้นการเข้าใจพัฒนาการของสมองและพัฒนาสมองเยาวชนให้สามารถเติบโตได้เต็มที่และทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญดังแสดงไว้ดังนี้

#### ๓.๑.๑.๑ พัฒนาการทางสรีระของสมอง

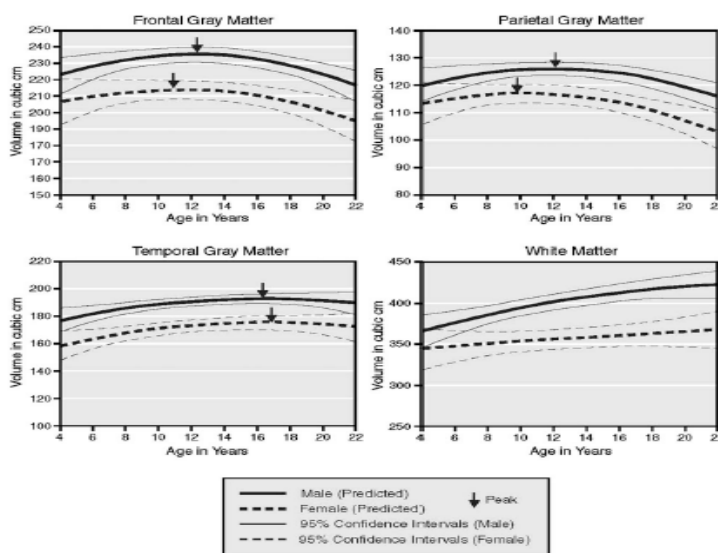
สมองมีการพัฒนาตั้งแต่ยังเป็นทารกในครรภ์ และต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ ท่อประสาทเริ่มเกิดขึ้นเมื่อทารกในครรภ์อายุ ๓-๔ สัปดาห์ และจะพัฒนาไปเป็นระบบประสาท สมองและไขสันหลังและจะสมบูรณ์เมื่อทารกอายุราว ๒๔ สัปดาห์ถึงหลังเกิด ๔ สัปดาห์ ส่วนของเซลล์ประสาทคือเนื้อสมองส่วนสีเทา ส่วนของเส้นใยประสาทและเยื่อหุ้มไมอีลินคือสมองส่วนสีขาว การพัฒนาส่วนเชื่อมต่อไซแนปส์ของเซลล์ประสาทแต่ละเซลล์เริ่มเกิดขึ้นเมื่อสัปดาห์ที่ ๒๐ และจะเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากเกิดจนถึงอายุ ๒ ปี มีน้ำหนักของสมองเป็น ๘๐ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่ และเมื่อเด็กอายุ ๕ ปี ขนาดของสมองเป็น ๙๐ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่ การปรับเปลี่ยนแปลงของสมองอย่างมีนัยสำคัญทั้งสมองส่วนสีขาวและสีเทายังคงเป็นไปอย่างต่อเนื่องจนถึงอายุ ๓๐ ปี หลังจากนั้นการปรับเปลี่ยนจึงเริ่มลดลงไปตามอายุที่เพิ่มขึ้น ดังแสดงในภาพที่ ๑๖



ภาพที่.๑๖ แสดงพัฒนาการระบบประสาทและสมองตั้งแต่เป็นทารกในครรภ์จนถึงวัยผู้ใหญ่<sup>๑</sup>

<sup>๑</sup> Rhoshel K et al, (2006), Brain Development in Children and Adolescents: Insights from Anatomical Magnetic Resonance Imaging, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, [online] 30: 718-729, source: [www.elsevier.com/neubiorev](http://www.elsevier.com/neubiorev) [2018].

จากงานวิจัยของโรเชล (Rhoshel) และคณะได้ทำงานวิจัยแสดงผลการศึกษาพัฒนาการของสมองด้วยเอ็มอาร์ไอ พบว่าเนื้อสมองส่วนซีรีบรัล (cerebral) ซึ่งเป็นสมองส่วนใหญ่ของสมองทั้งหมด มีขนาดใหญ่ที่สุดเมื่อเด็กชายอายุ ๑๔.๕ ปี และในเด็กหญิงที่อายุ ๑๑.๕ ปี เด็กๆเมื่อมีอายุ ๖ ปีจะมีขนาดของสมองเป็น ๙๕ เปอร์เซ็นต์ของผู้ใหญ่ และสมองของเด็กชายจะมีขนาดใหญ่กว่าเด็กหญิงเฉลี่ย ๙ เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามที่มิวิจัยได้ให้ความเห็นว่าการที่มีสมองใหญ่กว่าไม่ได้สะท้อนถึงหน้าที่การทำงานของสมองจะเหนือกว่ากันเพราะการทำงานของสมองมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากสิ่งแวดล้อมหลายประการและขึ้นกับความหนาแน่นของส่วนเชื่อมต่อไซแนปส์ในสมองเข้ามามีบทบาทสำคัญในการทำงานของสมองอย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของเซลล์สมองที่เป็นส่วนสีเทาพบว่าการพัฒนาขนาดของเนื้อสมองส่วนสีเทานี้เป็นรูปกราฟโค้งพาราโบลา โดยมีปริมาตรของเนื้อสมองสูงสุดที่อายุเฉลี่ยในเด็กชาย ๑๒.๑ ปีและเด็กหญิง ๑๑ ปี สำหรับเนื้อสมองสีเทาส่วนพรอนทัล (frontal gray matter) ซึ่งสมองส่วนนี้มีหน้าที่พื้นฐานเช่นกลไกการรับรู้ รับสัมผัสจากอวัยวะรับสัมผัสต่างๆ (sensory system) กลไกการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ (motor system) และประมวลผลสำหรับเซลล์สมองส่วนเทมเพอรัล (temporal grey matter) อะมิกดาลาและฮิปโปแคมปัส ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับความจำและอารมณ์มีพัฒนาการการมีปริมาตรของเนื้อสมองส่วนนี้สูงสุดที่อายุเฉลี่ยในเด็กชาย ๑๖.๒ ปีและเด็กหญิง ๑๖.๗ ปี สำหรับเซลล์สมองส่วนพารีเอทัล (parietal grey matter) ซึ่งทำงานร่วมกันกับสมองส่วนพรอนทัลและเทมเพอรัลมีปริมาตรเนื้อสมองสูงสุดที่ อายุเฉลี่ยในเด็กชายอายุ ๑๑.๘ ปีและ ๑๐.๒ ปี หลังจากนั้นเซลล์สมองในเนื้อสมองส่วนสีเทาดังกล่าวจะค่อยๆลดลงจนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ ดูภาพที่ ๑๗ สำหรับเนื้อเยื่อสมองส่วนสีขาว (white matter) ซึ่งเป็นส่วนของเส้นใยประสาทและส่วนเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทมีพัฒนาการการเพิ่มจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากวัยเด็กจนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่และจะเริ่มลดลงเมื่ออายุ ๔๐ ปีขึ้นไป<sup>๒</sup>



ภาพที่ ๑๗ แสดงความสัมพันธ์ของปริมาตรของสมองของเด็กชายหญิงอายุ ๔ ปี จนถึงอายุ ๒๒ ปี<sup>๓</sup>

<sup>๒</sup> Ibid.,pp.718-729.

<sup>๓</sup> Ibid.,pp.718-729.

### ๓.๑.๑.๒ ความสำคัญของอาหารกับการพัฒนาสมอง

ความต้องการอาหารของเยาวชนกับผู้ใหญ่ที่เติบโตเต็มวัยนั้นย่อมแตกต่างกันในเชิงปริมาณ แต่ในเชิงคุณภาพและคุณค่าของอาหารทั้งโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน เกลือแร่ วิตามินและน้ำ มีความเหมือนกันเมื่อพิจารณาในระดับเซลล์ซึ่งเป็นหน่วยย่อยของสิ่งมีชีวิต สำหรับเรื่องพื้นฐานในการรับประทานอาหารจะไม่กล่าวในงานวิจัยนี้ แต่จะมุ่งไปในการพิจารณากลไกการใช้สารอาหารของเซลล์ และวิธีการที่ทำให้เซลล์ใช้อาหารอย่างมีประสิทธิภาพและส่งผลดีต่อการทำงานของระบบประสาทและสมอง ในสังคมปัจจุบันมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับเรื่องการรับประทานอาหารให้สมดุลกับการใช้สารอาหารเพื่อดำรงชีวิต ดังนั้นจึงพบเห็นการเกิดโรคร้ายต่างๆอันเกิดจากความเสื่อมของเซลล์ในร่างกาย เช่นโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไปจนถึงโรคสมองเสื่อม และอัลไซเมอร์ จนกระทั่งเมื่อปี พ.ศ.๒๕๕๙ (ค.ศ. ๒๐๑๖) นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลโนเบล สาขาทางการแพทย์ คือ โยชิโนริ (Dr. Yoshinori Ohsumi) พบว่ากลไกของร่างกายมีระบบกินของเหลือใช้ หรือขยะและสิ่งของที่เสื่อมสภาพในเซลล์ของตัวเอง (Autophagy) เมื่อร่างกายอยู่ในสภาวะอดอาหาร อาหารที่เหลือจากการใช้ของร่างกาย ของเสียหรือขยะที่เกิดขึ้นในเซลล์จะถูกย่อยสลายด้วยกลไกพิเศษนี้ทำให้กลายเป็นแหล่งของพลังงานสำรองที่เซลล์สามารถนำไปใช้ได้เป็นอย่างดี กระบวนการ autophagy สามารถลดการอักเสบ และออกซิเดชันในเซลล์ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เซลล์เสื่อมสภาพ ความแก่ ความเจ็บป่วยจากโรคร้ายอันเนื่องมาจากความเสื่อมเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อัลไซเมอร์ และแม้แต่โรคมะเร็ง<sup>๕</sup>

ในวงการวิทยาศาสตร์มีความตื่นตัว และตื่นตัวในการค้นหาความจริงที่ซ่อนอยู่ภายใต้กลไกการอดอาหารเป็นอย่างยิ่ง มีงานวิจัยมากมายที่สนับสนุนคุณประโยชน์ของการอดอาหาร นักวิจัยได้ทำการทดลองทั้งในหนูทดลอง ในลิงและแม้แต่ในมนุษย์ การทดลองมีในหลายรูปแบบ อาทิเช่นอดอาหารดื่มเพียงน้ำหรือจำกัดแป้ง น้ำตาล โปรตีน และไขมัน ให้แคลลอรี่ให้ต่ำๆ เช่น ๗๐๐ แคลลอรี่ต่อวัน ใช้ระยะเวลาการอดอาหารตั้งแต่ ๑๒, ๑๘, ๒๔ ชั่วโมง, เว้นเว้นวัน ถึงเดือนละ ๓ ครั้ง ครั้งละ ๓ วันพบว่าระยะเวลาการอดอาหารที่จะก่อให้เกิดกระบวนการใช้ของเหลือและขยะของเซลล์ให้เกิดประโยชน์เริ่มตั้งแต่การอดอาหารตั้งแต่ ๑๒ ชั่วโมงขึ้นไป และวันเว้นวันได้ผลดีที่สุด<sup>๕</sup> อย่างไรก็ดี โยชิโนริ ได้กล่าวว่ากระบวนการกินของเหลือ หรือสิ่งของที่เสื่อมสภาพในเซลล์ด้วยกระบวนการ autophagy นี้เซลล์สามารถมีชีวิตอยู่ได้ถึง ๗ วันโดยปราศจากอาหารที่กินใหม่ มีงานวิจัยพบว่าเมื่ออดอาหารไประยะหนึ่งร่างกายจะปรับตัวโดยร่างกายจะใช้สารประกอบตัวหนึ่งคือ คีโตนบอดี ซึ่งตัวนี้จะไปช่วยกระตุ้นการสร้างเซลล์เปลือกหุ้มประสาท (Myelin Sheet) ทำให้กระแสประสาทวิ่งได้ดีขึ้น อวัยวะต่างๆทำงานอยู่ในสภาพพักตัว และเมื่อร่างกายได้รับอาหารเข้าไปอวัยวะต่างๆจะมีการแบ่ง

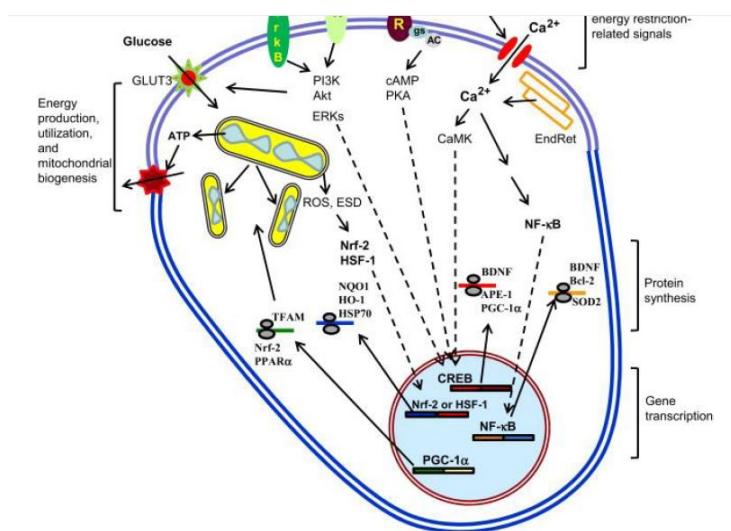
<sup>๕</sup> Larsson N et al, (2016), “Scientific Background Discoveries of Mechanisms for Autophagy”, Nobel for samlingen **The Nobel Assembly at Karolinska Institutet**, [online] 1-7 source: <http://www.nobelprize.org> [2017].

<sup>๕</sup> Longo et al, (2016), “Fasting, Circadian Rhythms, and Time-Restricted Feeding in Healthy Lifespan”. **Cell metabolism**, [online] 23(6): 1048-59, source: [doi.org/10.1016/j.cmet.2016.05.001](https://doi.org/10.1016/j.cmet.2016.05.001), [2017].

เซลล์ใหม่ๆเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วราวกับการแบ่งตัวของเด็กๆในระยะเวลาเจริญเติบโต ทำให้ร่างกายสดชื่นอิมเอิบผ่องใส<sup>๖</sup>

### ๓.๑.๑.๓ ความสำคัญของการออกกำลังกายกับการพัฒนาสมอง

ในภาพรวม การออกกำลังกายทำให้ร่างกายแข็งแรง เผาผลาญไขมันส่วนเกิน ทำให้ระบบการหายใจ กล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนโลหิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนในระดับเซลล์ (ภาพที่ ๑๘) และโมเลกุล การออกกำลังกายเกิดความเปลี่ยนแปลงทางเคมีอย่างเป็นกระบวนการส่งผลต้อย่างยิ่งต่อเซลล์ประสาททั้งในสมองและระบบประสาททั้งระบบ ทั้งการออกกำลังกายและจำกัดอาหารส่งผลคล้ายกันในระดับเซลล์โดยเริ่มจากเมื่อร่างกายอยู่ในสภาวะออกกำลังกายหรือจำกัดอาหารจะส่งสัญญาณไปกระตุ้นเซลล์ประสาทและสมองให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการเผาผลาญ (metabolism) บทบาทหน้าที่ โครงสร้างและความทนทานต่อความเครียดของเซลล์ การปรับตัวดังกล่าวเป็นกลไกการปรับตัวเพื่อปรับการทำงานของสมองให้เหมาะสม ลดความอ่อนแอของเซลล์ต่อการทำร้ายของโรคและความชรา ส่งเสริมการฟื้นตัวจากสมองบาดเจ็บและภาวะขาดเลือดได้ดี



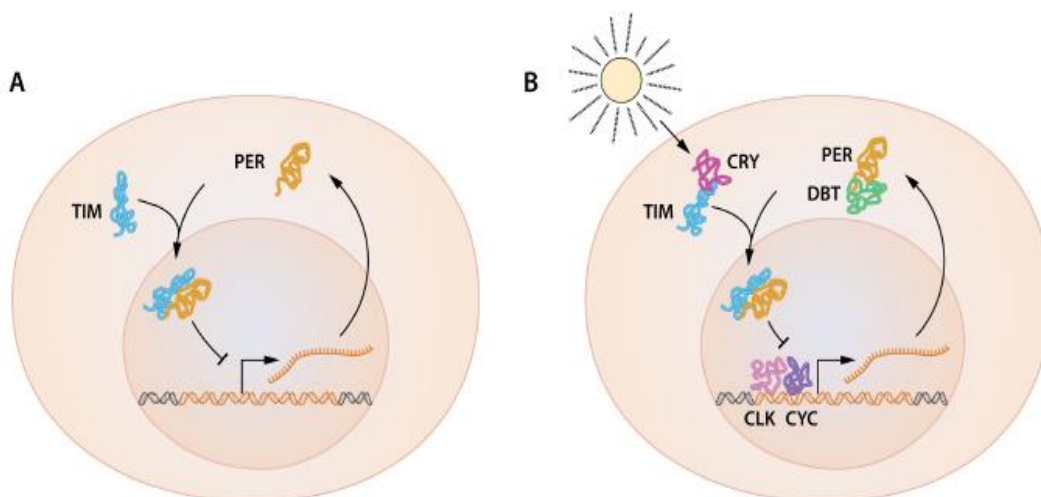
ภาพที่ ๑๘ แสดงกิจกรรมของเซลล์เมื่อการออกกำลังกาย การออกกำลังกายมีผลต่อการทำงานของระบบประสาทโดยจะไปกระตุ้นการทำงานของระบบเชื่อมต่อส่งสัญญาณและส่งผ่านสัญญาณประสาทโดยการเพิ่มกลูตาเมตและแคลเซียมไอออน นอกจากนี้การออกกำลังกายจะกระตุ้นการทำงานของระบบเมตาโบลิซึม (cAMP) และการตื่นตัวของระบบสมอง (brain-derived neurotrophic factor: BDNF) และ อินซูลิน (insulin or insulin like growth)<sup>๗</sup>

<sup>๖</sup> Choi et al, (2016) “A Diet Mimicking Fasting Promotes Regeneration and Reduces Autoimmunity and Multiple Sclerosis Symptoms”, *Cell Reports*. [online] 15 source: <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2016.05.009> [2017],

<sup>๗</sup> Martin M, (2012), “Cell Metabolism”, *Cell*, [online], 16 (6): 706-722, source: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020), [2017].

### ๓.๑.๑.๔ ความสำคัญของการนอนหลับต่อสมองและความจำ

การนอนหลับเป็นธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์เพื่อการดำรงชีพให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ธรรมชาติมีกลางวันและกลางคืน ดังนั้นการหลับและการตื่นเป็น วัฏจักรรอบของชีวิตที่จำเป็นที่สุดอย่างหนึ่งของกิจกรรมของชีวิต เมื่อปีพ.ศ. ๒๕๖๑ (ค.ศ. ๒๐๑๗) นักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัลโนเบลทางสาขาสรีรวิทยาหรือทางการแพทย์ (The 2017 Nobel Prize in Physiology or Medicine) คือ เจฟเฟอรี่ ซี. ฮอลล์ ( Jeffrey C. Hall), ไมเคิลโรสบาช (Michael Rosbash), และ ไมเคิล ดับบิวรี่ ยังก์ (Michael W. Young) จากการค้นพบกระบวนการควบคุมความเป็นไปของวัฏจักรชีวิตรอบวันในระดับโมเลกุล (Discoveries of Molecular Mechanisms Controlling the Circadian Rhythm)<sup>๕</sup>



ภาพที่ ๑๙ แสดงการทำงานของยีนที่เกี่ยวข้องกับเวลากลางวันและกลางคืน (period gene), ในเวลากลางวัน B โปรตีน PER จะถูกสร้างและสะสมในนิวเคลียสของเซลล์เป็นเวลาหลายชั่วโมง เมื่อโปรตีน PER สะสมมากขึ้นถึงระดับหนึ่งตัวมันเองจะไปยับยั้งการทำงานของยีนนั้นในเวลากลางคืน A ซึ่งจะมีผลต่อเนื่องไปถึงระบบการเผาผลาญของร่างกายและระบบการทำงานของสมอง<sup>๕</sup>

การนอนหลับทำให้ระบบเมตาโบลิซึมหรือระบบเผาผลาญของร่างกายมีความสมดุลและพบว่าการนอนหลับส่งผลโดยตรงกับการทำงานของสมอง ในขณะที่นอนหลับกลุ่มสาร เบต้า อะไมลอยด์ (beta-amyloid) ซึ่งเป็นของเสียเป็นสารพิษที่สะสมในสมองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำงานของสมองตลอดทั้งวันขณะตื่น สารพวกนี้จะถูกกำจัดออกไปจากสมองในขณะที่หลับด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนของของเหลวและระบบการทำงานของแอสโตรไซต์ (astrocyte) พวกสารพิษที่สะสมในสมองนี้เองที่เป็นคำตอบว่าเหตุใดเมื่อนอนหลับไม่เพียงพอมักเกิดอาการมึนงง สมองเฉื่อยช้าความคิดไม่ว่องไว การเรียนรู้เรื่องซ้ำ และพบว่าหากขาดการนอนหลับเป็นเวลานานหลาย

<sup>๕</sup> Ibanez C, “ Molecular Mechanisms Controlling the Circadian Rhythm”, **Scientific Background Nobel Assembly at Karolinska Institutet**, (2017), 1-5.

<sup>๕</sup> Loc.cit.

เดือนถึงปีสามารถทำให้เกิดโรคสมองเสื่อมหรือเสียชีวิตได้<sup>๑๐</sup> นอกจากการกำจัดสารพิษของสมองขณะนอนหลับแล้ว การนอนหลับยังมีความสำคัญต่อการทำงานของสมองที่เปลี่ยนความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาวด้วยการทำงานของสมองส่วนฮิปโปแคมปัส เพิ่มประสิทธิภาพของการเชื่อมโยง ประเด็นปัญหากับข้อมูลในส่วนของความจำและสามารถดึงข้อมูลจากความจำออกมาใช้ได้อย่างถูกต้องรวดเร็ว บ่อยครั้งที่นักวิทยาศาสตร์ผู้มีชื่อเสียงสามารถได้คำตอบใหม่ๆ ผุดขึ้นมาในช่วงเข้าตูลูกหลังจากนอนหลับพักผ่อนมาตลอดคืน ดังนั้นการนอนหลับที่เพียงพอจึงช่วยส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้เป็นอย่างดี<sup>๑๑</sup>

### ๓.๑.๒ การสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวาง

เมื่อสร้างความเข้าใจในการพัฒนาสรีระและประสิทธิภาพการใช้งานของสมองเปรียบเสมือนการสร้างความรู้ทางสรีระให้มีประสิทธิภาพ เปรียบได้กับการส่งสมพลังงานศักย์อย่างเต็มที่ให้มีศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มที่กำลัง อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่าการสร้างความรู้พื้นฐานทางสมอง คือ วิธีการใช้งานสมองอย่างฉลาดให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปรียบได้ตั้งพลังงานจลน์ที่แสดงออกถึงศักยภาพที่ได้เตรียมพร้อมไว้อย่างเต็มที่ กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการที่ต้องการทั้งความสมบูรณ์ของตัวสมองเองและวิธีการใช้สมองอย่างฉลาด โดยอาศัยปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนต่อกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ กระบวนการดังกล่าวเริ่มจากการรับรู้สิ่งที่สัมผัสด้วยความตั้งใจใส่ใจ (attention) และมีสติสัมปชัญญะ (conscious/awareness) จดจ่อให้เกิดกระบวนการทางความจำอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงไปสู่การขยายฐานของความรู้ให้กว้างขวางด้วยการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมองและความถนัด ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาปัญญาในแนวทางของทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน (multiple intelligences)

#### ๓.๑.๒.๑ การรับรู้อย่างมีสติสัมปชัญญะ (conscious percept)

กระบวนการรับรู้เป็นการทำงานของระบบรับสัมผัสจากอวัยวะรับสัมผัสเชื่อมโยงกับการทำงานของสมองในระดับสติสัมปชัญญะรู้สึกตัว (conscious percept or awareness)<sup>๑๒</sup> หน้าที่หลักของระบบรับความรู้สึกคือความสามารถที่เฉพาะเจาะจงของอวัยวะรับสัมผัสนั้น เช่น กลิ่นกับจมูก และประสาทรับกลิ่น ภาพวัตถุคู่กับตาและประสาทการมองเห็น เสียงคู่กับหูและประสาทรับเสียง เป็นต้น การรับรู้ที่เกิดเป็นการรับรู้แบบจิตสำนึกหรืออย่างมีสติสัมปชัญญะมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับความตั้งใจหรือความสนใจใส่ใจ (attention) กับสิ่งที่เผชิญอยู่ กระบวนการของการรับรู้ในระดับจิตสำนึกนี้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนมีสมองทำงานร่วมกันหลายส่วนเช่นซีรีบรัลคอร์เท็กซ์ (cerebral cortex), ธาลามัส (thalamus), คลอสตรัม (claustrum), เบซัลแกงเกลีย (basal ganglia), ซีรี

<sup>๑๐</sup> Xie L et al, (2013), "Sleep Drives Metabolite Clearance from the Adult Brain", *Science*, [online], 342:6156, source: doi:10.1126/science.1241224, [2017].

<sup>๑๑</sup> Wagner U et al, (2004), "Sleep Inspires Insight", *Nature*, [online], 472:382-384, source: [www.nature.com](http://www.nature.com), [2017].

<sup>๑๒</sup> Crick F et al, "Towards a neurobiological Theory of Consciousness", *The Neurosciences*, Vol. 2 (1990), 263-275.



เบลล์ม (cerebellum) และก้านสมอง (brainstem) แม้ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนถึงกระบวนการที่เกิดขึ้นได้อย่างตลอดสาย เพราะมีกระบวนการบางช่วงบางตอนที่นักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถตอบได้ว่าสิ่งที่การรับรู้เชิงนามธรรมหรือเชิงคุณภาพ (qualia) นั้นเกิดขึ้นได้อย่างไร เช่น การรับรู้สีแดงด้วยระบบประสาทตากระทำกับวัตถุและแสง แต่ความแดงที่รับรู้ได้ว่าเป็นสีแดง สด เขียว หรือระดับความเจ็บปวดของความเจ็บปวดเป็นต้น มนุษย์สามารถบ่งชี้ได้อย่างละเอียดอย่างยิ่ง เช่นเสียงที่ไพเราะสดใส ซาบซึ้งหรือ โศกเศร้า ซึ่งมนุษย์รับรู้ได้และสร้างสรรค์ได้ด้วย สิ่งเหล่านี้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ยังหาคำตอบที่ชัดเจนให้แก่การรับรู้เชิงนามธรรมหรือคุณภาพเช่นนี้ไม่ได้ อีกประการหนึ่งที่นักวิทยาศาสตร์ไม่สามารถหาคำตอบได้ว่าเหตุใดสมองของมนุษย์ถึงสามารถตอบสนองสิ่งต่างๆได้อย่างฉับพลันทันทีในลักษณะอัตโนมัติโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการคิดพิจารณาซึ่งสิ่งเหล่านี้ที่นักวิทยาศาสตร์พากันเรียกว่าซอมบี้โหมด (Zombie Mode) หรือที่เข้าใจกันว่าโหมดผีดิบ ซึ่งการทำงานของสมองในโหมดนี้มีอยู่มากมายเกิดขึ้นตลอดเวลาในวงจรชีวิตสัตว์

ในอีกทางหนึ่งการค้นคว้าวิจัยเชิงความสัมพันธ์ระหว่งการรับรู้เชิงประสาทวิทยาที่สัมพันธ์กับการทำงานของสมองมีความก้าวหน้าอย่างมาก ฟรานซิส คริก (Francis Crick) แห่งสถาบันวิจัยซาลค์ (Salk Institute) และคริสโตเฟอร์ โคช (Christof Koch) แห่งสถาบันวิจัยคาลเทค (Caltech) ซึ่งเป็นที่มงานสำคัญในการค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้มาเป็นเวลายาวนานตั้งแต่ราวปีค.ศ.๑๙๙๐<sup>๑๓</sup> ได้เสนอทฤษฎีการเชื่อมโยงของกระบวนการทำงานของสมองการรับรู้ด้วยจิตสำนึก (Neural Correlates of Consciousness: NCC) โดยมีเนื้อหาหลักแสดงถึงการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างการทำงานของสมองในระบบการรับรู้รับสัมผัสแบบมีสติสัมปชัญญะกับการทำงานของสมองแบบจิตไร้สำนึกและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้วยซอมบี้โหมด โดยมีการเชื่อมโยงกันด้วยความตั้งใจ สนใจหรือใส่ใจ (attention) ในสิ่งนั้น ร่างของจิตไร้สำนึก (The Unconscious Homunculus) อยู่ที่สมองส่วนซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (Cerebral Cortex) ตั้งอยู่ส่วนหน้าสุดเป็นส่วนที่ทำหน้าที่สำคัญในการสอดส่องดูแลระบบการรับรู้ทั้งหมด สมองส่วนนี้ทำงานในลักษณะของจิตไร้สำนึก (unconscious) กล่าวคือต่อเมื่อระบบสัมผัสการรับรู้ทั้งหมดรับรู้จากสิ่งเร้าแล้วส่งมายังสมองส่วนนี้ทำงานประมวลข้อมูลเกิดจินตนาการได้เป็นผลลัพธ์ออกมา การทำงานของซีรีบรัลคอร์เทกซ์ในขณะนั้นอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตสำนึก ดังนั้นจึงเป็นการทำงานในระดับจิตไร้สำนึก บ่อยครั้งที่การทำงานของระบบการตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกเกิดขึ้นอย่างฉับพลันทันทีทันใด รวดเร็วกว่าระบบของจิตสำนึกจะตอบสนองได้ทัน การตอบสนองในลักษณะนี้มีกระบวนการเป็นลำดับขั้นตอนและสามารถตีความหมายแปลงสัญญาณในการตอบสนองอย่างถูกต้องแม่นยำ รวดเร็วและอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตสำนึก หรือที่เรียกว่า ซอมบี้โหมดหรือผีดิบ (zombie mode) อาจเป็นไปได้ที่กระบวนการเหล่านี้ที่อยู่ในส่วนที่เรียกว่า ระบบประสาทอัตโนมัติ (cortical reflex) ซึ่งอยู่นอกเหนือการควบคุมของจิตสำนึก แต่ในบางครั้งที่มีการใช้จิตสำนึกเข้ามาจับจ้อง คิดพิจารณาระบบสัมผัสต่อสิ่งเร้า การทำงานของจิตสำนึกเหล่านี้สามารถเข้าไปรบกวนการทำงานของโหมดผีดิบให้หยุดชะงักลง

<sup>๑๓</sup> Crick F et al, "Towards a neurobiological Theory of Consciousness", *The Neurosciences*, Vol. 2 (1990), 263-275.

อย่างไรก็ดีการที่สัตว์และมนุษย์มีการทำงานของสมองแบบสองขั้วแบบนี้เป็นสิ่งที่ดีและนับเป็นวิวัฒนาการที่สำคัญของสัตว์ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่ซับซ้อนสามารถนำพาชีวิตรอดหลบหลีกภัยได้อย่างดี ความเชื่อมโยงของการทำงานของสองขั้วคือ โหมดผีดิบ (Zombie Mode) และ จิตสำนึก (Conscious) เชื่อมต่อกันด้วย “ความตั้งใจ ใสใจ หรือ ความจดจ่อในสิ่งนั้น (attention)” การส่งต่อข้อมูลของโหมดผีดิบในสมองเป็นไปแบบเครือข่ายของคลื่นเน็ตเวฟ (net-wave) ซึ่งเป็นเครือข่ายของคลื่นจากการทำของสมองแต่มีลักษณะที่แตกต่างออกไปจากคลื่นสมองที่เกิดจากการทำงานของจิตสำนึก เครือข่ายของคลื่นสมองแบบเน็ตเวฟนี้เมื่อเดินทางไปสู่คอร์เทกซ์จะมีส่วนเชื่อมเซลล์ประสาทที่สั้นและยาว การทำงานของเน็ตเวฟจะเคลื่อนที่ไปอย่างรวดเร็วในบางครั้งจะกระโดดข้ามส่วนเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทที่สั้นไปเสีย ซึ่งต่างจากการไหลคลื่นแบบจิตสำนึกที่จะเคลื่อนที่ผ่านส่วนเชื่อมต่อทุกส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนสั้นและยาว<sup>๑๔</sup> ลักษณะสำคัญของโหมดผีดิบนี้คือ มีการทำงานอย่างรวดเร็ว มีการรับรู้สีกอย่างจำกัด มีการเชื่อมโยงกับระบบเคลื่อนไหวและพฤติกรรม มีระบบการเชื่อมโยงในระบบประสาทและสมองแบบพิเศษเป็นไปได้ที่เมื่อระบบการรับรู้แบบจิตสำนึกตอบสนองกับการทำงานของเซลล์สมองแบบชนิดจำเพาะเจาะจงซึ่งใช้เวลาในการรับรู้ในเวลาส่วนในพันของวินาที แต่ในโหมดผีดิบนี้เซลล์สมองหลากหลายชนิดสามารถทำงานประสานงานกันจึงทำงานได้รวดเร็วมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสมองส่วนซีรีบรัลคอร์เทกซ์ (cerebral cortex) และธาลามัส (thalamus)<sup>๑๕</sup>

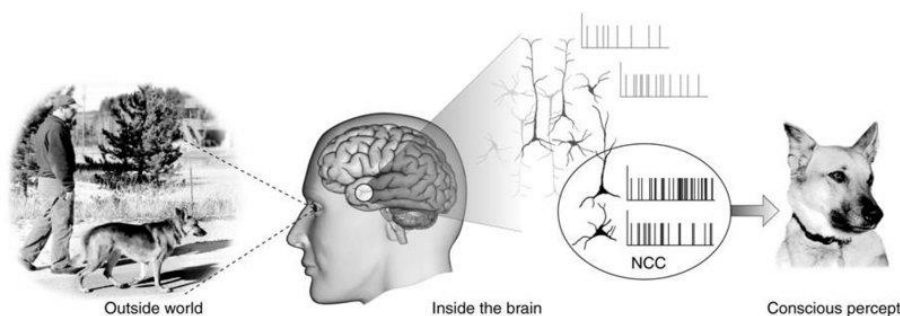
การทำงานประสานกันของเซลล์สมอง (coalitions of neuron) บางครั้งทำงานส่งเสริมกัน บางครั้งทำงานยับยั้งซึ่งกันและกันเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งมีความเป็นไปได้ที่การเสริมหรือยับยั้งกันในการทำงานของเซลล์ประสาทเป็นเหตุให้เกิด “ความรู้สึก” เช่นรู้สึกมีความสุข ความทุกข์ ชอบหรือไม่ชอบ ความเป็นตัวตนและความคิดอิสระ เป็นต้น<sup>๑๖</sup> การทำงานของเซลล์ประสาทแต่ละกลุ่มเซลล์ (node) มีความสามารถที่เฉพาะเจาะจง เช่นกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมองเห็นจะแบ่งหน้าที่กันเช่นกลุ่มหนึ่งทำหน้าที่รับภาพด้านซ้าย อีกกลุ่มหนึ่ง รับภาพด้านขวาในขณะที่กลุ่มอื่นๆ ก็รับภาพในตำแหน่งที่แตกต่างกันออกไป ต่อเมื่อประมวลผลการมองเห็นเข้ามาด้วยกันจึงกลายเป็นภาพที่สมบูรณ์ รูปที่ ๒๐ การที่สิ่งเร้าภายนอกเช่นภาพต่างๆที่มองเห็น เป็นการที่เลตินาของดวงตาจับภาพเข้าสู่สมองเป็นลักษณะของภาพนิ่งที่เรียงต่อกันเป็นลำดับ (snap shot) กลายเป็นภาพเคลื่อนไหวซึ่งรวดเร็วและเป็นกระบวนการของจิตไร้สำนึก จากนั้นเมื่อกระบวนการย้อนกลับไปสู่จิตสำนึกจะใช้กระบวนการย้อนกลับแบบตามลำดับความสำคัญ (hierarchy level) เช่นกัน<sup>๑๗</sup>

<sup>๑๔</sup> Crick F et al, (2003), “A Framework for Consciousness”, **Nature Neuroscience**, [online], 6(2):119-125, source: [www.nature.com/natureneuroscience](http://www.nature.com/natureneuroscience), [2017].

<sup>๑๕</sup> Koch C et al, (2001), “On the Zombie Within”, **Nature**, [online], 411:893, source: [www.nature.com](http://www.nature.com), [2017].

<sup>๑๖</sup> Crick F et al, (2003), “A Framework for Consciousness”, **Nature Neuroscience**. [online], 6(2):119-125.

<sup>๑๗</sup> Loc.cit.



ภาพที่ ๒๐ แสดงกระบวนการรับรู้จากสิ่งเร้าภายนอก สิ่งเร้าภายนอกรับผ่านดวงตาเข้าสู่สมองโดยเซลล์ประสาทรับภาพแต่ละกลุ่มส่งกระแสไฟฟ้าเคมีต่อกันเป็นกลุ่มๆ เมื่อประมวลรวมกันจึงเกิดเป็นภาพขึ้น<sup>๑๘</sup>

ความสนใจใส่ใจ (attention) เป็นกลไกสำคัญของการรับรู้แบบจิตสำนึกหรืออย่างมีสติสัมปชัญญะ<sup>๑๙</sup> กลไกความสนใจนี้จะมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่ทำให้กลุ่มของเซลล์ประสาทจัดเรียงตัวเชื่อมต่อเพื่อการส่งกระแสประสาทและทำให้คลื่นสมองที่เกิดขึ้นเกิดการสั้นสะเทือนสอดประสานกันอย่างเหมาะสม ส่วนใหญ่อยู่ที่ประมาณ ๔๐-๗๐ เฮิรตซ์หรืออยู่ในช่วงคลื่นสมองแบบแกมม่านั่นเอง คลื่นสมองเหล่านี้เองที่จะไปกระตุ้นการเกิดความจำระยะสั้น (short-term working memory) ซึ่งจะพัฒนาต่อไปกลายเป็นความจำระยะยาว ความสนใจต้องเกิดอย่างต่อเนื่อง (serial attention หรือ spotlight of attention) ซึ่งอาจก้าวไปถึงการมีสมาธิจดจ่อในสิ่งนั้น (concentration) อาจสามารถกล่าวได้ว่า ความสนใจในสิ่งที่สัมผัสนั้นเป็นเบื้องต้นของการรับรู้อย่างมีสติสัมปชัญญะและพัฒนาไปสู่ความจำระยะสั้นและระยะยาว<sup>๒๐</sup>

สำหรับในทางจิตวิทยาตามทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของซิกมันด์ ฟรอยด์ (Sigmund Freud) ได้แบ่งการรับรู้ การคิด การเก็บข้อมูลออกเป็น ๓ ระดับคือ ระดับจิตสำนึก (conscious mind) ระดับจิตใต้สำนึก (subconscious mind) และระดับ จิตไร้สำนึก (unconscious mind) เมื่อก้าวถึงจิตสำนึกหมายรวมถึงการมีสติสัมปชัญญะ สนใจใส่ใจในการรับรู้สัมผัสจากภายนอก ทำให้เกิดการกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองต่อสิ่งเร้านั้นๆจะเร็วหรือช้า ขึ้นอยู่กับความสำคัญและความรุนแรงของสิ่งเร้าที่ได้สัมผัสกระทบ นอกจากการรับรู้สัมผัสจากสิ่งแวดล้อมภายนอกแล้วจิตสำนึกในทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ยังรวมถึงการจินตนาการที่เกิดขึ้นทางจิตใจแม้สิ่งนั้นๆยังไม่ได้เกิดขึ้นอีกด้วย จิตในระดับนี้มีสัดส่วน ๑๐ เปอร์เซ็นต์ของจิตทั้งหมด จึงมีความสำคัญในการเป็นหน้าด่านในการรับและเก็บข้อมูลที่ได้รับส่งต่อไปเก็บไว้ที่จิตใต้สำนึกและจิตไร้สำนึกอีกทอดหนึ่ง ระดับจิตต่อมาคือจิตใต้สำนึกเป็นส่วนที่รับข้อมูลจากจิตสำนึกมาเก็บเป็นความจำไว้ในระดับที่เตรียมพร้อมที่จะถูกเรียกมาใช้งานได้ทุกเมื่อ เช่นชื่อคนที่ได้พบเจอ เบอร์โทรศัพท์ สิ่งที่ทำเป็นประจำทุกวัน ความเคยชิน รูปแบบของพฤติกรรมส่วนบุคคล และความรู้สึก (feeling) ต่างๆ รวมไปถึงการเข้าถึงข้อมูลความจำแบบสุ่ม

<sup>๑๘</sup> Ibid., 119-125.

<sup>๑๙</sup> Ibid., 119-125.

<sup>๒๐</sup> Crick F et al, "Towards a neurobiological Theory of Consciousness", *The Neurosciences*. 263-275.

(Random access memory หรือ RAM) การนึกได้ในข้อมูลที่ได้ลืมนไปแล้วด้วยการทำงานร่วมกับ จิตสำนึก ในบางครั้งจิตใต้สำนึกก็ทำงานร่วมกับจิตไร้สำนึก เช่นการเกิดกลางสังหรณ์จากความฝันซึ่ง ความฝันเป็นข้อมูลจากจิตไร้สำนึก หรือการฟื้นคืนข้อมูลที่เคยเรียนรู้มาแล้วอาจเป็นระยะเวลาสั้น แล้วสามารถผูกกลับมาอย่างไม่ได้ตั้งใจ จิตใต้สำนึกนี้มีสัดส่วนเป็น ๕๐-๖๐ เปอร์เซ็นต์ของจิตทั้งหมด จิตส่วนสุดท้ายเป็นจิตไร้สำนึก เป็นจิตที่เก็บข้อมูลความจำทั้งหมดอย่างถาวร นับตั้งแต่ข้อมูลที่ ประทับใจอย่างยิ่งเช่นประสบการณ์ต่างๆ เหตุการณ์รุนแรงในชีวิต ความจำระยะสั้นๆที่จิตระดับ จิตสำนึกได้ลืมนไปแล้ว ไปจนถึงเหตุการณ์ที่ไม่สำคัญต่างๆ รวมไปถึงความเชื่อ ความเคยชินและ ลักษณะนิสัยส่วนบุคคลที่ได้หล่อหลอมขึ้นมา เป็นต้น จิตไร้สำนึกมีสัดส่วนเป็น ๓๐-๔๐ เปอร์เซ็นต์ ของจิตทั้งหมด เป็นจิตส่วนที่อยู่ระดับลึกที่สุดในบรรดาจิตทั้งหมด แม้ว่าจิตไร้สำนึกจะอยู่ระดับลึก กว่าจิตใต้สำนึกแต่การทำงานของจิตทั้งสองส่วนนี้ประสานการทำงานกันอยู่ตลอดเวลาแบ่งแยกออก จากกันโดยเด็ดขาดได้ยาก ดูราวกับว่าเป็นจิตระดับเดียวกัน แต่ถึงกระนั้นจิตไร้สำนึกก็ยังคงแสดงตน เหมือนกับห้องสมุดขนาดใหญ่เป็นคลังแห่งข้อมูล ความจำ ลักษณะนิสัย ลักษณะอารมณ์ ที่อยู่เบื้อง ลึกของตัวตนโดยแท้ของบุคคลนั้นตั้งแต่กำเนิด<sup>๒๑</sup>

### ๓.๑.๒.๒ การเรียนรู้และพัฒนาปัญญาในแนวทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน (Multiple Intelligences)

การเรียนรู้และพัฒนาปัญญาในปัจจุบันมีหลากหลายทฤษฎีในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำ ทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้านมานำเสนอด้วยเหตุว่าเป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญทั้งด้านการ สร้างปัญญาที่หลากหลาย ความสัมพันธ์ทางกายภาพของสมอง การทำงานของสมองกับการสร้าง ปัญญาแต่ละด้านที่ใช้งานสมองตำแหน่งที่แตกต่างกัน การค้นหาและพัฒนาด้านอารมณ์และพรสวรรค์ ที่มนุษย์มีมาตั้งแต่กำเนิด สามารถพัฒนาให้โดดเด่นจนเกิดเป็นความฉลาดในระดับอัจฉริยะได้ใน รูปแบบเฉพาะของแต่ละบุคคล ผู้ก่อตั้งทฤษฎีนี้คือดร.โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Dr. Howard Gardner) เป็นศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (Harvard) เขามีความเชื่อว่าอัจฉริยภาพ ไม่สามารถประเมินจากแบบทดสอบทางความฉลาดทางปัญญา IQ เพราะผู้ที่มีคะแนนความฉลาดทาง ปัญญาสูงอาจเล่นดนตรีไม่เก่งหรือไม่สามารถเป็นแชมป์โลกทางกีฬา ดังนั้นสำหรับการ์ดเนอร์ อัจฉริยภาพของมนุษย์มีได้อย่างเต็มที่ในแต่ละบุคคล อัจฉริยภาพเป็นปัจเจกมีความเฉพาะในแต่ละ บุคคลไม่ซ้ำกันแม้ถึงกำเนิดเป็นฝาแฝดที่มีลักษณะทางพันธุกรรมเหมือนกัน (identical twin) และ บุคคลผู้มีความเป็นอัจฉริยภาพในตนไม่จำเป็นว่าจะต้องแสดงออกในความเป็นอัจฉริยภาพนั้นเสมอไป เช่นผู้ที่มีความเป็นอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์อาจไม่ได้แสดงอัจฉริยภาพทางคณิตศาสตร์โดยตรงแต่ ไปได้แสดงทางด้านฟิสิกส์หรือทางการคำนวณ ทางด้านรูปทรงต่างๆ ความหมายของความเป็น อัจฉริยภาพจึงมีความแตกต่างออกไป ความเป็นอัจฉริยภาพมี ๓ ลักษณะ คือ อัจฉริยภาพเป็น ลักษณะเฉพาะของสายพันธุ์ (species) มีสารพันธุกรรม (genetic material) เป็นปัจจัยสำคัญในการ บ่งบอกความเป็นลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิตนั้นๆ อัจฉริยภาพมีลักษณะเฉพาะในแต่ละบุคคลทั้ง

<sup>๒๑</sup> Seigler R. (2000), Unconscious Insight, *Journal Psyche*, [online], 9 (3): 79-83, source: <http://journalpsyche.org/articles/0xc053>, [2017].

ทางด้านชนิดและระดับของอัจฉริยภาพในด้านนั้นๆ และประการสุดท้ายอัจฉริยภาพของแต่ละบุคคล มีกระบวนการตีความและความเบ็ดเสร็จทางความเป็นอัจฉริยภาพของแต่ละบุคคลที่เฉพาะเจาะจง

อัจฉริยภาพมีได้หลากหลายด้านโดยอาศัยพื้นฐานเกณฑ์ตัดสินทางความสามารถพิเศษส่วนบุคคลและอธิบายความสามารถที่แสดงออกมาด้วยปรากฏการณ์ทางชีวภาพ (Biological) มีเหตุผลทางวิทยาศาสตร์รองรับ โดยอาศัยการติดตามการทำงานของสมองที่มีส่วนสัมพันธ์กับความสามารถพิเศษต่างๆเหล่านั้นและมีความเกี่ยวข้องถึงระดับยีนส์หรือหน่วยพันธุกรรมในดีเอ็นเอ (DNA) ความมีอัจฉริยภาพในทฤษฎีปัญหา ๘ ด้านจึงได้แบ่งออกเป็นด้านต่างๆและมีความสัมพันธ์กับสมองที่มีหน้าที่สำคัญในการแสดงออกของความเป็นอัจฉริยภาพดังนี้

(๑). อัจฉริยภาพทางด้านดนตรี (Musical intelligence) การ์ดเนอร์ ได้ให้ความเห็นว่า ผู้ที่มีความอัจฉริยภาพทางด้านดนตรีจะมีความสามารถในการรับรู้และสามารถสร้างสรรค์จินตนาการทางด้านเสียงได้อย่างละเอียดและงดงามเป็นพิเศษ มักจะพบความพิเศษเช่นนี้ตั้งแต่เยาว์วัย นั้นเป็นเหตุผลว่าทำไมเรามักจะพบเด็กที่มีความสนใจทางด้านดนตรีเป็นพิเศษและเมื่อได้รับการสนับสนุนและพัฒนา เด็กเหล่านั้นจะสามารถแสดงออกถึงอัจฉริยภาพทางด้านดนตรีสร้างสรรค์ผลงานทางดนตรีได้อย่างอัศจรรย์ อัจฉริยภาพทางด้านนี้มักติดตัวมาตั้งแต่กำเนิดเป็นพรสวรรค์เฉพาะตัวและสามารถพัฒนาขึ้นเพื่อให้ได้แสดงออกได้ในภายหลัง<sup>๒๒</sup>

(๒). อัจฉริยภาพด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Kinesthetic Intelligence) ผู้ที่มีอัจฉริยภาพทางด้านนี้ เป็นคนที่ร่างกายมีความสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วแม่นยำทั้งทางด้าน การออกกำลังกาย เป็นนักกีฬาชั้นเยี่ยม การเต้นรำ การเล่นเกมต่างๆ รวมไปถึงการบังคับเครื่องยนต์ กลไก การทำงานหัตถกรรม การก่อสร้าง ซ่อมแซมสิ่งของต่างๆ คนกลุ่มนี้ชอบที่จะใช้ร่างกายในการเรียนรู้ ไม่ชอบอยู่นิ่งเฉย เด็กในกลุ่มนี้จะไม่ชอบให้ถูกบังคับให้ท่องจำแบบอยู่นิ่งๆพวกเขาแทบจะไม่ได้เรียนรู้หรือซึมซับองค์ความรู้เลยถ้าร่างกายเขาอยู่นิ่งเฉย<sup>๒๓</sup> เด็กเหล่านี้จะมีความสามารถพิเศษด้านการเชื่อมโยงความนึกคิดให้สัมพันธ์กับอาการเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็วแม่นยำและมีประสิทธิภาพสูง มีความสุขและเหมือนกับมีพลังพิเศษของพวกเขาซ่อนอยู่ภายใน<sup>๒๔</sup>

(๓). อัจฉริยภาพด้านตรรกะและคณิตศาสตร์หรือด้านการคิดแบบมีเหตุผล (Logical-Mathematical Intelligence) มีลักษณะช่างสังเกต ช่างสงสัย ชอบสืบค้นข้อมูล ชอบสืบสวน สอบสวน สามารถสรุปความคิดรวบยอดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ออกมาได้อย่างชัดเจน เป็นเหตุเป็นผล ชอบทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอบไขรหัสลับคำทาย ชอบคิดค้นรหัสส่วนตัว เล่นปริศนาอักษร และชอบเรื่องต่างๆที่ยังไม่มีคำตอบชัดเจนในเบื้องต้นต้องสืบค้นไปเรื่อยๆจึงจะมีคำตอบที่เชื่อถือได้ตามหลักวิชาการ<sup>๒๕</sup> อัจฉริยภาพประเภทนี้มักพบในกลุ่มของนักวิทยาศาสตร์และมัก

<sup>๒๒</sup> Howard Gardner, **Multiple Intelligences**, first edition,(New York: Basic Books), 2006, pp.8-9.

<sup>๒๓</sup> วนิษา เรช, **อัจฉริยะสร้างได้**, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูเนียนกราฟฟิกส์, ๒๕๕๐), หน้า ๕๗.

<sup>๒๔</sup> Howard Gardner, **Multiple Intelligences**, pp.9-11.

<sup>๒๕</sup> วนิษา เรช, **อัจฉริยะสร้างได้**, หน้า ๘๗.

แสดงออกอย่างชัดเจนในนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำเช่นกลุ่มที่ได้รับรางวัลโนเบล เช่นในปี ค.ศ. ๑๙๘๓ บารบารา แมคคลินทอค (Barbara McClintock) นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลสาขาการแพทย์หรือสรีรวิทยา ปัจจัยในการเกิดอัจฉริยภาพทางด้านนี้พบได้ ๒ ประการคือ ประการแรกเป็นพรสวรรค์ส่วนตัวที่มีมาแต่กำเนิดที่สามารถมีกระบวนการคิดแก้ปัญหาต่างๆอย่างรวดเร็วฉบับล้นทันที อีกประการหนึ่งคือการใช้กระบวนการคิดที่นักวิทยาศาสตร์ผู้ประสบความสำเร็จเผชิญปัญหาในการค้นคว้าวิจัย พวกเขา มักตั้งสมมติฐานในความเป็นไปได้เพื่อหาคำตอบในหลายประเด็นแล้วจึงเกิดกระบวนการทางความคิดในการแก้ปัญหา เพื่อตัดทิ้งหรือยอมรับเอาประเด็นต่างๆ เพื่อสนับสนุนหรือหักล้างสมมติฐานต่างๆที่ตั้งขึ้น ลักษณะการคิดหาคำตอบ หรือการเกิดคำตอบเกิดขึ้นอย่างทันทีทันใดฉบับล้นโดยไม่ได้คาดคิดมาก่อนหรือเรียกว่า ยูเรคาหรืออะฮ่า โมเมนต์ (Eureka or Aha Moment) เป็นปรากฏการณ์แสดงออกลักษณะหนึ่งของอัจฉริยภาพทางตรรกะและคณิตศาสตร์ สมองส่วนที่มีความสำคัญต่อการทำงานของอัจฉริยภาพในกลุ่มนี้คือ สมองส่วนการพูดหรือด้านภาษา (linguistic area) ใน สมองเทมโปรอลส่วนหน้า (frontotemporal lobes) เป็นส่วนที่มีความสำคัญกับเรื่องตรรกะและ, บริเวณส่วนการมองเห็น (visuospatial) ใน สมองส่วนพารีโทส่วนหน้า (parietofrontal lobes) เป็นส่วนที่มีความสำคัญด้านการคำนวณ<sup>๒๖</sup>

(๔) อัจฉริยภาพด้านภาษาและการสื่อสาร (Linguistic Intelligence) ผู้ที่มีอัจฉริยภาพทางด้านภาษาและการสื่อสารมักพบได้ในการแสดงออกมาในลักษณะของการเป็นนักแต่งนิยาย บทกลอน นักพูด นักเขียน ที่สามารถสื่อสารทางภาษาทั้งกับตนเองและกับผู้อื่น สามารถอ่านจดจำสิ่งต่างๆแล้วถ่ายทอดให้ผู้อื่นฟังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ฟังเข้าใจในเนื้อความได้อย่างดี ภาษาสละสลวย ผู้ที่มีความเป็นอัจฉริยภาพทางด้านนี้บางคนสามารถเข้าใจและสื่อสารในภาษาต่างๆได้หลากหลายภาษา ความสามารถพิเศษลักษณะเช่นนี้มักพบได้ในเด็กๆซึ่งจะเห็นได้ว่าหากเด็กๆไปอยู่ในสิ่งแวดล้อมใดที่ใช้ภาษาที่แตกต่างออกไป เด็กๆมักค้นพบตนเองว่าสามารถพัฒนาตนเองและจดจำภาษานั้นๆได้ดี สมองส่วนที่มีบทบาทสำคัญในการทำงานของอัจฉริยภาพด้านภาษาและการสื่อสาร<sup>๒๗</sup>

(๕) อัจฉริยภาพด้านมิติสัมพันธ์และจินตภาพ (Spatial Intelligence) ลักษณะของบุคคลที่มีอัจฉริยภาพด้านนี้สามารถจดจำสิ่งต่างๆในลักษณะของภาพ กระบวนการคิดของคนกลุ่มนี้จะประมวลเป็นภาพต่างๆก่อนถ่ายทอดออกมาสู่การกระทำหรือคำพูด นักเรียนที่มีอัจฉริยภาพทางด้านมิติสัมพันธ์และจินตภาพนี้สามารถอ่านและจดจำข้อมูลต่างๆที่เขาเหล่านั้นได้อ่านเป็นภาพของหนังสือ จำได้ว่าคำตอบของข้อสอบที่เขากำลังทำอยู่นั้นอยู่หน้าไหน บรรทัดที่เท่าไร มองเห็นภาพตัวหนังสือคำตอบนั้นในจินตภาพ เมื่อศิลปินชื่อดัง ไมเคิล แองเจโล (Michael Angelo) จะสร้างสรรค์รูปหุ่นแกะสลักชื่อเดวิส (Davis) ที่มีชื่อเสียงเขาได้หินอ่อนชิ้นงามมาก่อนหนึ่งและเขาเห็นภาพของเดวิสอยู่ในนั้นจึงได้ลงมือสร้างสรรค์งานศิลปะชิ้นเอกของโลกชิ้นนี้ขึ้นมา<sup>๒๘</sup> ในนักเดินเรือหรือกาลาสีผู้เชี่ยวชาญสามารถเดินเรือไปในมหาสมุทรอันกว้างใหญ่ไปถึงจุดหมายโดยไม่หลงทาง พวกเขาใช้การโยงมิติสัมพันธ์ต่างๆเข้าด้วยกันทั้งการดูตำแหน่งของดวงดาว สีของน้ำทะเล ภาพของเกาะต่างๆ

<sup>๒๖</sup> Howard Gardner, *Multiple Intelligences*, pp.11-12.

<sup>๒๗</sup> Loc.cit., pp.13.

<sup>๒๘</sup> วนิษา เรช, *อัจฉริยะสร้างได้*, หน้า ๘๔-๘๗.

และต้นไม้ชนิดต่างๆ ความสามารถพิเศษเช่นนี้เป็นอัจฉริยภาพด้านมิติสัมพันธ์และจินตภาพ ในกลุ่มคนตาบอดแม้ไม่สามารถจดจำสิ่งต่างๆด้วยการมองเห็นแต่กระบวนการเกิดภาพในการจดจำดำเนินผ่านการสัมผัสรับรู้รูปร่างและผิวสัมผัสของสิ่งของแล้วแปลงการรับด้วยการสัมผัสนั้นเป็นจินตภาพของสิ่งของนั้นๆขึ้นภายหลัง <sup>๒๙</sup>

(๖). อัจฉริยภาพด้านมนุษยสัมพันธ์และการเข้าใจผู้อื่น (Interpersonal) มีลักษณะสำคัญคือมีความสามารถเข้าใจจิตใจและอารมณ์ของผู้อื่นได้ดี สามารถพูดโน้มน้าวความคิดหรือจัดการสถานการณ์และควบคุมสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดี ผู้ที่มีอัจฉริยภาพทางด้านนี้มีบุคลิกที่อบอุ่นน่ารักน่าคบหา บ้างก็มีบุคลิกน่าเชื่อถือ น่าเกรงขามเช่นนักพูด นักการเมือง บุคคลเหล่านี้สามารถพูดโน้มน้าวจิตใจผู้อื่นได้เป็นจำนวนมาก ในบางกรณีบุคคลในกลุ่มนี้สามารถใช้ภาษากายและจิตวิทยาในการสื่อสารทั้งภาษากายและภาษาพูดเพื่อทำให้ผู้คนรอบข้างเข้าใจและคล้อยตาม สามารถเอาชนะใจผู้อื่นด้วยการสื่อสารในรูปแบบต่างๆและสามารถแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าจากร้ายให้กลายเป็นดีได้อย่างน่าอัศจรรย์ สมองส่วนที่มีบทบาทสำคัญสำหรับอัจฉริยภาพด้านมนุษยสัมพันธ์และการเข้าใจผู้อื่นคือสมองส่วนหน้า (Frontal lobes) ทำงานประสานกับ ระบบสมองส่วนลิมบิก (Limbic) <sup>๓๐</sup>

(๗). อัจฉริยภาพด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal) บุคคลในกลุ่มนี้มักมีลักษณะเป็นผู้ที่ชอบความสงบ ชอบศึกษาหาความรู้ เป็นผู้ฟังที่ดี ชอบอยู่กับตัวเองมีความสุขกับการคิดค้นคว้าหาคำตอบเกี่ยวกับตนเองและชีวิตมนุษย์ มีกระบวนการคิดที่ซับซ้อนลึกซึ้งเกินกว่าบุคคลทั่วไปจะทำได้ มีความสามารถรู้เท่าทันอารมณ์ของตนเองได้อย่างรวดเร็วในฉับพลันทันที สามารถให้กำลังใจตนเอง ภูมิใจในตนเอง และปลอบใจตนเองอย่างได้ผลในเวลาอันรวดเร็ว บุคคลกลุ่มนี้สามารถมีชีวิตอยู่ได้โดยลำพังอย่างมีความสุขและสามารถมุ่งมั่นในการทำงานให้กับตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นคอยให้กำลังใจ กระบวนการคิดเกิดขึ้นในระบบการทำงานของสมองส่วนหน้า (Frontal Lobe) ทั้งระบบทั้งส่วนล่างและส่วนบน เป็นระบบสมองส่วนสำคัญในการทำงานของอัจฉริยภาพด้านการเข้าใจตนเอง <sup>๓๑</sup>

(๘). อัจฉริยภาพด้านการเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist) ชาลส์ส ดาร์วิน (Charles Darwin) เป็นบุคคลที่แสดงออกถึงอัจฉริยภาพด้านนี้อย่างชัดเจน คนในกลุ่มนี้มีลักษณะชอบอยู่กับธรรมชาติ เป็นนักเดินทางไปในถิ่นที่เป็นภูเขา ลำน้ำ ทะเล เกาะแก่งต่างๆ ชอบค้นหาความรู้ ช่างสังเกตจดจำและวิเคราะห์ข้อมูลสรรพสิ่งในธรรมชาติทั้งพืช สัตว์และสิ่งแวดลอมในธรรมชาติว่าเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร มีลักษณะพิเศษอย่างไร บุคคลในกลุ่มนี้สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่อยู่ในธรรมชาติเข้าหากันอย่างเป็นเหตุเป็นผลได้อย่างน่าอัศจรรย์ เด็กๆสามารถแสดงออกถึงอัจฉริยภาพทางด้านนี้ได้ง่าย เร็วและชัดเจนกว่าในวัยผู้ใหญ่เช่นเมื่อเด็กๆได้ฝึกฝนหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางธรรมชาติ สมองส่วนที่มีความสำคัญในการทำงานของอัจฉริยภาพด้านการเข้าใจธรรมชาติเป็นกลไกการประสานงานของสมองส่วนรับรู้ รับสัมผัสจากสิ่งรอบตัว <sup>๓๒</sup>

<sup>๒๙</sup> Howard Gardner, *Multiple Intelligences*, pp.13-14.

<sup>๓๐</sup> Loc.cit., pp. 14-16.

<sup>๓๑</sup> Loc.cit., pp. 16-18.

<sup>๓๒</sup> Loc.cit., pp. 18-21.

การพัฒนาทางอัจฉริยภาพในด้านต่างๆของทฤษฎีพหุปัญญาแบ่งออกได้เป็น ๓ ระยะ โดยอาศัยลำดับของอายุและระดับการศึกษาเป็นเกณฑ์ดังนี้

ระยะที่ ๑ การพัฒนาอัจฉริยภาพในวัยเด็กเล็ก เป็นช่วงสำคัญในการค้นหาพรสวรรค์และความสนใจตามธรรมชาติของเด็ก ทฤษฎีพหุปัญญามีเครื่องมือ ( project spectrum ) ซึ่งเป็นแบบทดสอบติดตามสังเกตลักษณะและพฤติกรรมการแสดงออก การตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมของเด็กเล็กตามธรรมชาติที่เขาเหล่านั้นแสดงออก การค้นหาอัจฉริยภาพของเด็กเหล่านี้เป็นการทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดของผู้ปกครอง ครูผู้ดูแล และเครื่องมือเป็นแบบทดสอบโดยอาศัยการสังเกตลักษณะของเด็กเล็กเมื่อเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบ และการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและกิจกรรม ผู้ปกครองและครูผู้สอนจะสามารถใช้เครื่องมือทดสอบติดตามพฤติกรรมแสดงออกของเด็กแล้วนำผลที่ได้มาประชุมปรึกษาผู้เชี่ยวชาญประเมินถึงแนวโน้มความเป็นอัจฉริยภาพในด้านต่างๆทั้ง ๘ ด้าน เมื่อประมวลผลแล้วว่าเด็กมีอัจฉริยภาพในด้านใดจึงวางรูปแบบวิธีการในการพัฒนาอัจฉริยภาพของเด็กแต่ละคนในอันดับต่อไป<sup>๓๓</sup>

ระยะที่ ๒ ฝึกฝนการสร้างโครงการเพื่อความโดดเด่นของอัจฉริยภาพในช่วงชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนต้นแบบของทฤษฎีพหุปัญญา (MI school and key learning community) มีแนวคิดที่แต่ละวันเด็กนักเรียนชั้นประถมควรจะได้ถูกกระตุ้นความเป็นอัจฉริยภาพทางพหุปัญญาทั้ง ๘ ด้านของแต่ละคนให้โดดเด่นออกมา ดังนั้นทุกๆวันเด็กนักเรียนจะได้ร่วมกิจกรรมทางการคำนวณ ทางดนตรี กิจกรรมการใช้ความสามารถทางร่างกาย เป็นต้น กระบวนการในทางปฏิบัติแบ่งเป็น ๓ ขั้นตอน ขั้นแรกในแต่ละวันเด็กนักเรียนแต่ละคนจะเข้าร่วมกิจกรรมในห้องที่จัดขึ้นไว้เป็นพิเศษเสมือนดังห้องฝึกงานที่จัดขึ้นหลากหลายลักษณะ แต่ละห้องจะถูกออกแบบให้เด็กนักเรียนสามารถแสดงออกถึงความถนัดและเค้าร่างของความเป็นอัจฉริยภาพของเด็กนักเรียนแต่ละคน ในแต่ละห้องฝึกจะมีเด็กนักเรียนต่างอายุปะปนกันพร้อมครูพี่เลี้ยง และอุปกรณ์เครื่องมือในการทำกิจกรรมครบครัน แต่ละห้องจะมีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆคอยให้แนวทางและให้คำปรึกษา เด็กนักเรียนสามารถดำเนินกิจกรรมไปตามความสามารถ ความถนัด และอัจฉริยภาพของตนเอง ได้ฝึกฝนการวางแผนงานร่วมกับนักเรียนคนอื่น ได้รับความรู้และประสบการณ์จากเด็กนักเรียนในวัยที่ต่างกัน และซักถามข้อสงสัยจากครูพี่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญ ทำให้เกิดพัฒนาการทางความคิดประสบการณ์สามารถสร้างโครงการของตนเอง ได้ชิ้นงานเป็นของตนเองและแม่แต่มองเห็นอาชีพที่ตนเองใฝ่ฝัน

ขั้นตอนที่สอง คือการนำโครงการหรือชิ้นงานของเด็กนักเรียนจัดแสดงต่อบุคคลภายนอก ในแต่ละสัปดาห์ ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกโรงเรียนจะเข้ามาชมผลงานของนักเรียน ที่จัดขึ้นเป็นนิทรรศการภายใต้บรรยากาศเรื่องราวต่างๆเช่น “นิทรรศการเรื่องการปกป้องสิ่งแวดล้อม” ลักษณะเช่นนี้ทำให้เด็กนักเรียนได้มีโอกาสพบปะผู้เชี่ยวชาญภายนอกโรงเรียนที่มีความคิดเห็นและคำถามที่กว้างขวางมากขึ้น ได้รับความรู้ข้อคิดมากขึ้น ที่สำคัญเด็กนักเรียนได้มีโอกาสติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่องในเรื่องราวของโครงการของตนเอง เมื่อชิ้นงานหรือโครงการของนักเรียนมีความโดดเด่นจะถูกนำไปจัดแสดงสู่สายตาประชาชนที่ของเมือง พิพิธภัณฑ์ขั้นตอนสุดท้ายเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เมื่อผ่านไป ๑๐ สัปดาห์โรงเรียนสามารถแสดงโครงการของนักเรียนได้หลากหลายเรื่องราว ได้แสดงถึงรูปแบบ การเชื่อมโยง

<sup>๓๓</sup> Ibid., pp. 89-112.



ขององค์ความรู้ และการแสดงผลงานในเบื้องลึกของแต่ละโครงการที่นำมาแสดงเป็นผลงาน เด็กนักเรียนจะนำเสนอผลงานของตนต่อเพื่อนร่วมชั้น และครู อธิบายเรื่องราวของโครงการ วัตถุประสงค์ ประเด็นปัญหาและการนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต พร้อมทั้งตอบคำถามข้อสงสัยต่างๆ ผลงานทุกชิ้นของเด็กนักเรียนจะถูกบันทึกไว้เป็นแฟ้มประวัติผลงาน (portfolio) เพื่อติดตามพัฒนาการทางสมอง และพฤติกรรมของเด็กนักเรียนอย่างต่อเนื่อง<sup>๓๔</sup>

ระยะที่ ๓ การสร้างข้อบังคับกฎเกณฑ์ในวัยรุ่นชั้นมัธยมปลาย การเรียนการสอนช่วงชั้นมัธยมปลายจะเน้นหนักไปในด้านใดด้านหนึ่ง การ์ดเนอร์ได้ทำงานวิจัยติดตามดูการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในกรณีตัวอย่างด้านศิลปะ เขามีความเห็นว่าการเรียนการสอนที่เน้นหนักไปด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะในช่วงวัยรุ่นนี้ทำให้สมองของเด็กนักเรียนได้ใช้งานเพียงครึ่งเดียว (half-brained) ส่วนอีกครึ่งหนึ่งจะไม่เกิดการเรียนรู้ ใช้งานและพัฒนาให้เต็มศักยภาพ เมื่อที่ทีมงานวิจัยได้ศึกษาด้านการเปลี่ยนแปลงของพัฒนาการของเด็กนักเรียนตั้งแต่เด็กเล็กจนกระทั่งเติบโตขึ้นมา เมื่อเด็กนักเรียนได้รับการศึกษาที่เน้นหนักในด้านใดด้านหนึ่งอยู่ในบรรยากาศที่ร่ายล้อมด้วยศาสตร์เฉพาะด้านนั้นๆ พบว่าความสามารถพิเศษรอบด้านอื่นๆ ที่เด็กเคยมีมาตั้งแต่วัยเด็กเล็กกลับเสื่อมถอยลงไปอย่างน่าเสียดาย ดังนั้นเมื่อนำทฤษฎีปัญหาอัจฉริยะ ๘ ด้านมาใช้พิจารณาเพื่อให้เกิดการประมวลโยงใยความรู้ให้เกิดผลสัมฤทธิ์เป็นปรากฏการณ์หยั่งรู้ (insight) ในแต่ละด้านขึ้นมาได้ต้องอาศัยการก่อตัว (form) ขององค์ความรู้ที่หลากหลายที่มีอาณาเขต (domain) ที่ครอบคลุมในความสัมพันธ์ของเกี่ยวข้องของอัจฉริยภาพด้านนั้นๆ อาทิเช่น องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและเกี่ยวโยงถึงด้านศิลปะ องค์ความรู้และอัจฉริยภาพที่เกี่ยวข้องมีทั้งด้านภาษาและการสื่อสาร (linguistic intelligence) ซึ่งสามารถแสดงออกมาทางด้านงานประพันธ์ นวนิยาย หรือบทกวีที่สามารถใช้ภาษาได้อย่างสละสลวยไพเราะ หรือในกรณีของอัจฉริยภาพด้านมิติสัมพันธ์และจินตภาพ (Spatial Intelligence) สามารถแสดงออกมาในรูปแบบของงานศิลปะการปั้นการแกะสลักรูปปั้นที่งดงาม อัจฉริยภาพด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (Kinesthetic Intelligence) สามารถแสดงออกมาในการเต้นรำ การแสดงท่าทางต่างๆ แทนคำพูด เช่น โขน หรือละครใบ้ ในทำนองเดียวกันผู้ที่มีอัจฉริยภาพทางด้านดนตรี (Musical intelligence) สามารถใช้ความสามารถทางศิลปะที่เขามีอยู่ไปในงานออกแบบเสียงสัญญาณต่างๆ ในระบบการสื่อสาร

ดังนั้น การจัดวิธีการ ข้อบังคับและกฎเกณฑ์การให้ความรู้ที่หลากหลายและลึกซึ้งในขอบข่ายขององค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องเป็นงานสำคัญ ในยุคก่อนเข้าใจว่าการสร้างความเป็นอัจฉริยภาพสามารถทำได้สองทาง หนทางแรกเป็นการนำเด็กนักเรียนเข้ามารวมค้นหาและขับเคลื่อน (mobilize) ความมีอัจฉริยภาพที่มีในตนตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็ก อีกหนทางหนึ่งคือการฝึกฝน (trained) และสร้างรูปแบบ (setting and format) มีลักษณะการเรียนการสอนเป็นรูปแบบระบบการศึกษา มีการสอนในห้องเรียน มีวิชาที่หลากหลาย ฝึกฝนความจำ ความเข้าใจ ความรู้ต่างๆ เหล่านี้เพื่อการทำการบ้านและการสอบ แต่สำหรับความคิดของการ์ดเนอร์ ความมีอัจฉริยภาพของบุคคลสามารถสร้างได้ดีกว่าและกว้างขวางกว่าด้วยการศึกษานอกระบบโรงเรียน ด้วยมุมมองทางด้านการพัฒนาการทางสมองจึงริเริ่มโครงการ “โปรเจ็ค ซีโร่ (Project Zero)” โดยมีการนำร่องศึกษาด้านศิลปะขึ้นมาโดยมีประเด็น

<sup>๓๔</sup> Ibid., pp.113-121.

สำคัญ ๑๐ ประการ คือ การให้เด็กเล็ก อายุต่ำกว่า ๑๐ ปี สร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะด้านใดด้านหนึ่งขึ้นมา, เด็กนักเรียนสามารถสร้างความสัมพันธ์โยงใยกับเรื่องราวอื่นๆ และแสดงเป้าประสงค์ของตนเองได้, เด็กนักเรียนสามารถแสดงผลงานและอธิบายให้ผู้อื่นเข้าใจได้, เด็กนักเรียนเข้าใจความหมายและความเป็นไปได้ของผลงานเพื่อสามารถพัฒนาให้เกิดความเชี่ยวชาญในระยะยาว, เด็กนักเรียนในช่วงมัธยมได้ศึกษาในหลักสูตรที่เจาะลึกในความรู้ให้ถึงรากฐานของความรู้นั้นๆ. การประเมินผลงานของเด็กนักเรียนจะต้องประเมินในรูปแบบของการยอมรับความเป็นอัจฉริยะอย่างอิสระแต่ยังคงอยู่ในขอบข่ายของด้านนั้นๆ, การเรียนจะไม่จำกัดรูปแบบ ความเชี่ยวชาญ หรือแนวความคิด เด็กนักเรียนสามารถแสดงความรู้สึก สะท้อนความเป็นตัวตนของเด็กนักเรียนได้อย่างอิสระ, เด็กนักเรียนจะได้รับการสอนถึงรสนิยมและคุณค่าของผลงานจากมุมมองที่หลากหลาย การศึกษาในแนวทางนี้มีสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ได้ต้องอาศัยการร่วมมือจากหลายภาคส่วนทั้งผู้สนับสนุน ผู้เชี่ยวชาญ (เช่นศิลปินในสาขาต่างๆ) ครูผู้สอน นักวิจัย ผู้ประสานงานและตัวเด็กนักเรียน เด็กนักเรียนจะได้ศึกษาศิลปะในทุกรูปแบบและที่สำคัญนอกเหนือจากการสร้างสรรค์ผลงานแล้ว เด็กนักเรียนจะสามารถขยายและแตกกิ่งก้านสาขาทางความคิดในรูปแบบของงานศิลปะออกไปอย่างหลากหลายได้อีกด้วย<sup>๓๕</sup>

ทฤษฎีพหุปัญญา ได้นำเสนออัจฉริยภาพ ๘ ด้าน เป็นทฤษฎีที่ให้ความสำคัญกับปรากฏการณ์การทำงานของสมอง การพัฒนาทางสมองสัมพันธ์กับแนวคิดให้การศึกษาตามลักษณะของความโดดเด่นแต่ละด้านของอัจฉริยภาพในเด็กแต่ละคน รวมทั้งใส่ใจในการสร้างเสริมบ่มเพาะอัจฉริยภาพนั้นๆ ให้งอกงามเกิดพัฒนาการเป็นผลสัมฤทธิ์ในวัยผู้ใหญ่ ดังนั้นทฤษฎีพหุปัญญาเป็นทฤษฎีที่สำคัญทฤษฎีหนึ่งซึ่งแสดงแนวคิดของอัจฉริยภาพที่ชัดเจนและมีกระบวนการทางแนวคิดที่ส่งเสริมให้เยาวชนค้นหาอัจฉริยภาพที่มีมาตั้งแต่กำเนิดและยังให้ความสำคัญในการเรียนรู้ให้มีความรู้อย่างกว้างขวางเพื่อการเกิดการเรียนรู้ที่มีความรู้ที่มีเป็นปรากฏการณ์ที่ยิ่งรู้ให้เกิดขึ้น

### ๓.๑.๓ การสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์

สภาวะเครียดเป็นกลไกทางสมองและระบบประสาทที่ส่งผลร้ายต่อระบบต่างๆ ของร่างกายอย่างยิ่งเมื่อเกิดความเครียดมากๆ โกรธหรือกลัว สมองส่วนอะมิกดาล่า จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการระบบต่างๆ ของสมองและสารเคมีในร่างกายเพื่อเอาชีวิตรอดว่าจะสู้หรือจะหนี (Flight or Fight) ไม่ว่าจะจากการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมหรืออารมณ์โกรธ กลัว เครียด สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการยึดอำนาจ หรือที่เรียกว่าไฮแจ็ค (Hijack) สมองส่วนอื่นๆ ทำให้สภาวะการใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลด้อยลง การทำงานของระบบฮอร์โมนแปรปรวน เกิดการหลั่งกลุ่มสารเคมีในร่างกายและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดเช่น คอร์ติซอล (Cortisol), อีพิเนฟริน (Epinephrine), นอร์อีพิเนฟริน (Norepinephrine), อะซิติลโคลีน (Acetylcholine) และอดรีนาลีน (Adrenaline) ทั้งหมดนี้มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันเลือด ระบบการย่อยอาหาร ระดับกลูโคสในกระแสเลือดและระบบภูมิคุ้มกันแปรปรวน และหากเกิดขึ้นในเด็กจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ<sup>๓๖</sup> สำหรับการส่งผลด้านพฤติกรรมก็ได้มีทฤษฎีอัจฉริยภาพทางอารมณ์

<sup>๓๕</sup> Ibid., pp.147-166.

<sup>๓๖</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, pp.3-39.

(EQ: Emotion Quotient, 1990 ผู้ริเริ่มทฤษฎีคือ ปีเตอร์ ซอลโลเวย์ (Peter Salovey) นักจิตวิทยา แห่งมหาวิทยาลัยเยล และจอห์น ดี เมเยอร์ (John D. Mayer) แห่งมหาวิทยาลัยนิวยอร์ก ได้ ร่วมกันวิจัยและสรุปคุณลักษณะความฉลาดทางอารมณ์หรืออัจฉริยภาพทางอารมณ์ที่ทำให้หล่อหลอม บุคลิกภาพ พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลต่อสังคมซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต นอกจากนี้โซโล เวย์ และเมเยอร์แล้วยังมีผู้ที่มีบทบาทในการพัฒนาทฤษฎีนี้อีกเช่น โกลด์แมน ดี (Goldman D., 1995) ทฤษฎีอัจฉริยภาพของโกลด์แมน เป็นทฤษฎีที่โด่งดังที่สุด เป็นผู้จุดประกายให้วงการศึกษ และนักพัฒนามนุษย์ทั้งโลกหันมาสนใจความสำคัญของอัจฉริยภาพทางอารมณ์อันเป็นปัจจัยสำคัญที่ ทำให้มนุษย์ประสบความสำเร็จในชีวิต โซโลเวย์ และเมเยอร์ได้กล่าวไว้ว่าทฤษฎีอัจฉริยภาพทาง อารมณ์ของพวกเขาที่มีความคล้ายคลึงทับซ้อนกันบางส่วนกับทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน ในส่วนของอัจฉริยภาพด้านรู้จักตนเอง ( Intra personal intelligence) ของ โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner, 1983)<sup>๓๗</sup>

อัจฉริยภาพทางอารมณ์เป็นความฉลาดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจ ติดตาม ความเคลื่อนไหวของอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น รู้จักพิจารณาพิจารณาว่าอะไรดีอะไรไม่ดี ควรหรือไม่ ควร ทั้งที่แสดงออกทางคำพูด และ ไม่ได้แสดงออกทางคำพูด การแสดงออกทางอารมณ์ การ ควบคุมจัดการทางอารมณ์ทั้งของตนเองและผู้อื่น รวมไปถึงการใช้ความสามารถทางอารมณ์ในการ แก้ไขปัญหาต่างๆ<sup>๓๘</sup> จากงานวิจัยของ The Correction of Canada ได้ให้ความเห็นว่าทฤษฎี อัจฉริยภาพทางอารมณ์ของโซโลเวย์ และเมเยอร์เป็นทฤษฎีดั้งเดิมและมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับ การทำงานของสมอง มีการทำงานทั้งหมด ๔ ด้าน คือ ๑. การรับอารมณ์ ๒.การประมวลรวมอารมณ์ ต่างๆ ๓.การเข้าใจในอารมณ์ และ ๔.การบริหารจัดการอารมณ์ แล้วจึงส่งสัญญาณต่อไปยังสมอง อวัยวะที่เกี่ยวข้องและระบบการแสดงอารมณ์ต่างๆ อีกทฤษฎีหนึ่งที่มีการอ้างถึงในวงการศึกษาคือ ทฤษฎีอัจฉริยภาพทางปัญญา (Intelligence Quotient) ได้นำไปใช้อย่างแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา มีการนำไปทดสอบและวัดระดับความฉลาดของมนุษย์เป็นระดับไอคิว (IQ score) โดยประเมินความ ฉลาดของบุคคลไปตามคะแนนที่ได้ อย่างไรก็ตามยังมีข้อสงสัยและโต้แย้งอยู่มากว่า ระดับของ IQ ซึ่ง ส่วนใหญ่เป็นข้อถามเกี่ยวกับข้อมูลในระบบการศึกษาแต่จะไม่สามารถบ่งชี้ว่าบุคคลผู้นั้นมีความเป็น อัจฉริยภาพทางปัญญาจริงหรือไม่และไม่สามารถบ่งชี้ว่าบุคคลผู้นั้นจะประสบความสำเร็จในชีวิตได้แค่ ไหน และอีกประการหนึ่งหากศิลปินหรือผู้ที่มีความถนัดทางฝีมือ หรือการเกษตร มีความสามารถ อย่างยิ่งในด้านนั้นๆแต่ไม่ได้เข้ามาอยู่ในระบบการศึกษาแบบทั่วไปและเมื่อทดสอบแล้วได้คะแนน IQ ที่ไม่อยู่ในระดับสูงนั้นแปลว่าบุคคลเหล่านั้นเป็นผู้มีความฉลาดในระดับต่ำเช่นนั้นหรือ ดังนั้นในการวัด ความเป็นอัจฉริยภาพทางปัญญาโดยอาศัยคะแนน IQ เป็นตัวบ่งชี้จึงยังมีข้อจำกัดอยู่มาก

งานวิจัยของ Moffitt T. และคณะ ได้ทำวิจัยในประเทศนิวซีแลนด์ ได้ทำงานวิจัยที่สำคัญ ต่อวงการนักพฤติกรรมศาสตร์และนักการศึกษาทั่วโลกถึงความสำคัญของการมีวินัยในวัยเด็กที่ส่งผล ทั้งทางบวกและทางลบเมื่อเด็กเหล่านั้นเติบโตเป็นผู้ใหญ่ งานวิจัยได้ตรวจติดตามเยาวชนซึ่งเป็นเด็ก

<sup>๓๗</sup> Ibid., pp.3-39.

<sup>๓๘</sup> Mayer J et al, "The Intelligence of Emotional Intelligence", *Intelligence*, Vol.17(1993): 443-442.

เล็กวัย ๓ ปี จำนวน ๑,๐๓๗ คน โดยตรวจติดตามเป็นระยะเวลา ๒๙ ปี จนกระทั่งเด็กๆเติบโตเป็นผู้ใหญ่อายุ ๓๒ ปี การตรวจติดตามแบ่งเป็น ๓ ช่วงวัยคือ ระยะแรกวัยเด็กอายุ ๓-๑๑ ปี เป็นระยะที่สำคัญอย่างยิ่งเป็นระยะที่มีปัจจัยความเสี่ยงในการหล่อหลอมสถานะทางอารมณ์ควมมีวินัยในการควบคุมตนเอง ความฉลาดทางปัญญา และความสามารถในการปรับตัวระหว่างบ้านและสังคมรอบตัวของเด็ก ระยะที่สองเป็นวัยเด็กโตจนถึงวัยรุ่นช่วงปลาย อายุ ๑๒-๒๐ ปีโดยตรวจติดตามจากการสอบบุหรี การเลิกเรียนหนังสือ การเป็นพ่อแม่ในวัยรุ่น ระยะที่สามเป็นระยะวัยผู้ใหญ่ อายุ ๒๑-๓๒ ปี โดยตรวจติดตามในเรื่องของสุขภาพ ฐานะทางการเงิน และการก่อคดีต่างๆ ในงานวิจัยให้ความสำคัญกับเด็กเล็กช่วงวัย ๓-๑๑ ปีเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นวัยที่มีปัจจัยเสี่ยงในการหล่อหลอมตัวตนของเด็ก ดังนั้นการติดตามเป็นไปอย่างใกล้ชิดโดยการตรวจติดตามพฤติกรรมในวัยเด็กใช้ตัวชี้วัดลักษณะทางอารมณ์และพฤติกรรมการแสดงออก ๙ ข้อ โดยอาศัยจากการสอบถามจากพ่อ แม่ ครู ผู้สังเกตการณ์ และตัวเด็กเอง ตัวชี้วัดดังกล่าวคือ

๑. ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความชุกช่นไม่อยู่นิ่ง ความสามารถในการทนต่อความผิดหวังและความมีวิริยะสู่เป้าหมาย ใช้สำหรับเด็กเล็กอายุ ๓ และ ๕ ปี
๒. ความก้าวร้าว การต่อต้าน วิวาทของเด็กอายุ ๕, ๗, ๙ และ ๑๑ ปี
๓. ความไม่อยู่นิ่งเฉย (Hyperactive) การวิ่ง กระโดด นิ่งเฉยไม่ได้ สมาธิสั้น ในเด็กอายุ ๕, ๗, ๙ และ ๑๑ ปี
๔. ความไม่อยู่นิ่งเฉย (Hyperactive) ความสามารถในการนั่งนิ่งเฉยได้เพียงใด ในเด็กอายุ ๙ และ ๑๑ ปี
๕. ความมีวิริยะ ความมุ่งมั่นในการทำสิ่งต่างๆให้สำเร็จ ในเด็กอายุ ๙ และ ๑๑ ปี
๖. ความก้าวร้าว ดุดัน กระทำก่อนคิด ความอดทนในการรอคอย ในอายุ ๙ และ ๑๑ ปี
๗. ความหงุดหงิด ในเด็กอายุ ๑๑ ปี
๘. ความสนใจในสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่ามีได้นานและมั่นคงแค่ไหน ในเด็กอายุ ๑๑ ปี
๙. ความก้าวร้าว ความสามารถในการอดทนรอคอย และพูดแซงคนอื่นที่กำลังพูดอยู่หรือไม่ ในเด็กอายุ ๑๑ ปี

จากการตรวจติดตามแล้วเก็บบันทึกข้อมูลความเป็นไปของความสำเร็จและความล้มเหลวของเยาวชนเหล่านั้นในทุกขั้นตอนของชีวิตดูความสัมพันธ์ของควมมีวินัยกับสุขภาพ ฐานะทางการเงิน ชีวิตครอบครัว และการก่อคดี<sup>๓๙</sup> ปรากฏผลเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งคือ ด้านสุขภาพ พบว่าการเกิดโรคต่างๆในวัยผู้ใหญ่แปรผกผันกับความสามารถในการควบคุมตนเองเมื่ออยู่ในวัยเด็ก กล่าวคือยิ่งเด็กในกลุ่มทดลองที่มีความสามารถในการควบคุมตัวเองได้ดีมากเท่าไร พวกเขาเหล่านั้นจะยิ่งเจ็บป่วยเป็นโรคต่างๆได้น้อยลงเมื่อเติบโตสู่วัยผู้ใหญ่ ทางด้านการเงินพบว่าการมีรายได้สูงในวัยผู้ใหญ่แปรตามความสามารถในการควบคุมตนเองในวัยเด็ก ทางด้านชีวิตครอบครัวการเป็นพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยว พบว่าอัตราการเป็นพ่อแม่เลี้ยงเดี่ยวมีจำนวนต่ำลงในกลุ่มที่มีความสามารถควบคุมตนเอง

<sup>๓๙</sup> Moffitt, T et al, (2011), "A Gradient of Childhood Self-control Predicts Health, Wealth, and Public Safety", **PNAS**, [online], 108 (7): 2593-2638, source: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073). [[2017].

ได้ดีในวัยเด็ก และในกรณีการติดตามการก่อคดีพบว่าจำนวนการก่อคดีมีจำนวนต่ำลงในกลุ่มเด็กที่มีความสามารถในการควบคุมตนเองได้ดีในวัยเด็ก

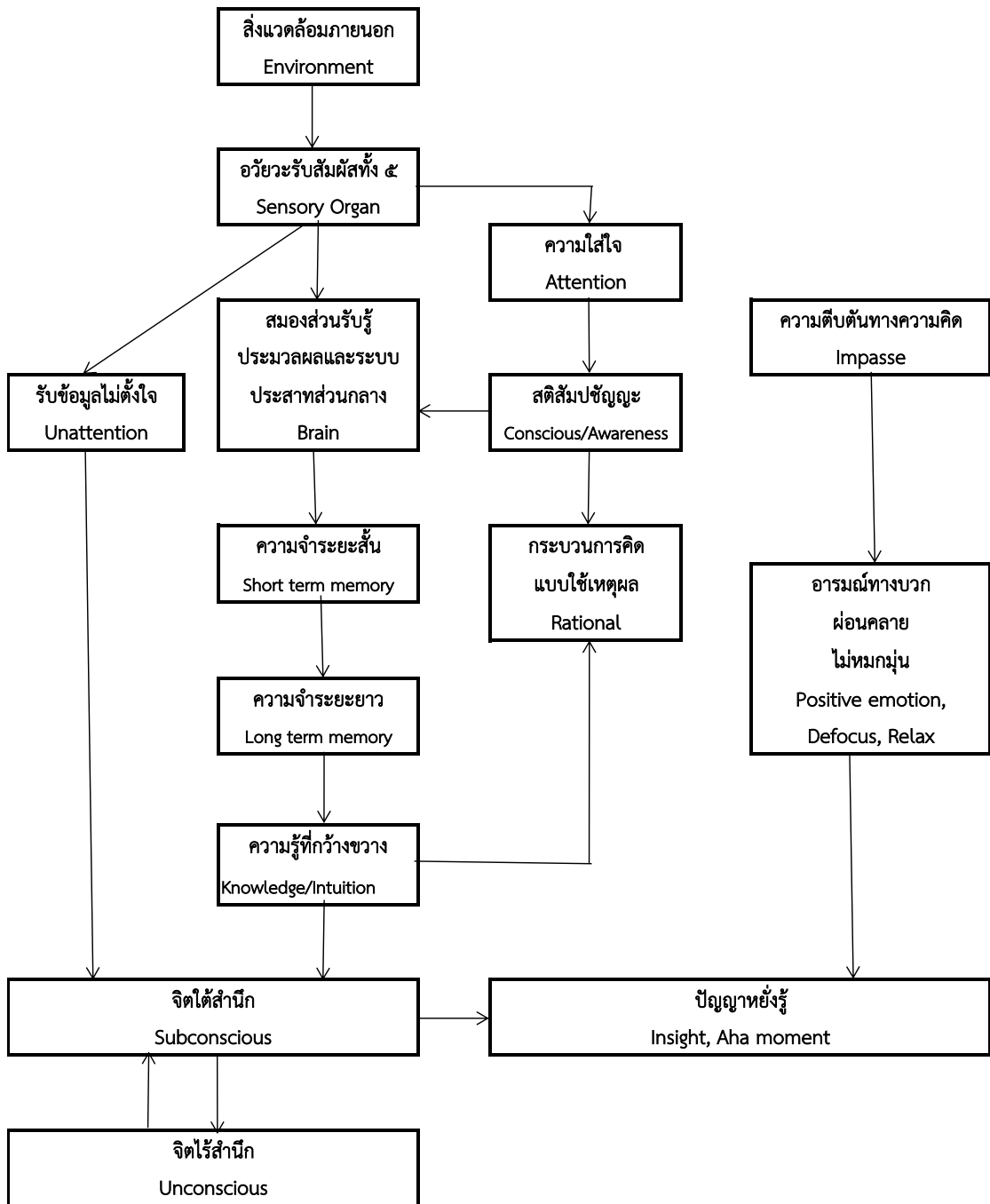


ภาพที่ ๒๑ แสดงการติดตามผลของการมีวินัยในแต่ละช่วงวัย

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่าความสามารถควบคุมตนเองหรือการมีวินัยมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการควบคุมอารมณ์และควบคุมพฤติกรรมการแสดงออกของตนเองออกสู่สังคม อีกงานวิจัยหนึ่งที่สนับสนุนการแสดงออกทางพฤติกรรมดังกล่าวนี้สำนักงานควบคุมความประพฤติของแคนาดา (The Correction Office of Canada) พบว่า อัจฉริยภาพทางอารมณ์ส่งผลต่อความสำเร็จในชีวิตของคนวัยทำงานทั้งคนในตำแหน่งผู้นำและพนักงานธรรมดา โดยส่งผลต่อตำแหน่งหน้าที่การงาน รายได้ และการบริหารงานในองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน แม้ว่ายังไม่สามารถสรุปได้ว่าอัจฉริยภาพทางอารมณ์จะสามารถส่งผลดีต่อเพศหญิงหรือเพศชายมากกว่ากันแต่ทิศทางของการส่งผลดีเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งสองเพศ งานวิจัยดังกล่าวได้นำทฤษฎีของอัจฉริยภาพทางอารมณ์หลักๆ ๓ ทฤษฎีคือทฤษฎีของ โซโลเวย์ และเมเยอร์ (John D. Mayer), ทฤษฎีของบาร์ออน (Bar-On) และ ทฤษฎีของ โกลด์แมน (Goldman) มาศึกษาแล้วสร้างโปรแกรมการพัฒนาบุคคลากรของประเทศในอนาคต<sup>๔๐</sup>

จากกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทฤษฎีสมัยใหม่สามารถประมวลความสัมพันธ์ของกระบวนการโดยมีปัจจัยสำคัญที่เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเกิดปัญญาหยั่งรู้คือต้องมีอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๕ และสมองส่วนที่ทำงานประสานกับอวัยวะนั้นๆที่สมบูรณ์ การรับรู้สัมผัสจากภายนอกอย่างมีสติสัมปชัญญะอันเป็นปัจจัยสำคัญให้เกิดความจำระยะสั้นที่มีประสิทธิภาพและจะพัฒนาเป็นความจำระยะยาวที่ชัดเจนแม่นยำด้วยการเก็บข้อมูลต่างๆเข้าระบบของจิตสำนึก จิตได้สำนึกและจิตไร้สำนึก ที่พร้อมจะนำมาใช้เป็นข้อมูลดิบในการเกิดปัญญาหยั่งรู้เมื่อเกิดความตึงตันทางความคิดและเมื่อมีปัจจัยของสภาวะร่างกายที่สงบและอารมณ์ที่สงบผ่อนคลาย สามารถสรุปตั้งแผนภูมิที่ ๓

<sup>๔๐</sup> Stys, Y er al, “A Review of the Emotion Intelligence Literature and Implications of Corrections”, **Research report**, (Research Branch Correctional Service of Canada.2004), pp. 4-35.



แผนภูมิที่ ๓ สรุปรกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวศาสตร์สมัยใหม่

## ๓.๒ กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางพระพุทธศาสนา.

การสร้างเกิดปัญญาหยั่งรู้ทางพระพุทธศาสนามี ปัจจัยในการเกิดกระบวนการทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ที่เกื้อหนุนกันอย่างพอเหมาะพอดี หรือเกิดความสมดุลทั้งภายในและภายนอก การสร้างสมดุลภายในหลักธรรมสำคัญคือการสร้างความสมดุลของอินทรีย์ ๕ ด้วยความเพียร จนพัฒนาสู่ผละ ๕ ปัจจัยของความวิเวก และปัจจัยภายนอกจากสภาวะแวดล้อมที่ สบาย และ การกระตุ้นให้เกิดกระบวนการของปัญญาหยั่งรู้ทั้งจากกัลยาณมิตรและสภาวะแวดล้อมที่ได้สัมผัส

### ๓.๒.๑ การสร้างสมดุลของการทำงานของจิตใจด้วย อินทรีย์ ๕ และผละ ๕

อินทรีย์ดังที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสนั้นมีองค์ประกอบที่สำคัญ ๕ ประการคือ ๑. สัทธินทรีย์ (อินทรีย์คือศรัทธา) ๒. วิริอินทรีย์ (อินทรีย์คือวิริยะ) ๓. สตินทรีย์ (อินทรีย์คือสติ) ๔. สมาอินทรีย์ (อินทรีย์คือสมาธิ) ๕. ปัญญาอินทรีย์ (อินทรีย์คือปัญญา)<sup>๔๑</sup> อินทรีย์นั้นเป็นธรรมที่ทำให้บุคคลบริสุทธิ์ “พระผู้มีพระภาคตรัสว่าเมื่ออินทรีย์ ๕ ตื่นอยู่ นิเวศน์ ๕ ถือว่าหลับอยู่ เมื่อนิเวศน์ ๕ หลับแล้ว อินทรีย์ ๕ ถือว่าตื่นอยู่ บุคคลหมักหมมธุลีคือกิเลสเพราะนิเวศน์ ๕ บุคคลบริสุทธิ์เพราะอินทรีย์ ๕<sup>๔๒</sup> เมื่ออินทรีย์ ๕ สมดุลและพัฒนาขึ้นเป็นผละ ๕ จึงเกิดกำลังของอินทรีย์ขึ้นตั้งการเปรียบของกำลังของผละ ๕ ที่เกิดขึ้นตั้งกระแส่น้ำดังนี้

ภิกษุทั้งหลาย แม่น้ำคงคาที่ไหลไปสู่ทิศปรมาจีน บ่าไปสู่ทิศปรมาจีน หลากไป สูทิศปรมาจีน แม่น้ำใด ภิกษุก็ฉนวนั้นเหมือนกัน เมื่อเจริญผละ ๕ ประการ ทำผละ ๕ ประการให้มาก ย่อมโน้มไปสู่นิพพาน โนม้ไปสู่นิพพาน โอนไปสู่นิพพาน อย่างไร คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้

๑. เจริญศัทธาพละอันอาศัยวิเวก อาศัยวิราคะ อาศัยนิโรธ ฯลฯ
๒. เจริญวิริยพละ ฯลฯ
๓. เจริญสติพละ ฯลฯ
๔. เจริญสมาธิพละ ฯลฯ
๕. เจริญปัญญาพละอันอาศัยวิเวก ฯลฯ<sup>๔๓</sup>

ในพระอภิธรรมปรากฏความขยายชัดเจนของความหมายและความสัมพันธ์ของอินทรีย์ ๕ และผละ ๕ ว่า

สัทธินทรีย์ คือ ความเชื่อ กิริยาที่เชื่อ ความปลงใจเชื่อ ความเลื่อมใสยิ่ง ศรัทธา สัทธินทรีย์ ศัทธาพละ ในสมัยนั้น นี้ชื่อว่าสัทธินทรีย์ ที่เกิดขึ้นในสมัยนั้น

วิริยอินทรีย์ คือการปรารถนาความเพียรทางใจ ความขะมักเขม้น ความบากบั่น ความชวนชวาย ความพยายาม ความอดุสหาหะ ความทนทาน ความเข้มแข็ง ความหมั่น ความมุ่งมั่น อย่างไม่ทอดถอย ความไม่ทอดทิ้งฉันทะความไม่ทอดทิ้งธุระ ความเอาใจใส่ธุระ วิริยะ วิริยอินทรีย์ วิริยพละ สัมมาวายามะ ในสมัยนั้น นี้ชื่อว่าวิริยอินทรีย์ที่เกิดขึ้นในสมัยนั้น

<sup>๔๑</sup> ที. ปา. (ไทย) ๑๓/๓๒๐/๓๑๐

<sup>๔๒</sup> ส. สคา. (ไทย) ๑๕/๖/๗

<sup>๔๓</sup> ส.ม. (ไทย)๑๘/ /๓๖๘.

สตินทรีย์ คือ สติ ความตามระลึก ความทวนระลึก สติ กิริยาที่ระลึก ความทรงจำ ความไม่เลื่อนลอย ความไม่หลงลืม สติ สตินทรีย์ สติพละ สัมมาสติ ในสมัยนั้น นี้ชื่อว่าสตินทรีย์ ที่เกิดขึ้นในสมัยนั้น

สมาธิทรีย์ คือความตั้งอยู่แห่งจิต ความดำรงอยู่ ความตั้งมั่น ความไม่ซัดส่าย ความไม่ฟุ้งซ่าน ความที่จิตไม่ซัดส่าย สมถะ สมาธิทรีย์ สมาธิพละ สัมมาสมาธิ ในสมัยนั้น นี้ชื่อว่าสมาธิทรีย์ ที่เกิดขึ้นในสมัย

ปัญญาทรีย์ คือ ปัญญา กิริยาที่รู้ชัด ความวิจย ความเลือกสรร ความวิจยธรรม ความกำหนดหมาย ความเข้าไปกำหนด ความเข้าไปกำหนดเฉพาะ ภาวะที่รู้ ภาวะ ที่ฉลาด ภาวะที่รู้ละเอียด ความรู้อย่างแจ่มแจ้ง ความค้นคิด ความใคร่ครวญ ปัญญาเหมือนแผ่นดิน ปัญญาเครื่องทำลายกิเลส ปัญญาเครื่องนำทาง ความ เห็นแจ้ง ความรู้ดี ปัญญาเหมือนปฏัก ปัญญาปัญญาทรีย์ ปัญญาพละ ปัญญา เหมือนคัสตรา ปัญญาเหมือนปราสาท ความสว่างคือปัญญา แสงสว่างคือปัญญา ปัญญาเหมือนประทีป ปัญญาเหมือนดวงแก้ว ความไม่หลงงมงาย ความเลือกเฟ้นธรรม สัมมาทักขณู ในสมัยนั้น นี้ชื่อว่าปัญญาทรีย์<sup>๔๔</sup>

อินทรีย์ ๕ และพละ ๕ เป็นส่วนของโพธิปักขยธรรม ๓๗ ประการ พระพุทธเจ้าทรงสรรเสริญว่าเป็นหนทางไปสู่ความบริสุทธิ์และความตรัสรู้ดังนี้

อีกประการหนึ่ง เราได้บอกข้อปฏิบัติแก่สาวกทั้งหลาย สาวกทั้งหลายของเรา ผู้ปฏิบัติตามเจริญอินทรีย์ ๕ ประการ คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ ๑. เจริญสัทธินทรีย์ที่ให้ถึงความสงบ ให้ถึงความตรัสรู้ ๒. เจริญวิริยอินทรีย์ ฯลฯ ๓. เจริญสตินทรีย์ ฯลฯ ๔. เจริญสมาธิทรีย์ ฯลฯ ๕. เจริญปัญญาทรีย์ที่จะให้ถึงความสงบ ให้ถึงความตรัสรู้ เพราะเจริญอินทรีย์ ๕ ประการนั้นแล สาวกของเราเป็นอันมากจึงได้บรรลุ ที่สุดแห่งอภิญญาและอภิญญาบารมีอยู่

อีกประการหนึ่ง เราได้บอกข้อปฏิบัติแก่สาวกทั้งหลาย สาวกทั้งหลายของเรา ผู้ปฏิบัติตามเจริญพละ(ธรรมอันเป็นกำลัง) ๕ ประการ คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ ๑. เจริญสัทธาพละที่ให้ถึงความสงบ ให้ถึงความตรัสรู้ ๒. เจริญวิริยพละ ฯลฯ ๓. เจริญสติพละ ฯลฯ ๔. เจริญสมาธิพละ ฯลฯ ๕. เจริญปัญญาพละ ที่จะให้ถึงความสงบ ให้ถึงความตรัสรู้ เพราะเจริญพละ ๕ ประการนั้นแล สาวกของเราเป็นอันมากจึงได้บรรลุที่สุด แห่งอภิญญาและอภิญญาบารมีอยู่<sup>๔๕</sup>

การสร้างสมดุลงของอินทรีย์ เป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการเกิดปัญญาขั้นสูง ความตอนหนึ่งที่พระพุทธเจ้าทรงตรัสกับพระโสณโกฬิวิสะ ทรงเปรียบเทียบความเพียรกับสายพิณ เมื่อพระโสณโกฬิวิสะได้หลักเร็นในที่สังค ฌ.ป่าสีตะวัน ได้มีความเพียรอย่างยิ่ง เเดินจงกรมจนเท้าทั้งสองแตก ทางจงกรมเปื้อนเลือดแดงฉานดุจที่ฆ่าโค แต่จิตยังไม่สามารถสงบลงได้ ไม่สามารถหลุดพ้นจากอาสวะ ดังนี้

พระผู้มีพระภาค”ตรัสถามว่า “โสณะ เธอเข้าใจข้อนั้นอย่างไร เมื่อครั้งที่เธอ อยู่ครองเรือนนั้น เธอเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตีคพิณมิใช่หรือ”

ท่านพระโสณะกราบทูลว่า”เป็นอย่างนั้น พระพุทธเจ้าข้า”

<sup>๔๔</sup> อภ.สัง.(ไทย)๓๔/๑๒-๑๖/๒๙-๓๐.

<sup>๔๕</sup> ม.ม. (ไทย)๑๓/ ๒๔๗ /๒๙๒.



พระผู้มีพระภาคตรัสถามว่า “โสณะ เธอเข้าใจข้อนั้นอย่างไร เวลาสายพิณ ของเธอตึงเกินไป พิณของเธอมีเสียงใช้การได้หรือ”

ท่านพระโสณะกราบทูลว่า “ใช้การไม่ได้ พระพุทธเจ้าข้า”

พระผู้มีพระภาคจึงตรัสถามต่อว่า “โสณะ เธอเข้าใจข้อนั้นอย่างไร เวลาสายพิณของเธอหย่อนเกินไป พิณของเธอมีเสียงใช้การได้หรือ”

ท่านพระโสณะกราบทูลว่า “ใช้การไม่ได้ พระพุทธเจ้าข้า”

พระผู้มีพระภาคจึงตรัสถามว่า “โสณะ เธอเข้าใจข้อนั้นอย่างไร เวลาสายพิณ ของเธอไม่ตึงไม่หย่อนเกินไป ซึ่งอยู่ในระดับที่พอเหมาะ พิณของเธอมีเสียงใช้การ ได้หรือ”

ท่านพระโสณะกราบทูลว่า “ใช้การได้ พระพุทธเจ้าข้า”

พระผู้มีพระภาคตรัสว่า “โสณะ เช่นเดียวกัน ความเพียรที่ปรารถนาอย่างยิ่ง ย่อมเป็นไปเพื่อความฟุ้งซ่าน ความเพียรที่ย่อหย่อนเกินไป ย่อมเป็นไปเพื่อความเกียจคร้าน ฉะนั้น เธอจงตั้งความเพียรให้พอดี จงปรับอินทรีย์ให้เสมอกัน "จงถือเอานิมิต" ในความเสมอกันนั้น” ....ครั้งต่อมา ท่านพระโสณะได้ตั้งความเพียรให้พอดี ปรับอินทรีย์ให้เสมอกัน และถือเอานิมิตในความเสมอกันนั้น ได้หลีกเลี่ยงอยู่ผู้เดียว ไม่ประมาท มีความเพียร อุทิศกายและใจ ไม่นานนัก ก็ได้ทำให้แจ้งประโยชน์นี้ยอดเยี่ยมอันเป็นที่สุดแห่ง พรหมจรรย์<sup>๔๖</sup>

ความอีกตอนหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าการปรับสมดุลของอินทรีย์ทั้ง ๕ ส่งผลต่อการเกิดปัญญาได้ทุกระดับ และก้าวขึ้นสู่ขั้นสูงขึ้นไปจนถึงการตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า ดังจะสังเกตจากเมื่อพระโพธิสัตว์ออกบวชแล้วไปเรียนวิชาจากอาหารดาบส กาลมโคตร จนสำเร็จจากัญญาตนสมาบัติ และอุทกดาบสรามบุตรจนสำเร็จเนวส์ญยานาสนัญญาตนสมาบัติ พระองค์ได้ทรงปรับอินทรีย์ทั้ง ๕ ในการเรียนรู้และปฏิบัติจนกระทั่งประสบผลสำเร็จทางปัญญา ดังความว่า

เมื่ออาตมภาพถามอย่างนี้ อาหารดาบส กาลมโคตรจึงประกาศอากัญญา-ัญญาตนสมาบัติแก่อาตมภาพ อาตมภาพจึงคิดว่า ‘มิใช่แต่อาหารดาบส กาลมโคตรเท่านั้นที่มีศรัทธา แม้เราก็มีศรัทธา ... มีวิริยะ ... มีสติ ... มีสมาธิ ...มิใช่แต่อาหารดาบส กาลมโคตรเท่านั้นที่มีปัญญา แม้เราก็มีปัญญา ทางที่ดีเราควรบำเพ็ญเพียรเพื่อทำให้แจ้งธรรมที่อาหารดาบสกาลมโคตรประกาศว่า ‘ข้าพเจ้าทำให้แจ้งด้วยปัญญาอันยิ่งเองเข้าถึงอยู่’ จากนั้นไม่นาน อาตมภาพก็ทำให้แจ้งธรรมนั้นด้วยปัญญาอันยิ่งเองเข้าถึงอยู่...

อาตมภาพจึงเข้าไปหาอุทกดาบส รามบุตรแล้วถามว่า ‘ท่านรามะ ท่านประกาศว่า ‘ข้าพเจ้าทำให้แจ้งธรรมนี้ด้วยปัญญาอันยิ่งเองเข้าถึงอยู่’ ด้วยเหตุ เพียงเท่าไร’เมื่ออาตมภาพถามอย่างนี้ อุทกดาบส รามบุตรจึงประกาศเนวส์ญยานา- สัญญาตนสมาบัติแก่อาตมภาพ อาตมภาพจึงคิดว่า ‘มิใช่แต่อุทกดาบส รามบุตร เท่านั้นที่มีศรัทธา แม้เราก็มีศรัทธา ... มีวิริยะ ... มีสติ ... มีสมาธิ ... มิใช่แต่ อุทกดาบส รามบุตรเท่านั้นที่มีปัญญา แม้เราก็มีปัญญา ทางที่ดี เราควรเริ่มบำเพ็ญ เพียรเพื่อทำให้แจ้งธรรมที่อุทกดาบส รามบุตรประกาศว่า ‘ข้าพเจ้าทำให้แจ้งด้วย

<sup>๔๖</sup> วิ.ม. (ไทย) ๕/๒๔๓/๗-๘.

ปัญญาอันยิ่งเองเข้าถึงอยู่’ จากนั้นไม่นาน อาตมภาพก็ได้ทำให้แจ้งธรรมนั้นด้วย ปัญญาอันยิ่ง  
เองเข้าถึงอยู่<sup>๔๗</sup>

จะเห็นได้ว่าการปฏิบัติเพื่อเกิดปัญญาของพระโพธิสัตว์ได้นำหลักของอินทรีย์ทั้ง ๕  
ประการมาใช้คือ ความมีศรัทธา มีวิริยะ มีสติ มีสมาธิ และเกิดมีปัญญาในที่สุด หลังจากที่พระ  
โพธิสัตว์สำเร็จสมาบัติขั้นสูงจากตาบสทั้งสองแล้ว แต่พระองค์ยังเห็นว่ายังไม่เป็นหนทางที่หลุดพ้น  
ทางแห่งนิพาน และเกิดปัญญาอันยิ่ง จึงได้บำเพ็ญทุกกรกิริยาด้วยพระองค์เองด้วยการทรมานตน  
ด้วยวิธีต่างๆอย่างหนัก จนกระทั่งเกิดทุกขเวทนาเสียดแทง เกิดความกระวนกระวายไม่เกิดความสงบ  
ตั้งความว่า

อาตมภาพนั้นมีความดำริว่า ‘ทางที่ดี เราควรกดฟัน ด้วยฟันใช้ลิ้นดันเพดานไว้แน่นใช้จิตข่ม  
คั้นจิต ทำจิตให้เร่าร้อน’ ....บำเพ็ญฌาน อันไม่มีลมปราณเกิด’ อาตมภาพก็กลั้นลมหายใจเข้า  
และลมหายใจออก ทั้งทางปาก และทางจมูก...อาตมภาพปรารถนาความเพียรไม่ย่อหย่อน มีสติ  
คงมั่น ไม่พินเพื่อน แต่เมื่อ อาตมภาพถูกความเพียรที่ทนได้ยากนั้นเสียดแทงอยู่ ภายของอาตม  
ภาพก็กระวนกระวาย ไม่สงบระงับ...ทางที่ดี เราควรปฏิบัติ ด้วยการอดอาหารทุกอย่าง....ทางที่  
ดี เราควรกินอาหารให้น้อยลงๆ เพียง ครั้งละ ๑ ฟายมือบ้าง เท้าเยื่อในเมล็ดถั่วเขียวบ้าง ....  
กายจึงชুবวมมาก อวัยวะน้อยใหญ่ ของอาตมภาพจึงเป็นเหมือนเถาวัลย์ที่มีข้อมากหรือ  
เถาวัลย์ที่มีข้อดำ เนื้อสะโพก กลีบเหมือนกีบเท้าอูฐ กระดูกสันหลังก็ผิดเป็นหนามเหมือน  
เถาวัลย์ ....พื้นท้องของอาตมภาพแนบติดจนถึงกระดูกสันหลัง อาตมภาพคิดว่า ‘จะถ่าย  
อุจจาระหรือถ่ายปัสสาวะ’ ก็ชวนเซ่ล้ลง ณ ที่นั้น ....จากการบำเพ็ญทุกกรกิริยา มีความเพียร  
อย่างแรงกล้าและเกิดความทุกขเวทนา เหล่าหนึ่งในอนาคตเสวยทุกขเวทนาแล้ว แข็ง หยาบ  
เผ็ดร้อน ที่เกิดขึ้นเพราะความเพียร ทุกขเวทนานั้น อย่างยิ่งก็เพียงเท่านี้ไม่เกินกว่านี้....แต่เราก็  
ยังมีได้บรรลุญาณทัสสนะที่ประเสริฐอันสามารถ วิเศษยิ่งกว่าธรรมของมนุษย์ ด้วยทุกกรกิริยา  
อันเผ็ดร้อนนี้ จะพึงมีทางอื่นเพื่อการตรัสรู้บ้างไหม<sup>๔๘</sup>

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ในการบำเพ็ญทุกกรกิริยา แม้จะมีความเพียรอย่างแรงกล้าจนเกิด  
ทุกขเวทนา เกิดความเจ็บปวดร่างกายและอดอาหารจนกระทั่งสุขภาพเสื่อมโทรมจนถึงที่สุด กลับ  
เป็นการทำให้ไม่เกิดความสงบ เป็นการแสดงถึงการปฏิบัติแบบทุกกรกิริยามีวิริยะมากเกินไปทำให้  
รบกวนการเกิดสมาธิ เป็นเหตุให้ไม่เกิดความสมดุลของอินทรีย์ จึงไม่ประสบผลสำเร็จในการเกิด  
ปัญญาอันยิ่งที่ตั้งความประสงค์ไว้ ดังนั้นพระโพธิสัตว์จึงนึกหาวิธีอื่นที่จะสามารถเป็นหนทางสู่  
ความสำเร็จได้ พระองค์ได้นึกถึงเมื่อครั้งทรงพระเยาว์ตามเสด็จพระบิดาไปงานแลกนาขวัญ ได้นั่ง  
สมาธิได้ร่วมเงาต้นหว้าแล้วเกิดความสงบจนได้ปฐมฌาน ความว่า

เราจำได้อยู่ เมื่อคราวงานของท้าวสักกาธิบัติ ซึ่งเป็นพระราชบิดา เรานั่งอยู่ใต้ต้นหว้าอัน  
ร่มเย็น ได้สังคจากามและอกุศลธรรมทั้งหลายแล้ว บรรลุปฐมฌานที่มีวิตก วิจาร ปิติและสุข  
อันเกิดจากวิเวกอยู่ ทางนั้น พึงเป็นทางแห่งการตรัสรู้หรือหนอ’ อาตมภาพมีความรู้แจ้งที่ตาม  
ระลึกด้วยสติว่า ทางนั้นเป็นทางแห่งการตรัสรู้....อาตมภาพฉันอาหารหยาบให้ร่างกายมีกำลัง

<sup>๔๗</sup> ม. ม.(ไทย) ๑๓/๓๒๗-๓๒๘/๓๙๓-๓๙๕.

<sup>๔๘</sup> ม. ม.(ไทย) ๑๓/๓๓๕/๔๐๓-๔๐๔.

สังต์จาก กามและอกุศลธรรมทั้งหลายแล้ว บรรลุปฐมฌานที่มีวิตก วิจารณ์ ปิติและสุข อันเกิดจากวิเวกอยู่ ....บรรลุทุติยฌาน....ตติยฌาน....บรรลุจตุตถฌาน.... เมื่อจิตเป็นสมาธิ บริสุทธิ์ผุดผ่อง ....น้อมจิตไปเพื่อบุพเพนิวาสานุสสติญาณ ระลึกชาติก่อนได้หลายชาติ บรรลุวิชาที่ ๑ ในปฐมยามแห่งราตรี....น้อมจิตไปเพื่อจตุปปาตญาณ เห็นหมู่มสัตว์ผู้กำลังจุติ กำลังเกิด ด้วยตาทิพย์อันบริสุทธิ์เหนือมนุษย์ ได้บรรลุวิชาที่ ๒ ในมัชฌิมยาม....น้อมจิตไปเพื่ออาสวักขยญาณ รู้ชัดตามความเป็นจริงว่า ‘นี้ทุกข์ นี้ทุกขสมุทัย นี้ทุกขนิโรธ นี้ทุกขนิโรธคามินีปฏิปทา นี้อาสวะ นี้อาสวสมุทัย นี้อาสวนิโรธ นี้อาสวนิโรธคามินีปฏิปทา บรรลุวิชาที่ ๓ นี้ ในปัจฉิมยามแห่งราตรี กำจัดอวิชชาได้แล้ว วิชชาก็เกิดขึ้น กำจัดความมืดได้แล้ว ความสว่างก็เกิดขึ้น เหมือนบุคคลผู้ไม่ประมาท มีความเพียร อุทิศกายและใจอยู่<sup>๔๙</sup>

ดังนั้นเมื่อพระองค์นึกได้ว่าเคยประสบผลสำเร็จเข้าถึงความสงบเมื่อยังทรงพระเยาว์ จึงได้ถอดบทเรียนนั้น กลับมาเสวยอาหารให้สุขภาพแข็งแรงขึ้นและเลิกจากการทรมานตนเองให้เกิดความทุกข์อันเป็นเหตุให้รบกวนสมาธิ จนกระทั่งประสบความสำเร็จได้วิชา ๓ และเกิดปัญญาอันยิ่ง เป็น การตรัสรู้ในอริยสัจ ๔ ดังกล่าว

อีกกรณีหนึ่งที่เป็นกรณีศึกษาถึงการปรับอินทรีย์ให้สมดุลคือกรณีของพระอานนท์เมื่อเตรียมทำการสังคายนาครั้งที่ ๑ ซึ่งในการสังคายนาต้องการพระอรหันต์ ๕๐๐ รูป โดยในขณะนั้นมีพระอรหันต์แล้ว ๔๙๙ รูป รอพระอานนท์ ที่กำลังเร่งปฏิบัติบำเพ็ญเพียรเพื่อให้บรรลุเป็นพระอรหันต์ พระอานนท์จึงเร่งปฏิบัติอย่างหนักเพื่อให้ได้บรรลุก่อนวันทำการสังคายนา จนถึงก่อนวันดังกล่าวพระอานนท์ก็ยังคงไม่บรรลุ ในขณะที่กำลังจะเอยกายลงนอน พระอานนท์ก็ได้บรรลุในขณะนั้นดังปรากฏในพระไตรปิฎกดังนี้

ครั้งนั้น ภิกษุผู้เถระทั้งหลายได้ปฏิสังขรณ์เสนาสนะที่ทรวดโถมในเดือนแรก ลำดับนั้น ท่านพระอานนท์คิดว่า “พรุ่งนี้เป็นวันประชุม การที่เราผู้ยังเป็นเสขบุคคลอยู่จะไปร่วมประชุมด้วยไม่สมควรเลย” จึงให้เวลากลางคืนเป็นส่วนมากล่วงไปด้วย กายคตาสติ พอถึงเวลาใกล้รุ่งก็เอนกาย ด้วยตั้งใจว่า “จะนอนพัก” แต่ศีรษะ ยังไม่ทันถึงหมอน เค้ายังไม่ทันยกขึ้นจากพื้น ในระหว่างนี้จิตได้หลุดพ้นจากกิเลส อาสวะทั้งหลาย เพราะไม่มีความยึดมั่นถือมั่น<sup>๕๐</sup>

จากกรณีศึกษาที่ปรากฏในพระไตรปิฎกดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการปรับความเพียรให้สมดุลกับสมาธิ และมีสติตลอดเวลาเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดปัญญาทุกระดับชั้น

### ๓.๒.๒ การสร้างความสงบและสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้

#### ๓.๒.๒.๑ วิเวก ๓

ในพุทธพจน์ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะมีปัจจัยในเรื่องของ “วิเวก” ซึ่งเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงความสงบของร่างกายและจิตใจด้วยการสงบกิเลส

กายวิเวกย่อมมีแก่บุคคลผู้มียกกายหลีกออกแล้ว ยินดีในเนกขัมมะ จิตวิเวก ย่อมมีแก่บุคคลผู้มีจิตบริสุทธิ์มีความเป็นผู้ผ่องแผ้วยิ่ง และอุปธิวิเวกย่อมมีแก่ บุคคลผู้ปราศจากอุปธิ บรรลุ

<sup>๔๙</sup> ม.ม.(ไทย) ๑๓/๓๓๒-๓๓๖/๔๐๕-๔๐๖.

<sup>๕๐</sup> วิ.จ.(ไทย) ๓/๔๓๘/๓๗๖.

นิพพานอันปราศจากปัจจัยปรุงแต่งแล้ว คำว่า ไกลจากวิเวก อธิบายว่า ผู้ซึ่งอยู่อย่างนี้ ถูกกิเลสมากหลาย ปิดบังไว้อย่างนี้ จมลงในเหตุให้ลุ่มหลงอย่างนี้ ย่อมอยู่ไกลจากกายวิเวกบ้าง ไกลจาก จิตตวิเวกบ้าง ไกลจากอุปธิวิเวกบาง คือ ไกล ห่างไกล แสนไกล ไมใกล้ ไมใกล้เคียง ไม่ชิด ไมใกล้ชิด ดังนี้

คำว่า วิเวก ในคำว่า ผู้เป็นเช่นนั้นแล ย่อมอยู่ไกลจากวิเวก ได้แก่ วิเวก ๓ อย่าง คือ (๑) กายวิเวก (ความสงบกาย) (๒) จิตตวิเวก (ความสงบใจ) (๓) อุปธิวิเวก(ความสงบอุปธิ)

กายวิเวก เป็นอย่างไร คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ ย่อมใช้สอยเสนาสนะที่สงัด คือ ป่า โคนต้นไม้ ภูเขา ซอกเขา ปองเขา สุสาน ป่าดงดิบ กลางแจ้ง ลอมฟาง และมีกายสงบอยู่ คือ เดินรูปเดียว ยืนรูปเดียว นั่งรูปเดียว นอนรูปเดียว เข้าหมู่บ้านบิณฑบาตรูปเดียว กลับรูปเดียว นั่งในที่ลับรูปเดียว อธิษฐานจงกรมรูปเดียว เทียวไป อยู่ เคลื่อนไหว เป็นไป เลี้ยงชีวิต ดำเนินไป ยังชีวิตให้ดำเนินไปลำพังรูปเดียว นี้ชื่อว่ากายวิเวก

จิตตวิเวก เป็นอย่างไรคือ ผู้บรรลุปฐมฌานย่อมมีจิตสงัดจากนิรวณ ผู้บรรลุตติยฌานย่อมมีจิตสงัด จากวิตกและวิจารณ์ .... ย่อมมีจิตสงัดจากวิญญาณ์ญจายตนสัญญา ผู้บรรลุนวสัจญญาณา สัญญาตนสมาบัติ ๘ ....

อุปธิวิเวก เป็นอย่างไร คือ กิเลสก็ดี ชนธกัฏฐิ อภิสังขารกัฏฐิ ตรัสเรียกว่า อุปธิ อมตนิพพาน ตรัส เรียกว่า อุปธิวิเวก คือธรรมเป็นที่ระงับสังขารทั้งปวงเป็นที่สลัดทิ้งอุปธิทั้งหมด เป็น ที่สิ้นตัณหา เป็นที่คลายกำหนด เป็นที่ดับกิเลส เป็นที่เย็นสนิท นี้ชื่อว่าอุปธิวิเวก<sup>๕๑</sup>

จะเห็นได้ว่าการสร้างวิเวกทั้ง ๓ ให้เกิดขึ้น เป็นการสร้างความสงบภายใน ที่เริ่มต้นจากการสร้างปัจจัยภายนอกที่เกื้อหนุน โดยการเลือกสถานที่อันสงบสงัดจากภายนอกอันจะส่งเสริมความสงบให้เกิดขึ้น ทั้งร่างกาย จิตใจและระงับการปรุงแต่งทางความคิด สลัดละวางจากสิ่งปรุงแต่งทางจิตใจ ไม่ให้เกิดความซัดส่ายขึ้นในจิตใจ ทั้งจากตนเองและจากผู้อื่น ดังจะเห็นว่า การเริ่มต้นจากกายวิเวกเป็นการอยู่สงบแต่ผู้เดียวและเลือกสถานที่อันสงบสงัด เช่นป่า โคนต้นไม้ เป็นต้น การดำเนินชีวิตเพียงลำพัง เพื่อให้จิตใจสงบนิ่งไม่ซัดส่ายไปตามบุคคลรอบข้าง เมื่อจิตใจสงบนิ่งก็เกิดสมาธิเจริญขึ้นเป็นลำดับ จึงเกิดปัญญาเห็นความจริงของธรรมชาติและชีวิต เห็นธรรมอันสามารถสลัดกิเลส ความปรุงแต่งทั้งปวง เห็นความสงบเย็นเป็นลำดับ ดังนั้นวิเวก ๓ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่เป็นบันได ๓ ขั้นอันจะก้าวไปสู่ความสงบและต่อเนื่องถึงความแจ้งแห่งปัญญา

### ๓.๒.๒.๒ สัมปายะ

การสร้างวิเวกให้เกิดขึ้นมีความจำเป็นต้องอาศัยสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการปฏิบัติบำเพ็ญ เช่น โคนต้นไม้อันร่มรื่น เรือนว่าง สถานที่รื่นรมย์ สถานที่ที่สงบสงัด พระพุทธเจ้าเองก็ทรงเป็นผู้มีปกติอยู่ป่า เห็นได้จากสถานที่ประสูติ ตรัสรู้ ปรีณิพพาน ล้วนอยู่ในป่าดงที่ทรงปรารภไว้เกี่ยวกับลักษณะของสถานที่ตรัสรู้ ปรากฏข้อความที่พระพุทธเจ้าตรัสกับโพธิราชกุมารเกี่ยวกับสถานที่ตรัสรู้สี่ธรรม ความว่า

<sup>๕๑</sup> พุ. ม.(ไทย) ๒๙/๘/๓๒-๓๕.

ได้ไปถึงตำบลอรุเวลาเสนาบดีเห็นภูมิประเทศที่น้ำร้อนรมย์ มีราวปาน่าเปลิดเปลินใจ มีแม่น้ำไหลรินไม่ขาดสาย มีทำน้ำสะอาดดี น้ำร้อนรมย์ มีโคจรคามอยู่โดยรอบ เราจึงคิดว่า ภูมิประเทศเป็นที่น้ำร้อนรมย์ มีราวปาน่าเปลิดเปลินใจ มีแม่น้ำไหลรินไม่ขาดสาย มีทำน้ำสะอาดดี น้ำร้อนรมย์ มีโคจรคามอยู่โดยรอบ เหมาะแก่การบำเพ็ญเพียรของกุลบุตรผู้ปรารถนาจะบำเพ็ญเพียร เราจึงนั่ง ณ ที่นั้นด้วยคิดว่า ที่นี้เหมาะแก่การบำเพ็ญเพียร<sup>๕๒</sup>

ในมหาตัญญาสังขยสูตร มีความตอนหนึ่งที่ระบุถึงความสำคัญของสภาพแวดล้อมที่สงบ สงัดอันเป็นสถานที่ที่พระพุทธเจ้าทรงกำหนดให้พระภิกษุเข้าบำเพ็ญสมณธรรม ซึ่งจะเห็นได้ว่า เสนาสนะที่สงบสงัดนั้นช่วยให้ร่างกายและจิตใจสงบ ดังนี้

อริยสดีสัมปชัญญะนี้แล้วพักอยู่ ณ เสนาสนะเงียบสงัด คือ ป่า โคนไม้ ภูเขา ซอกเขา ถ้ำ ป่าช้า ป่าทึบ ที่แจ้ว ล้อมฟาง เรอกลับจากบิณฑบาตภายหลังฉันภัตตาหารเสร็จแล้ว นั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า เธอละอภิขมา (ความเพ่งเล็งอยากได้สิ่งของของผู้อื่น) ในโลก มีใจปราศจากอภิขมาอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอภิขมา ละพยาบาทและความมุ่งร้าย มีจิตไม่พยาบาท มุ่งประโยชน์เกื้อกูลสรรพสัตว์อยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากพยาบาทและความมุ่งร้าย ละถีนมิทระ (ความหดหู่และเซื่องซึม) ปราศจากถีนมิทระ กำหนดแสงสว่างมีสติสัมปชัญญะอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากถีนมิทระ ละอุทธัจจกุกกัจจะ (ความฟุ้งซ่านและความรำคาญใจ) เป็นผู้ไม่ฟุ้งซ่าน มีจิตสงบอยู่ภายใน ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอุทธัจจกุกกัจจะและวิจิกิจฉา (ความลังเลสงสัย) ข้ามวิจิกิจฉาได้แล้ว ไม่มีวิจิกิจฉาในกุศลธรรมอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากวิจิกิจฉา<sup>๕๓</sup>

นอกจากนั้นในสมัยพุทธกาล การสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่น สงบสงัด ยังพบได้กับสิ่งก่อสร้างต่างๆเช่น วัด วิหาร กุฏิ กัปปียกุฏิ วัจกุฏิ หอฉัน เรือนไฟ ศาลาไฟ รวมทั้งวัสดุและเครื่องมือ สิ่งก่อสร้างที่ไม่ใช่อาคาร เช่น ที่จงกรม ชุ่มประดู รั้ว การระบายน้ำ องค์กรประกอบอื่นๆ เช่น สระน้ำ ต้นไม้ เมื่อสรุปลงได้ว่าประกอบด้วยคุณลักษณะ ๔ ประการ ได้แก่ (๑) ความเป็นธรรมชาติ (๒) ความสงบ (๓) ความร่มรมย์ และ (๔) การเน้นประโยชน์ใช้สอย คุณลักษณะทั้งสี่ของสภาพแวดล้อมหรือสถานที่จะมีส่วนช่วยเกื้อกูลให้บุคคลมีความสบายกายสบายใจ สามารถปฏิบัติธรรมได้ดีมีความเจริญก้าวหน้า<sup>๕๔</sup>

### ๓.๒.๒.๓ สิ่งทีกระตุ้นการเกิดปัญญาหยั่งรู้

สิ่งที่กระตุ้นให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ให้ผุดขึ้นมาได้ มีทั้งปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมที่พบเห็นแล้วเกิดการฉกคิดขึ้นมา เกิดคำถามขึ้นในใจ ในบางครั้งเกิดคำถามที่ติดค้างไว้ในใจยังไม่สามารถค้นหา

<sup>๕๒</sup> ม.ม. (ไทย) ๑๓/๓๒๙/๓๙๘.

<sup>๕๓</sup> ม.ม. (ไทย) ๑๒/๔๑๒/๔๔๙.

<sup>๕๔</sup> อรอำไพ สามขุนทด, “แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติธรรม”, **ดัชนีนิพนธ์ปริญาพุทธศาสตร์ดุสิตบัณฑิต**, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐, หน้า ๑๔๕-๑๔๖.

คำตอบได้จนวันหนึ่งได้พบเหตุการณ์ สิ่งของหรือบุคคลที่มากระตุ้นให้เกิดกระบวนการหาคำตอบของคำถามที่ติดค้างไว้ผุดขึ้นมาเป็นคำตอบ

ในพระไตรปิฎกปรากฏกรณีตัวอย่าง เช่น กรณีของพระสารีบุตรที่เกิดการผุดของคำตอบที่ติดค้างไว้ในจิตใจในการแสวงหาโมกซ์ธรรมที่เป็นหนทางที่ต้องการ เมื่อได้พบเห็นพระอัสสชิที่มีลักษณะสงบงดงามน่าเลื่อมใส เป็นที่สะดุดใจจึงได้เข้าไปสนทนาธรรมด้วย ดังปรากฏในพระไตรปิฎกดังนี้

ลำดับนั้น สารีบุตรปริพาชกจึงเข้าไปหาท่านพระอัสสชิ แล้วได้สนทนาปราศรัย พอเป็นที่บันเทิงใจ พอเป็นที่ระลึกกันแล้ว ยืนอยู่ ณ ที่สมควร เรียนถามว่า “ผู้มีอายุ อินทรีย์ของท่าน ผ่องใส ผิวพรรณบริสุทธิ์ผุดผ่อง ผู้มีอายุ ท่านบวช อุทิศใคร ใครเป็นศาสดาของท่าน หรือท่านชอบใจธรรมของใคร”

พระอัสสชิกล่าวตอบว่า “ท่าน มีพระมหาสมณะผู้เป็นศากยบุตร เสด็จออกผนวชจากศากยตระกูล เราบวชอุทิศพระผู้มีพระภาคพระองค์นั้น พระผู้มีพระภาค พระองค์นั้น เป็นศาสดาของเรา และเราชอบใจธรรมของพระผู้มีพระภาคพระองค์ นั้น”

“ก็พระศาสดาของท่านตรัสอย่างไร สอนอย่างไร”

“ท่าน เราเป็นผู้ใหม่ บวชไม่นาน เพิ่งมาสู่พระธรรมวินัยนี้ ไม่สามารถแสดง ธรรมโดยพิสดารแก่ท่านได้ แต่จักกล่าวแต่ใจความโดยย่อแก่ท่าน”

ที่นั่น สารีบุตรปริพาชกรับเรียนท่านพระอัสสชิว่า

“เอาเถอะ ผู้มีอายุ จะน้อยหรือมากก็ตาม จงกล่าวเถิด จงกล่าวแต่ใจความแก่ข้าพเจ้า ข้าพเจ้าต้องการแต่ใจความเท่านั้น ท่านจักทำพญานาคให้มากไปทำไม”

ลำดับนั้น ท่านพระอัสสชิได้กล่าวธรรมปริยายนี้แก่สารีบุตรปริพาชกว่า “ธรรมเหล่าใดเกิดแต่เหตุ พระตถาคตตรัสเหตุแห่งธรรมเหล่านั้น และความดับแห่งธรรมเหล่านั้น พระมหาสมณะมีปกติตรัสอย่างนี้

เพราะได้ฟังธรรมปริยายนี้ ธรรมจักขุ อันปราศจากอริสัจ ปราศจากมลทิน ได้เกิดขึ้นแก่สารีบุตรปริพาชกว่า “สิ่งใดสิ่งหนึ่งมีความเกิดขึ้นเป็นธรรมดา สิ่งนั้น ทั้งปวงมีความดับไปเป็นธรรมดา” สารีบุตรปริพาชกกล่าวว่า “ถ้าธรรมนี้ มีเพียงเท่านี้ ท่านก็รู้แจ้งแทงตลอดทางอันหาความโศกมิได้แล้ว อันเป็นทางที่พวกข้าพเจ้ายังไม่ได้เห็น ล่วงเลยมาแล้วหลายหมื่นกัป”<sup>๕๕</sup>

ในบางกรณีการเกิดปัญญาหยั่งรู้ผุดบังเกิดขึ้นมาจากการได้พบเห็นเหตุการณ์ หรือสิ่งของ แล้วเกิดปัญหาที่ติดค้างอยู่ในจิตใจ ประกอบกับมีกัลยาณมิตรได้แนะนำแนวทางที่นำไปสู่กระบวนการผุดบังเกิดทางปัญญา ตัวอย่างเช่นสามเณรบัณฑิตขณะออกบิณฑบาตกับพระสารีบุตร ได้พบเห็นเหมือนไข่น้ำเข้าานในระหว่างทาง จึงเกิดคำถามขึ้นในใจและได้เฝ้าถามข้อสงสัยนั้นกับพระสารีบุตร จนกระทั่งนำไปสู่กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในขั้นตอนต่อไป ดังปรากฏในพระไตรปิฎกดังนี้

สามเณร เห็นเหมือนในระหว่างทาง จึงเรียนถามว่า “นี่ชื่ออะไร? ขอรับ.”

พระเถระ. ชื่อว่าเหมือน สามเณร.

สามเณร. เขาทำอะไร? ด้วยเหมือนนี้.

<sup>๕๕</sup> วิ.ม. (ไทย) ๔/๖๐-๖๑/๗๓-๗๔.

พระเถระ. เขาไขน้ำจากที่นี่ แล้ว ทำการงานเกี่ยวกับข้าวกล้าของตน.

สามเณร. ก็น้ำมีจิตไหม? ขอรับ

พระเถระ. ไม่มี เธอ.

สามเณร. คนทั้งหลายย่อมไขน้ำที่ไม่มีจิตเห็นปานนี้ผู้ที่ ตนปรารถนาแล้วๆ ได้หรือ? ขอรับ.

พระเถระ. ได้ เธอ.

สามเณรคิดว่า "ถ้าคนทั้งหลายไขน้ำซึ่งไม่มีจิตแม้เห็นปานนี้ สู้ที่ๆ ตนปรารถนาแล้วๆ ทำการงานได้ เหตุไฉน? คนมีจิตแท้ๆ จักไม่อาจเพื่อทำจิตของตนให้เป็นไปในอำนาจ แล้วบำเพ็ญสมณธรรม." เธอเดินต่อไปเห็นพวกช่างศรกำลังเอาลูกศรลงไฟ...เห็นชนากไม้....

สามเณร. ก็ไม้เหล่านั้นมีจิตไหม? ขอรับ.

พระเถระ. ไม่มีจิต เธอ.

สามเณรลากลับไปทำสมณธรรม

ที่นั่น เธอได้'มีความตรึกตรองอย่างนี้ว่า "ถ้าคนทั้งหลายถือเอาท่อนไม้ที่ไม่มีจิต ทำเป็นล่อเป็นต้นได้" เพราะเหตุไร คนผู้มีจิต จึงจักไม่อาจทำจิตของตนให้เป็นไปในอำนาจ แล้วบำเพ็ญสมณธรรมเล่า?"<sup>๕๖</sup>

ในบางกรณีเป็นการตื่นรู้ทางอารมณ์อันโศกเศร้า เช่นกรณีของนางปฎาจาราที่โศกเศร้าอย่างหนักเมื่อสูญเสียลูกถึง ๒ คน สามมี พ่อ แม่และพี่ชาย ไปในเวลาใกล้เคียงกัน ทำให้นางถึงกับเสียสติเดินไปอย่างไม่มีจุดหมาย ไม่ใส่เสื้อผ้า ปล่อยตัวให้สกปรกมอมแมม เป็นที่สังเวชของผู้พบเห็น เมื่อนางเดินมาที่วัดพระเชตะวัน ขณะนั้นพระพุทธรูปเจ้ากำลังแสดงธรรมอยู่ พุทธบริษัทได้พยายามไล่นางไปเสียให้พ้น แต่พระพุทธรูปเจ้ากลับตรัสว่าอย่าห้ามนาง ให้นางเข้ามาใกล้ แล้วพระพุทธรูปเจ้าได้ตรัสกับนาง ให้นางมีสติกลับคืนมา แล้วเมื่อนางมีสติแล้วจึงแสดงธรรม จนกระทั่งนางเกิดผุดบังเกิดทางปัญญาขึ้นมา ดังนี้

พระศาสดาตรัสว่า "พวกท่านจงหลีกเลี่ยงไป, อย่าห้ามเธอ".... ในเวลานางมาใกล้จึงตรัสว่า "จงกลับได้สติเถิดน้องหญิง." นางกลับได้สติด้วยพุทธานุภาพในขณะนั้นเอง....นางนุ่งผ้าขึ้นแล้ว เข้าไปเฝ้าพระศาสดาแล้ว ทูลว่า "ขอพระองค์จงทรงเป็นที่พึ่งแก่หม่อมฉันเถิด พระเจ้าข้า, เพราะว่าเหยี่ยวเหี่ยวบุตรคนหนึ่งของหม่อมฉันไป คนหนึ่งถูกน้ำพัดไป สามิตายที่ทางเปลี่ยว มารดาบิดาและพี่ชายถูกเรือทับตาย"....

พระศาสดาทรงสดับคำของนาง จึงตรัสว่า "อย่าคิดเลย ปฎาจารา, เธอมาสู่สำนักของผู้สามารถจะเป็นที่พึ่งพำนักอาศัยของเธอได้แล้ว เหมือน อย่างว่า บัดนี้บุตร.... สามี.... มารดาบิดา และพี่ชาย.... น้ำตาที่ไหลออกของเธอผู้ร้องให้อยู่ในสงสารนี้ ในเวลาที่ปิยชนมีบุตรเป็นต้นตาย ยิ่งมากกว่าน้ำแห่งมหาสมุทรทั้ง ๔ ก็ฉนั้นเหมือนกัน"....แล้วตรัสพระคาถาว่า "บุตรทั้งหลายไม่มีเพื่อต้านทาน บิดาก็ไม่มี ถึงพวกพ้องก็ไม่มี เมื่อบุคคลถูกความตายครอบงำแล้ว ความต้านทานในญาติทั้งหลาย ย่อมไม่มี บัณฑิตทราบอำนาจประโยชน์นั้นแล้ว ส้ารวมในศีล พึงชำระทางไปพระนิพพานโดยเร็วทีเดียว" ....แล้วนางจึงตั้งอยู่ในโศดาปัตติผล<sup>๕๗</sup>.

<sup>๕๖</sup> พุ.ธ.อ.(ไทย) ๒๕/๖๔/๕

<sup>๕๗</sup> พุ.ธ.อ.(ไทย) ๑/๒/๙๒/๔๘๙-๔๙๕.

ในกรณีขององคุลิมาลเป็นการตื่นรู้จากความหลงผิด เมื่อองคุลิมาลถือดาบวิ่งไล่ หมายถึงเอาชีวิตของพระพุทธเจ้า แต่ไม่สามารถจะตามทันจนองคุลิมาลรู้สึกประหลาดใจว่าเหตุใดตนไม่สามารถจะไล่ตามพระพุทธเจ้าได้ทัน จนกระทั่งร้องบอกให้พระพุทธเจ้าหยุด แต่เมื่อพระพุทธเจ้าได้ตรัสตอบว่าพระองค์หยุดแล้ว แต่องคุลิมาลเองที่ยังไม่หยุด องคุลิมาลจึงกลับมีสติ เกิดการหยุดบังเกิดทางปัญญาขึ้นมา จนสุดท้ายขอบวชกับพระพุทธเจ้า ดังความตอนหนึ่งในพระไตรปิฎกดังนี้

ลำดับนั้น โจรงคุลิมาลถือดาบและโล่ผูกสอดแล่งธนูไว้พร้อม ติดตามพระผู้มีพระภาคไปทางเบื้องพระปฤษฎางค์ พระผู้มีพระภาคทรงบันดาลอิทธิทธิสังขาร " โดยวิธี ที่โจรงคุลิมาลจะวิ่งจนสุดกำลัง ก็ไม่สามารถจะตามทันพระผู้มีพระภาคผู้เสด็จไปตาม ปกติได้ ครั้งนั้น โจรงคุลิมาลได้มีความคิดว่า “น่าอัศจรรย์จริง ไม่เคยปรากฏ เมื่อก่อนแม้ช้าง...ม้า....รถ.... เราก็ยังวิ่งตามทันจับได้ แต่เราวิ่งจนสุดกำลังยังไม่ทัน สมณะรูปนี้ยังเดินตามปกติได้” จึงหยุดยืนกล่าวกับพระผู้มีพระภาค ว่า “หยุดก่อน สมณะ “หยุดก่อนสมณะ” พระผู้มีพระภาคตรัสว่า “เราหยุดแล้ว องคุลิมาล ท่านต่างหากจงหยุด”....

ลำดับนั้น โจรงคุลิมาลได้ถามพระผู้มีพระภาค ด้วยคาถาว่า “สมณะ ท่านกำลังเดินไป ยังกล่าวไว้ว่า ‘เราหยุดแล้ว ท่านต่างหากยังไม่หยุด’

พระผู้มีพระภาค ตรัสตอบว่า “องคุลิมาล เราวางอาชญา ในสรรพสัตว์ได้แล้ว จึงชื่อว่าหยุดแล้วตลอดกาล ส่วนท่านไม่สำรวมในสัตว์ทั้งหลาย เพราะฉะนั้น เราจึงชื่อว่าหยุดแล้ว ส่วนท่านสิชื่อว่ายังไม่หยุด”<sup>๕๘</sup>

ดังจะเห็นได้ว่าสิ่งที่กระตุ้นการเกิดปัญญาหยั่งรู้ มีความหลากหลายขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม สิ่งของ กิจกรรม บุคคลที่พบเห็นแล้วรู้สึกเลื่อมใส และในการตื่นรู้จากอารมณ์ต่างๆต้องผ่านขั้นตอนของการมีสติ กลับมาก่อนแล้วจึงรับความรู้จึงจะสามารถกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เกิดตามมาเป็นอันดับสุดท้าย

### ๓.๒.๓ การฝึกฝนสติ

จะเห็นได้ว่าพุทธธรรมในเรื่องของอินทรีย์ ๕, วิเวก ๓ และสัพปายะ เป็นสิ่งที่พระพุทธเจ้าตรัสสอนอยู่เสมอ ในเบื้องต้นพระองค์จะย้ำถึงความมีสติขณะกำหนดให้พระภิกษุเข้าบำเพ็ญสมณธรรม เช่นทรงตรัสว่า “ตั้งกายให้ตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า”<sup>๕๙</sup> และอีกประการหนึ่งที่แสดงความสัมพันธ์ของการฝึกจิตให้มีสมาธิ กับความวิเวก เช่น “บรรลุปฐมฌานที่มีวิตก วิจารณ์ และสุข อันเกิด จากวิเวกอยู่ ....บรรลุตติยฌาน....ตติยฌาน....บรรลุตตตฌาน.... เมื่อจิตเป็นสมาธิบริสุทธิ์ผุดผ่อง ....”<sup>๖๐</sup> ส่วนเรื่องของวิริยะหรือความเพียรและศรัทธา ได้กล่าวไว้แล้วในส่วนของการปรับอินทรีย์ให้สมดุล ส่วนปัญญาจะกล่าวในเรื่องของการสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวางบ่อเกิดแห่งปัญญาหรือปัญญา ๓ สุตมยปัญญา จินตามยปัญญา และภาวนาปัญญา

<sup>๕๘</sup> ม.ม.(ไทย) ๑๓/๓๔๘-๓๔๙/๔๒๒-๔๒๓.

<sup>๕๙</sup> ม.ม. (ไทย) ๑๒/๔๑๒/๔๔๙.

<sup>๖๐</sup> ม.ม. ๑๓/๓๓๒-๓๓๖/๔๐๕-๔๐๖.



### ๓.๒.๓.๑ การฝึกฝนสติสัมปชัญญะเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้

การฝึกฝนสติมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการควบคุมอายตนะ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และใจ อายตนะดังกล่าวนี้มีหน้าที่สำคัญ ๒ ประการคือประการแรกเป็นทางรับรู้ข้อมูลและ ประการที่สองเป็นทางรับรู้ความรู้สึกซึ่งทั้งสองประการนั้นเป็นตัวนำไปสู่สร้างสัญญาและพัฒนาทางพฤติกรรมทางจิตใจและปัญญา อายตนะทางพระพุทธศาสนามีทั้งอายตนะภายในเป็นอวัยวะทั้ง ๖ คือจักขุ (ตา), โสต (หู), ฆาน (จมูก), ชิวหา (ลิ้น), กาย (ร่างกาย) และใจ (มโน) ซึ่งอายตนะภายในร่างกายทั้ง ๖ มีหน้าที่อันเฉพาะเจาะจงในการทำงานกับอายตนะภายนอก ๖ เป็น ๖ คู่ หรืออายตนะ ๑๒ คือ จักขุคู่กับรูป โสตคู่กับเสียง ฆานคู่กับกลิ่น ชิวหาคู่กับรส กายคู่กับสัมผัส และมโนคู่กับธรรมารมณ์ อายตนะแต่ละคู่ทำงานตลอดเวลาทั้งรู้ตัวและไม่รู้ตัว คนส่วนใหญ่ปล่อยให้อายตนะทั้ง ๖ คู่ดำเนินไปอย่างขาดการตระหนักรู้และขาดการควบคุม ในทางตรงข้ามหากมีความรู้ตัวทั่วพร้อมในการตระหนักรู้การทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่เป็นการมีสติสัมปชัญญะทั้งในการรับรู้ข้อมูลและรับรู้ความรู้สึก สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้กล่าวถึงความสำคัญและหน้าที่ของอายตนะไว้ว่า

มนุษย์มีอายตนะติดตัวมา สิ่งเหล่านี้แหละจะเป็นตัวนำชีวิตมนุษย์ อายตนะเหล่านี้เป็นทางรับรู้ประสบการณ์ หรือเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล แต่อินทรีย์หรืออายตนะนั้นไม่ได้ ทำหน้าที่ที่ว่านี้อย่างเดียว มันทำหน้าที่ ๒ อย่างที่สำคัญมาก ซึ่งจะเป็นตัวตัดสินความเป็นไปในชีวิตของมนุษย์ นั่นคือ ประการที่ ๑ เป็นทางรับรู้ข้อมูล หรือเป็นทางรับความรู้สึกคือรับรู้ประสบการณ์เข้ามาในลักษณะเป็นข้อมูล ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในการทำให้เกิดปัญหาที่จะรู้ เข้าใจแล้วปฏิบัติต่อสิ่งทั้งหลายได้ถูกต้อง ถ้ามนุษย์รู้จักประโยชน์ของอายตนะหรืออินทรีย์ในแง่นี้ ก็จะเชื่อมั่นในการเรียนรู้หรือเป็นเครื่องมือหาความรู้ ประการที่ ๒ เป็นทางรับรู้ความรู้สึกหรือเป็นที่รับความรู้สึกกล่าวคือพร้อมกับการรับรู้ก็จะมีความรู้สึกเกิดขึ้นด้วย... การรับรู้ด้านที่ เป็นความรู้สึกนี้เป็นส่วนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะมันจะมาเป็นตัวนำพฤติกรรมในขณะที่คนยังมีความไม่รู้ หรือไม่มีปัญญา...<sup>๖๑</sup>

### ๓.๒.๓.๒ ความสำคัญของสติสัมปชัญญะ

การมีสติ (mindfulness)<sup>๖๒</sup> สัมปชัญญะ (awareness)<sup>๖๓</sup> ทั้งในการรับรู้และรู้เท่าทันข้อมูลจากการรับข้อมูลและความรู้สึกทางอายตนะทั้ง ๖ ทางจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง สติและสัมปชัญญะ นับว่าเป็นธรรมมีอุปการะมาก เป็นธรรมที่เกื้อกูลในกิจหรือในการทำความดีทุกอย่าง “สติหมายถึงการระลึกได้ นึกได้ สำนึกไม่เผลอ ส่วนสัมปชัญญะ คือความรู้ชัด รู้ชัดสิ่งที่นึกได้ตระหนัก เข้าใจชัดตามความเป็นจริง<sup>๖๔</sup>” การมีสติสัมปชัญญะจึงได้ข้อมูลการรับรู้ที่ชัดเจนตามความเป็นจริงซึ่งสำคัญต่อการส่งต่อข้อมูลเป็นประสบการณ์และตัดสินว่าข้อมูลใดเป็นประโยชน์ หรือมิใช่

<sup>๖๑</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **จะพัฒนาคนกันได้อย่างไร**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญธรรมคณาการพิมพ์, ๒๕๖๐), หน้า ๓๕-๓๙.

<sup>๖๒</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๔, นนทบุรี: บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๓. หน้า ๓๗๓.

<sup>๖๓</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๓๖๖

<sup>๖๔</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๖๕

ประโยชน์ ควรมีทำที่ ความรู้สึกต่อข้อมูลที่รับเข้ามานั้นอย่างไร ดังนั้นการฝึกสติจึงเปรียบเสมือนการฝึกฝนผู้บริหารจัดการข่าวสารข้อมูล (information organizer) ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด พระพุทธศาสนาได้ให้ความสำคัญกับสติอย่างยิ่งดังพุทธพจน์โดยสรุปไว้ว่า “สติจำเป็นในกาลทุกเมื่อ” เมื่อข้อมูลและความรู้สึกที่ผ่านการทำงานของสติสัมปชัญญะมาแล้วจึงเป็นข้อมูลและความรู้สึกที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการสร้างพฤติกรรมและเสริมสร้างสุขภาพของจิตใจให้สงบเยือกเย็น การมีสติในการรับรู้ข้อมูลอย่างชัดเจนยังส่งผลต่อความเข้าใจและจดจำข้อมูลเหล่านั้นได้อย่างชัดเจนสามารถเชื่อมโยงเป็นความรู้และประสบการณ์อันมีผลต่อการจัดเก็บเป็นสัญญาและปัญญาในอันดับต่อไป ดังนั้นจะเห็นว่าสติเป็นตัวเชื่อมโยงสำคัญในการประสานงานของขั้นทั้ง ๕ ขั้นคือ รูป เวทนา สัญญา สังขารและวิญญาณ ซึ่งสติและปัญญาเป็นส่วนหนึ่งของสังขารขั้นที่ช่วยประสานความเป็นไปของขั้นทั้งหมดให้เป็นไปอย่างเหมาะสมรู้เท่าทันความจริงของธรรมชาติ การขาดสติเป็นหนทางแห่งความขาดปัญญาและเป็นหนทางนำไปสู่ความประมาท พระสารีบุตรได้ยกย่องให้สติ แบบกายคตาสติเป็นธรรม ๑ ประการที่มีอุปการะมากความว่า “ธรรม ๑ ประการที่มีอุปการะมาก คืออะไร คือ ความไม่ประมาทในกุศลธรรมทั้งหลายนี้ คือธรรม ๑ ประการที่มีอุปการะมาก ธรรม ๑ ประการที่ควรเจริญ คืออะไร คือกายคตาสติ สหระคตด้วยความสำราญนี้ คือธรรม ๑ ประการที่ควรเจริญ”<sup>๖๕</sup> พระพุทธเจ้าก็ได้ทรงรับรองไว้เช่นกันว่า

ภิกษุทั้งหลาย กายคตาสติอันภิกษุรูปใดรูปหนึ่งได้เจริญทำให้มากแล้ว กุศลธรรมอย่างใดอย่างหนึ่งที่เป็นส่วนแห่งวิชชา ย่อมเป็นภาวนาที่หยั่งลงในจิตของภิกษุนั้น เปรียบเหมือนมหาสมุทรอันผู้ใดผู้หนึ่งสัมผัสด้วยใจแล้ว แม่น้ำน้อยสายใดสายหนึ่งที่ไหลไปสู่สมุทรมาย่อมปรากฏภายในจิตของผู้นั้น ธรรมอันเป็นเอกที่บุคคลได้เจริญทำให้มากแล้วย่อมเป็นไปเพื่อสังเวชใหญ่ เพื่อประโยชน์ใหญ่ เพื่อธรรมเป็นแดนเกษมจากโยคะใหญ่ เพื่อสติและสัมปชัญญะ เพื่อได้ญาณทัสสนะ เพื่ออยู่เป็นสุขในปัจจุบัน เพื่อทำให้แจ้ง...<sup>๖๖</sup>

จะเห็นได้ว่าการมีสติสัมปชัญญะเป็นบันไดก้าวแรกที่ทำให้สิ่งดีงามและหนทางที่จะก้าวไปสู่ปัญญา ญาณทัสสนะ และความสุข ส่วนการเชื่อมโยงของสติไปสู่ปัญญาและญาณจะเชื่อมต่อกันด้วยสัญญาดังมีพุทธพจน์ว่า “สัญญาเกิดก่อน ญาณเกิดทีหลัง เพราะสัญญาเกิดขึ้น ญาณจึงเกิดขึ้น”<sup>๖๗</sup> ดังนั้นหากเรียงความสัมพันธ์จะสรุปได้ดังนี้ สติสัมปชัญญะ --- สัญญา --- ปัญญา/ญาณ สัญญาความจำได้หมายรู้ข้อมูลต่างๆที่รับรู้ทางอายตนะ เกิดเป็นวิญญาณตามอายตนะที่รับอารมณ์แล้วจัดเก็บไว้ หรือได้เป็นประสบการณ์ด้วยการปรุงแต่งของเวทนาและสังขารแล้วจัดเก็บไว้สะสมเป็นสัญญาเป็นนามขั้นที่มีความสำคัญต่อการสร้างปัญญาและการเกิดปัญญาหยั่งรู้ การรับรู้ข้อมูลประสบการณ์ที่ชัดเจนจึงได้ความจำได้หมายรู้ที่ชัดเจนและได้สัญญาที่ชัดเจน บ่อยครั้งที่การรับรู้ความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ที่ไม่ตรงกับสัญญาเก่าที่มีอยู่ก็จะเกิดการเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างกันของความรู้ระหว่างประสบการณ์เก่าและใหม่แล้วจึงจัดเก็บเป็นสัญญาใหม่ขึ้นมาอีกที ดังนั้นสัญญาก็คือกระบวนการเรียกเก็บ รวบรวมและสั่งสมข้อมูลของการเรียนรู้และวัตถุดิบสำหรับ

<sup>๖๕</sup> ที.ปา.(ไทย) ๑๑/๓๕๐/๓๖๗

<sup>๖๖</sup> อัง. เอกก. (ไทย) ๒๐/๕๖๓-๕๗๐/๕๑

<sup>๖๗</sup> ที.สี.(ไทย) ๙/๒๘๘/๒๕๒-๒๘๒

ความคิด<sup>๖๘</sup> แต่กระบวนการของความจำในทางพระพุทธศาสนามีเรื่องของสติเข้ามาร่วมด้วย ตัวอย่างเช่นพระอานนท์เป็นผู้ได้รับยกย่องเป็นเอตทัคคะในด้านทรงจำพุทธพจน์แต่ในคำบาลีใช้คำว่า “อานนท์เป็นเลิศกว่าบรรดาสาวกของเราผู้มีสติ”<sup>๖๙</sup> ดังนั้นกระบวนการของความจำในทางพระพุทธศาสนาจึงประกอบไปด้วย ๒ ส่วนหลักๆคือ สติและสัญญาซึ่งทำหน้าที่กันคนละอย่างในกระบวนการทรงจำ ดังนี้

**สัญญา** กำหนดหมายหรือหมายรู้อารมณ์เอาไว้ เมื่อประสบอารมณ์อีกก็เอาข้อที่กำหนดหมาย เอาไว้นั้นมาจัดเทียบหมายรู้ว่าตรงกันเหมือนกันหรือไม่ ถ้าหมายรู้ตรงกันเรียกว่าจำได้ ถ้ามีข้อต่างกันก็หมายรู้เพิ่มเข้าไว้ การกำหนดหมาย จำได้ หรือหมายรู้อารมณ์ไว้ว่าเป็นนั่นเป็นนี่ ใช้นั่น ใช้นี่ (การเทียบเคียงและเก็บข้อมูล) ก็ดี สิ่งที่กำหนดหมายเอาไว้ (ตัวข้อมูลที่สร้างและเก็บไว้นั้น) ก็ดี เรียกว่า สัญญา ตรงกับความจำในแง่ที่เป็นการสร้างปัจจัยแห่งความจำ ลักษณะสำคัญของสัญญาคือ ทำงานกับอารมณ์ที่ปรากฏตัวอยู่แล้ว กล่าวคือเมื่ออารมณ์ปรากฏอยู่ต่อหน้า จึงกำหนดได้ หมายรู้หรือจำได้ซึ่งอารมณ์นั้น ส่วน**สติ** มีหน้าที่ดึงอารมณ์มาสู่จิต เหนี่ยวอารมณ์ไว้กับจิต คุมหรือกำกับจิตไว้กับอารมณ์ ตรึงเอาไว้ไม่ให้ลอยผ่านไป จะเป็นการดึงมาซึ่งอารมณ์ที่ผ่านไปแล้ว หรือดึงไว้ซึ่งอารมณ์ที่จะผ่านไปก็ได้ สติจึงมีความหมายขอบเขตคลุมถึง การระลึก นึกถึง นึกไว้ นึกได้ ระลึกได้ ไม่เผลอ ตรงกับความจำ เฉพาะในส่วนที่เป็นการระลึกและความสามารถในการระลึก ด้วยเหตุนี้ สติจึงเป็นธรรมตรงข้ามกับ สัมโมสะซึ่งแปลว่าการลืม (สัญญาไม่คู่กับลืม) สติเป็นการริเริ่มเองจากภายใน โดยอาศัยพลังแห่งเจตจำนง ในเมื่ออารมณ์อาจจะไม่ปรากฏอยู่ต่อหน้า เป็นฝ่ายจำนงต่ออารมณ์จึงจัดอยู่ในพวกสังขาร สัญญา บันทึกเก็บไว้ สติดึงออกมาใช้ สัญญาดี รู้จักกำหนดหมายให้ชัดเจน เป็นระเบียบสร้างขึ้นเป็นรูปร่างที่มีความหมายและเชื่อมโยงกันดี (ซึ่งอาศัยความใส่ใจและความเข้าใจเป็นต้นอีกต่อหนึ่ง) ก็ดี สติดีคือมีความสามารถในการระลึก (ซึ่งอาศัยสัญญาดี และการหมั่นใช้สติ ตลอดจนสภาพที่สงบผ่องใส ตั้งมั่นเป็นต้นอีกต่อหนึ่ง) ก็ดี ย่อมเป็นองค์ประกอบที่ช่วยให้เกิดความจำดี สติสามารถระลึกถึงสัญญา คือดึงเอาสัญญาที่มีอยู่เก่ามาเป็นอารมณ์ของจิต แล้วสัญญาจะกำหนดหมายอารมณ์นั้นสัมผัสเข้าอีกให้ชัดเจนแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น หรือกำหนดหมายแนวใหม่เพิ่มเข้าไปตามวัตถุประสงค์อีกอย่างหนึ่งก็ได้<sup>๗๐</sup>

ดังนั้นกระบวนการทางความจำจึงเป็นหน้าที่ของสติและสัญญา ส่วนกระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการของจิต หรือ วิญญาณชั้นร์ซึ่งทำหน้าที่รับอารมณ์ที่มากกระทบทางอายตนะทั้ง ๖ วิญญาณจึงเป็นสิ่งที่ควรกำหนดรู้ หรือทำความรู้จักให้เข้าใจ รู้เท่าทันตามสภาวะและลักษณะของมันตามความเป็นจริง<sup>๗๑</sup> กระบวนการรับอารมณ์ของจิตหากแสดงในแนวทางของวิถีจิตในพระอภิธรรม จะเห็นได้ชัดเจนในลักษณะของพลวัตรของจิตเมื่อรับอารมณ์ ๖ ทาง คือทาง ปัญจทวาร คือ จักขุ (ตา), โสต (หู, ชาน (จมูก), ชิวหา (ลิ้น), ผัสสะ (กาย) และ ทางมโน (ใจ) ซึ่งเมื่อรับอารมณ์แล้ว

<sup>๖๘</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ ( ป.อ. ปยุตโต ), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, พิมพ์ครั้งที่ ๓๕. (กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ เพ็ท แอนดีโฮม จำกัด , ๒๕๕๕), หน้า.๑๕-๒๕

<sup>๖๙</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า.๑๕-๒๕

<sup>๗๐</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า.๑๕-๒๕

<sup>๗๑</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า.๑๕-๒๕

ประกอบกับส่วนของเจตสิก ซึ่งเป็นส่วนของ เวทนา สัญญา และสังขารชั้นร์ เมื่อกำหนดรู้ให้เท่าทัน ด้วยสติ และปัญญา อันเป็นเจตสิกฝ่ายกุศลที่จะประกอบกับจิตฝ่ายกุศล ก็จะมีผลให้จิตหรือวิญญาณ นั้นเป็นวิถีของกุศล ดังนั้นเมื่อรับอารมณ์ทางปัญจทวารมาแล้วจึงเกิดเป็นความรู้ในลักษณะของนาม ชั้นร์ ได้แก่ สัญญา วิญญาณ และปัญญา ลักษณะของความรู้ที่เป็นสัญญาคือความรู้ที่หมายรู้ รวมทั้ง ความรู้ที่เกิดจากการกำหนดหมายหรือหมายรู้แล้วบันทึกเก็บรวบรวมไว้เป็นวัตถุขบของความคิดต่อไป ทำให้มีการรู้จัก จำได้ รู้ เข้าใจ และคิดได้ยิ่งขึ้นไป<sup>๗๒</sup> ความรู้ในระดับวิญญาณได้แก่ความรู้ที่เป็น กิจกรรมของจิตและคอยรู้กิจกรรมอย่างอื่น ๆ ทุกอย่างของจิต ความรู้ในระดับปัญญาซึ่งต้องสร้างขึ้น มี หลายระดับและมีชื่อเรียกหลายอย่าง เช่น ปริญา ญาณ วิชา พุทธิ โภธิ ฯลฯ<sup>๗๓</sup>

เมื่อมีสติซึ่งเป็นตัวควบคุมจิตไว้ให้อยู่กับหลัก มีความสำคัญอย่างยิ่งในขั้นการควบคุม อายตนะหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “อินทริยสังวร” หรือสำรวมอินทริยคือการมีสติพร้อมอยู่เมื่อรับ อารมณ์ทางทวารต่างๆ<sup>๗๔</sup> ในการรับรู้อย่างชัดเจนก็เกิดความรู้ขึ้น ความรู้ที่เกิดขึ้นสามารถจำแนกได้ เป็น ๒ กลุ่มใหญ่คือความรู้ที่ได้จากปัญจทวาร คือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย และความรู้อีกกลุ่มหนึ่งคือ ความรู้ที่ได้จากมโนทวารคือทางใจเรียกว่า ธรรมารมณ์ คือสิ่งที่รู้ทางใจซึ่งครอบคลุมกว้างมาก สามารถจัดกลุ่มได้หลายกลุ่มคือ ๑).อารมณ์เฉพาะของใจ เช่น อารมณ์รัก โกรธ ฯลฯ ๒).อารมณ์อดีต เป็นอารมณ์ในอดีตของปัญจทวาร ๓).อารมณ์เนื่องอยู่กับรูปธรรม ๔).อารมณ์ที่เกิดจากการปรุงแต่ง จากอารมณ์อดีตของปัญจทวาร ๕).ความหยั่งรู้หรือปรีชาพิเศษต่างๆที่ผุดโผลงขึ้นในใจสว่างชัดทั่ว ตลอด เช่นการมองเห็นอาการที่สัมพันธ์กันของบางสิ่งแล้วเกิดความเข้าใจแจ่มแจ้ง มองเห็นกฎแห่ง ความสัมพันธ์นั้น ได้แก่ความรู้ที่เรียกว่า ญาณ ๖).อสังขตธรรม คือนิพพาน<sup>๗๕</sup> สำหรับความรู้ที่รับเข้ามา ชัดเจนแจ่มแจ้งจึงส่งต่อให้เกิดเป็นสัญญาที่ชัดเจนและเมื่อการอบรมให้เจริญขึ้น พัฒนาขึ้นถึงขั้น ปัญญา ดังมีพุทธพจน์ว่า “ดูกรโภฏฐปาหะ สัญญาแลเกิดก่อน ญาณเกิดทีหลัง เพราะสัญญาเกิดขึ้น ญาณจึงเกิดขึ้น เธออย่าสงสัยอย่างนี้ว่า ญาณเกิดขึ้นแก่เราเพราะสัญญานี้เป็นปัจจัยดูก่อนไปภฏฐปาหะ เธอ พึงทราบ ความข้อนี้โดยบรรยายนี้ว่า สัญญาเกิดก่อน ญาณเกิดทีหลัง เพราะสัญญาเกิดขึ้น ญาณจึง เกิดขึ้น”<sup>๗๖</sup> ญาณ ความรู้ ความหยั่งรู้ ความรู้บริสุทธิ์ที่ผุดโผลงสว่างแจ้งขึ้น มองเห็นตาม สภาวะของสิ่งนั้นๆหรือเรื่องนั้นๆบางทีเป็นความรู้บางส่วนไม่สมบูรณ์ ญาณเป็นอิสระจากความคิด เหตุผลคือไม่ต้องขึ้นต่อความคิดเหตุผล แต่ออกไปสัมพันธ์กับตัวสภาวะที่เป็นอยู่จริงโดยมีสัญญาเป็น วัตถุขบของความรู้และความคิดต่างๆ นอกจากนี้ญาณยังเป็นไวพจน์หนึ่งของปัญญาอีกด้วย<sup>๗๗</sup> ดังนั้น อาจสรุปได้ว่าการสร้างกระบวนการทางความจำมีความสำคัญในเบื้องต้นคือการมีสติที่ทำงานอย่าง ไกลชิดกับจิตเพื่อให้เกิดความจำได้ไม่หลงลืม ซึ่งจะส่งต่อสู่ความสัมพันธ์อันดีต่อสัญญาและปัญญา การฝึกสติให้มีไว้เสมอจึงเป็นเรื่องสำคัญและเป็นสิ่งที่สมควรฝึกฝนไว้ในอันดับแรกของการดำรงชีวิต อย่างมีปัญหา การฝึกสติจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการควบคุมจิตใจและความจำ การฝึกสติใน

<sup>๗๒</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๓๗.

<sup>๗๓</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๓๙

<sup>๗๔</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๕๗.

<sup>๗๕</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๔๒.

<sup>๗๖</sup> ที.สี.(ไทย) ๙/๒๘๘/๒๕๒-๒๘๒

<sup>๗๗</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ ( ป.อ. ปยุตโต ), พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงขยาย, หน้า ๔๔.

พระไตรปิฎก เป็นพระสูตรใหญ่คือมหาสติปัฏฐานสูตร แสดงขั้นตอนปฏิบัติไว้อย่างละเอียดพิสดาร ต่อมาในยุคปัจจุบันมีการปรับการฝึกสติเป็นหลายรูปแบบหลายสำนัก แต่ผู้วิจัยจะกล่าวเพียงการฝึกสติแนว “พอง-ยุบ” ซึ่งเป็นการปฏิบัติที่เข้าใจง่าย ปฏิบัติง่ายและยังคงไว้ซึ่งหลักการของมหาสติปัฏฐานเดิมตามพระไตรปิฎก

### ๓.๒.๓.๓ การฝึกสติตามมหาสติปัฏฐานสูตร

มหาสติปัฏฐานสูตรเป็นพระสูตรสำคัญอย่างยิ่ง พระพุทธเจ้าทรงยกย่องให้เป็น “ทางสายเดียว เพื่อความบริสุทธิ์ของเหล่าสัตว์” ดังพุทธพจน์กล่าวไว้ว่า

ภิกษุทั้งหลาย ทางนี้เป็นทางเดียว เพื่อความบริสุทธิ์ของเหล่าสัตว์ เพื่อล่วงโสกะและปริเวหา เพื่อดับทุกข์และโทมนัส เพื่อบรรลุนิพพาน เพื่อให้แจ้งนิพพาน ทางนี้คือสติปัฏฐาน ๔ ประการ สติปัฏฐาน ๔ ประการ อะไรบ้างคือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้

๑. พิจารณาเห็นภายในกายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ

๒. พิจารณาเห็นเวทนาในเวทนาทั้งหลายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌา และโทมนัสในโลกได้

๓. พิจารณาเห็นจิตในจิตอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้

๔. พิจารณาเห็นธรรมในธรรมทั้งหลายอยู่มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้<sup>๗๘</sup>

มหาสติปัฏฐาน แบ่งออกเป็น ๔ หมวดใหญ่หรือฐาน ซึ่งแบ่งเป็น ๑๓ หมวดย่อย ฐาน ๔ ฐานคือ กาย เวทนา จิต และธรรม โดยมีความเพียร มีสัมปชัญญะและมีสติกำกับไว้ทุกหมวด แต่ละหมวดยังประกอบไปด้วยหมวดย่อย ๑๓ หมวด ฐานกายประกอบด้วย ลมหายใจ ๘, อิริยาบถใหญ่ ๔, สัมปชัญญะ ๗, สิ่งปฏิกุศล ๓๒, ธาตุ ๔, ปาฐา ๙, ฐานเวทนา ๙, ฐานจิต ๑๖, ฐานธรรมประกอบด้วย นิเวศน์ ๕, อายตน ๑๒, ชันธ ๕, โพชฌงค์ ๗, และอริยะสัจ ๔ ซึ่งมีรายละเอียดอยู่มาก ผู้วิจัยได้กล่าวไว้โดยสรุปดังนี้

ฐานกายหรือกายานุปัสนาสติปัฏฐาน คือการพิจารณากายให้เห็นภายในกาย ประกอบด้วยหมวดย่อยที่คือ ๑) อานาปานสติ การรู้ลมหายใจเข้าออก ๒) อิริยาบถ คือการรู้ชัดในแต่ อิริยาบถ เดิน ยืน นั่ง นอน ๓) สัมปชัญญะ คือ รู้สึกตัวในการก้าวไป-ถอยกลับ แลดู-เหลือยวดู คุ้เข้า-เหยียดออก ครองสังขาร (นุ่งห่ม) บาตร จีวร การฉัน (กิน) ต้ม เคี้ยว ลืม การถ่ายอุจจาระและปัสสาวะ การเดิน ยืน นั่ง นอน ตื่น พุด นิ่ง ๔) หมวดมนสิการสิ่งปฏิกุศล คือ พิจารณาเห็นอวัยวะต่างๆ ๓๒ อย่างตั้งแต่ปลายผมจรดปลายเท้าเป็นของไม่สะอาด ๕) หมวดมนสิการธาตุ ๔ คือพิจารณากายดำรงอยู่โดยธาตุดิน น้ำ ลม ไฟ ๖) หมวดปาฐา ๙ คือการพิจารณาความเปลี่ยนแปลงเป็นไปของซากศพ ๙ ประการ พิจารณาด้วยสติต่อสิ่งที่ปรากฏเฉพาะหน้า...<sup>๗๙</sup>

<sup>๗๘</sup> ที.ม (ไทย) ๑๐/๓๐๑-๓๔๐/๓๗๓

<sup>๗๙</sup> ดูรายละเอียดใน ที.ม (ไทย) ๑๐/๓๐๑-๓๔๐/๓๗๓

ฐานเวทนาหรือเวทนานุปัสสนาสติปัฏฐานเป็นการพิจารณาเห็นเวทนาในเวทนาเมื่อได้รับเวทนาในรูปแบบต่างๆ ทั้งสุข ทุกข์และไม่สุขไม่ทุกข์ ดังนี้ เมื่อได้รับสุขเวทนาจึงให้รู้ชัดว่า เราได้รับสุขเวทนา...ทุกขเวทนา...อทุกขมสุขเวทนา...สุขเวทนาที่มีอามิส...สุขเวทนาที่ไม่มีอามิส...ทุกขเวทนาที่มีอามิส... ทุกขเวทนาที่ไม่มีอามิส...อทุกขมสุขเวทนาที่มีอามิส...อทุกขมสุขเวทนาที่ไม่มีอามิส...มีสติเฉพาะหน้าว่าเวทนามีอยู่...<sup>๘๐</sup>

ฐานจิตหรือจิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน เป็นการพิจารณาเห็นจิตในจิตโดยพิจารณาโดยมีสติปรากฏอยู่เฉพาะหน้าให้รู้ว่าจิตขณะนั้นเป็นอย่างไร คือ จิตหดหู่ ก็รู้ชัดว่าจิตหดหู่...จิตฟุ้งซ่าน...จิตเป็นสมาธิ...จิตหลุดพ้น...

ฐานธรรมหรือธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน เป็นการพิจารณาเห็นธรรมในธรรมด้วยสติที่ปรากฏอยู่เฉพาะหน้าให้รู้ชัดว่าธรรมทั้งหลายเหล่านี้มีอยู่ ดังมีหมวดย่อยดังนี้ หมวดอายตนะพิจารณาอายตนะภายใน ๖ ภายนอก ๖ รู้ชัดตากับรูป หูกับเสียง จมูกกับกลิ่น ลิ้นกับรส กายกับโผฏฐัพพะ ใจกับธรรมารมณ์ รู้ชัดสังโยชน์ เหตุเกิดและเหตุดับ หมวดโพชฌงค์ ๗ มีสติ ธัมมวิจย วิริยะ ปิติ ปัสสัทธิ สมาธิ และอุเบกขาสัมโพชฌงค์ รู้ชัดการเกิด เหตุที่เกิดและเจริญบริบูรณ์ขึ้น หมวดสังขจะพิจารณาในอริยสัจ ๔ ให้รู้ชัด นี้ทุกข์ สมุทัย นิโรธ และ มรรค<sup>๘๑</sup>

การฝึกสติแนวมหาสติปัฏฐานเป็นการฝึกฝนการรู้อยู่กับปัจจุบันขณะ ให้รู้ตัวทั่วพร้อมรู้อยู่กับสิ่งที่เผชิญอยู่เฉพาะหน้า เป็นการฝึกฝนให้มีสติสัมปชัญญะในหลายระดับ นับตั้งแต่การฝึกให้รู้ตัวทั่วพร้อมในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีสติสัมปชัญญะเช่นกายนุปัสสนาสติปัฏฐานและเวทนานุปัสสนาสติปัฏฐาน ไปจนถึงการรู้ตัวทั่วพร้อมขั้นที่สูงซึ่งรู้ถึงปัจจุบันขณะ เหตุที่เกิดและเหตุที่ดับ ไปจนถึงสิ่งที่ควรละและควรเจริญให้มากในจิตตานุปัสสนาสติปัฏฐานและธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน ซึ่งอานิสงส์ของการปฏิบัติตามแนวมหาสติปัฏฐานนี้มีตั้งแต่ระดับใช้ในชีวิตประจำวันไปจนถึงการหลุดพ้นจากกิเลสทั้งปวง สำหรับในยุคนปัจจุบันหลายสำนักได้นำแนวทางของมหาสติปัฏฐานมาปรับให้เข้าใจง่ายขึ้นแต่ยังคงแนวปฏิบัติดั้งเดิม ผู้วิจัยได้นำการปฏิบัติมหาสติปัฏฐานแนวพอง-ยุบมากล่าวไว้ ซึ่งเป็นแนวทางที่เข้าใจง่าย ปฏิบัติได้ง่ายสำหรับทุกเพศทุกวัย การมีสติสัมปชัญญะรู้ตัวทั่วพร้อมต่อสิ่งที่อยู่เฉพาะหน้าในปัจจุบันขณะ รู้ตามความเป็นจริง รู้ชัดว่าตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ สัมผัสกับสิ่งใด รู้เท่าทันเวทนาสุข ทุกข์ ไม่สุขไม่ทุกข์ รู้เท่าทันจิตใจ และรู้ในธรรม ซึ่งแต่ละเพศ วัย และพื้นฐานการศึกษาอาจมีแตกต่างกันไป แต่หากสามารถหมั่นเพียรฝึกฝนจะเป็นหนทางแห่งความไม่ประมาทตั้งคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าว่า

ภิกษุทั้งหลาย เราจักแสดงภิกษุผู้อยู่ด้วยความประมาทและภิกษุผู้อยู่ด้วยความไม่ประมาทแก่เธอทั้งหลาย เธอทั้งหลายจงฟังภิกษุผู้อยู่ด้วยความประมาทเป็นอย่างไร คือเมื่อภิกษุไม่สำรวมจักขุนทรีย์อยู่ จิตย่อมซ่านไปในรูปทั้งหลายที่พึงรู้แจ้งทางตา...ไม่สำรวมมโนทรีย์อยู่ จิตย่อมซ่านไปในธรรมารมณ์...เมื่อเธอมีจิตซ่านไปแล้วปราโมทย์ (ความบันเทิงใจ) ก็ไม่มี เมื่อไม่มีปราโมทย์ ปิติ (ความอิ่มใจ) ก็ไม่มี เมื่อไม่มีปิติ ปัสสัทธิ (ความสงบกายสงบใจ) ก็ไม่มี เมื่อไม่

<sup>๘๐</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๘๑</sup> เรื่องเดียวกัน

มีปีสัสติ ภิกษุที่นั่งยอมอยู่ลำบาก จิตของเธอผู้อยู่ลำบากยอมไม่ตั้งมั่น เมื่อจิตไม่ตั้งมั่น ธรรมทั้งหลายก็ไม่ปรากฏ เพราะธรรมทั้งหลายไม่ปรากฏเธอย่อมนับว่า “เป็นผู้อยู่ด้วยความประมาท” แท้จริง ฯลฯ

...ภิกษุผู้อยู่ด้วยความไม่ประมาทเป็นอย่างไร คือ เมื่อภิกษุสำรวมจักขุนทรีย์อยู่ จิตยอมไม่ชานไปในรูปทั้งหลายที่พึงรู้แจ้งทางตา...สำรวมชีวิตินทรีย์อยู่ จิตยอมไม่ชานไป ฯลฯ...สำรวมมนินทรีย์อยู่ จิตยอมไม่ชานไปในธรรมารมณ์...เมื่อเธอมีจิตไม่ชานไปแล้วปราโมทย์ก็เกิด เมื่อเกิดปราโมทย์ ปีติก็เกิด เมื่อเกิดปีติ กายก็สงบ ภิกษุผู้มีกายสงบยอมอยู่สบาย จิตของเธอผู้อยู่สบายยอมตั้งมั่น เมื่อจิตตั้งมั่น ธรรมทั้งหลายก็ปรากฏ เพราะธรรมทั้งหลายปรากฏเธอย่อมนับว่า “เป็นผู้อยู่ด้วยความไม่ประมาท” แท้จริง ฯลฯ...<sup>๘๒</sup>

ดังจะสังเกตว่าพระพุทธเจ้าให้ความสำคัญกับการมีสติสัมปชัญญะไม่ตกอยู่ในความประมาทรู้ทันการรับรู้ทางอายตนะทั้ง ๖ นั้นจะมีผลต่อเนื่องไปยังความบันเทิงใจ อิ่มใจ ความสงบกายสงบใจ และไปจนถึงความเข้าถึงธรรมทั้งหลายอันเป็นสิ่งที่เชื่อมไปสู่ขั้นของญาณปัญญา

### ๓.๒.๓.๔ การฝึกสติในยุคปัจจุบัน

ในปัจจุบันการฝึกสติมีปรากฏเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายในรูปแบบแตกต่างกันไปแต่ยังคงอิงหลักการมหาสติปัฏฐานดั้งเดิม รูปแบบที่แพร่หลายเป็นที่รู้จักหลักๆมีอยู่ ๕ สำนัก<sup>๘๓</sup> คือ

(๑). การมีสติและสมาธิจดจ่อกับลมหายใจเข้าออกพร้อมบริกรรมว่า”พุทโธ” บริกรรมว่าพุท เมื่อหายใจเข้า และ โธ เมื่อหายใจออก ตามแนวการปฏิบัติของพระอาจารย์มั่น ภูริทัตตมหาเถระ

(๒). การมีสติรู้ตามฐาน ๔ ฐานคือกาย เวทนา จิต และ ธรรม พร้อมกำหนด คำว่า “พอง หนอ-ยุบหนอ” รู้ตามอาการของกาย ท้องพองเมื่อหายใจเข้า และท้องยุบเมื่อหายใจออกตามแนวสมเด็จพระพุทธาจารย์ (อจ อาสภเถระ)

(๓). การมีสติรู้การเคลื่อนไหว ปฏิบัติให้มีสติรู้ความเคลื่อนไหวทุกอิริยาบถ แม้จะยกมือ ยกเท้าก็ให้มีสติรู้ ให้รู้ตัวในทุกอิริยาบถในชีวิตประจำวันแนวการปฏิบัติของหลวงพ่อดำ จิตตสุภโ

(๔). การมีสติและสมาธิรู้ตัวไว้ไม่ปล่อยในบริกรรมภาวนาและบริกรรมนิมิตอารมณ์ มีสติไว้ไม่ปล่อยจากทั้งสองสิ่งนี้ ให้คำบริกรรมว่า “สัมมา อระหัง” ในแนวของพระมงคลเทพมุนี (สด จนทสโร)

(๕). การมีสติรู้ลมหายใจเข้า-ออก ตามหลักอานาปานสติดั้งเดิม ขั้นแรกรู้กายเพื่อให้เกิดสมาธิ ขั้นที่สองรู้อาการที่จิตมีสุข มีทุกข์ และมีอุเบกขา ขั้นที่สามรู้อาการของจิตที่มีราคะ โทสะและโมหะ ขั้นที่สี่รู้อาการของจิตที่มีสภาวะธรรมไม่เที่ยง เป็นทุกข์และเป็นอนัตตา ซึ่งเป็นอานาปานสติที่

<sup>๘๒</sup> ส.สพ. (ไทย) ๑๘/๙๗/๑๐๗-๑๐๘

<sup>๘๓</sup> พระมหาศกคศิริ ปุณฺณธโร (เชื้อชานาญ) “วิเคราะห์วิธีการยกจิตจากสมณะชั้นสูวิปัสสนาของสำนักกรรมฐานในประเทศไทย”, *ดุขฎฐินิพนธ์พุทธศาสนดุขฎฐินิต*, (บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ๒๕๖๐. หน้า ๑๑๖-๑๓๕.

ควบคู่ไปกับหลักของมหาสติปัฏฐาน การปฏิบัติแนวนี้มีพระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) เป็นต้นแบบ<sup>๘๔</sup>

จะสังเกตได้ว่าการฝึกสติจะควบคู่กับการฝึกสมาธิด้วยเสมอ ดังเป็นองค์ที่ต่อเนื่องกันอย่างขาดมิได้ในมรรคมองค์ ๘ ซึ่งสัมมาสติเป็นมรรคองค์ที่ ๗ ตามด้วย สัมมาสมาธิเป็นองค์ที่ ๘ สำหรับในหัวข้อนี้ผู้วิจัยกล่าวถึงเรื่องของการฝึกสติ ส่วนความสำคัญของสมาธิและการฝึกสมาธิจะกล่าวต่อไปในหัวข้อ ๓.๒.๒ สมาธิเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้

การปฏิบัติมหาสติปัฏฐานในยุคปัจจุบัน ผู้วิจัยได้เลือกการฝึกสติแนว “พอง-ยุบ” เพื่อนำมาแสดงในงานวิจัยนี้ด้วยเหตุผลว่าเป็นวิธีการฝึกที่รู้ตัวในปัจจุบันขณะ เข้าใจง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ เหมาะกับทุกเพศทุกวัย ทุกเวลา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน สามารถปฏิบัติได้หลายระดับขั้นและประการสำคัญคือมีการเรียนการสอนในลักษณะของสถาบันทั้งสำนักวัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ คณะ ๕, สำนักวิปัสสนานานาชาติ และมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในการฝึกสติแนวนี้ใช้ในชื่อ การเจริญวิปัสสนากรรมฐาน แนวพอง-ยุบ<sup>๘๕</sup> แต่เดิมมีพระธรรมธีรราชฆราวาส (โชดก ญาณสิทธิเถร) เป็นพระอาจารย์ใหญ่ฝ่ายวิปัสสนาธุระรูปแรกตั้งแต่ปีพ.ศ.๒๔๙๕ หลังจากดูการพระศาสนาและปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐาน ณ.สำนักศาสนายิสสา เมืองแรงกุน ประเทศพม่า ในการปฏิบัติแนวพอง-ยุบนี้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนคือขั้นแรกการสอนพื้นฐานความเข้าใจเรื่องรูปนามขั้น ๕ และรู้จักการทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่ ขั้นที่สองคือการปฏิบัติ การเดินจงกรม การนั่งสมาธิและการนอน ขั้นที่สามเป็นการสอบอารมณ์เพื่อตรวจดูความเข้าใจ แก่ไขและดูความก้าวหน้าในการปฏิบัติ สำหรับในข้อแรกความเข้าใจเรื่องรูปนาม ขั้น ๕ และรู้จักการทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่ ผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้วในช่วงต้น ขั้นที่สอง การปฏิบัติ เดินจงกรม ๖ ระยะ มีวิธีการเดินโดยสรุปดังนี้ เวลาเดินให้ทอดสายตาไปประมาณ ๔ ศอก สติจับอยู่ที่เท้า เดินช้าๆ เวลายกเท้าขวากวาวว่า “ขวาย่างหนอ” เวลายกเท้าซ้ายกวาวว่า “ซ้ายย่างหนอ” เมื่อเดินสุดถนนให้กวาวว่า “ยืนหนอ” ๓ ครั้ง เวลากลับให้กวาวว่า “กลับหนอ” ๓ ครั้งพร้อมขยับเท้าหมุนตัวกลับมายืนให้บริการว่า “ยืนหนอ” ๓ ครั้งแล้วจึงเดินจงกรม “ขวาย่างหนอ ซ้ายย่างหนอ” เดินจงกรมเป็นเวลา ๓๐ นาทีถึง ๑ ชั่วโมงเป็นการเดินจงกรมระยะที่ ๑ สำหรับระยะที่ ๒ ถึงระยะที่ ๖ เป็นการเดินจงกรมที่มีสติจับอยู่กับอริยาบถการเดินที่ละเอียดมากขึ้นเป็นลำดับ ตั้งแต่ “ยกหนอ เขยิบหนอ” ในระยะที่ ๒ จนถึง “ยกสั้นหนอ ยกหนอ ย่างหนอ ลงหนอ ถูกหนอ กดหนอ” ในระยะที่ ๖

ส่วนที่สองคือการปฏิบัติการนั่งสมาธิ ให้นั่งขัดสมาธิคือเท้าขวาทับเท้าซ้ายมือขวาทับมือซ้าย จะนั่งเก้าอี้หรือนั่งพับเพียบก็ได้ ตั้งตัวให้ตรง หลับตา สติจับที่ฐาน “กาย” ขณะลงนั่งให้นั่งลงช้าๆพร้อมสติรู้ตัวบริการ “นั่งหนอๆ” เมื่อนั่งแล้วโดยเอาสติมาจับอยู่ที่ท้อง หายใจเข้าท้องพองให้กวาวว่า “พองหนอ” หายใจออกท้องยุบกวาวว่า “ยุบหนอ” กวาวอย่างนี้อย่างน้อย ๓๐ นาที หากขณะนั่งอยู่เกิด “เวทนา” ความเจ็บปวดเมื่อยให้เอาสติไปกำหนดที่เจ็บ ปวด เมื่อนั้น พร้อมกวาวว่า “เจ็บหนอๆ” เป็นการเห็นเวทนา เมื่อเวทนาหายให้เอาสติกลับไปจับที่ “พองหนอ ยุบหนอ” หาก

<sup>๘๔</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๑๑๖-๑๓๕.

<sup>๘๕</sup> พระธรรมธีรราชฆราวาส (โชดก ญาณสิทธิ), **ประวัติพระธรรมธีรราชฆราวาสและวิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานสังเขป**, พิมพ์ครั้งที่ ๓, (นนทบุรี: สำนักพิมพ์สัมปชัญญะ), พ.ศ.๒๕๕๘ หน้า ๗-๒๔.



ขณะนั้นอยู่ถ้า “จิต” คิดถึงบ้าน ทรัพย์สมบัติ เป็นต้น ให้เอาสติปกคลุมที่หัวใจ พร้อมภาวนาว่า “คิด  
 หนอๆ” ถ้าเสียใจ “เสียใจหนอๆ” ถ้าดีใจ “ดีใจหนอๆ” เป็นต้น เมื่อหยุดคิดให้เอาสติกลับไปจับที่  
 “พองหนอ ยุบหนอ” หากในขณะนั้นอยู่มีเสียงดังก็ให้กำหนดรู้ว่า “ได้ยินหนอๆ” เมื่อหายหนวกหูจึง  
 ให้เอาสติกลับไปจับที่ “พองหนอ ยุบหนอ” ดังเดิม ส่วนที่สามคือการนอน ค่อยๆเอนตัวลงนอนพร้อม  
 สติรู้ ภาวนาตามว่า “นอนหนอๆ” เมื่อนอนแล้วให้เอาสติมาจับที่ห้อง ภาวนา “พองหนอ ยุบหนอ”  
 เวลาจะลุกขึ้นให้สติปกคลุมที่หัวใจ ภาวนา “ลุกหนอๆ” นอกจากนี้ในการปฏิบัติมีการเพิ่มบทเรียนการ  
 กำหนดต้นจิตเช่น “อยากเดินหนอ” “อยากนอน” “อยากนั่ง” การกำหนดทวารเช่น “เห็นหนอ”  
 “ได้ยินหนอ” “กลิ่นหนอ” “รสหนอ”<sup>๘๖</sup>

ในระหว่างปฏิบัติวิปัสสนาจารย์จะเป็นผู้สอบอารมณ์ ข้อดีของการสอบอารมณ์คือการ  
 ตรวจสอบว่าผู้ปฏิบัติมีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติถูกต้องหรือไม่ มีความเข้าใจมากน้อยแค่ไหน  
 และ เกิดปัญหา ติดขัด คับข้องหรือหลงทางเข้าใจคลาดเคลื่อนไปจากแนวหลักปฏิบัติหรือไม่อย่างไร  
 ผิดก่นสติได้ดีหรือพลั้งเผลอบ่อยแค่ไหน พร้อมกันนั้นวิปัสสนาจารย์ยังเป็นผู้แนะนำวิธีแก้ไขและ  
 พัฒนาการปฏิบัติให้ก้าวหน้าต่อไป<sup>๘๗</sup> สำหรับการนำหลักการนำสติมาใช้อริยาบถต่างๆ รู้ทันเวทนา รู้  
 ความรู้สึกทางใจและรู้ถึงสิ่งที่ปรากฏทางทวาร ตามธรรมชาติที่เป็นจริง ในระยะแรกอาจมีการ  
 พลั้งเผลอสติบ่อยๆ ต่อเมื่อหมั่นฝึกฝนบ่อยๆจึงจะมีการพัฒนาและมีสติสัมปชัญญะมากขึ้นเป็นลำดับ

สำหรับการประเมินผลการฝึกสติ ในยุคพุทธกาล การกำกับดูแลให้ความรู้และฝึกฝนสติจะ  
 อยู่ในความดูแลของพระพุทธเจ้าและพระอริยสาวก แต่ในการฝึกสติในปัจจุบันมีการปรับเปลี่ยนไป  
 ตามกาลสมัยโดยอิงหลักการของมหาสติปัฏฐานดั้งเดิมไว้ดังกล่าวมาข้างต้น ในขณะเดียวกันการวัดผล  
 ของการปฏิบัติพระอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญหรือวิปัสสนาจารย์ของสำนักจะเป็นผู้กำกับดูแลและตรวจสอบ  
 ความเข้าใจ ความใส่ใจและความก้าวหน้าในการปฏิบัติของผู้ปฏิบัติซึ่งมักเรียกว่า “การสอบอารมณ์”  
 แนวทางเช่นนี้จะเป็นการปฏิบัติในแนวลึกลับมุ่งไปสู่การพัฒนาสติสัมปชัญญะ ชั้นวิปัสสนาเป็นการศึกษา  
 ถึงการพัฒนาปัญญาขั้นสูงสุดสู่ความบริสุทธิ์หลุดพ้นซึ่งทางโลก ในอีกฝั่งหนึ่งการปฏิบัติฝึกฝนสติเพื่อให้  
 อยู่กับปัจจุบันขณะเพื่อการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีคุณภาพมีสติสัมปชัญญะ มีสมองและจิตใจที่  
 สมบูรณ์ เพื่อการเรียน การทำงาน รักษาสุขภาพและแม้แต่รักษาโรคทางจิตใจและโรคทางกาย ยังคง  
 เป็นสิ่งที่ต้องการอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบัน ดังนั้นการฝึกฝนสติให้มีอยู่ทุกเมื่อจึงมีความจำเป็น แนว  
 ทางการฝึกฝนสติเพื่อดำเนินชีวิตประจำวันจึงสามารถนำแนวทางปฏิบัติตามแนวมหาสติปัฏฐานและ  
 แนวการปฏิบัติแบบ พอง-ยุบ มาทำให้ง่ายขึ้นเหมาะกับการรู้ทันปัจจุบันขณะได้อย่างไม่ยากจนเกินไป  
 สามารถปฏิบัติได้ทุกเพศทุกวัยทุกเวลา ในขณะเดียวกันสามารถทดสอบตนเองหรือให้ผู้ดูแลทดสอบ  
 ได้ตามแนวทดสอบประเมินสติโดยแพทย์หญิงอรุณวรรณ ศิลปะกิจได้สร้างแบบประเมินสติไว้ปรากฏใน

<sup>๘๖</sup> พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิทธิ), **วิธีสมาทานและวิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐาน**, พิมพ์ครั้งที่  
 ที่ ๖๐, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระ), พ.ศ. ๒๕๕๙, หน้า ๙-๑๒.

<sup>๘๗</sup> พระธรรมธีรราชมหามุนี (โชดก ญาณสิทธิ), **ประวัติพระธรรมธีรราชมหามุนีและวิธีปฏิบัติวิปัสสนา  
 กรรมฐานสังเขป**, หน้า ๒๕-๒๙.

ดุซงึนินพนธ์ ปีพ.ศ. ๒๕๕๘ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย<sup>๘๘</sup> โดยใช้หลักการของมหาสติ  
 ภูฏานประยุกต์เข้ากับแบบประเมินสติของคาบัทซึน (Kabat-Zinn) มีคำนิยามการปฏิบัติการคือ สติ  
 หมายถึงระลึกได้ ความจำได้ ความไม่เลื่อนลอย ความไม่หลงลืม รู้ว่ากายใจเป็นอย่างไร แบบประเมิน  
 สติประกอบด้วยคำถามในฐาน ๔ ฐาน คือกาย เวทนา จิต และธรรม ในฐานกายเลือกเฉพาะ หมวด  
 การมีสติรู้ลมหายใจเข้า-ออก, หมวดอิริยาบถใหญ่ คือรู้กายที่เดิน ยืน นั่ง นอน หมวดสัมผัสปัญญะ คือรู้  
 ในอิริยาบถย่อย ฐานเวทนา การรับรู้สุข ทุกข์ ไม่สุขไม่ทุกข์ทั้งทางกายและใจ ฐานจิต คือรู้ในจิตมี  
 ราคะ โทสะ โมหะ หตหู่ ฟุ้งซ่าน ฐานธรรมคือ การรับรู้วัณรณธรรม คือ ถีนมิทธะ (ง่วงเหงาหาวนอน)  
 อุทธัจจะกุกกุกจะ (ฟุ้งซ่าน) วิจิกิจฉา (สงสัย) รวมทั้งหมด ๒๕ ข้อ ดังนี้

ข้อ ๑ ฉันรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงร่างกายเช่น ใจเต้น คิ้วขมวด หลังงอ

ข้อ ๒ ฉันรู้ตัวในขณะที่หายใจเข้า ออก

ข้อ ๓ ฉันรู้สึกตัวขณะเคลื่อนไหวเช่น ยืน เดิน นั่ง นอน เขยียดขา งอเข่า เอี้ยวตัว

ข้อ ๔ เวลาอาบน้ำ ฉันรู้ว่ามือน้ำไหลผ่าน สัมผัสผิวกายอย่างไร

ข้อ ๕ ขณะตื่นเต้น ฉันรู้ว่าร่างกายเปลี่ยนแปลงอย่างไรเช่น ใจสั่น เหงื่อออก

ข้อ ๖ เมื่ออารมณ์เปลี่ยนแปลง ฉันรับรู้ได้

ข้อ ๗ ฉันสามารถหยุดทำตามความคิดหรือความอยากได้

ข้อ ๘ ก่อนพูดหรือก่อนทำ ฉันเตือนตัวเองได้ว่าสิ่งใดควรพูด/ทำหรือไม่ควรพูด/ทำ

ข้อ ๙ ฉันรู้สึกตัวขณะอาบน้ำ แปรงพิน นิ่งสุขา

ข้อ ๑๐ ฉันเห็นความพอใจ/ไม่พอใจ ผ่านเข้ามาในใจเพียงครู่เดียวก็ผ่านไป

ข้อ ๑๑ ฉันพยายามให้ความรู้สึกดีๆอยู่นาน

ข้อ ๑๒ ฉันห้ามตัวเองไม่ให้คิด

ข้อ ๑๓ ฉันร้องเพลงในใจหรือร้องเพลงคลอตามเสียงเพลงที่ได้ยิน

ข้อ ๑๔ ฉันกินข้าว/ดื่มน้ำ/แปรงพินอย่างอัตโนมัติด้วยความเคยชิน

ข้อ ๑๕ เมื่อฉันกังวลหรือหตหู่ ฉันพยายามจัดการกับความกังวล/หตหู่

ข้อ ๑๖ ฉันไปถึงที่ทำงาน/จุดหมายปลายทางด้วยความเคยชิน

ข้อ ๑๗ ฉันมักจะง่วงหรือหลับขณะนั่งในรถ/ฟังเทศน์/ฟังบรรยาย/นั่งสมาธิ

ข้อ ๑๘ เมื่อฉันเห็นขนม ลูกอม ของขบเคี้ยว ฉันหยิบกินทิ้งที่ไม่หิว

ข้อ ๑๙ ฉันครุ่นคิดหาคำตอบ/ทางออก เวลาสงสัยเรื่องราวต่างๆ

ข้อ ๒๐ ฉันหยุดเดินจงกรมหรือเลิกนั่งภาวนา ถ้ารู้สึกเมื่อยหรือเบื่อ

ข้อ ๒๑ ฉันได้ของที่ไม่ได้ตั้งใจซื้อ หรือ ไม่จำเป็นเวลาไปช้อปปิ้ง

ข้อ ๒๒ ฉันคิดเรื่องราวอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับงานหรือสิ่งที่ทำอยู่

ข้อ ๒๓ ฉันพยายามลืมสิ่งที่ทำให้ฉันโกรธ หรือเสียใจ

ข้อ ๒๔ ขณะอาบน้ำ แปรงพิน เข้าห้องสุขา ฉันคิดวางแผนในเรื่องต่างๆ

ข้อ ๒๕ ฉันหมกมุ่นอยู่กับงาน/สิ่งที่ต้องทำ จนมักจะลืมเวลากินข้าว เข้าห้องสุขา<sup>๘๙</sup>

<sup>๘๘</sup> อรวรรณ ศิลปกิจ, การสร้างแบบประเมินสติ, **ดุซงึนินพนธ์พุทธศาสตร์ดุซงึนินพนธ์**, (บัณฑิต  
 วิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๘).

<sup>๘๙</sup> เรื่องเดียวกัน

ต่อมาได้คัดเลือกเพื่อจัดกลุ่มตัวประกอบเป็นคำถาม ๓ ด้านคือ ด้านตระหนักรู้, ด้านตั้งใจและด้าน  
 อัตโนมิติ รวม ๑๕ ข้อคือ กลุ่มด้านตระหนักรู้ ได้แก่คำถามข้อ ๒,๓,๔,๖,๙ กลุ่มด้านตั้งใจได้แก่คำถาม  
 ข้อ ๗,๘,๑๐,๑๑,๑๒ และกลุ่มด้านอัตโนมิติได้แก่คำถามข้อ ๒๐,๒๑,๒๒,๒๔,๒๕ รวม ๑๕ ข้อ เป็น  
 แบบสอบถามประเมินสติ ซึ่งได้ทำการทดสอบยืนยันเครื่องมือกับกลุ่มผู้เข้าทดสอบทั้งหมด ๔๑๐ คน  
 อายุระหว่าง ๑๘-๗๙ ปีดังแสดงรายละเอียดไว้ในคู่มือฉบับพิมพ์เล่มดังกล่าว<sup>๙๐</sup>

การมีสติสัมปชัญญะรู้ทันปัจจุบันขณะ มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวันทั้งเชิง  
 พัฒนาคุณภาพชีวิต จิตใจและปัญญา การมีสติสัมปชัญญะจะมีสมาธิด้วยเสมอ ดังนั้นเมื่อมี  
 สติสัมปชัญญะควบคุมกายและพฤติกรรมก็ส่งผลให้สมาธิมีกำลังในการควบคุมจิตใจให้สงบและมี  
 กำลังในการสร้างปัญญา ดังนั้นการฝึกสติให้พร้อมเสมอในการรับรู้เท่าทันตามความเป็นจริงจาก  
 อายตนะทั้ง ๖ จึงเป็นฐานสำคัญของการสัมมาปฏิบัติให้การแสดงออกทางพฤติกรรมที่ตรงตามและ  
 สร้างความสงบทางกายในลำดับขั้นต่อไป

### ๓.๒.๓.๕ สติสัมปชัญญะสร้างสัมมาปฏิบัติและความสงบทางกาย

การสร้างสัมมาปฏิบัติเป็นการเสริมสร้างความสงบทางกายและพฤติกรรมพร้อมกับ  
 ความเมตตาเป็นเครื่องหล่อเลี้ยงจิตใจ เป็นกระบวนการพัฒนารากฐานของชีวิตให้มีคุณภาพ  
 คุณธรรมและจริยธรรม พระพุทธศาสนาสอนให้มีสติสัมปชัญญะ เพื่อการควบคุมดูแลทางกาย ความ  
 ประพฤติ มีหลักให้ยึดให้ปฏิบัติคือศีลและวินัย เพื่อให้เกิดความสุข ความสงบทั้งต่อตนเองและสังคม  
 ความสงบทางกายที่เกิดขึ้นจากความมีศีลเป็นพื้นจะส่งผลให้จิตใจมีความสงบอันจะเป็นผลดีต่อการ  
 เกิดปัญญาและปัญญาหยั่งรู้เป็นลำดับ ดังนั้นจะกล่าวได้ว่าสุขภาพจิตที่ดีย่อมอยู่ในร่างกายที่แข็งแรงมี  
 พฤติกรรมการแสดงออกที่ตรงตามเสริมสร้างความสุขให้แก่ตนเองและผู้อื่น สังคมของพุทธบริษัท ๔  
 เป็นสังคมต้นแบบของสังคมของคนมีสุขภาพจิตที่ดี โดยมีวินัยและศีลเป็นเครื่องมือควบคุมดูแลขัด  
 เกลาความประพฤติให้อยู่ในกรอบอันดีของสังคม การระวังรักษาศีลให้ดีนอกจากจะทำให้จิตใจสงบลง  
 ได้ง่ายแล้ว ศีลยังทำให้มนุษย์มีวินัยในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ทำให้สังคมมนุษย์  
 และหมู่สัตว์ที่อยู่ร่วมโลกอย่างมีความสุข พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้ให้มุมมองของ  
 ความสัมพันธ์ระหว่างธรรม วินัยและศีลไว้ว่า

วินัยที่แท้ ในความหมายที่กว้าง คือระบบระเบียบทั้งหมดของชีวิตและสังคมมนุษย์นั้น จะ  
 ตั้งอยู่ได้ดีเป็นผลสำเร็จได้ ต้องอาศัยความเข้าใจพื้นฐาน คือต้องมองวินัยโยงลงไปถึงธรรมหรือ  
 โยงวินัยกับธรรมเข้าด้วยกันเป็นเบื้องต้นก่อน...พระพุทธเจ้าทรงเข้าถึงความจริงของธรรมชาติ  
 คือธรรมแล้วทรงสามารถนำความรู้ในธรรมนั้นมาจัดตั้งวางระบบในหมู่มนุษย์ให้สำเร็จผล  
 ตามนั้น คือจัดตั้งวินัยได้ด้วย...ในหมู่มนุษย์ที่พัฒนาแล้วการปฏิบัติตามวินัยคือการเอา  
 ประโยชน์จาก ธรรมมาใช้ได้นั่นเอง เมื่อเราปฏิบัติตามวินัยได้อย่างดีบนพื้นฐานแห่งธรรมแล้ว  
 ก็จะทำให้สังคมมนุษย์เป็นไปด้วยดี...วินัย มีคำที่ใช้คู่กันคำหนึ่งคือ ศีลซึ่งในภาษาไทยปัจจุบัน  
 เรานำไปใช้ในความหมายแคบๆและบางทีก็แตกต่างกันไกลกับคำว่าวินัย แต่ที่จริงศีลและ  
 วินัยเป็นคำที่คู่เคียงกันอย่างยิ่ง...วินัยเป็นบัญญัติของมนุษย์เป็นการจัดตั้งตามสมมุติได้แก่การ

<sup>๙๐</sup> เรื่องเดียวกัน

จัดระเบียบความเป็นอยู่และการจัดระบบสังคม มี ๓ ความหมายคือ การจัดระเบียบระบบ, ตัวกฎ และการฝึกคนให้ตั้งอยู่ในระบบระเบียบ เมื่อคนปฏิบัติตามวินัยจนเกิดเป็นคุณสมบัติของเขาขึ้นมา คุณสมบัติที่เกิดขึ้นในตัวบุคคลนั้นเรียกว่า “ศีล” ฉะนั้น ผู้มีศีล คือผู้ที่ตั้งอยู่ในวินัย การตั้งอยู่ในวินัยเรียกว่าศีล วินัยเป็นเรื่องข้างนอก เมื่อใดมันเกิดเป็นคุณสมบัติของคนคือการตั้งอยู่ในวินัยกลายเป็นความประพฤติปกติ ตามปกติของเขาก็เรียกว่าศีล ที่จริงศีลเป็นส่วนหนึ่งของระบบการศึกษา หรือการฝึกฝนพัฒนามนุษย์ ได้แก่การฝึกในระดับวินัย วินัยเป็นเครื่องฝึกส่วนการปฏิบัติตนในการฝึกตามวินัยนั้นเป็นศีล ศีลเป็นเรื่องตัวตน เป็นการพัฒนาตัวตน เป็นคุณสมบัติของคน.....พระพุทธเจ้าตรัสว่า เมื่อพระอาทิตย์จะอุทัย ย่อมมีแสงเงินแสงทองขึ้นมาก่อน ฉันทใด ชีวิตที่ติงามจะเกิดขึ้น โดยมีความถึงพร้อมด้วยศีลหรือความมีวินัยนี้เป็นสิ่งบ่งบอกเบื้องต้นด้วย ฉันทนั้นแล้วคนตั้งอยู่ในวินัยมี ศีลแล้ว ก็มั่นใจได้ว่าชีวิตที่ติงามจะเกิดขึ้น เท่ากับว่าพระพุทธเจ้าตรัสให้คำรับรองไว้ว่าศีลหรือความมีวินัยเป็นรุ่งอรุณของการศึกษา เป็นสัญญาณว่ามนุษย์จะมีการพัฒนาและมีชีวิตที่ติงามต่อไป<sup>๑๑</sup>

ดังนั้นวินัยเป็นเครื่องควบคุมตนเองและความสงบเรียบร้อยของสังคม การแสดงออกทั้งทางกาย วาจาและจิตใจ ควบคุมความโลภ ความโกรธ ให้อยู่ในขอบเขตที่ควบคุมได้และให้เบาบางลง จึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับการสร้างกรรมดีและหลีกเลี่ยงกรรมชั่ว ทำให้ความทุกข์น้อยลงความสงบสุขมากขึ้น การมีความเมตตา กรุณาต่อผู้อื่นถือเป็นรากฐานสำคัญทางคุณภาพจิตใจของพระพุทธศาสนาอีกประการหนึ่ง ดังจะเห็นจากการที่พระพุทธเจ้าเริ่มต้นสอนคฤหัสถ์ให้ประกอบกรรมดีโดยเริ่มจากการให้ทาน แต่กระนั้นพระพุทธเจ้าได้ทรงยกย่องการเจริญเมตตาจิตว่าสามารถมีคุณอันใหญ่หลวงกว่าการให้ทานดังแสดงในโอกาสสูตรว่า

ภิกษุทั้งหลาย บุคคลใดพึงให้ทานประมาณ ๑๐๐ หม้อใหญ่ในเวลาเช้าบุคคลใดพึงให้ทานประมาณ ๑๐๐ หม้อใหญ่ในเวลาเที่ยง บุคคลใดพึงให้ทานประมาณ ๑๐๐ หม้อใหญ่ในเวลาเย็น บุคคลใดพึงเจริญเมตตาจิตในเวลาเช้าอย่างน้อยเพียงขณะการหยดน้ำนมโค การเจริญเมตตาจิตนี้มีผลมากกว่าทานที่บุคคลให้แล้ว ๓ ครั้งในวันหนึ่งนั้น ภิกษุทั้งหลาย เพราะเหตุนี้ เธอทั้งหลายพึงศึกษาอย่างนี้ว่า เราทั้งหลายจักเจริญเมตตาจิตโตวิมุตติ จักทำให้มาก ทำให้เป็นดุจยาน ทำให้เป็นที่ตั้ง ทำให้ตั้งมั่น สัมสม ปราภวติ เธอทั้งหลายพึงศึกษาอย่างนี้<sup>๑๒</sup>

นอกจากการชี้ให้เห็นเรื่องของความเมตตา กรุณาต่อผู้อื่นและการให้ทานแล้วยังทรงแสดงผลของทานที่พึงได้ พระพุทธเจ้ายังทรงสอนต่อในเรื่องของการรักษาศีลเพื่อให้มีวินัยให้อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข นอกจากนั้นยังเปิดช่องให้ก้าวไปถึงเรื่องของปัญญาในเบื้องต้นด้วยเรื่องของภาวนาที่คฤหัสถ์สามารถจะศึกษาในเบื้องต้นได้หากต้องการ ในการสอนเยาวชนให้เข้าใจถึงเรื่องความเมตตา กรุณา พระพุทธเจ้าทรงสอนแบบให้เห็นเชิงประจักษ์แล้วอุปมาเทียบเคียงให้เด็กๆเข้าใจได้ง่าย เช่นเมื่อครั้งพระพุทธเจ้าได้พบกับกลุ่มเด็กๆกำลังเอาไม้ไล่ตุง ด้วยกลัวจะทำร้ายพวกตน จึงทรงสอนแบบอุปมาอุปมัยสอนให้เด็กๆเหล่านั้นเข้าใจว่าเมื่อเด็กๆยังกลัวภัยไม่ชอบให้ใครมาทำร้าย

<sup>๑๑</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **วินัย เรื่องใหญ่กว่าที่คิด**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๕, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักพิมพ์เพ็ทแอนด์โฮม จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๓-๒๑.

<sup>๑๒</sup> สัง.นิต (ไทย) ๑๖/๒๒๖/๓๑๕

ฉันทไถง และสัตว์อื่นก็ไม่อยากให้ใครมาเบียดเบียนทำร้ายฉันทนั้น แล้วตรัสสอนเด็กเหล่านั้นเรื่องคุณ และโทษของการไม่เบียดเบียนผู้อื่น<sup>๙๓</sup> อีกครั้งหนึ่งพระพุทธเจ้าสอนเด็ก ๕๐๐ คนพร้อมพระภิกษุ ๕๐๐ รูป โดยยกตัวอย่างพระมหากัสสป ว่าเป็นผู้สมบูรณ์ด้วยศีลและทัสสนะเป็นผู้ตั้งอยู่ในธรรม มี ปกติกกล่าวแต่ว่าจาสตัย ย่อมเป็นที่รักของเหล่าเทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย เทวดาและมนุษย์ทั้งหลาย ย่อมทำบูชาด้วยปัจจัย ๔ แก่ท่าน<sup>๙๔</sup>

การมีเมตตาทางพระพุทธศาสนาแผ่กว้างขวางออกไปถึงสัตว์อื่นๆเช่นงูดังปรากฏในอหิสฺตฺรเมื่อ พระภิกษุถูกงูกัดถึงมรณภาพเป็นจำนวนมาก พระพุทธเจ้าจึงให้พระภิกษุแผ่เมตตาไปสู่พญางูทั้ง ๔ ใน อหิสฺตฺร นี้เป็นตัวอย่างของการใช้กระแสแห่งเมตตากรุณาอย่างมีอานุภาพมีประสิทธิภาพที่จะสื่อไปถึง สัตว์เช่นพญางูทั้ง ๔ สกฺลและสัตว์เหล่านั้นก็รับรู้ได้ ดังเรื่องราวดังนี้ ในครั้งนั้นเมื่อพระพุทธองค์ทรง สดับว่ามีภิกษุเมืองสาวัตถีถูกงูกัดถึงมรณภาพ จึงรับสั่งให้ภิกษุแผ่เมตตาไปให้สกฺลพญางูทั้ง ๔ คือ ๑. ตระกูลพญางูชื่อ วิรูปิกษะ ๒. ตระกูลพญางู ชื่อเอราปกะ ๓. ตระกูลพญางูชื่อ ฉฬพยาปุตตะ ๔. ตระกูล พญางูชื่อ กัณหาโคตมกะ เมื่อแผ่เมตตาไปยังตระกูลพญางู ทั้ง ๔ นี้แล้วจะไม่ถูกงูกัดมรณภาพ การ สวดแผ่เมตตาดังกล่าวนี้ต่อมาเรียกว่า ชันธปริตร เป็นเครื่องป้องกัน เพื่อคุ้มครอง เพื่อรักษาตน ใน เนื้อความตามพระสูตรได้กล่าวถึงความเป็นมิตรกัน ไม่เบียดเบียนกัน ทั้งสกฺลพญางูทั้ง ๔ , ทั้งสัตว์ไม่มี เท้า, สัตว์ ๒ เท้า, สัตว์ ๔ เท้า, สัตว์มากเท้า, สัตว์ทั้งปวงที่มีปราณ มีชีวิตอยู่ จงพบกับความเจริญเกิด แล้วกล่าววอนบ่นถึงพระผู้มีพระภาคเจ้าทั้ง ๗ พระองค์และสรรเสริญคุณของ พระพุทธ พระธรรม และ พระสงฆ์ อันด้วยมีคุณอันหาประมาณมิได้<sup>๙๕</sup>

นอกจากนี้ยังมีหลักฐานที่แสดงว่าผลของเมตตายังสามารถมีผลไปถึงเหล่าสัตว์ที่อยู่เลย ระดับการมองเห็นของมนุษย์ธรรมดา เช่นเมตตาไปถึงเทวดาดังแสดงในเมตตสูตร เมื่อพระพุทธเจ้า ตรัสให้พระภิกษุเหล่านั้นเจริญเมตตา ให้แผ่ไปไม่มีประมาณให้แก่สรรพสัตว์ทั้งหลายรวมถึงเทวดาย่อม มีผลมากอันสงฆ์มากดังเรื่องราวในเมตตสูตร นี้ ตามอรรถกถาได้ระบุว่า พระภิกษุกลุ่มหนึ่งได้เข้าไป บำเพ็ญเพียรในป่า ฟานักอยู่ตามโคนไม้ทำให้เหล่าเทวดาเดือดร้อนต้องลงจากกิ่งไม้ต้นไม้มาอยู่โคนไม้ เทวดาเหล่านั้นจึงพากันจำแลงกายให้น่าเกลียดน่ากลัวหลอกพระภิกษุให้ฟานักอยู่ไม่ได้ ความล่วงรู้ถึง องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าจึงให้แผ่เมตตาเป็นนบถ กรณียเมตตสูตรเป็นการแก้ไขสถานการณ์ให้เทวดา เหล่านั้นมีจิตใจอ่อนโยนและเอื้ออารีต่อภิกษุ นั้น เนื้อหาโดยสรุปของสูตรทรงแผ่คำสอนไว้หลาย ประเด็นเช่น ภิกษุเป็นอยู่ชื่ตรง วางาย อ่อนโยน มีอินทรีย์สงบ มีปัญญาครองตน ไม่ประพฤติทุจริต แผ่เมตตริจิต ในสัตว์ทั้งหลายไม่มีประมาณให้มีความสุข สัตว์ไม่ข่มขู่ซึ่งกันและกัน, ไม่ดูหมิ่นกันและกับ ไม่โกรธ ไม่เคียดแค้น พยาบาท ให้เจริญเมตตาในใจไม่มีประมาณในทุกทิศ ผู้เจริญเมตตาไม่ว่าอยู่ในที่ ไตจะไม่ว่างเหงา ผู้เจริญพรหมวิหาร ให้ดีแล้วจะไม่กลับไปเกิดอีก<sup>๙๖</sup> พระพุทธเจ้ามิใช่เพียงทรงสอนให้ มนุษย์เมตตาต่อเทพเทวดาและสัตว์เหล่าอื่น แต่ยังทรงสอนให้เทพเทวดาและสัตว์เหล่าอื่นมีเมตตาต่อ

<sup>๙๓</sup> พุ.ธ.(ไทย) ๒๕/๑๓๑-๑๓๒/๗๒

<sup>๙๔</sup> พุ.ธ.(ไทย) ๒๕/๒๑๗/๑๐๐

<sup>๙๕</sup> อัง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๗/๘๒-๘๔

<sup>๙๖</sup> พุ.ขุ. (ไทย) ๒๕/๓-๑๐/๒๑-๒๒.

มนุษย์ด้วยดังปรากฏใน มหาสมยสูตรที่ทรงสอนให้เทวดาเมตตาต่อมนุษย์<sup>๙๗</sup> รัตนสูตรพระอานนท์ บอกให้สุรกายเมตตาต่อมนุษย์ครั้งมีเภทภัยโรคระบัดหนักที่เมืองเวสาลี<sup>๙๘</sup> ดังนั้นการที่พระพุทธเจ้า สอนให้มีจิตใจที่มีเมตตากรุณาเป็นพื้นฐานของจิตใจเป็นการพัฒนาคุณภาพของจิตใจให้อ่อนโยน นุ่มนวลสามารถพัฒนาต่อให้มีความสงบได้ง่ายขึ้นกว่าจิตใจที่มีความโหดร้ายแข็งกระด้าง

สำหรับชาวพุทธที่คุ้นเคยกับหลักธรรมคำสอนขององค์พระศาสดาสัมมาสัมพุทธเจ้าที่ทรง สั่งสอนไว้ จะสังเกตได้ว่าสิ่งต่างๆที่ศาสตร์สมัยใหม่ได้ค้นคว้าวิจัยและแสดงผลไว้มิใช่เรื่องแปลกมาก นักสำหรับชาวพุทธ เพราะยังพบเห็นพระธรรมคำสั่งสอนของพระศาสดาได้ทั้งใน พระไตรปิฎก อรรถ กถา ชาดก ปกรณวิเสส และคัมภีร์ต่างๆมากมาย อีกทั้งสามารถพบเห็นเชิงประจักษ์ถึงความงดงาม ผ่องใส แข็งแรง ลักษณะคู่อ่อนกว่าวัย มีอายุยืนยาวในพระสงฆ์ผู้ทรงศีลและเจริญกรรมฐานในรูปแบบ ต่างๆ ดังนั้นการควบคุมอายตนะรับสัมผัสจากสิ่งภายนอกทั้ง ๕ ทางและภายในจิตใจอีก ๑ ทางอย่าง มีสติสัมปชัญญะพร้อมด้วยจิตใจที่มีเมตตาจึงเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสงบทางกาย มีความประพฤติ ปฏิบัติที่สงบเป็นสัมมาปฏิบัติ อันเป็นพื้นฐานสำคัญที่ส่งผลต่อให้เกิดความสงบทางจิตใจได้โดยง่าย

### ๓.๒.๔ การสร้างสมาธิเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้

จิตใจที่มีความสงบเปรียบเหมือนน้ำใสที่มองเห็นตะกอนอยู่เบื้องล่าง การมีจิตใจที่สงบ สามารถมองเห็นสิ่งต่างๆรอบตัวรวมถึงความรู้ ความเข้าใจและปัญหาต่างๆได้อย่างชัดเจน หากจิต ชาติซึ่งความสงบการพิจารณาหรือมองปัญหาหรือแม้แต่การเล่าเรียนก็เป็นไปอย่างยากลำบากดังมี พุทธพจน์ระบุไว้ว่า

ห้วงน้ำที่ขุ่นมัว ไม่ใสสะอาด เป็นโคลนตม บุคคลผู้มีตาดี ยืนอยู่บนฝั่ง มองไม่เห็นหอยโข่ง และหอยกาบบ้าง ก้อนกรวดและกระเบื้องถ้วยแก้วบ้าง ผูกปลาที่ว่ายไปและหยุดอยู่บ้าง ใน ห้วงน้ำนั้น ข้อนี้นี้เพราะเหตุไร เพราะน้ำขุ่นมัว แม้นั้นใด ภิกษุรูปนั้น ก็ฉนั้นนั้นเหมือนกัน เป็นไป ไม่ได้เลยที่จักรู้ประโยชน์ตน รู้ประโยชน์ผู้อื่น รู้ประโยชน์ทั้งสอง หรือจักทำให้แจ้งซึ่ง ญาณทัสสนะที่ประเสริฐอันสามารถ อันวิเศษยิ่งกว่าธรรมชาติของมนุษย์ ด้วยจิตที่ขุ่นมัว ข้อนั้น เพราะเหตุไร เพราะจิตขุ่นมัว

ห้วงน้ำที่ไมขุ่นมัว ใสสะอาด บุคคลผู้มีตาดี ยืนอยู่บนฝั่ง พึงเห็นหอยโข่งและหอยกาบบ้าง ...ในห้วงน้ำนั้นข้อนี้นี้เพราะเหตุไร เพราะน้ำไม่ขุ่นมัว แม้นั้นใด ภิกษุรูปนั้น ก็ฉนั้นนั้นเหมือนกัน เป็นไปได้เลยที่จักรู้ประโยชน์ตน รู้ประโยชน์ผู้อื่น รู้ประโยชน์ทั้งสอง หรือจักทำให้แจ้งซึ่ง ญาณทัสสนะที่ประเสริฐอันสามารถ อันวิเศษยิ่งกว่าธรรมชาติของมนุษย์ ด้วยจิตที่ไม่ขุ่นมัว ข้อนั้น เพราะเหตุไร เพราะจิตไม่ขุ่นมัว<sup>๙๙</sup>

ความสงบคือการมีสมาธิ เป็นการจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สมาธิมีหลายระดับนับตั้งแต่ระดับสมาธิที่ ใช้ในการเรียน ในชีวิตประจำวัน ไปจนถึงสมาธิขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับฌาน ผู้วิจัยจะแสดงเฉพาะสมาธิที่ เหมาะสมกับการเสริมสร้างอัจฉริยภาพของเยาวชน สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต) ได้ กล่าวถึงเรื่องสมาธิไว้ว่า

<sup>๙๗</sup> ที.ม (ไทย) ๑๐/๒๕๙-๒๗๒/๓๓๑-๓๔๓

<sup>๙๘</sup> ชุ.ช. (ไทย) ๒๕/๗/๔-๗

<sup>๙๙</sup> อ.จ.เอกก.(ไทย) ๒๐/๔๕-๔๖/๘-๙.

คุณประโยชน์สำคัญของสมาธิคือการทำให้จิตใจใส ช่วยให้มองเห็นสิ่งที่ต้องการได้ชัดเจน ซึ่งเป็นเรื่องของปัญญา สมาธิเป็นเรื่องของจิต คือทำจิตให้สงบ แต่พอสงบแล้ว จิตก็ใส ก็เลยใช้ปัญญาได้ดี มองเห็นอะไรได้ชัดเจน หลายท่านจำพุทธพจน์แม่นยำ สมาธิโต ยถาภูตํ ปชานาติ แปลว่า ผู้มีจิตตั้งมั่นแล้ว จะรู้ชัดตามที่มั่นเป็น คือมีสมาธิแล้ว จะเกิดปัญญารู้จริงได้ หมายความว่าสมาธิเป็นฐาน เป็นตัวเอื้อ เป็นปัจจัย หรือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การใช้ปัญญา ได้ผลดี ข้อนี้เป็นคุณประโยชน์ที่บางทีถูกมองข้าม แต่กลับเป็นข้อสำคัญ เพราะเป็นประโยชน์ที่มุ่งหมายในพระพุทธศาสนา<sup>๑๐๐</sup>

การสร้างความสงบทางจิตใจเป็นความเริ่มต้นของการเกิดสมาธิ ในพระพุทธศาสนามี ความหมายและรวมความไว้กว้างขวาง โดยคำอธิบายของสมเด็จพระญาณสังวร สมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก ได้ทรงให้ความหมายไว้ว่า

อะไรชื่อว่าสมาธิ เอกัคคตา คือความที่จิตอันเป็นกุศลอันเรียกว่า กุศลจิต มีอารมณ์เป็นอัน เดียวชื่อว่า สมาธิ สมาธินั้นจึงได้แก่การตั้งจิตและเจตสิก คือธัมมะที่เกิดขึ้นในจิตในอารมณ์ เดียวสม่ำเสมอและชอบ สมาธิมีความไม่ฟุ้งซ่านเป็นลักษณะ มีการกำจัดความฟุ้งซ่านเป็นรส คือเป็นกิจมีความไม่กระเพื่อมของจิตเป็นเครื่องปรากฏ มีสุขเป็นบรรทัดฐานคือเหตุใกล้ นี่คื ลักษณะของสมาธิโดยทั่วไป...หลักการปฏิบัติสมาธิกล่าวได้ว่า ปฏิบัติเพื่อยกจิตบ้าง เพื่อข่มจิต บ้าง ทำจิตให้รำเริงบ้างในเบื้องต้น แต่เมื่อทำได้แล้ว ก็มาปฏิบัติในข้อ ๔ คือเข้าไปเพ่งเฉยอยู่ ดังเช่นที่มีแสดงไว้ว่าให้ปฏิบัติในกรรมฐาน...

...ที่กล่าวว่า จิตตสิกขาหมายถึงสมาธิ นั่นก็คือการปฏิบัติอบรมจิตดังที่กล่าวมาแล้วมี ๔ อย่าง สรุปแล้วคือเพื่อให้จิตเป็นสมาธินั่นเอง และเพื่อให้จิตเกิดปัญญาต่อขึ้นไป...สมาธินั้น พระพุทธเจ้าตรัสว่ามีอานิสงส์มาก ดังที่ตรัสไว้แปลความว่า “ภิกษุทั้งหลาย ท่านทั้งหลายจง อบรมสมาธิ ผู้มีจิตเป็นสมาธิคือตั้งมั่นแล้ว ย่อมรู้ตามความเป็นจริง” และได้ตรัสแสดงสมาธิ ภาวนาไว้ ๔ อย่างคือ หนึ่ง สมาธิภาวนาการอบรมสมาธิเพื่ออยู่เป็นสุขในปัจจุบัน คือทำจิตให้มี อารมณ์เดียวไปจนถึงฌาน สอง สมาธิภาวนา การอบรมสมาธิเพื่อญาณทัสสนะความรู้เห็น สาม สมาธิภาวนา การอบรมสมาธิเพื่อสติสัมปชัญญะ สติ ความระลึกได้ สัมปชัญญะความรู้ตัว สี่ สมาธิภาวนา การอบรมสมาธิเพื่อสิ้นอาสวะ คือกิเลสที่ดวงจิตสันดานทั้งหลาย...<sup>๑๐๑</sup>

ดังนั้นในการกล่าวถึงการปฏิบัติเพื่อให้เกิดสมาธิจึงหมายถึงสมถกรรมฐาน (concentration)<sup>๑๐๒</sup> คือการปฏิบัติเพื่อความสงบตั้งมั่น เพื่อควบคุมจิตที่มีความปกติที่ไม่สงบดิ้นรน กวัดแกว่งกระสับกระส่ายไปตามกิเลสเครื่องกั้นจิตไว้ไม่ให้ได้สมาธิไม่ให้ได้ปัญญา วิธีปฏิบัติให้จิตสงบ คือกรรมฐานนั่นเอง เมื่อจิตใจที่มีความสงบเปรียบเหมือนน้ำใสที่มองเห็นตะกอนอยู่เบื้องล่าง การมี จิตใจที่สงบสามารถมองเห็นสิ่งต่างๆรอบตัวรวมถึงความรู้ ความเข้าใจและปัญหาต่างๆได้อย่างชัดเจน

<sup>๑๐๐</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๑๑-๑๒. .

<sup>๑๐๑</sup> สมเด็จพระญาณสังวรสมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก, **สมาธิในพระพุทธศาสนา**, พิมพ์ ครั้งที่ ๖, (กรุงเทพฯ; มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓), หน้า ๑-๒๙.

<sup>๑๐๒</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า.๓๖๗

ความสงบคือการมีสมาธิ เป็นการจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สมาธิมีหลายระดับนับตั้งแต่ระดับสมาธิที่ใช้ในการเรียน ในชีวิตประจำวัน ไปจนถึงสมาธิขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับฌาน ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะแสดงเฉพาะสมาธิที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างอัจฉริยภาพของเยาวชน สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต) ได้กล่าวถึงเรื่องสมาธิไว้ว่า

คุณประโยชน์สำคัญของสมาธิคือการทำให้จิตใจใส ช่วยให้มองเห็นสิ่งที่ต้องการได้ชัดเจน ซึ่งเป็นเรื่องของปัญญา สมาธิเป็นเรื่องของจิต คือทำจิตให้สงบ แต่พอสงบแล้ว จิตก็ใส ก็เลยใช้ปัญญาได้ดี มองเห็นอะไรได้ชัดเจน หลายท่านจำพุทธพจน์แม่นยำว่า สมาธิโต ยถาภูตํ ปชานาติ แปลว่า ผู้มีจิตตั้งมั่นแล้ว จะรู้ชัดตามที่ตั้งมั่นเป็น คือมีสมาธิแล้ว จะเกิดปัญญารู้จริงได้ หมายความว่าสมาธิเป็นฐาน เป็นตัวเอื้อ เป็นปัจจัย หรือเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การใช้ปัญญาได้ผลดี ข้อนี้เป็นคุณประโยชน์ที่บางทีถูกมองข้าม แต่กลับเป็นข้อสำคัญ เพราะเป็นประโยชน์ที่มุ่งหมายในพระพุทธศาสนา<sup>๑๐๓</sup>

การฝึกฝนสมาธิเป็นเรื่องสำคัญในการสร้างสมรรถภาพทางจิตใจ ทางพระพุทธศาสนา แสดงวิธีการฝึกฝนไว้ถึง ๔๐ อย่าง เช่น กุฏกสิณ มีดิน น้ำ ลม ไฟ, กสิณสี, อนุสติ ๑๐<sup>๑๐๔</sup> ซึ่งวัตถุประสงค์ของการฝึกสมาธิภาวนามีได้ถึง ๔ อย่างคือ การฝึกสมาธิภาวนาที่เป็นไปเพื่อการอยู่เป็นสุขในปัจจุบัน (เป็นไปเพื่อที่ภุชฌธรรมสุขวิหาร), สมาธิภาวนาเป็นไปเพื่อการได้ญาณทัสสนะ, สมาธิภาวนาที่เป็นไปเพื่อสติและสัมปชัญญะ และสมาธิภาวนาที่เป็นไปเพื่อความสิ้นอาสวะ<sup>๑๐๕</sup> ในปัจจุบันมีหลายสำนักที่สอนการฝึกสมาธิ บางสำนักใช้พุทธานุสติเช่นพุทธโธ หรือสัมมาอรหัง เป็นต้น ในพระไตรปิฎกพบการฝึกสมาธิแบบพรหมวิหารภาวนาเช่นในมหาสุตตสูตรซึ่งเป็นพระชาติหนึ่งของพระพุทธเจ้า<sup>๑๐๖</sup> อย่างไรก็ตามการฝึกฝนสมาธิเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของจิตสามารถแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มคือ ๑.การฝึกสมาธิเพื่อพัฒนาพลังจิต ๒.การฝึกสมาธิเพื่อความสงบ และ ๓.การฝึกสมาธิเพื่อจิตใสและขยายปัญญา<sup>๑๐๗</sup>

๑). การฝึกสมาธิเพื่อพัฒนาพลังจิต จิตที่มีสมาธิเป็นจิตที่มีกำลัง ดังพุทธพจน์ “เปรียบเหมือนแม่น้ำที่เกิดบนภูเขา ไหลลงเป็นสายยาวไกล มีกระแสเชี่ยว พัดพาสิ่งที่จะพัด พาเอาไปได้ หากคนปิดปากเหมืองของแม่น้ำนั้นทั้งสองข้าง กระแสน้ำนั้นในท่ามกลาง ไม่กระจาย ไม่สายพร่า ไม่เขวคว้าง ก็ไหลลื่น มีกระแสเชี่ยว และพัดพาสิ่งที่จะพัดพาเอาไปได้...”<sup>๑๐๘</sup> ผลของการฝึกฝนกำลังของจิตอย่างหนักสามารถออกมาในรูปของปาฏิหาริย์ ๓ อย่างคือ อิทธิปาฏิหาริย์คือ แสดงฤทธิ์ต่างๆ, อาเทศนาปาฏิหาริย์ คือ สามารถหายใจได้ และ สุตทำยคืออนุศาสน์ปาฏิหาริย์คือ สามารถสั่งสอนให้ผู้ฟังเกิดปัญญา ในพระไตรปิฎกปรากฏหลักฐานหลายครั้งเช่นการแสดงอิทธิปาฏิหาริย์แบบยมกปาฏิหาริย์ของพระพุทธเจ้า การแสดงฤทธิ์ของพระมหาโมคคัลลานะ หรือแม้แต่สังกัจจายสามเณร แต่

<sup>๑๐๓</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๑๑-๑๒.

<sup>๑๐๔</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๑๑-๑๒.

<sup>๑๐๕</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๑๔๒

<sup>๑๐๖</sup> ที.ม.(ไทย) ๑๐/๑๖๓-๑๘๔/๑๖๐-๑๘๒

<sup>๑๐๗</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๑๑-๑๒

<sup>๑๐๘</sup> อ่างในสมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๑๑-๑๒



พระพุทธเจ้าไม่ทรงสรรเสริญปาฏิหาริย์สองข้อแรก แต่จะทรงสรรเสริญปาฏิหาริย์ข้อสุดท้ายคือ อนุศาสนีปาฏิหาริย์<sup>๑๐๙</sup> ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคได้แสดงขั้นตอนการฝึกสมาธิไว้อย่างละเอียดในสมาธิ นิเทศ และได้แสดงขั้นของสมาธิไว้เป็นขั้นๆ นับตั้งแต่สมาธิขั้นสงบในเบื้องต้นเป็นการสงบชั่วขณะหรือ ที่เรียกว่าขณิกสมาธิ และเมื่อฝึกฝนให้สมาธิพัฒนาขึ้น ให้มีความสงบมากขึ้นแนบแน่นมากขึ้นเป็น อุปจารสมาธิ ไปจนถึงระดับฌาน มีรูปฌาน ๔ และอรูปฌาน ๔ โดยมีลักษณะที่แสดงถึงฌานในระดับ ต่างๆที่เป็นองค์ฌานในระดับต่างๆกันไป<sup>๑๑๐</sup> ในชีวิตประจำวันของคนในยุคปัจจุบันอาจสามารถฝึกฝน ให้จิตให้สงบในระดับขณิกสมาธิถึงอุปจารสมาธิก็สามารถทำให้จิตมีกำลังมากพอที่จะศึกษาเล่าเรียน หรือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒). การฝึกสมาธิเพื่อความสงบ ดังพุทธพจน์ “ภิกษุทั้งหลาย สมาธิภาวนาที่เจริญแล้ว ทำให้มากแล้ว จะเป็นไปได้เพื่อความอยู่เป็นสุขในปัจจุบัน เป็นไฉน?...ในข้อนี้ภิกษุปลอดจากกาม ปลอด จากอกุศลทั้งหลาย เข้าถึงปฐมฌาน...ทุติยฌาน...ตติยฌาน...จตุตถฌาน...”<sup>๑๑๑</sup> การเจริญสมาธิที่มัก พบเห็นได้บ่อยและเป็นการเจริญสมาธิที่สงบเย็นคือการเจริญพรหมวิหารภาวนา ทั้งที่เป็นเมตตา ภาวนา หรือกรุณาภาวนา ที่สามารถเข้าถึงความสุขได้อย่างประณีตในตติยฌาน และแม้เมื่อออกจาก สมาธิก็ยังคงมีความสุขเป็นกำลังของฌานไปอีกระยะหนึ่ง ต่อเมื่อประสบพบเจอปัญหาใน ชีวิตประจำวันก็ยังคงมีความสุข ความเครียดอยู่เช่นเดิม ในขั้นนี้ยังไม่สามารถมีความสุขได้อย่าง อิสระจากทุกข์อย่างถาวร

๓). การฝึกสมาธิเพื่อจิตใสและขยายปัญญา ดังพุทธพจน์

ภิกษุทั้งหลาย เปรียบเหมือนห้วงน้ำที่ใสแจ้ว ไม่ขุ่นมัวเลย คนตาดียืนอยู่บนฝั่ง ก็จะเห็นได้ แม้ซึ่งหอยโข่ง หอบกาบ แม้ซึ่งก้อนหิน ก้อนกรวด แม้ซึ่งฝูงปลา ที่กำลังแหวกว่ายอยู่ก็ตาม กำลังหยุดอยู่ก็ตาม ในห้วงน้ำนั้น นั่นเพราะเหตุไร? ก็เพราะน้ำไม่ขุ่น แม้ฉันใด ภิกษุก็ฉันนั้น ด้วยจิตที่ไม่ขุ่นมัว ก็จักรู้ได้ซึ่งประโยชน์ตน จักรู้ได้ซึ่งประโยชน์ผู้อื่น จักรู้ได้ซึ่งประโยชน์ทั้งสอง ฝ่าย จักประจักษ์แจ้งได้ซึ่งคุณวิเศษล้ำมนุษย์สามัญ กล่าวคือญาณทัสสนะที่สามารถทำให้เป็น อริยชน..<sup>๑๑๒</sup>

สมาธิทำให้จิตใจสงบใสมีกำลัง เป็นปัจจัยให้เกิดปัญญาพร้อมที่จะนำไปปฏิบัติงาน “ภาวะ ที่จิตสงบก็ดี ใสก็ดี มีกำลังก็ดี คือจิตพร้อมที่จะทำงาน เป็นลักษณะสำคัญของจิตที่เป็นสมาธิ เรียกว่า เป็นกัมมณีย์ หรือ กรรมณีย์ อันนี้แหละเป็นคุณสมบัติที่พระพุทธเจ้าทรงประสงค์ให้เราต้องการ พอ จิตเป็นสมาธิก็เป็นกัมมณีย์ทันที กัมมณีย์หรือกรรมณีย์ แปลว่าเหมาะแก่การใช้งาน”<sup>๑๑๓</sup> จึงต้องเอา ไปใช้ ไม่ให้หยุดอยู่แค่สบายเอาไปใช้งานในศีล สมาธิ ปัญญา “ปัญญานั้นต้องอาศัยจิตเป็นที่ทำงาน ปัญญาจะออกโรงมาทำงานได้ต้องอาศัยจิตที่เป็นสมาธิมากบ้าง น้อยบ้างตามแต่เรื่องนั้นจะละเอียด

<sup>๑๐๙</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๑๑-๑๒.

<sup>๑๑๐</sup> พระพุทธโฆสเถระ, **วิสุทธิมรรค ภาค ๑ ตอน ๒**, แปลโดยมหาหมากุฏราชวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑๒, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาหมากุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๕๔) .หน้า ๑-๑๔.

<sup>๑๑๑</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๑-๑๔.

<sup>๑๑๒</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๙-๑๐.

<sup>๑๑๓</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๒๓-๒๔.

ลึกซึ้งแค่ไหน...และงานสำคัญที่ต้องการใช้คือ ปัญญาที่จะรู้เข้าใจความจริงของสิ่งทั้งหลาย จนกระทั่งเข้าถึงความจริงของธรรมชาติ<sup>๑๑๔</sup> การพัฒนาสมรรถภาพของจิตใจก็คือการฝึกฝนสมาธิให้สงบใส มีกำลังเพื่อให้จิตพร้อมนำมาใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเป็นกัมมัตถ์ในไตรสิกขาเพื่อเป็นปัจจัยสำคัญส่งต่อให้กระบวนการเสริมสร้างพัฒนาปัญญาให้เกิดขึ้นได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเช่นกัน ดังนั้น การเสริมสร้างคุณภาพจิตใจ สมรรถภาพของจิตใจและสุขภาพจิตใจ จึงเป็นการเสริมสร้างอัจฉริยภาพทางจิตใจและพฤติกรรมให้มีความดีและความสุข สร้างจิตใจให้มีพลังพร้อมทำงานในขั้นพัฒนาการเสริมสร้างอัจฉริยภาพทางปัญญาที่เป็นตัวทำให้เกิดการพัฒนาความเก่งในลำดับต่อไป

ในการฝึกฝนสมาธิผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีการฝึกสมาธิที่ใช้ได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย ๒ แบบ คือ เมตตาสมาธิในสถานะของพรหมวิหารภาวนา ได้ประโยชน์ทั้งกลมเกลียวจิตใจให้เอื้อเพื่อเผื่อแผ่และสงบรวมเย็นและสามารถพัฒนาให้สงบแน่วแน่เพื่อการใช้งานของปัญญา และ อานาปานสติ ได้ประโยชน์ทั้งการฝึกฝนสติและการฝึกสมาธิให้แน่วแน่ ปรากฏหลักฐานว่าในสมัยที่พระพุทธเจ้ายังทรงพระเยาว์ได้ทำสมาธิในรูปแบบของอานาปานสติจนกระทั่งจิตใจสงบแน่วแน่และพระองค์ทรงใช้วิธีการของอานาปานสติในลำดับต่อมาเช่นกัน

### ๓.๒.๔.๑ เมตตาสมาธิแนวพุทธกาลและอรรถกถาจารย์

เมตตาและกรุณาจัดอยู่ในพรหมวิหาร ๔ อันประกอบด้วย เมตตา กรุณา มุทิตา และ อุเบกขาความหมายของพรหมวิหารในพระอภิธรรมปิฎกได้หมายเอาพรหมวิหาร ๔ เป็นอย่างเดียวกับ อัปปมัญญา ๔ ดังนี้ เมตตา คือ การรักใคร่ กิริยาที่รักใคร่ ความรักใคร่ในสัตว์ทั้งหลาย, กรุณา คือ การสงสาร กิริยาที่สงสาร ความสงสารในสัตว์ทั้งหลาย, มุทิตา คือ การพลอยยินดี กิริยาที่พลอยยินดี ความพลอยยินดีในสัตว์ทั้งหลาย, อุเบกขา คือ การวางเฉย กิริยาที่วางเฉย การวางเฉยในสัตว์ทั้งหลาย<sup>๑๑๕</sup> สำหรับในความหมายของพรหมวิหาร ๔ จากพจนานุกรมฉบับประมวลธรรมของ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ยตุตโต) พรหมวิหาร ๔ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อัปปมัญญา ๔ คือ ธรรมเครื่องอยู่อย่างประเสริฐ หลักความประพฤติที่ประเสริฐบริสุทธิ์ เป็นธรรมที่ต้องมีไว้เป็นหลักใจและกำกับความประพฤติดี และ ปฏิบัติตนต่อมนุษย์สัตว์ทั้งหลายโดยชอบ ประกอบด้วย เมตตา คือ ความรักปรารถนาดีอยากให้เขามีความสุข มีจิตอันแผ่เมตตาและคิดทำประโยชน์แก่มนุษย์สัตว์ทั่วหน้า, กรุณา คือ ความสงสาร คิดอยากให้พ้นทุกข์โศกในอันจะปลดเปลื้องบำบัดความทุกข์ยากเดือดร้อนของปวงสัตว์, มุทิตา คือ ความยินดี ในเมื่อผู้อื่นอยู่ดีมีสุข มีจิตผ่องใสบันเทิง มีอาการแช่มชื่นเบิกบานอยู่เสมอ ต่อสัตว์ทั้งหลาย ผู้ดำรงในปกติสุข พลอยยินดีด้วยเมื่อเขาได้ดีมีสุข, อุเบกขา คือ ความวางใจให้เป็นกลาง อันจะให้ดำรงอยู่ในธรรมตามที่พิจารณาเห็นด้วยปัญญา คือ มีจิตเรียบตรง เทียงธรรมดุจตราขู พิจารณาเห็นกรรมที่สัตว์ทั้งหลายกระทำแล้วอันควรได้รับผลดีหรือชั่ว สมควรแก่เหตุอันตนประกอบพร้อมที่จะวินิจฉัยและปฏิบัติไปตามธรรม รวมทั้งรู้จักวางเฉยสงบใจมองดู ในเมื่อไม่มีกิจที่ควรทำ ผู้ดำรงในพรหมวิหาร ย่อมช่วยเหลือมนุษย์สัตว์ทั้งหลายด้วย เมตตากรุณา และย่อมรักษาธรรมไว้ได้ด้วยอุเบกขา ดังนั้น แม้จะมีกรุณาที่จะช่วยเหลือปวงสัตว์แต่ต้องมีอุเบกขาด้วยที่จะมิให้เสีย

<sup>๑๑๔</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **สมาธิแบบพุทธ**, หน้า ๒๔.

<sup>๑๑๕</sup> ที.ปา. (ไทย) ๑๑/๓๐๘/๒๘๐.

ธรรม<sup>๑๑๖</sup> พรหมวิหาร ๔ ปรากฏในพระไตรปิฎก, คัมภีร์วิสุทธิมรรค ล้วนแสดงความสำคัญของพรหมวิหารที่ส่งผลต่อชีวิตของผู้เจริญเองและหมู่สัตว์ที่อยู่ร่วมกันแสดงในมหาสุทฺธสนสูตร<sup>๑๑๗</sup>, เมตตสูตร<sup>๑๑๘</sup>, อหิราชสูตร<sup>๑๑๙</sup>, ตีโรกฺขทเพตวัตถุ<sup>๑๒๐</sup>, รตนสูตร<sup>๑๒๑</sup> และเมตตาคาเจโตวิมุตติ ในยุคนัทสูตร<sup>๑๒๒</sup> พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงเล่าถึงเรื่องพระมหาสุทฺธสนะในมหาสุทฺธสนสูตร<sup>๑๒๓</sup> ได้ระบุถึงพระเจ้ามหาสุทฺธสนะซึ่งเป็นพระชาติหนึ่งของพระพุทธเจ้าที่ได้บำเพ็ญอัปปมัญญา ๔ และบรรลุมานด้วยพรหมวิหารภาวนา ด้วยพระหฤทัยอันประกอบด้วย เมตตาอันไพบุลย์ถึงความเป็นใหญ่ หาประมาณมิได้ ไม่มีเวร ไม่มีความเบียดเบียน มีพระหฤทัยประกอบด้วยกรุณา มุทิตา และอุเบกขา แผ่ไปทุกทิศ ทิศเบื้องบน เบื้องล่าง เบื้องซ้าย เบื้องขวา แผ่ไปตลอดโลกทั้งสัตว์ทุกเหล่า ในที่ทุกสถาน หลังจากพระเจ้ามหาสุทฺธสนะทรงครองราชย์อยู่ แปรหมื่นสี่พันปีพระองค์ทรงเจริญพรหมวิหาร สี่ เมื่อสวรรคตแล้วเสด็จเข้าถึงพรหมโลก<sup>๑๒๔</sup>

การเจริญเมตตาในเมตตสูตร ให้แผ่ไปไม่มีประมาณให้แก่สรรพสัตว์ทั้งหลายรวมถึงเทวดาย่อมมีผลมากอนิสงส์มากดังเรื่องราวในเมตตสูตรนี้ พระภิกษุกลุ่มหนึ่งได้เข้าไปบำเพ็ญเพียรในป่า ฟานักผู้ตามโคนไม้ทำให้เหล่าเทวดาเดือดร้อนต้องลงจากกิ่งไม้ต้นไม้มาอยู่โคนไม้ เทวดาเหล่านั้นจึงพากันจำแลงกายให้น่าเกลียดน่ากลัวหลอกพระภิกษุให้ฟานักอยู่ไม่ได้ ความลวงรู้ถึงองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าจึงให้แผ่เมตตาเป็นบทธกณียเมตตสูตรเป็นการแก้ไขสถานการณ์ให้เทวดาเหล่านั้นมีจิตใจอ่อนโยนและเอื้ออารีต่อภิกษุนั้น<sup>๑๒๕</sup> การแผ่เมตตาไปสู่พญางูทั้ง ๔ ในอหิราชสูตร<sup>๑๒๖</sup> นี้เป็นตัวอย่างของการใช้กระแสแห่งเมตตากรุณาอย่างมีอานุภาพมีประสิทธิภาพที่จะสื่อไปถึงสัตว์เช่นพญางูทั้ง ๔ สกุลและสัตว์เหล่านั้นก็รับรู้ได้ ดังเรื่องราวดังนี้ ในครั้งนั้นเมื่อพระพุทธองค์ทรงสดับว่ามีภิกษุเมืองสาวถิถูกงูกัดถึงมรณภาพ จึงรับสั่งให้ภิกษุแผ่เมตตาไปให้สกุลพญางูทั้ง ๔ คือ ๑. ตระกูลพญางูชื่อ วิรูปิกษะ ๒. ตระกูลพญางู ชื่อ เอรापกะ ๓. ตระกูลพญางูชื่อ ฉัพยาปุตตะ ๔. ตระกูลพญางูชื่อ กัณหาโคตมกะ เมื่อแผ่เมตตาไปยังตระกูลพญางู ทั้ง ๔ นี้แล้วจะไม่ถูกงูกัดมรณภาพ การสวดแผ่เมตตาดังกล่าวนี้ต่อมาเรียกว่า ชันธปริตร เป็นเครื่องป้องกัน เพื่อคุ้มครอง เพื่อรักษาตน ในเนื้อความตามพระสูตรได้กล่าวถึงความเป็นมิตรกัน ไม่เบียดเบียนกัน ทั้งสกุลพญางูทั้ง ๔ , ทั้งสัตว์ไม่มีเท้า, สัตว์ ๒ เท้า, สัตว์ ๔ เท้า, สัตว์มากเท้า, สัตว์ทั้งปวงที่มีปราณ มีชีวิตอยู่ จงพบกับความเจริญเถิด แล้วกล่าวนอบน้อมถึงพระผู้มีพระภาคเจ้าทั้ง ๗ พระองค์และสรรเสริญคุณของ พระพุทธ พระธรรม และ พระ

<sup>๑๑๖</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๑๒๔.

<sup>๑๑๗</sup> ที.ม. (ไทย) ๑๐/๒๑๐/๑๕๘.

<sup>๑๑๘</sup> ชุ.ช. (ไทย) ๒๕/๓-๑๐/๒๑-๒๒.

<sup>๑๑๙</sup> อัง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๗/๑๑๐-๑๑๒.

<sup>๑๒๐</sup> ชุ.เปต. (ไทย) ๒๖/๑๔-๒๕/๑๗๐-๑๗๒.

<sup>๑๒๑</sup> ชุ.ช. (ไทย) ๒๕/๑-๑๘/๙-๑๔.

<sup>๑๒๒</sup> อัง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๑๗๐/๒๓๗-๒๓๘.

<sup>๑๒๓</sup> ที.ม. (ไทย) ๑๐/๒๑๐/๑๕๘.

<sup>๑๒๔</sup> ที.ม. (ไทย) ๑๐/๑๖๓-๑๘๔/๑๖๐-๑๘๒.

<sup>๑๒๕</sup> ชุ.ช. (ไทย) ๒๕/๑๐/๑๑-๑๒

<sup>๑๒๖</sup> อัง.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๗/๑๑๐-๑๑๒.

สงค์ อันด้วยมีคุณอันหาประมาณมิได้<sup>๑๒๗</sup> การอุทิศส่วนบุญแล้วแม่เมตตาให้เปรตในติโรกุฑฑเขต  
 วัตถุ<sup>๑๒๘</sup> และอมนุษย์ในรัตนสูตร<sup>๑๒๙</sup> จากการศึกษาจากพระไตรปิฎกพบการแม่เมตตาให้เปรตญาติ  
 ของพระเจ้าพิมพิสารใน ติโรกุฑฑเขตวัตถุ ที่มาขอส่วนบุญจากพระเจ้าพิมพิสาร องค์พระสัมมาสัม  
 พุทธเจ้าจึงให้พระเจ้าพิมพิสารทำบุญแล้วอุทิศส่วนบุญเป็นทักษิณาทานให้บุญนั้นสำเร็จแก่เปรต<sup>๑๓๐</sup>  
 ส่วนการแม่เมตตาให้อมนุษย์ใน รัตนสูตร ครั้งเมืองไวสาลีเกิดโรคระบาด องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้า  
 รับสั่งให้พระอานนท์ไปพรมน้ำมนต์พร้อมร่ายมนต์รัตนสูตรบนกำแพงเมือง ในรัตนสูตรได้กล่าวถึง  
 การแม่เมตตาให้ เหล่าเทวดาต่างๆ ญาติทั้งปวง ขอให้เทวดาเหล่านั้น จงแม่เมตตาให้กับมนุษย์แล้ว  
 กล่าวสรรเสริญ พระพุทธคุณ พระธรรมคุณ พระสังฆคุณ เป็นรัตนอันประเสริฐ และแม่เมตตาให้สัตว์  
 เหล่านี้มีแต่ความสุขสวัสดิ<sup>๑๓๑</sup> เมตตาเจโตวิมุตติในพระสูตรชื่อ ยุคันทสูตร<sup>๑๓๒</sup> เมตตกถา ได้  
 กล่าวถึง เมตตาเจโตวิมุตติ เมื่อดูจากลักษณะการแม่เมตตามีดังนี้ ๑. แม่ไปโดยไม่เจาะจง ๒. แม่ไป  
 โดยเจาะจง ๓.แม่ไปสู่ทิศทั้งหลาย<sup>๑๓๓</sup>

การแสดงพรหมวิหาร ๔ ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคเป็นการศึกษาถึงเนื้อธรรมและสภาวะธรรมใน  
 เบื้องลึกโดยละเอียดลึกซึ้ง ในคัมภีร์วิสุทธิมรรค มีการแสดงเรื่องของเมตตา, กรุณา, มุทิตา และ  
 อุเบกขา ภายใต้ชื่อเรื่อง “พรหมวิหารนิเทศ” ซึ่งประกอบไปด้วย เมตตาพรหมวิหาร, กรุณาพรหม  
 วิหาร, มุทิตาพรหมวิหาร, อุเบกขาพรหมวิหาร และปกิณณกถา วิสุทธิมรรค ให้ความหมายและ  
 ลักษณะการแสดงออกของพรหมวิหาร ๔ เมตตา คือ ธรรมชาติโดยอ้อมรัก คือ มีเยื่อใย เหตุนั้น  
 ธรรมชาตินั้นจึงชื่อว่า เมตตา แปลว่า ธรรมชาติผู้รักกันหนึ่ง ธรรมชาตินั้นมีอยู่ในมิตร หรือว่าย่อม  
 เป็นไปแก่มิตร เหตุนั้นธรรมชาตินั้น จึงชื่อว่า เมตตา แปลว่าธรรมชาติที่มีอยู่ในมิตร วิธีปฏิบัติและ  
 ประกฤษให้พิจารณา ๒ ประการ คือ การละโทษและการเจริญขันติ การละโทษมีความจำเป็นด้วย  
 เหตุว่าเมื่อโทษนั้นเมื่อครอบงำจิตใจแล้วบุคคลนั้นสามารถฆ่าสัตว์ได้ และเมื่อประกอบกับการเจริญ  
 ขันติ มีความอดทนแล้วจึงเริ่ม เมตตาภาวนา โดยพิจารณาให้เห็นโทษของความไม่มีเมตตา และ  
 อานิสงส์ของเมตตาแล้วจึงเริ่มเจริญภาวนาต่อไป ในมุมมองของการแม่ออกไปแห่งพรหมวิหาร ๔ ได้  
 แสดงไว้ว่า เมตตาเป็นจิตกว้าง จิตนั้นเป็นจิตใหญ่ด้วยอำนาจ เป็นจิตไม่มีประมาณแม่ไปด้วยอำนาจ  
 ความคล่องแคล่วและให้กับสัตว์อย่างหาประมาณมิได้เป็นอารมณ์<sup>๑๓๔</sup> การแม่เมตตาให้ถึงสรรพสัตว์  
 ต่างๆวิสุทธิมรรคมีลำดับ ๔ ขั้นตอนคือ (๑). แม่เมตตาให้ตนเองก่อน ให้เจริญให้ตนเองบ่อยๆ ว่า  
 “ขอให้เราจงเป็นผู้ซึ่งมีความสุข ไม่มีทุกข์เกิด” หรือ “ขอเราจงเป็นผู้ ไม่มีเวรไม่มีความเบียดเบียนไม่มี  
 ความทุกข์ มีความสุขบริหารตนไปเกิด” แล้วแม่ให้ทั้งสรรพสัตว์อื่นๆ (๒). แม่เมตตาไปในบุคคลที่เป็น

<sup>๑๒๗</sup> งาม.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๖๗/๘๒-๘๔

<sup>๑๒๘</sup> ขุ.เขต. (ไทย) ๒๖/๑๔-๒๕/๑๗๐-๑๗๒.

<sup>๑๒๙</sup> ขุ.ขุ. (ไทย) ๒๕/๑-๑๘/๙-๑๔.

<sup>๑๓๐</sup> ขุ.วิ. (ไทย) ๒๖/๙๐/๑๒๒-๑๒๕

<sup>๑๓๑</sup> ขุ.ขุ. (ไทย) ๒๕/๗/๔-๗

<sup>๑๓๒</sup> ดูรายละเอียดใน งาม.จตุกก. (ไทย) ๒๑/๑๗๐/๒๓๗-๒๓๘.

<sup>๑๓๓</sup> ขุ.ป. (ไทย) ๓๑/๕๗๔/๓๔๐-๓๕๙

<sup>๑๓๔</sup> พระพุทธโฆสเถระ, วิสุทธิมรรค แปลโดยมหาหมากุฎราชวิทยาลัย ภาค ๑ ตอน ๒, หน้า ๖-๑๒.

ที่รักกันมาก (๓). แม่เมตตาไปในบุคคลที่เป็นกลางๆ คือ ไม่รักไม่เกลียด (๔). แม่เมตตาไปในศัตรู  
จากนั้นบุคคลจึงรวมแดนทั้งหมดแล้วแม่ไปในหมู่วิวสัตว์ทั้งปวง<sup>๑๓๕</sup>

### ๓.๒.๔.๒ อานาปานสติแนวการปฏิบัติในยุคพุทธกาลและยุคปัจจุบัน

อานาปานสติเป็นแนวทางปฏิบัติที่สำคัญมาตั้งแต่สมัยพุทธกาล การปฏิบัติแบบ  
ดั้งเดิมประกอบไปด้วย ๑๖ ขั้น โดยมีสติอยู่กับปัจจุบัน รู้ชัดลมหายใจในขณะต่างๆ ดังปรากฏใน  
พระไตรปิฎกดังนี้

๑. เมื่อหายใจเข้ายาวก็รู้ชัดว่า ‘เราหายใจเข้ายาว’ เมื่อหายใจออกยาวก็รู้ชัดว่า ‘เราหายใจ  
ออกยาว’
๒. เมื่อหายใจเข้าสั้นก็รู้ชัดว่า ‘เราหายใจเข้าสั้น’ เมื่อหายใจออกสั้นก็รู้ชัดว่า ‘เราหายใจ  
ออกสั้น’
๓. สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้กองลมทั้งปวง หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้กองลม  
ทั้งปวง หายใจออก’
๔. สำเนียงว่า ‘เราระงับกายสังขาร หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราระงับกายสังขาร  
หายใจออก’
๕. สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้ปิติ หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้ปิติ หายใจออก’
๖. สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้สุข หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้สุข หายใจออก’
๗. สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้จิตตสังขาร หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้จิตตสังขาร  
หายใจออก’
๘. สำเนียงว่า ‘เราระงับจิตตสังขาร หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราระงับจิตตสังขาร  
หายใจออก’
๙. สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้จิต หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรากำหนดรู้จิต หายใจออก’
๑๐. สำเนียงว่า ‘เราทำจิตให้บันเทิง หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราทำจิตให้บันเทิง  
หายใจออก’
๑๑. สำเนียงว่า ‘เราตั้งจิตมั่น หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราตั้งจิตมั่น หายใจออก’
๑๒. สำเนียงว่า ‘เราเปลื้องจิต หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราเปลื้องจิต หายใจออก’
๑๓. สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็นว่าไม่เที่ยง หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็น  
ว่าไม่เที่ยง หายใจออก’
๑๔. สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็นความคลายออกได้ หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เรา  
พิจารณาเห็นความคลายออกได้ หายใจออก’
๑๕. สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็นความดับไป หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็น  
ความดับไป หายใจออก’
๑๖. สำเนียงว่า ‘เราพิจารณาเห็นความสลесคืน หายใจเข้า’ สำเนียงว่า ‘เราพิจารณา  
เห็นความสลесคืน หายใจออก’

<sup>๑๓๕</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๖-๑๒.

ภิกษุทั้งหลาย อานาปานสติที่ภิกษุเจริญแล้วอย่างนี้ ทำให้มากแล้วอย่างนี้ จึงมีผลมาก มีอานิสงส์มาก<sup>๑๓๖</sup>

มีพุทธพจน์อีกบทหนึ่งที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสสรรเสริญการเจริญอานาปานสติสมาธินี้ว่ามีผลมาก มีอานิสงส์มาก ดังที่ตรัสสอนพระอานนทังดังนี้

อานนท อานาปานสติสมาธิที่ภิกษุเจริญอย่างไร ทำให้มากแล้วอย่างไร จึงมีผลมาก มีอานิสงส์มาก คือ ภิกษุในธรรมวินัยนี้ไปสู่อากัฏฐิ ไปสู่โคณไม้กัฐิ ไปสู่เรือนว่างกัฐิ นั่งคู้ บัลลังก์ ตั้งกายตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า มีสติหายใจเข้า มีสติหายใจออก ฯลฯ สำเนียงกว่า จะพิจารณาเห็นความสละคืน หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะพิจารณา เห็นความสละคืน หายใจออก อานาปานสติสมาธิที่ภิกษุเจริญอย่างนี้แล ทำให้มากแล้วอย่างนี้ จึงมีผลมาก มีอานิสงส์มาก

๑. สมัยใด ภิกษุเมื่อหายใจเข้ายาวก็รู้ชัดว่าหายใจเข้ายาว หรือเมื่อ หายใจออกยาวก็รู้ชัดว่าหายใจออกยาว เมื่อหายใจเข้าสั้นก็รู้ชัด ว่าหายใจเข้าสั้น หรือเมื่อหายใจออกสั้นก็รู้ชัดว่าหายใจออกสั้น สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งกองลมทั้งปวง หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งกองลมทั้งปวง หายใจออก สำเนียงกว่า จะระงับกายสังขาร หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะระงับกายสังขาร หายใจออก สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นกายในกายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติกำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ ชื่อนั้นเพราะเหตุไร เพราะเรากล่าวกายอย่างหนึ่ง คือ ลมหายใจเข้าและลมหายใจออก เพราะเหตุนั้น สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นกายในกายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสใน โลกได้

๒. สมัยใด ภิกษุสำเนียงกว่า จะรู้แจ้งปิติ หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งปิติ หายใจออก สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งสุข หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะแจ้งสุข หายใจออก สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งจิตตสังขาร หายใจเข้าสำเนียงกว่า จะรู้แจ้งจิตตสังขาร หายใจ ออก สำเนียงกว่า จะระงับจิตตสังขาร หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะระงับจิตตสังขาร หายใจออก สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นเวทนาในเวทนาทั้งหลายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ ชื่อนั้นเพราะเหตุไร เพราะ เรากล่าวเวทนาอย่างหนึ่ง คือ การมนสิการให้ตีสถึงลมหายใจเข้าและลมหายใจออก เพราะเหตุนั้น สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็น เวทนาในเวทนาทั้งหลายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้

๓. สมัยใด ภิกษุสำเนียงกว่า จะรู้แจ้งจิต หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะรู้แจ้งจิต หายใจออก สำเนียงกว่า จะยังจิตให้บันเทิง หายใจ เข้า สำเนียงกว่า จะตั้งจิตมั่น หายใจออก สำเนียงกว่า จะเปลื้องจิต หายใจเข้า สำเนียงกว่า จะเปลื้องจิต หายใจออก สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นจิตในจิตอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ ชื่อนั้นเพราะเหตุไร เพราะเราไม่กล่าวการเจริญอานาปานสติสมาธิไว้ สำหรับผู้หลงลืมสติ ไม่มีสัมปชัญญะ เพราะเหตุนั้น สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นจิตในจิตอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้

<sup>๑๓๖</sup> ม.อ.(ไทย) ๑๔/๑๔๘/๑๘๗-๑๘๘.

๔. สมัยใด ภิกษุสำเนียงกว่า จะพิจารณาเห็นว่าไม่เที่ยง หายใจเข้า ฯลฯ สำเนียงกว่า จะพิจารณาเห็นความคลายออกได้ หายใจเข้า ... สำเนียงกว่า จะพิจารณาเห็นความดับไป หายใจเข้า...สำเนียงกว่าจะพิจารณาเห็นความสละคืนหายใจเข้า... สำเนียงกว่า จะพิจารณาเห็นความสละคืน หายใจออก สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นธรรมในธรรมทั้งหลายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและโทมนัสในโลกได้ เธอเห็น การละอภิชฌาและโทมนัสนั้น ด้วยปัญญาแล้ววางเฉยอย่างดี เพราะเหตุนั้น สมัยนั้น ภิกษุพิจารณาเห็นธรรมในธรรมทั้งหลายอยู่ มีความเพียร มีสัมปชัญญะ มีสติ กำจัดอภิชฌาและ โทมนัสในโลกได้<sup>๑๓๗</sup>

การปฏิบัติแบบอานาปานสตินั้นนอกจากเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกสติในการจับลมหายใจเข้าออกในฐานกายแล้ว อานาปานสติยังเป็นหมวดหนึ่งในอนุสติ ๑๐ ของกรรมฐาน ๔๐ ในยุคปัจจุบัน พระธรรมโกศาจารย์ (พุทธทาสภิกขุ) สอนโดยใช้หลักของอานาปานสติโดยให้มีสติการรู้ลมหายใจอย่าให้สติหลุดไปที่อื่นโดยแบ่งเป็น ๓ ระยะ คือระยะตามลมหายใจตั้งแต่ลมกระทบจมูกไปจนถึงสุดลมหายใจที่ท้อง ต่อมาระยะที่สองกำหนดลมหายใจเฉพาะที่ปลายจมูก ระยะที่สามเป็นระยะผ่านระยะการกำหนดสติให้ประณีตจนเป็นสมาธิแน่นแน่วเป็นลำดับจนไปถึงขั้นฌาน<sup>๑๓๘</sup> อีกสำนักหนึ่งมีความโดดเด่นคือสำนักพระอาจารย์มั่น ภูริทัตตมหาเถระ ใช้หลักของอานาปานสติควบคู่กับการบริกรรมว่า “พุทโธ” ทั้งการเดินจงกรมและนั่งสมาธิ แนวปฏิบัติที่เข้าใจง่ายและเหมาะกับทุกเพศทุกวัย ในการบริกรรมพุทโธหากขณะบริกรรมในใจนึกถึงพระพุทธเจ้าเป็นองค์หลักจะเป็นพุทธานุสติ แต่หากบริกรรม “พุท” จิตอยู่กับลมหายใจเข้าและบริกรรม “โธ” จิตอยู่กับลมหายใจออกก็เป็นอานาปานสติ ในส่วนของกายานุปสนาสติปัฏฐาน การปฏิบัติมี ๒ ขั้นตอนคือ การเดินจงกรมและการนั่งสมาธิ<sup>๑๓๙</sup>

ความสงบเป็นคำที่มีความหมายสื่อถึงคุณสมบัติพื้นฐานของความเป็นสมณะเป็นผู้สงบในทางพระพุทธศาสนา<sup>๑๔๐</sup> ในความเป็นผู้สงบนั้น ประสงค์ในการละบาปเช่นสภาพที่ทำให้กายและจิตใจตกไปในทางเสื่อมหรืออกุศลธรรม<sup>๑๔๑</sup> ความสงบจึงเป็นคำสอนอันเป็นคุณสมบัติพื้นฐานเบื้องต้นที่พระพุทธเจ้าได้ทรงสอนทั้งนักบวชและคฤหัสถ์ทุกเพศทุกวัย แม้แต่เด็กเล็กๆอายุเพียง ๗ ปี ก็ยังได้รับการสั่งสอนจนกระทั่งสามารถพัฒนาปัญญาได้ถึงขั้นสูงสุดเป็นสามเณรหัตถ์ปฏิสัมภิทาแล้วหลายรูป ดังนั้นการสร้าง ความสงบให้เกิดขึ้นทั้งกายและจิตจึงเป็นสิ่งพื้นฐานที่พุทธบริษัททุกคนพึงมีอยู่ในตน หากพิจารณาในเบื้องต้นแล้วจะเห็นได้ว่าคุณประโยชน์ที่แฝงไว้ในเบื้องหลังของความสงบนั้นมีอยู่มากมายทั้งในด้านความสุขและความงดงามทางพฤติกรรมและความเป็นเลิศปัญญาของปัจเจกบุคคล และสันติภาพในสังคม เครื่องมือหรือวิธีการที่พระพุทธศาสนาได้วางแนวทางไว้คือการมี

<sup>๑๓๗</sup> ส.ม. (ไทย) ๑๙//๔๖๖-๔๖๘.

<sup>๑๓๘</sup> พระธรรมโกศาจารย์ พุทธทาสภิกขุ, **อานาปานสติ สมาธิเบื้องต้น**, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสภา หน้า ๘-๙.

<sup>๑๓๙</sup> พระมหาศกิตศรี ปุณฺณโร (เชื้อชำนาญ) “วิเคราะห์วิธีการยกจิตจากสมณะขึ้นสู่วิปัสสนาของสำนักกรรมฐานในประเทศไทย”, **ดุขกัณิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขกัณิพนธ์**. หน้า ๑๑๖-๑๓๕.

<sup>๑๔๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสน์ฉบับประมวลศัพท์**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๑, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพรวแอนดิโอม จำกัด, ๒๕๕๖), หน้า ๓๙๘.

<sup>๑๔๑</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสน์ฉบับประมวลศัพท์**, หน้า ๑๘๐

สติรู้สภาพความเป็นจริงของสิ่งต่างๆที่แวดล้อมสัมผัส มีความมีเมตตาต่อตนเองและผู้อื่นพร้อมกันนั้น ควบคุมความประพฤติและการแสดงออกด้วยศีลและวินัยเป็นแนวทางของการสร้างความสงบทางกาย เมื่อกายสงบส่งผลทางตรงส่งเสริมให้จิตใจมีความสงบพร้อมกันนั้นพระพุทธศาสนาได้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของความสงบทางจิตใจว่าสามารถสร้างพลังอันยิ่งใหญ่ทั้งการนำไปใช้งานและส่งเสริมปัญญาให้แหลมคม การฝึกฝนความสงบทางจิตใจพระพุทธศาสนาได้แสดงอย่างละเอียดในรูปแบบของการฝึกฝนสมาธิกรรมฐานถึง ๔๐ อย่าง และลำดับขั้นของสมาธิที่สามารถฝึกฝนขึ้นไปได้ตามลำดับ แม้ในเบื้องต้นการฝึกฝนสมาธิขั้นพื้นฐานแบบอานาปานสติก็สามารถนำไปสู่ความสงบทางจิตใจที่ส่งเสริมให้เกิดปัญญาหยั่งรู้อย่างได้ผลในลักษณะของการหลุดบังเกิดความรู้ต่างๆได้โดยไม่ต้องอาศัยกระบวนการควบคุมทางความคิดของการใช้ปัญญาแบบธรรมดา ดังนั้นความสงบทั้งกายและใจจึงเป็นคำสอนพื้นฐานของพระพุทธศาสนาที่ประสงค์ให้พุทธบริษัททุกเพศทุกวัยมีคุณสมบัติอันมนุษย์ที่สมบูรณ์พึงมีเพื่อสร้างความงดงามทางพฤติกรรมของปัจเจกบุคคล ความมีเมตตาที่ทำให้สังคมมีสันติภาพ และความมีคุณภาพจิตใจสูงมีพลังเสริมปัญญาให้เฉียบคมเพื่อใช้งานทั้งการคิดวิเคราะห์ที่ลึกซึ้งและการเกิดปัญญาหยั่งรู้ที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ

### ๓.๒.๕ การสร้างปัญญากว้างขวางเพื่อเป็นวัตถุดิบของปัญญาหยั่งรู้

การมีสติรู้เท่าทันความจริงที่รับรู้ทางทวารทั้ง ตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ ทำให้เกิดความสุข สงบ และมองเห็นธรรมเกิดความรู้ ความจำได้หมายรู้เป็นสัญญาเป็นฐานของความรู้แล้ว การรับรู้สิ่งต่างๆด้วยสติยังเป็นพื้นฐานไปสู่การเข้าใจความจริงของธรรมอันจะสามารถนำไปสู่การขัดเกลาทางกาย ความประพฤติ ความมีวินัย ด้วยศีล และพัฒนาจิตใจให้มีกำลังด้วยสมาธิ และก้าวขึ้นสู่การพัฒนาปัญญา ในเบื้องต้นที่พระพุทธศาสนาต้องการขัดเกลามนุษย์ให้มีจิตใจ อารมณ์และพฤติกรรมที่งดงาม มีเมตตากรุณา เอื้ออาทรและสอดคล้องประสานกับสังคมได้อย่างมีความสุข การขัดเกลาทางความประพฤติทางพระพุทธศาสนาใช้เรื่องของศีลเป็นเครื่องมือ อย่างน้อยที่สุดมนุษย์ควรจะมีศีล ๕ เป็นบรรทัดฐานของความเป็นมนุษย์ การบกร่องไปของศีลเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตนเองและสังคมขาดความสงบสุข ดังนั้นการดำรงไว้ซึ่งศีล ๕ เป็นขั้นต่ำเป็นเบื้องต้นของการพัฒนาทางจิตใจจึงต้องคำนึงถึงการพัฒนาทั้งคุณภาพของจิตใจ ประสิทธิภาพของจิตใจ และสุขภาพจิต<sup>๑๔๒</sup> ดังนั้นความเป็นมนุษย์ที่มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ซึ่งเป็นบาพหุฐานของการเสริมสร้างปัญญาให้เกิดเป็นสัมมาปัญญาอย่างสมบูรณ์ การสร้างปัญญาในแนวทางพระพุทธศาสนาผู้วิจัยได้ให้ความสนใจไปยังกระบวนการทางการพัฒนา ๒ กระบวนการอย่างต่อเนื่องกันคือกระบวนการสร้างปัญญาทางความรู้ และกระบวนการสร้างปัญญาทางคุณธรรมความดีงาม การพัฒนาดังกล่าวนี้อยู่บนพื้นฐานของคุณธรรมและจริยธรรมอันดีงามเป็นสัมมาปัญญาเพื่อความสุข ของตนเองและสังคม ดังนั้นแนวทางของพระพุทธศาสนาจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติ เก่ง ดี และมีสุข เหมาะสมกับการนำมาพัฒนาเยาวชนให้มีความก้าวหน้าทางเดินของชีวิตอย่างมีอัจฉริยภาพบนพื้นฐานของคุณธรรมและมีความสุข พระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างและพัฒนาปัญญาเป็นเป้าหมายสูงสุด แม้ว่าปัญญาในแนวทางของศาสนาพุทธจะมีหลายระดับนับตั้งแต่ปัญญาในระดับการเป็นอยู่ดำเนิน

<sup>๑๔๒</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), การศึกษามองเมื่อ ๓๐ ปีก่อน, พิมพ์ครั้งที่ ๑, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๕๖-๕๗



ชีวิตไปจนถึงระดับปัญญาชั้นบริสุทธิ์หมดสิ้นกิเลส ทั้งนี้กระบวนการที่จะพัฒนาให้ถึงขั้นปัญญามีความจำเป็นต้องบ่มเพาะคุณสมบัติทางจิตใจ พฤติกรรมและร่างกายให้สมบูรณ์พร้อมที่จะพัฒนาสูงขึ้นของปัญญา ปรากฏในพระไตรปิฎกได้ปรากฏว่าพระพุทธเจ้าทรงฝึกเด็กๆเป็นจำนวนมากทั้งเด็กชาวบ้านและสามเณรตั้งปรากฏเป็นสามเณรอรหันต์พร้อมปฏิสัมภิทาเป็นจำนวนมากเช่นสามเณรสังกัจจะ<sup>๑๔๓</sup> สามเณรสุข<sup>๑๔๔</sup> และสามเณรสุมน<sup>๑๔๕</sup> เป็นต้น

ความหมายของปัญญา นอกจากปัญญาที่มีความหมายเป็นไวพจน์กับญาณดังที่กล่าวไปแล้วข้างต้น ปัญญาโดยทั่วไปยังมีความหมายอันสำคัญในความหมายโดยตรงได้แก่ธรรมชาติที่เป็นความรู้เข้าใจสภาวะ คือหยั่งถึงความจริงของสิ่งทั้งหลายตามที่มีนเป็น แต่นิยมจำแนกแยกออกไปเป็นหลายอย่างตามระดับความรู้ความเข้าใจบ้าง ตามหน้าที่หรือแง่ด้านของการทำงานของปัญญาบ้าง ตามทางที่ปัญญานั้นเกิดขึ้นบ้างเป็นต้น<sup>๑๔๖</sup> ปัญญาในพระพุทธศาสนาครอบคลุมทั้งปัญญาในระดับการดำรงชีวิตประจำวันหรือโลกีย์ปัญญา และปัญญาในระดับที่สูงขึ้นไปเป็นระดับเลยความสามารถสัมผัสได้ในระดับสามัญหรือตามองเห็นที่เรียกว่าโลกุตระปัญญา<sup>๑๔๗</sup> ในปฏิสัมภิทามรรคแสดงปัญญาไว้ถึง ๗๓ ชนิด การแสดงปัญญาในปฏิสัมภิทามรรคแม้จะเน้นหนักไปทางอัจฉริยภาพสูงสุดในปัญญาทางธรรมแบบปฏิสัมภิทา แต่หากพิจารณาขั้นตอนและกระบวนการทางการพัฒนาปัญญาในแนวปฏิสัมภิทาก็สามารถเห็นการมองวิธีการหาความรู้และพิจารณาความรู้ให้เกิดกระบวนการทางความคิดจนมองเห็นความจริงของธรรมชาติสามารถนำหลักการมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในขั้นการพัฒนาขึ้นดำรงชีวิต ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจะมุ่งไปในเรื่องของปัญญาในระดับพื้นฐานที่เหมาะสมกับการพัฒนาเยาวชนให้เยาวชนมีความรู้กว้างขวาง ความคิดที่แยกคาย มีความประพฤติดี มีคุณธรรมความดีงาม เป็นเยาวชนที่ เก่ง ดี และมีสุข ปัญญาที่สร้างฐานของความรู้คู่กับชีวิตที่ดีงามประกอบด้วยปัญญา ๒ ส่วนคือ ปัญญาที่เป็นบ่อเกิดของความรู้ สร้างความเป็นพหุสุดให้รู้รอบและรอบรู้ในสิ่งต่างๆซึ่งต้องอาศัยบ่อเกิดแห่งปัญญาด้วยปัญญา ๓ อย่าง คือ สุตมยปัญญา จินตมยปัญญา และภาวนาปัญญา อีกส่วนหนึ่งเป็นปัญญาที่สร้างความดีงามให้แก่ชีวิตเป็นปัญญาที่รู้ในสิ่งที่รู้ถึงความเจริญ ความเสื่อม เหตุแห่งความเสื่อม ดังนี้

### ๓.๒.๕.๑ การสร้างความเป็นพหุสุดด้วยการสร้างฐานความรู้ให้กว้างขวาง

กระบวนการหาความรู้ ด้วยบ่อเกิดปัญญา ๓ ท่านพระสารีบุตรผู้แต่งปฏิสัมภิทามรรคนี้ให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกคือหมวดของสุตมยปัญญาซึ่งท่านได้กล่าวไว้ว่า “ปัญญาในการทรงจำธรรมที่ได้ฟังมาแล้วว่าธรรมเหล่านี้ควรรู้ ธรรมเหล่านี้ควรละ ธรรมเหล่านี้ควรเจริญ ธรรม

<sup>๑๔๓</sup> ขุ.ธ.(ไทย) ๒๕/๑๑๐/๖๔

<sup>๑๔๔</sup> ขุ.ธ.(ไทย) ๒๕/๑๔๕/๗๖

<sup>๑๔๕</sup> ขุ.ธ.(ไทย) ๒๕/๓๘๒/๑๕๒

<sup>๑๔๖</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ ( ป.อ. ปยุตโต ), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๕๙.

<sup>๑๔๗</sup> พระพุทธโฆสเถระ, **วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑**, แปลโดยมหาหมกุฎราชวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ ๑๒, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาหมกุฎราชวิทยาลัย , ๒๕๕๓). หน้า ๖.

เหล่านี้ควรทำให้แจ้ง ธรรมเหล่านี้เป็นไปในส่วนแห่งความเสื่อม...”<sup>๑๔๘</sup> การแสดงเรื่องของปัญญาในปฏิสัมพันธ์มารวมคลอบคลุมทั้งการพัฒนาการสร้างปัญญาในพื้นฐานระดับดำรงชีวิตและพัฒนาให้สูงขึ้นถึงระดับปัญญาเข้าใจความจริงของธรรมชาติและเข้าสู่ปัญญาขั้นบริสุทธ์หมดกิเลสในที่สุดพร้อมความแตกฉานในปฏิสัมพันธ์ ๔ คือ อรรถปฏิสัมพันธ์ปัญญาแตกฉานในผล ธรรมปฏิสัมพันธ์ปัญญาแตกฉานในเหตุ นิรุตติปฏิสัมพันธ์ปัญญาแตกฉานในภาษาและปฏิสัมพันธ์ปฏิสัมพันธ์ปัญญาแตกฉานในปฏิสัมพันธ์<sup>๑๔๙</sup> การที่จะเกิดปัญญาถึงขั้นแตกฉานไม่ว่าจะเป็นขั้นปุถุชนหรือขั้นปฏิสัมพันธ์ปัญญาอย่างน้อยต้องมีปัจจัยที่เอื้อต่อการเกิดปัญญาแตกฉานทั้งด้านอุปเพกตปุถุชนคือบุญที่ได้สั่งสมไว้ดีแล้วแต่ปางก่อน และการสั่งสมความรู้ให้เป็นพหูสูต ดังพุทธพจน์ว่า “ภิกษุทั้งหลาย บุคคลเป็นพหูสูตและเป็นผู้เข้าถึงโดยสุตตะเป็นอย่างไร? บุคคลบางคนมีสุตตะคือ สุตระ เคยยะ ไวยากรณ์ คาทา อุทาน อิติวุตตะกะ ชาตก อัฏฐธรรม เวทลละเป็นอันมาก, เขารู้ทั่วถึงอรรถ รู้ทั่วถึงธรรม แห่งสุตตะที่มากนั้นแล้ว เป็นผู้ปฏิบัติธรรมถูกหลัก อย่างนี้แล บุคคลชื่อว่าเป็นพหูสูต และเป็นผู้เข้าถึงโดยสุตตะ”<sup>๑๕๐</sup> การเป็นพหูสูตประกอบด้วยคุณสมบัติ ๕ ประการคือการที่ได้เล่าเรียนสดับฟังไว้มาก การจำได้จับหลักการได้ทรงจำไว้อย่างแม่นยำ การท่องบ่นจนแคล้วคล่องชัดเจน การใส่ใจนึกคิดพิจารณา และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งมองเห็นประจักษ์แจ้งด้วยปัญญาทั้งในแง่ความหมายและเหตุผล<sup>๑๕๑</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจะเกิดปัญญาขึ้นมาได้ต้องเริ่มที่สุตตะการสดับฟังไว้มากดังที่พระสารีบุตรได้ให้ความสำคัญกับสุตตะไว้มากดังแสดงไว้เป็นหมวดใหญ่ในคัมภีร์ปฏิสัมพันธ์มารวม

ความหมายของปัญญาในคัมภีร์วิสุทธิธรรมหมายถึงความรู้ทั่ว รู้โดยประการต่างๆ ซึ่งแตกต่างจากการรู้ด้วยสัญญาซึ่งเป็นการรู้จัก หรือการรู้ด้วยวิญาณคือความรู้แจ้ง ปัญญาที่แสดงไว้ในวิสุทธิธรรมมีหลายอย่าง แต่ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกที่จะนำปัญญาในส่วนของปัญญา ๓ ใน ๒ เรื่องคือ ปัญญา ๓ ในส่วนของบ่อเกิดแห่งปัญญาคือสุตตะมยปัญญา จินตามยปัญญา และภาวนามยปัญญา และ ปัญญา ๓ ในส่วนของโกศล ๓ เป็นปัญญาที่รู้ถึงซึ่งความเจริญ ความเสื่อม และเหตุแห่งความเสื่อม คือ อายโกศล อปายโกศล และอุปายโกศลตามลำดับ<sup>๑๕๒</sup> แล้วนำมาขยายความเพื่อให้เหมาะกับการนำไปปรับใช้กับการสร้างปัญญาของเยาวชน ในอีกความหมายหนึ่งเมื่อปัญญาหมายถึงความรู้ สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ. ปยุตโต) ได้แยกไว้ ๒ ประเภทคือ สุตตะ คือความรู้จากการสดับรับฟัง การสั่งสมความรู้ประเภทนี้ได้มากเรียกว่าพาสัจจะหรือพหูสูต อีกประเภทหนึ่งคือปัญญา คือความรู้ประเภทเข้าใจสภาวะ รู้คิด รู้เลือกคัดวินิจฉัย ปัญญาแบบนี้มีไวพจน์มากเช่นญาณ วิชชา ปริปัญญา ปฏิสัมพันธ์ วิปัสสนา สัมมาทิวฐิติ เป็นต้น<sup>๑๕๓</sup> การจัดลำดับของการทำงานของปัญญาสามารถจัดได้เป็น ๓ ชั้นคือ ชั้นที่ ๑ ความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยรู้จักเลือกรับ เลือกคัด

<sup>๑๔๘</sup> พระสารีบุตร, **ขุททกนิาย ปฏิสัมพันธ์มารวม เล่ม ๗ ภาค ๑**, แปลโดยมหามกุฏราชวิทยาลัย, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๒๕), หน้า ๑-๓๘.

<sup>๑๔๙</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๖๕-๑๗๖.

<sup>๑๕๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๖๓๗.

<sup>๑๕๑</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๑๗๑

<sup>๑๕๒</sup> พระพุทธโฆสเถระ, **วิสุทธิธรรม ภาค ๓ ตอน ๑**, แปลโดยมหามกุฏราชวิทยาลัย, หน้า ๙.

<sup>๑๕๓</sup> สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต), **พุทธวิธีการสอน**, พิมพ์ครั้งที่ ๒๓, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.เอส. พริ้นติ้ง เฮ้าส์ จำกัด, ๒๕๖๐), หน้า ๗.

จัดสรร กลั่นกรองและประมวลข้อมูลให้ได้ความรู้ที่ถูกต้องเป็นจริง ขั้นที่ ๒ ความสามารถในการคิดให้ชัดเจนในแต่ละเรื่องโดยรู้จักวิเคราะห์ องค์ประกอบและสืบสวนเหตุปัจจัย เป็นต้น ขั้นที่ ๓ ความสามารถในการโยงความรู้และความคิดแต่ละด้านเข้ามาหากันให้เกิดภาพรวมที่ชัดเจนหรือปรุงแต่งเป็นความรู้ความคิดใหม่ในการที่จะสร้างสรรค์<sup>๑๕๔</sup>

ความสามารถในการแสวงหาความรู้ โดยรู้จักเลือกรับ เลือกคัด จัดสรร กลั่นกรองและประมวลข้อมูลให้ได้ความรู้ที่ถูกต้องเป็นจริง เป็นทางเกิดของปัญญา ประกอบด้วยสุดตมยปัญญา จินตามยปัญญาและภวานาปัญญา เริ่มด้วยสุดตมยปัญญา ปฏิสัมภิตามรรคถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในอันดับแรกที่ทำให้เป็นพหูสูต ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคกล่าวว่ายสุตตในที่นี้ได้จากการฟังผู้อื่นแล้วได้ความรู้<sup>๑๕๕</sup> สำหรับพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต) สุตตมได้จำกัดเพียงการฟัง แต่หมายรวมถึงการอ่าน การดู ศึกษาเล่าเรียนเป็นปัญญาที่เกิดจากปรโตโฆสะ หรือกัลยาณมิตร อย่างเช่นพระพุทธเจ้า ครู อาจารย์<sup>๑๕๖</sup> การทำให้ความรู้กว้างขวาง เป็นคลังแห่งข้อมูลที่จะสามารถดึงมาโยงใยเกี่ยวเนื่องกันในระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าที่ได้เก็บไว้เป็นสัญญา ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปสู่การเกิดความคิดสร้างสรรค์หรือความเข้าใจในสิ่งใหม่ๆ ได้อย่างน่าอัศจรรย์ การมีพื้นความรู้ที่กว้างขวางย่อมได้เปรียบเมื่อคิดเป็นหรือเข้าใจกระบวนการการใช้ความคิดอย่างฉลาดและใช้ความคิดอย่างมีประสิทธิภาพ พระพุทธเจ้าครั้งเมื่อยังเป็นเจ้าชายสิทธัตถะ เมื่อยังทรงพระเยาว์ก็ได้รับการศึกษาพระเวทย์และศิลปะวิทยาอย่างแตกฉาน<sup>๑๕๗</sup> การเป็นพหูสูตที่สั่งสมความรู้เหล่านี้จึงเป็นฐานของข้อมูลที่กว้างขวางอีกทางหนึ่งซึ่งนอกเหนือไปจากความรู้ที่ถูกสั่งสมมาในลักษณะของบุพเพกตปุญตาที่พระพุทธเจ้าได้นำออกมาใช้สั่งสอนประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรมใกล้เคียงกับชีวิตของผู้ที่ได้รับฟังพระธรรมเทศนาทำให้พระธรรมสามารถเข้าถึงผู้ฟังได้ตรงกับอัธยาศัยของบุคคลนั้นๆ ลำดับต่อมาคือจินตมยปัญญา เป็นกระบวนการคิดพิจารณา เป็นปัญญาที่เกิดจากโยนิโสมนสิการที่ตั้งขึ้นในตนเอง มองเห็นความรู้เข้าใจกว้างไกลลึกรอบทั่วตลอดแยกโยงได้ทำให้การต่อถึงความจริงและใช้ความรู้ได้อย่างได้ผล<sup>๑๕๘</sup> จากนั้นก้าวขึ้นสู่ขั้นภวานามยปัญญาซึ่งภวานามยปัญญาเป็นปัญญาที่เกิดจากการปฏิบัติบำเพ็ญ เป็นปัญญาที่เกิดจากปัญญาทั้งสองอย่างข้างต้นแล้วมีการพัฒนาขึ้นมาต่อจากจินตมยปัญญาด้วยการหมั่นมนสิการในประดาสภาวะธรรมเกิดเป็นญาณ มีความรู้สว่างประจักษ์แจ้งความจริง<sup>๑๕๙</sup> ปัญญาขั้นนี้ในเบื้องต้นเป็นปัญญาในระดับดำรงชีวิตหรือเรียกว่าโลกียปัญญา และพัฒนาต่อไปสู่ปัญญาขั้นบริสุทธ์หรือเรียกว่าโลกุตรปัญญา

จะเห็นได้ว่าปัญญาในส่วนนี้เป็นปัญญาที่สร้างความเป็นพหูสูต เป็นผู้ที่มีความรู้รอบกว้างไกลในศาสตร์ต่างๆด้วยกระบวนการการเกิดของปัญญาทั้ง ๓ ขั้นตอนดังกล่าว แต่ปัญญาทางพระพุทธศาสนามีได้จบแค่เพียงปัญญาทางความรู้เท่านั้น หากแต่ความรู้ที่ได้ต้องมีคู่กับคุณธรรมโดย

<sup>๑๕๔</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **การศึกษามองเมื่อ ๓๐ ปีก่อน**, หน้า ๕๙.

<sup>๑๕๕</sup> พระพุทธโฆสเถระ, **วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑**, แปลโดยมหาหมกุฎราชวิทยาลัย, หน้า ๙.

<sup>๑๕๖</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๕๒.

<sup>๑๕๗</sup> สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระปรมานุชิตชิโนรส, **นักธรรมชั้นตรี พุทธประวัติ**, เล่ม ๑. หน้า

๑๕- ๒๒.

<sup>๑๕๘</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๕๙-๖๑

<sup>๑๕๙</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๕๙-๖๑

การรู้จักสิ่งที่ตั้งงามเป็นเหตุให้เจริญรุ่งเรืองเป็นกุศล สิ่งนำไปสู่ความเสื่อมเป็นอกุศล และรู้จักวิธีเจริญในกุศล ในขณะที่เดียวกันนั้นต้องรู้วิธีในการกำจัดอกุศลให้หมดไปด้วย

### ๓.๒.๕.๒ ปัญญาเพื่อชีวิตตั้งงามด้วย โภค ๓

ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคได้กล่าวถึงปัญญาไว้เป็นหมวดใหญ่ต่อจากหมวดของศีล และสมาธิ ท่านพุทธโฆสเถระได้ให้ความสำคัญของลำดับการพัฒนาปัญญาต้องปูพื้นฐานการพัฒนาทางกายและพฤติกรรมด้วยขั้นตอนขัดเกลาด้วยกระบวนการของศีล จากนั้นจึงก้าวขึ้นสู่กระบวนการพัฒนาทางจิตใจ แล้วจึงส่งต่อมายังกระบวนการพัฒนาปัญญา ดังเป็นบันได ๓ ขั้นของศีลสมาธิ ปัญญา โภค ๓ เป็นปัญญาที่รู้ถึงความเจริญ ความเสื่อมและเหตุแห่งความเสื่อมการรู้จักว่าสิ่งใดเป็นกุศลที่ควรเจริญให้งอกงามขึ้นและสิ่งใดเป็นอกุศลที่ควรละ เป็นปัญญาในโภค ๓ คือ อาย โภค อปาย โภค และ อุปาย โภค ดังแสดงไว้ว่า อาย โภค คือ ความฉลาดในความเจริญ รอบรู้ทางเสื่อมและเหตุของความเสื่อม อปาย โภค คือ ความฉลาดในทางเสื่อม รอบรู้ทางเสื่อมและเหตุของความเสื่อม อุปาย โภค คือ ความฉลาดในอุบาย รอบรู้วิธีแก้ไขเหตุการณ์และวิธีที่จะทำให้สำเร็จ<sup>๑๖๐</sup> ปัญญาทั้ง ๓ เป็นปัญญาที่สำคัญในการดำรงชีวิตอยู่ให้มีความสุขและเจริญรุ่งเรืองเป็นปัญญาที่ทำให้เกิดคุณธรรมและจริยธรรม รู้เข้าใจถึงกุศลที่เป็นไปทั้งกุศลทางกาย วาจา และใจ เช่น กุศลกรรมบถ ๑๐ ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคได้กล่าวถึงปัญญาที่รู้ในทางเจริญ ทางเสื่อม และรู้ในการละทางเสื่อมคือ ความเจริญชื่อว่าอายะ ความเจริญนั้นมี ๒ ทางคือทางที่做事情ที่ไม่เป็นประโยชน์หรือทางเสื่อม อีกทางหนึ่งคือทางที่ประโยชน์เกิดขึ้น ส่วนความฉลาดใน ๒ ทางนั้น ชื่ออาย โภค ดังนี้

ในโภค ๓ นั้น อาย โภค เป็นไหน? ผู้มีปัญญารู้ว่า เมื่อเรามนสิการธรรมเหล่านี้ อยู่ อกุศลทั้งหลายที่ยังไม่เกิดก็ไม่เกิดขึ้นด้วย อกุศลทั้งหลายที่เกิดขึ้นแล้วก็ไปด้วย อนึ่งเล่า เมื่อเรามนสิการธรรมเหล่านี้ อยู่ กุศลธรรมทั้งหลายที่ยังไม่เกิดมาเกิดขึ้นด้วย กุศลธรรมทั้งหลายที่เกิดขึ้นแล้วมาเป็นไปเพื่อภิญโญภาพไพบุลย์เจริญเต็มทีด้วยปัญญาคือความรู้ทั่ว ฯลฯ ความไม่หลง ความวินิจฉัยธรรมได้ความเห็นถูกต้องในความไม่เกิดขึ้นและความเสื่อมไปแห่งอกุศลธรรมทั้งหลาย และในความเกิดขึ้นและความเจริญแห่งกุศลธรรมทั้งหลายด้วย แห่งผู้มีปัญญานั้น อันใดอันนี้เรียกว่า อาย โภค... ส่วนความเสื่อมชื่อว่า อปายะ ความเสื่อมนั้นก็มี ๒ ทาง คือ ประโยชน์เสื่อมไปทาง ๑ สิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์เกิดขึ้นทาง ๑ ความฉลาดใน ๒ ทางนั้น ชื่อ อปาย โภค ดังบาลีว่า ในโภค ๓ นั้น อปาย โภค เป็นไหน? ผู้มีปัญญารู้ว่า เมื่อเรามนสิการธรรมเหล่านี้ อยู่ กุศลธรรมทั้งหลายที่ยังไม่เกิดก็ไม่เกิดขึ้นด้วย ดังนี้ เป็นต้น ส่วนว่า ความฉลาดอันเป็นไปทันที คือเกิดขึ้นฉับพลันในอุบาย คือ เหตุแห่งความสำเร็จแห่งธรรมทั้งหลายนั้นๆ ทุกสถาน ชื่อว่าอุปาย โภค ดังบาลีว่า ปัญญาอันเป็นอุบายในการละอกุศลธรรมและเจริญกุศลธรรมนั้นทุกอย่าง ชื่ออุปาย โภค<sup>๑๖๑</sup>

ในยุคสมัยปัจจุบันที่สังคมยุคดิจิทัล (digital) ที่สิ่งทั้งหลายทั้งข้อมูล ความรู้ที่ดี ไม่ดี ข้อมูลที่จริงและเท็จ ปะปนกันอยู่และเข้าถึงตัวเยาวชนได้มากและรวดเร็ว อบายมุขและสิ่งยั่วยุที่ชักชวนให้

<sup>๑๖๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๘๕.

<sup>๑๖๑</sup> พระพุทธโฆสเถระ, **วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑** แปลโดยมหาหมกุฎราชวิทยาลัย, หน้า ๑๐-๑๑.

เยาวชนหลงไปในทางที่เสื่อมได้ง่าย ดังนั้นการสร้างปัญญาด้วยโกศล ๓ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะชี้ให้เยาวชนรู้เท่าทันความเป็นกุศลหรือความดีและความเป็นอกุศลหรือความชั่ว และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีไปในทางเสื่อม เลือกรับแต่สิ่งที่ดีเป็นกุศลแล้วใช้กระบวนการของสุตมยปัญญาเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นคุณแก่ตนเองและสังคมให้มาก จินตมยปัญญาคิดพิจารณาใคร่ครวญความรู้ให้ลึกซึ้ง และภาวนาปัญญาให้แตกฉานสู่ปัญญาขั้นสูงด้วยการปฏิบัติ กล่าวคือได้ครบทั้งการรู้จัก รู้จำ รู้แจ้งและรู้จริง ทั้งนี้การการที่ปัญญาจะเจริญงอกงามได้ในทางที่ถูกที่ควรนั้นยังมีปัจจัยสำคัญที่เข้ามาประกอบช่วยเหลือ ๒ อย่างคือ ปรโตโฆสะหรือกัลยาณมิตร และปัจจัยภายในคือกระบวนการคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งปัจจัยทั้ง ๒ ประการนี้พระพุทธเจ้าทรงสรรเสริญว่ามีคุณอย่างยิ่ง

### ๓.๒.๕.๓ ปัจจัยสำคัญในการสร้างปัญญา

การสร้างปัญญาอย่างมีคุณภาพเป็นการพิจารณาถึงแหล่งที่มาของการศึกษา<sup>๑๖๒</sup> และแหล่งที่มาของข้อมูล หากเป็นแหล่งข้อมูลจากปัจจัยภายนอกทางคือปรโตโฆสะ หรือจากกัลยาณมิตร และหากเป็นข้อมูลความรู้ที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายในเช่นกระบวนการทางการคิดเป็นส่วนของโยนิโสมนสิการ ทั้งสองประการจะเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญทางการสร้างฐานทางความรู้ให้กว้างขวาง หากรู้และเข้าใจในการคัดเลือกและการเข้ามาประกอบกับการทำงานของสติที่ควบคุมอายตนะ จะทำให้ฐานความรู้ทางปัญญาเป็นไปอย่างถูกต้อง ติงามและเป็นไปในทางเจริญแต่ฝ่ายเดียว ในกระบวนการศึกษาให้เกิดเป็นปัญญา เป็นสัมมาทิฐิ มีธรรม ๒ ประการที่เป็นปัจจัยการเกิดแห่งสัมมาทิฐิดังมีพุทธพจน์ความว่า “ภิกษุทั้งหลาย ปัจจัยเพื่อความเกิดขึ้นแห่งสัมมาทิฐิ มี ๒ ประการ ดังนี้คือ ปรโตโฆสะและโยนิโสมนสิการ”<sup>๑๖๓</sup>

#### ๑). ปรโตโฆสะหรือกัลยาณมิตร<sup>๑๖๔</sup>

ปรโตโฆสะคือเสียงจากผู้อื่นหรือกัลยาณมิตรคือผู้ที่คอยแนะนำสั่งสอน ให้คำปรึกษาเพื่อนที่คบหา ดังนั้นการรู้จักคัดเลือกบุคคลที่จะคบหา เสวนาและพาตนเองเข้าไปอยู่ในกลุ่มบุคคลที่มีปัญญา ที่สามารถอุดหนุนเกื้อกูลกันไปในทางที่ดี ทั้งในการศึกษาอบรม การครองชีวิต ประกอบกิจการต่างๆนับเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งดังมีพุทธพจน์ที่กล่าวถึงความสำคัญของกัลยาณมิตรความว่า “ภิกษุทั้งหลาย เมื่อดวงอาทิตย์อุทัยอยู่ ย่อมมีแสงอรุณขึ้นมาก่อน เป็นบุพนิมิต ฉันทิ ความมีกัลยาณมิตรก็เป็นตัวนำ เป็นบุพนิมิต แห่งการเกิดขึ้นของอารยอัชฎางคิกมรรค แก่ภิกษุ ฉันทิ”<sup>๑๖๕</sup> นอกจากนี้ยังทรงตรัสกับพระอานนตถึงความสำคัญของกัลยาณมิตรว่า “ความมีกัลยาณมิตร เท่ากับเป็นพรหมจรรย์ (การครองชีวิตประเสริฐ) ทั้งหมดทีเดียว เพราะว่า ผู้มีกัลยาณมิตรพึงหวังสิ่งนี้ได้คือ จักเจริญ จักทำให้มากซึ่งอารยอัชฎางคิกมรรค...”<sup>๑๖๖</sup> กัลยาณมิตรมีคุณสมบัติสำคัญคือมีความเป็นสัตบุรุษคือคนดีหรือเป็นบัณฑิตหรือคนฉลาด ดำเนินชีวิตด้วยปัญญา คุณสมบัติของกัลยาณมิตรที่สำคัญมี ๗ ประการคือ การรู้หลักและรู้จักเหตุ, การรู้จักความมุ่งหมายและรู้จักผล, รู้จักตนเช่น

<sup>๑๖๒</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๖๑๓-๖๑๘

<sup>๑๖๓</sup> ม.มุล.(ไทย) ๑๒/๔๘๗/๕๓๙

<sup>๑๖๔</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๕๗

<sup>๑๖๕</sup> ส.ม.(ไทย) ๑๙/๑๒๙/๓๖

<sup>๑๖๖</sup> ส.ม.(ไทย) ๑๙/๕/๒

ความสามารถของตน, รู้จักประมาณ เช่นรู้ความพอเหมาะพอดี, รู้กาล เช่นรู้ว่าเวลาไหนควรทำอะไร, รู้จักถิ่น ชุมชนเช่น รู้จักมารยาท ระเบียบวินัย และรู้จักบุคคล เช่นรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่จะเกี่ยวข้อง<sup>๑๖๗</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่า บิดา มารดา ครู อาจารย์ และญาติมิตรที่ดี นับได้ว่าเป็นกัลยาณมิตร เป็นหลักใหญ่สำหรับในปัจจุบันได้ขยายวงกว้างออกไปนอกจากกัลยาณมิตรที่เป็นบุคคลแล้วสิ่งที่เป็นวัตถุเช่นหนังสือ, สื่อทางโทรทัศน์ วิทยุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสังคมออนไลน์ (online) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรมของเยาวชนและสังคม สื่อเหล่านี้นำพาข้อมูลหลากหลายทั้งข้อมูลความรู้อันเป็นประโยชน์อันเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาปัญญาขณะเดียวกันก็นำพาข้อมูลที่น่าพาไปสู่กิเลสและความเสื่อม การเลือกพิจารณารับข้อมูลจากสื่อด้วยสติสัมปชัญญะให้รู้เท่าทันข้อมูลนั้นด้วยปัญญาจึงจะช่วยให้พัฒนาปัญญาให้เจริญไปได้ ในทางตรงกันข้ามหากการรับข้อมูลจากสื่อด้วยการขาดสติสัมปชัญญะรู้ไม่เท่าทันกิเลส อันได้แก่ความโลภ โกรธ และหลง จะเป็นหนทางที่พาไปสู่ความเสื่อมได้โดยง่าย

## ๒).โยนิโสมนสิการ

โยนิโสมนสิการคือการสนใจในการคิด ค้นคว้าให้รู้ถึงต้นกำเนิดของสิ่งนั้นๆ<sup>๑๖๘</sup> มาจากคำว่าโยนิเหตุ ต้นเค้า แหล่งเกิด ปัญญา อุบาย วิธี ทาง ส่วนมนสิการแปลว่า การทำในใจ การคิด คำนี้ถึง ไส้ใจ พิจารณา<sup>๑๖๙</sup> มนสิการตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า attention<sup>๑๗๐</sup> โยนิโสมนสิการ แปลสืบกันมาว่า “ทำในใจโดยแยบคาย” ต่อมาสมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้ให้ความหมายว่า “โยนิโสมนสิการเป็นการฝึกความคิด ให้รู้จักคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างมีระเบียบ รู้จักคิดวิเคราะห์ ไม่มองเห็นสิ่งต่างๆอย่างตื้นๆ ผิวเผิน เป็นขั้นสำคัญในการสร้างปัญญาที่บริสุทธิ์เป็นอิสระ...”<sup>๑๗๑</sup> นอกจากนั้นโยนิโสมนสิการยังได้ชื่อว่าเป็นธรรมที่มีอุปการะมากดังปรากฏในพระไตรปิฎกความว่า

ธรรมที่มีอุปการะมากคืออะไร คือธรรมมีโยนิโสมนสิการเป็นมูล ๙ ได้แก่ ๑. บุคคลมนสิการ โดยแยบคาย ๒. ปราโมทย์ย่อมเกิด ๓. เมื่อมีปราโมทย์ ปิตีย่อมเกิด ๔. เมื่อใจเกิดปิติ กายย่อมสงบ ๕. ผู้มีกายสงบ ย่อมได้รับสุข ๖. เมื่อมีสุข จิตย่อมตั้งมั่น ๗. เมื่อจิตตั้งมั่น ย่อมรู้ ย่อมเห็นตามความเป็นจริง ๘. เมื่อรู้ เมื่อเห็นตามความเป็นจริง ย่อมเบื่อหน่ายได้เอง ๙. เมื่อเบื่อหน่าย ย่อมคลายกำหนัด ๑๐. เพราะคลายกำหนัด จึงหลุดพ้น<sup>๑๗๒</sup>

ดังนั้นการมีโยนิโสมนสิการเป็นอีกธรรมหนึ่งที่ทำให้กายและจิตใจสงบทำให้เกิดความรู้ ความเห็นตามความเป็นจริง นอกจากนั้นโยนิโสมนสิการยังได้ชื่อว่าเป็นอาหารที่หล่อเลี้ยงสติ ช่วยให้สติที่ยังไม่เกิดขึ้นให้เกิดขึ้น ช่วยให้สติที่เกิดขึ้นแล้วเกิดต่อเนื่องไปอีก<sup>๑๗๓</sup> โยนิโสมนสิการเป็นธรรมสำคัญในส่วนของการระบวณการคิด ซึ่งในพระคัมภีร์ทางพระพุทธศาสนาพบเห็นได้ถึง ๑๐ วิธี คือ

<sup>๑๖๗</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๕๖๔-๕๗๑

<sup>๑๖๘</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๕๗.

<sup>๑๖๙</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๖๒๑.

<sup>๑๗๐</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๒๗๘.

<sup>๑๗๑</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๖๑๙.

<sup>๑๗๒</sup> ที.ปา.(ไทย) ๑๑/๓๕๐/๓๖๗-๔๓๘.

<sup>๑๗๓</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๖๒๕.

(๑). วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย คือพิจารณาปรากฏการณ์ที่เป็นผลให้รู้จักสถานะที่เป็นจริง หรือพิจารณาปัญหาหาหนทางแก้ไขด้วยการค้นหาเหตุและปัจจัยต่างๆที่สัมพันธ์สืบทอดกันมา อาจเรียกว่าวิธีคิดแบบอิติปัจจตา หรือคิดตามหลักปฏิจจสมุปบาท

(๒). วิธีคิดแบบแยกแยะส่วนประกอบ หรือกระจายเนื้อหา เป็นการคิดที่มุ่งให้มองและให้รู้จักสิ่งทั้งหลายตามสถานะของมันเอง การจะใช้วิธีคิดชนิดนี้มักต้องอาศัยการคิดแบบสืบสาวหาเหตุปัจจัยเข้าช่วยจึงจะได้กระบวนการคิดที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

(๓). วิธีคิดแบบสามัญลักษณะ เป็นการคิดอย่างรู้เท่าทันตามความเป็นอยู่เป็นไปของสิ่งทั้งหลาย เป็นไปตามธรรมดาของมัน เป็นไปตามสภาวะ ตามเหตุปัจจัยที่ปรุงแต่งขึ้น

(๔). วิธีคิดแบบอริยสัง/คิดแบบแก้ปัญหาวิธีนี้มีลักษณะการคิดอยู่ ๒ ประการคือ วิธีคิดตามเหตุและผล สืบสาวจากผลไปหาเหตุแล้วแก้ไข และทำการที่ต้นเหตุ อีกลักษณะหนึ่งคือวิธีคิดที่ตรงจุดตรงเรื่อง มุ่งตรงต่อสิ่งที่ปฏิบัติแล้วแก้ปัญหาแบบตรงจุด ฟังสังเกตว่าวิธีคิดแบบอริยสังนี้มักเริ่มจากตัวที่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วปฏิบัติกำจัดเหตุแห่งปัญหานั้น

(๕). วิธีคิดแบบอรรถธรรมสัมพันธ์ คือคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย พิจารณาให้เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่าง ธรรมหรือหลักการ หลักความจริง หลักปฏิบัติ กับอรรถหรือความมุ่งหมาย ความหมาย จุดหมาย ประโยชน์ที่ต้องการ สาธารณที่พึงประสงค์ เป็นวิธีคิดที่สำคัญมากเมื่อจะปฏิบัติสิ่งใดก็ตามให้บรรลุตามความมุ่งหมาย

(๖). วิธีคิดแบบเห็นคุณโทษและทางออก เป็นการมองสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริงอีกแบบหนึ่งที่เน้นการยอมรับความจริงตามที่เป็นอยู่ทุกด้านทั้งด้านดีและด้านเสีย และเป็นวิธีคิดที่ต่อเนื่องกับการปฏิบัติเป็นการเข้าใจปัญหาก่อนจะลงมือแก้ปัญหา

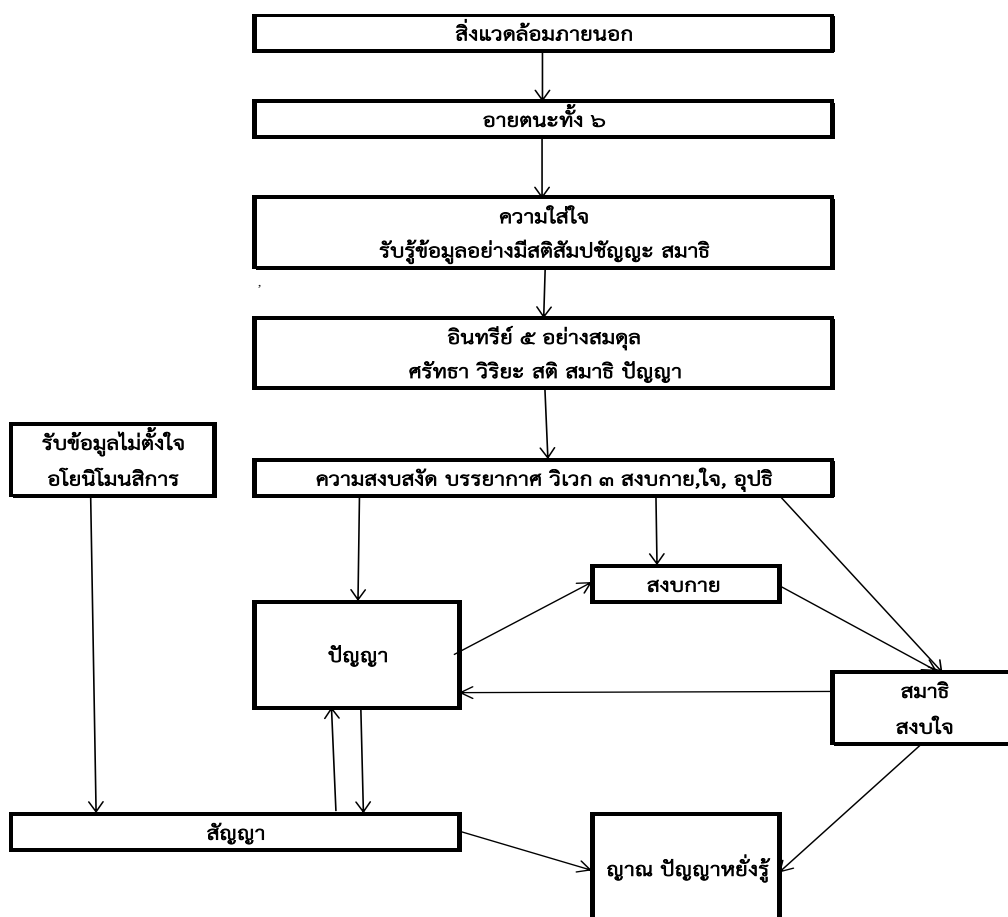
(๗). วิธีคิดแบบรู้คุณค่าแท้-คุณค่าเทียม เป็นการคิดแบบขัดเกลากิเลสหรือตัดทางไม่ให้กิเลสเข้ามาครอบงำจิตใจ วิธีคิดแบบนี้ใช้มากในชีวิตประจำวัน โดยคิดพิจารณาถึงประโยชน์ที่เป็นคุณค่าแท้จริงของสิ่งนั้นๆกับประโยชน์ที่เป็นส่วนพอกเสริมที่เป็นส่วนเสริมราคาหรือเรียกว่าเป็นคุณค่าสนองตัณหาที่พอกเพิ่มขึ้น

(๘). วิธีคิดแบบเร้ากุศล เป็นวิธีคิดแบบปลุกเร้าคุณธรรม ขัดเกลาตัณหา ส่งเสริมให้เกิดความเจริญงอกงามในกุศลธรรม วิธีคิดแบบนี้จะมีเรื่องของประสบการณ์ การรับรู้ และพื้นฐานโครงสร้างของจิตใจเข้ามาอิทธิพลในการมองสถานการณ์ว่าจะเป็นไปได้ในทางปลุกเร้ากุศลได้แค่ไหนอย่างไร

(๙). วิธีคิดแบบอยู่กับปัจจุบัน มีปัจจุบันเป็นอารมณ์ อยู่กับปัจจุบัน เป็นสัมมาสติด้วย วิธีคิดแบบนี้จะไม่ตกอยู่ในอำนาจของอารมณ์เพื่อผันปรุงแต่งของอดีตและอนาคต แต่จะอยู่กับปัจจุบันด้วยอำนาจของปัญญา ทั้งความรู้ ความคิด ด้วยความไม่ประมาท

(๑๐). วิธีคิดแบบวิภังขวาท วิธีนี้ไม่ใช่เป็นวิธีคิดโดยตรง แต่เป็นวิธีพูดแสดงหลักการแห่งคำสอนแบบหนึ่ง คำว่าวิภังขวาทเป็นชื่อเรียกอย่างหนึ่งของพระพุทธานุศาสน เป็นคำที่ใช้แสดงระบบความคิดที่เป็นแบบของพระพุทธานุศาสนมีความหมายคลุมถึงวิธีคิดแบบต่างๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น<sup>๑๗๔</sup>

ดังนั้นการสร้างปัญญาให้กว้างขวางเพื่อเป็นฐานของข้อมูลและความรู้ทั้งในส่วนของปัญญาข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาเล่าเรียนในลักษณะของพุทธโดยอาศัยปัญญาที่ได้จากสุตมยปัญญา จินตมยปัญญาและภาวนามยปัญญา เพื่อใช้ในการทำงานและความเจริญงอกงามของความรู้และอีกส่วนหนึ่งคือการสร้างปัญญาให้กว้างขวางในส่วนของคุณค่าของตนเองให้มีชีวิตที่ดีงาม การเจริญงอกงามในปัญญาทั้งสองส่วนดังกล่าวนี้มีความจำเป็นต้องอาศัยกัลยาณมิตรหรือปรโตโฆสะที่คอยให้คำปรึกษาชี้แนะและนำทางไปในหนทางที่เป็นไปในทางเจริญรุ่งเรือง พร้อมกันนั้นการมีกระบวนการคิดแบบโยนิโสมนสิการให้เหมาะสมกับความรู้และสถานการณ์ที่กำลังเผชิญ ควรแก่การเก็บไว้เป็นความจำ เป็นสัญญาที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวันด้วยกระบวนการคิดแบบใช้เหตุผลธรรมดาและนำไปใช้ในกาลข้างหน้าด้วยกระบวนการของปัญญาหยั่งรู้ เมื่อสรุปกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางพระพุทธานุศาสน ดังแสดงในแผนภูมิที่ ๔



แผนภูมิที่ ๔ สรุปกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวพระพุทธานุศาสน

<sup>๑๗๔</sup> ดูรายละเอียดใน พระพรหมคุณาภรณ์ ( ป.อ. ปยุตโต ), พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงขยาย, หน้า ๖๒๘-



ดังจะเห็นว่าปัญญาหยั่งรู้ที่ผู้วิจัยได้นำเสนอในหัวข้อนี้เป็นกระบวนการเกิดปัญญาในลักษณะพิเศษนอกเหนือไปจากปัญญาแบบปกติธรรมดาปัญญาที่ผุดโพล่งสว่างแจ่มขึ้น มองเห็นตามสถานะของสิ่งนั้นๆ ปรากฏการณ์เช่นนี้คล้ายกับคำว่า “ญาณ” ที่สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป.อ.ปยุตโต) ได้ให้ความหมายไว้ว่าเป็นความหยั่งรู้ แปลภาษาอังกฤษว่า insight, knowledge<sup>๑๗๕</sup> และในคำอธิบายคำว่าญาณเป็นไวพจน์กับปัญญาแต่มีคุณลักษณะพิเศษเฉพาะคือความรู้สามารถผุดโพล่งขึ้นมาในลักษณะเป็นความหยั่งรู้หรือปริชาพิเศษต่างๆที่ผุดโพล่งขึ้นในใจสว่างชัดทั่วตลอด เช่นการมองเห็นอาการที่สัมพันธ์กันของบางสิ่งแล้วเกิดความเข้าใจแจ่มแจ้ง มองเห็นกฎแห่งความสัมพันธ์นั้นได้แก่ความรู้ที่เรียกว่า ญาณ<sup>๑๗๖</sup> นอกจากนี้การผุดโพล่งหรือปรากฏการณ์หยั่งรู้ที่นี้ยังเกิดได้อย่างอิสระไม่ขึ้นกับเหตุผลดังนี้ “ญาณ ความรู้ ความหยั่งรู้ ความรู้บริสุทธิ์ที่ผุดโพล่งสว่างแจ่มขึ้นมองเห็นตามสถานะของสิ่งนั้นๆหรือเรื่องนั้นๆที่เป็นความรู้บางส่วนไม่สมบูรณ์ ญาณเป็นอิสระจากความคิดเหตุผลคือไม่ต้องขึ้นต่อความคิดเหตุผล แต่ออกไปสัมพันธ์กับตัวสถานะที่เป็นอยู่จริงโดยมีสัญญาเป็นวัตถุของความรู้อะไรและความคิดต่างๆ นอกจากนี้ญาณยังเป็นไวพจน์หนึ่งของปัญญาอีกด้วย<sup>๑๗๗</sup> การจะกล่าวถึงญาณในพระพุทธศาสนาเป็นปรากฏการณ์ที่อธิบายความได้กว้างขวางอย่างยิ่งนับตั้งแต่ขั้นเล็กน้อยในชีวิตประจำวัน พัฒนาขึ้นเป็นลำดับด้วยการพัฒนากาย พัฒนาจิตและพัฒนาปัญญา จนไปถึงจุดสูงสุดเป็นวิปัสสนาญาณ โดยมีสัญญาเป็นวัตถุ ญาณเกิดก่อน ญาณเกิดทีหลัง เพราะสัญญาเกิดขึ้น ญาณจึงเกิดขึ้น”<sup>๑๗๘</sup> .

สำหรับงานวิจัยนี้จะมุ่งหาวิธีการทำให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ในเบื้องต้น เพื่อการใช้ชีวิตประจำวันและเหมาะกับการฝึกฝนให้กับเยาวชน ดังนั้นจึงนำหลักพุทธธรรมในเบื้องต้นที่เข้าใจง่ายและปฏิบัติได้ง่ายสามารถถึงความรู้ที่สั่งสมไว้ขึ้นมาใช้แบบทันทีทันใดเป็นอิสระจากความคิดเหตุผล แต่สามารถสัมพันธ์กับตัวสถานะที่เป็นอยู่จริงโดยมีความรู้ทั้งในลักษณะของความจำหรือสัญญากระบวนการเช่นนี้ต้องอาศัยความพร้อมทั้งทางกาย ทางจิตใจและทางปัญญาเข้าประสานงานกันอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งในยุคพุทธกาลพระพุทธเจ้าได้ทรงให้แนวการฝึกไว้โดยลำดับในขั้นตอนของศีล สมาธิและปัญญา ในกระบวนการของไตรสิกขานั้นยังทรงให้เรียนรู้ทางทฤษฎีหรือปริยัติ แล้วนำไปปฏิบัติ หลังจากนั้นจึงเกิดผลสัมฤทธิ์เป็นผลลัพธ์ออกมาเป็นปฏิเวธ ซึ่งส่งผลให้เกิดความสุขสงบทางกายและทางจิตใจ เกิดพลังทางจิตใจและความสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางปัญญาในระดับความเข้าใจในความจริงของธรรมและความสามารถนำปัญญามาใช้ได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อาจสามารถเทียบเคียงได้กับลักษณะของปัญญาในรูปแบบของ “ญาณปัญญา” ในหัวข้อที่ผ่านมาผู้วิจัยได้กล่าวถึงความสำคัญของความรู้ในลักษณะของสติ สัญญา และแนวทางของกระบวนการทางการสร้างฐานของความรู้ให้กว้างขวางมาแล้วในกระบวนการสร้างปัญญา

<sup>๑๗๕</sup> พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**, หน้า ๘๕, ๑๔๒,

<sup>๑๗๖</sup> พระพรหม คุณาภรณ์ ( ป.อ. ปยุตโต ), **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**, หน้า ๔๒.

<sup>๑๗๗</sup> เรื่องเดียวกัน หน้า ๔๔.

<sup>๑๗๘</sup> ที.สี.(ไทย) ๙/๒๘๘/๒๕๒-๒๘๒.

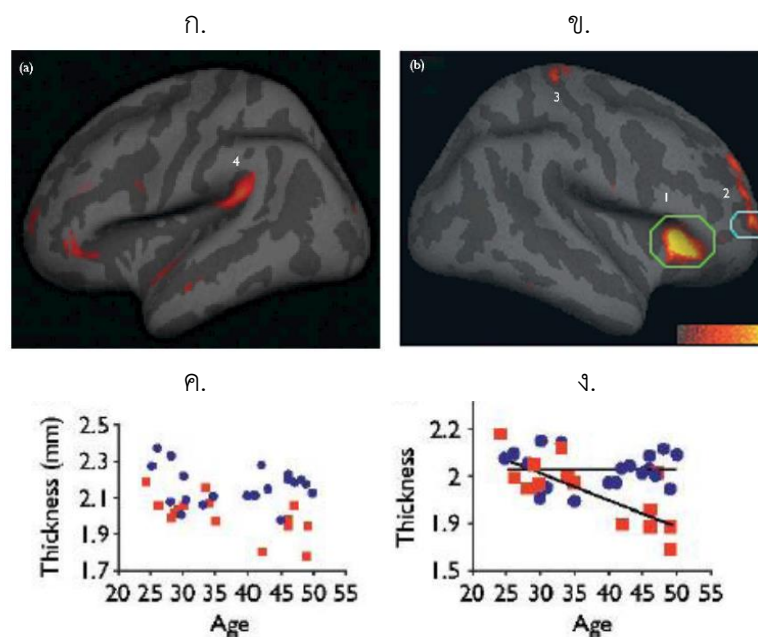
คลังของปัญญาที่ประกอบด้วยข้อมูลความรู้ที่ได้จากปัญญาทั้ง ๒ ด้านคือด้านความรู้ที่กว้างขวางด้วยการสร้างปัญญาพหุสุตด้วยบ่อเกิดปัญญา ๓ และคุณธรรมความดีงามด้วยโกศล ๓ สำหรับการดำเนินชีวิตที่ถูกต้องงดงามและการสร้างปัญญาพหุสุตด้วยปัญญา ๓ พร้อมทั้งจะถูกนำมาใช้งาน สำหรับกระบวนการดึงข้อมูลความรู้ต่างๆออกมาใช้งานให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยความพร้อมทางกายและจิตใจโดยการสร้างความสงบทั้งทางกายและความสงบทางจิตใจทั้งสองส่วน จึงสามารถทำให้เกิดกำลังในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสงบทางกายเป็นพื้นฐานของการทำให้จิตใจสงบ ในขณะที่เดียวกันเมื่อใจสงบก็ส่งผลให้กายสงบเช่นกัน ดังนั้นการเริ่มความสงบทางกายสามารถเริ่มต้นด้วยการมีสติสัมปชัญญะ รู้ทันความจริงที่ปรากฏ หลักยึดทางความประพฤติคือการมีศีลและเมตตาอันจะส่งผลให้มีพฤติกรรมที่สงบเย็น เมื่อเสริมด้วยความสงบทางจิตใจซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้จิตใจมีกำลังในการทำงานต่างๆ จึงทำให้ความสามารถในการใช้ปัญญาได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในรูปแบบของการใช้ปัญญาแบบปัญญาหยั่งรู้

### ๓.๓ งานวิจัยเชิงบูรณาการที่สนับสนุนกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พบคุณประโยชน์ของความสงบและการปฏิบัติสมาธิซึ่งพบว่าสมาธิส่งผลดีต่อการทำงานของสมอง ระบบภูมิคุ้มกัน ฮอโมนและ ดีเอ็นเอ จากผลการค้นคว้าวิจัยพบว่าการปฏิบัติสมาธิในรูปแบบเมตตาภาวนา สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสมองทั้งลักษณะโครงสร้างและวงจรการทำงานของสมองเป็นไปในทิศทางดีขึ้น การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของเนื้อสมองส่วนสีเทา (Grey Matter) หนาขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ปฏิบัติสมาธิมาเป็นเวลายาวนาน ๒-๙ ปีเทียบกับกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบกับไม่เคยปฏิบัติสมาธิ งานวิจัยของ :kijk]k:kiN (Sara Lazar) และคณะได้ทำการทดลองตรวจติดตามดูความหนาของสมองส่วนคอร์ติคัล (cortical) ของอาสาสมัคร ๓๕ คนแบ่งเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ทำสมาธิ ๒๐ คนและกลุ่มควบคุม ๑๕ คน ทั้งหมดเข้าปฏิบัติสมาธิเป็นเวลา ๗ วัน ทำสมาธิอย่างน้อย ๑๐ ชั่วโมงต่อวัน การปฏิบัติสมาธิแบบวิปัสสนาสมาธิให้มีความสนใจใส่ใจกับความรู้สึกของตนเองอยู่ภายใน หลังจากนั้นเมื่อตรวจวัดความหนาของเนื้อสมองด้วยวิธี MRI พบว่าการปฏิบัติสมาธิมีความสัมพันธ์กับความหนาขึ้นของสมองในส่วนต่างๆเช่น สมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความสนใจใส่ใจ, สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการรับสัมผัส, สมองส่วนพรีฟรอนทอลคอร์เทกซ์. แอนที่เรียอินซูล่าด้านขวาของผู้ที่ปฏิบัติสมาธิมีความหนากว่ากลุ่มควบคุม ดูภาพที่ ๒๒ ก และ ข

สำหรับการตรวจติดตามดูผลของการทำสมาธิในผู้สูงวัยเทียบกับความหนาของสมองในช่วงอายุอื่นๆ พบว่ากลุ่มที่มีการปฏิบัติสมาธิสามารถรักษาระดับของเนื้อสมองให้อยู่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกับกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าเมื่อได้ปฏิบัติสมาธิเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ปฏิบัติสมาธิซึ่งเนื้อสมองจะลดลงอย่างรวดเร็วเมื่ออายุมากขึ้น ภาพที่ ๒๒ ค และ ง ที่มิวิจัยจึงได้ลงความเห็นว่า การปฏิบัติสมาธิมีส่วนส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของเซลล์สมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติสมาธิทำให้เนื้อสมองหนาขึ้นทั้งนี้มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยคือ อายุ เพศ พันธุกรรม ความเจ็บป่วยทางระบบประสาทและความเจ็บป่วยทางจิตที่จะมีผลรบกวนหรือส่งเสริมการเพิ่มความหนาของเนื้อสมอง อย่างไรก็ตามพบว่าการปฏิบัติสมาธิมีผลช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดการเพิ่มเนื้อสมองลักษณะคล้ายกับการทดแทนสมองเดิมที่ลดหายไปตามอายุที่เพิ่มขึ้นทำให้ยังคงรักษาเนื้อสมองไว้ได้ไม่ลดลงแม้

อายุจะสูงขึ้น<sup>๑๗๙</sup> การปฏิบัติสมาธิแบบอยู่กับลมหายใจยังส่งผลให้เกิดการตื่นตัวของสติสัมปชัญญะและความมีสมาธิส่งเสริมการแก้ปัญหาแบบปัญญาหยั่งรู้ได้ง่ายขึ้นโดยงานวิจัยของ จุน (Jun) และคณะได้ทำงานทดลองกับอาสาสมัคร ๔๘ คนที่ไม่เคยปฏิบัติสมาธิมาก่อน แบ่งอาสาสมัครเป็น ๓ กลุ่ม ๆ ละ ๑๖ คนแล้วให้อาสาสมัครเหล่านั้นฝึกฝนสมาธิอย่างง่ายโดยการมีสติอยู่กับลมหายใจเข้าออก ๑๐ และ ๑๐๐ ครั้งเป็นเวลา ๒๐ นาทีเป็นกลุ่มที่ ๑ และ ๒ อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ทำสมาธิ ก่อนให้ตอบคำถาม ๑๕ ข้อ โดยให้แบ่งการแก้ปัญหาเป็น ๒ ครั้ง ครั้งแรกแสดงปัญหาให้แก้ไขและส่งคำตอบครั้งที่สองให้แก้ปัญหาเดิมอีกครั้ง ปรากฏว่าอาสาสมัครที่ปฏิบัติสมาธิทั้งสองกลุ่มสามารถแก้ปัญหาในข้อที่ทำผิดพลาดหรือตอบไม่ได้ในการทดสอบครั้งแรกได้ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ปฏิบัติสมาธิ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเกิดปัญญาหยั่งรู้คือเมื่อผู้แก้ปัญหาเกิดปรากฏการณ์ตีตันทางคำตอบแล้วจะต้องมีช่วงระยะเวลาการบ่มเพาะ (incubation) เป็นระยะเวลาที่เกิดขึ้นเองนอกเหนือการควบคุมในกระบวนการแก้ปัญหาแบบเฉพาะของการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ดังนั้นทีมงานวิจัยจึงได้สรุปว่าการทำสมาธิช่วยส่งเสริมการแก้ปัญหาแบบปัญญาหยั่งรู้ โดยสมาธินั้นช่วยให้เกิดการกระตุ้นสติสัมปชัญญะให้ตื่นตัวอยู่เสมอ<sup>๑๘๐</sup>



ภาพที่ ๒๒ แสดงสมาธิส่งผลต่อความหนาของสมอง (ก) และ (ข) ในตำแหน่ง ๑. อินซูล่า ๒. บรอดแมน BA ๓. สมองส่วนรับรู้รับสัมผัส ๔. สมองส่วนการได้ยิน ภาพ (ค) และ (ง) สีน้าเงินแทนอาสาสมัครกลุ่มที่มีประสบการณ์การทำสมาธิมาเป็นเวลานาน สีแดงแทนอาสาสมัครกลุ่มควบคุมที่ไม่มีประสบการณ์การทำสมาธิ (ค) เป็นสมองส่วนอินซูล่า (ง) เป็นสมองส่วนบรอดแมน

<sup>๑๗๙</sup> Lazar S et al, 2005, Meditation Experience is Associated with Increased Cortical Thickness, **Neuroreport**, vol.16, no.17: 1893-1897.

<sup>๑๘๐</sup> Jun R et al, 2011, Meditation Promotes Insightful problem-solving by Keeping People in a Mindful and Alert Conscious State, **springer**, [online], 54(10): 961-965, source: doi:10.1007/s11427-011-4233-3, [October 2017].

สำหรับผลของปฏิบัติสมาธิต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายและดีเอ็นเอที่ทำให้อายุยืน พบว่าการทำงานของสมองมีการทำงานประสานกันระหว่างสมองพรีฟรอนทัลส่วนหน้า (prefrontal lobe) และสมองส่วนลิมบิก (limbic) ในการควบคุมอารมณ์ให้คงที่ได้มากขึ้น การปฏิบัติสมาธิสามารถลดความเครียด ซึ่งส่งผลให้ระดับสารเคมีและฮอร์โมนที่เป็นโทษต่อร่างกายลดลงเช่น คอร์ติซอล (cortisol), อีพิเนฟริน (epinephrine) ลดลงทำให้ระดับความดันโลหิต และเมตาโบลิซึมหรือการเผาผลาญของร่างกายอยู่ในสถานะที่เหมาะสม ในขณะที่เดียวกันยังส่งผลดีต่อระบบเคมี ระบบฮอร์โมนของร่างกายเช่น ฮอร์โมนในการเจริญเติบโต หรือโกรธฮอร์โมน (Growth Hormone, เอสโตรเจน และเทสโทสเทอโรน ในสถานะเครียดเป็นกลไกทางสมองและระบบประสาทที่ส่งผลร้ายต่อระบบต่างๆของร่างกายอย่างยิ่งเมื่อเกิดความเครียดมากๆ โกรธหรือกลัว สมองส่วน Amygdala จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการระบบต่างๆของสมองและสารเคมีในร่างกายเพื่อเอาชีวิตรอดว่าจะสู้หรือจะหนี (Flight or Fight) ไม่ว่าจะจากการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมหรืออารมณ์โกรธ กลัว เครียด มันจะทำให้เกิดการยึดอำนาจ หรือที่เรียกว่าไฮแจ็ก (Hijack) สมองส่วนอื่นๆ ทำให้สภาวะการใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลด้อยลง การทำงานของระบบฮอร์โมนแปรปรวน เกิดการหลั่งกลุ่มสารเคมีในร่างกายและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดเช่น คอร์ติซอล (cortisol),อีพิเนฟริน (epinephrine), นอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine), อะซิทิลโคลีน (acetylcholine) และอดรีนาลีน (adrenaline) ทั้งหมดนี้มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันเลือด ระบบการย่อยอาหาร ระดับกลูโคสในกระแสเลือดและระบบภูมิคุ้มกันแปรปรวน และหากเกิดขึ้นในเด็กจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ<sup>๑๘๑</sup>

นอกจากนั้นยังพบว่าผู้ที่ปฏิบัติสมาธิแนวเมตตาภาวนามีภูมิคุ้มกันร่างกายที่สูงขึ้น และการวิจัยเมื่อไม่นานมานี้ยังพบว่าการทำสมาธิยังส่งผลดีอย่างยิ่งต่อสารพันธุกรรมหรือ ดีเอ็นเอ ทำให้ร่างกายสร้างเอ็นไซม์ เทโลเมอเรส (telomeres) ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่สามารถต่อขยายดีเอ็นเอส่วนปลายที่ชื่อ เทโลเมียร์ (telomere) ซึ่งส่วนปลายของดีเอ็นเอส่วนนี้เองจะสึกกร่อนลงไปตลอดเวลาเมื่อเซลล์มีการแบ่งตัวเป็นกลไกที่ทำให้เกิดความชราและการตายด้วยความชราในที่สุด ปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางระบบประสาทได้มีการค้นคว้าวิจัยผลของเมตตาภาวนา (Kindness and Compassion meditation) กันอย่างกว้างขวางทั้งการศึกษาถึงผลดีของการปฏิบัติสมาธิตั้งกล่าวต่อการทำงานในส่วนต่างๆของสมอง (brain function) และปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงของสมองและระบบประสาท (neuroplasticity) คลื่นสมอง (brain wave) ระบบการทำงานของร่างกายอันเกี่ยวเนื่องทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่นระบบฮอร์โมน ระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต การค้นคว้าวิจัยในปัจจุบันก้าวลงไปถึงผลของการปฏิบัติสมาธิในระดับการทำงานของสารพันธุกรรม หรือ ดี เอ็น เอ (DNA) อันส่งผลโดยตรงต่อการทำงานในหน่วยย่อยของร่างกายระดับในเซลล์ซึ่งเป็นการเปิดเผยความลับในเบื้องลึกถึงความเป็นไปของชีวิตที่สำคัญอีกก้าวหนึ่งของวงการวิทยาศาสตร์

<sup>๑๘๑</sup> The Society for Neuroscience, **Brain Fact**, forth edition, (China: Everbest Printing Copany), pp. 3-39.

การศึกษาปรากฏการณ์ทางสมองมักใช้เทคโนโลยีในการตรวจติดตามคือ MRI (Magnetic Resonance Imaging) เพื่อดูการทำงานของสมองโดยอาศัยการดูตำแหน่งของเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นๆ อีกวิธีการหนึ่งคือการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง EEG (Electroencephalography) ตรวจดูการทำงานของสมองเมื่อร่างกายและอารมณ์อยู่ในสภาวะต่างๆ แบ่งเป็นคลื่นความถี่ (frequency) ต่างๆ กัน คลื่นเดลต้า (Delta) เป็นคลื่นความถี่ต่ำ ๐.๑-๓.๙ Hz เกิดขึ้นเมื่อหลับลึกไม่มีการฝัน สมองได้รับการพักผ่อนอย่างสมบูรณ์มีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต คลื่นธีต้า (Theta) ความถี่ ๔-๗.๙ Hz เกิดในสภาวะหลับฝันหรือสภาวะกึ่งหลับกึ่งตื่น การเรียนรู้และการทำสมาธิแบบลึก คลื่นอัลฟา (Alpha) ความถี่ ๘-๑๓.๙ Hz เกิดขึ้นขณะผ่อนคลาย เริ่มต้นทำสมาธิ ภาวะก่อนหลับ และขณะตั้งใจเรียนรู้สิ่งต่างๆ มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คลื่นเบต้า (Beta) ความถี่ ๑๔-๓๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อมุ่งมั่นตั้งใจทำอะไรสักอย่างหนึ่ง มีภาวะตื่นตัวสูง เซลล์ประสาทตื่นตัวอย่างมาก ช่วงคลื่นนี้จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็วสามารถคิด แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและทำอะไรต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากมีคลื่นชนิดนี้มากและนานเกินไปอาจนำไปสู่ความสับสนวุ่นวายรวมไปถึงภาวะเครียดทางจิตใจ ส่วนคลื่นแกมมา (Gamma) ความถี่ ๓๐-๙๐ Hz เกิดขึ้นเมื่อสมองเกิดความคิดสิ่งใหม่ที่ลึกซึ้งและซับซ้อน เป็นคลื่นแห่งสติปัญญา<sup>๑๘๒</sup> และจากงานวิจัยของ คานห์ (Cahn) และคณะ พบว่าการปฏิบัติวิปัสสนาสมาธิมีผลในการกระตุ้นการเกิดคลื่นแกมมาในสมองส่วนออกซิพิทัล (occipital) ซึ่งเป็นสมองที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการรับรู้สัมผัส เป็นผลให้เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสติสัมปชัญญะในการรับรู้สัมผัส (enhance sensory awareness) ในผู้ที่ปฏิบัติวิปัสสนาทั้งในกลุ่มผู้ปฏิบัติเป็นระยะเวลายาวนานและผู้ปฏิบัติที่เข้าฝึกปฏิบัติแบบเร่งรัด<sup>๑๘๓</sup> นอกจากนี้มีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการปฏิบัติสมาธิแม้จะเป็นระยะเวลาอันสั้นยังสามารถเพิ่มความสามารถในการใส่ใจและสนใจกับสิ่งที่เผชิญ (attention) อีกทั้งเพิ่มความสามารถในการควบคุมตนเองได้ดีขึ้น<sup>๑๘๔</sup>

การค้นคว้าวิจัยการปฏิบัติสมาธิต่อระบบต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะระบบการทำงานของสมอง ระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ไปจนถึงการทำงานของเซลล์ในระดับดีเอ็นเอเป็นไปอย่างกว้างขวาง การปฏิบัติสมาธิที่นิยมทำการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ ๓ กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นแนวปฏิบัติแนวพระพุทธศาสนามีทั้งแบบเซน (Zen), แบบสมถะภาวนา (Shamatha Meditation) ซึ่งมีทั้งการมุ่งจุดสนใจไปในสิ่งเดียว (Focused Attention หรือ FA), เมตตากรุณาภาวนา (Compassion Meditation)<sup>๑๘๕</sup> และวิปัสสนาภาวนา (Vipassana Meditation) กลุ่มที่ ๒ ปฏิบัติ

<sup>๑๘๒</sup> Gyorgy Buzsaki, *Rhythm of the Brain*, (New York: Oxford University press, 2006), pp. 80-350.

<sup>๑๘๓</sup> Cahn B et al, 2009, Occipital Gamma Activation During Vipassana Meditation, *Cogn Process*, [online], 11: 39-56, source: DOI 10.1007/s10339-009-0352-1, [2017].

<sup>๑๘๔</sup> Tang Y et al, 2007, Short-term Meditation Training Improves Attention and Self-regulation, *PNAS*, [online], 104(43):17152-17158, source: [doi/10.1073/pnas.0707678104](https://doi.org/10.1073/pnas.0707678104), [2017].

<sup>๑๘๕</sup> Davidson R. et al, (January, 2008), "Buddha's Brain: Neuroplasticity and Meditation", *IEEE Signal Process Mag*, [online], 25(1):174-176, แหล่งที่มา: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2944261](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2944261), [2017].

สมาธิแนวโยคี Maharishi แนวTranscendental Meditation ซึ่งในแต่ละแนวทางก็มีขั้นตอนการปฏิบัติสมาธิที่แตกต่างกัน กลุ่มสุดท้ายเป็นแบบการทำสมาธิทั่วไป (Mindfulness Meditations) แบ่งแยกออกไปตามแนวผู้สอนแต่ละกลุ่มอีกมากมาย แม้ว่าแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละแบบจะแตกต่างกัน การส่งผลกระทบต่อโครงสร้างตำแหน่งของสมองและคลื่นสมองแตกต่างกัน<sup>๑๘๖</sup> แต่ผลดีที่เกิดขึ้นกับร่างกายโดยรวมเป็นไปได้ในทิศทางเดียวกันคือการลดความเครียด ซึ่งจะส่งผลดีต่อการทำงานของระบบหัวใจ ความดันเลือด ระบบฮอร์โมน และภูมิคุ้มกันร่างกาย ปัจจุบันมีทีมวิจัยก่อตั้งสถาบัน “Well Being Institute” ขึ้นที่มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-เมดิสัน (University of Wisconsin-Madison) สหรัฐอเมริกา เพื่อทำงานวิจัยด้านนี้โดยเฉพาะ<sup>๑๘๗</sup> ในงานวิจัยพบปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสมองที่น่าสนใจหลายประการในผู้ที่เริ่มหัดปฏิบัติสมาธิและผู้ที่ปฏิบัติสมาธิมาอย่างเชี่ยวชาญด้วยการตรวจติดตามกิจกรรมของสมองโดยวิธีMRI และตรวจวัดคลื่นสมองด้วยวิธี ECG ขั้นตอนของการปฏิบัติเมตตาภาวนาเริ่มจากการแผ่เมตตาให้บุคคลอื่นมีความสุข ปราศจากเวรภัย แผ่ออกไปโดยไม่มีจุดสิ้นสุดแล้วจึงแผ่ให้ตนเองมีความสุขและปราศจากเวรภัย เมื่อตรวจโครงสร้างของเนื้อสมองพบว่าสมองส่วนสีเทา (Grey Matter) ซึ่งเป็นส่วนของเซลล์สมองของผู้ฝึกสมาธิอย่างเชี่ยวชาญมีความหนาแน่นกว่าผู้ฝึกใหม่ เมื่อตรวจวัดการทำงานของสมองของผู้ปฏิบัติสมาธิที่เชี่ยวชาญพบว่าสมองส่วนที่มีการทำงานเกิดเป็นวงจรที่เกี่ยวข้องกันทางด้านการควบคุมอารมณ์มีการทำงานสอดคล้องกันอย่างเด่นชัดคือ ส่วน พรีฟรอนทัล คอร์เท็กซ์ (Prefrontal Cortex), อะมิกดาลา (Amygdala) และอินซูลา (Insula) มีการควบคุมอารมณ์ได้อย่างคงที่และสามารถฟื้นตัวหรือรู้ตัวจากอารมณ์ด้านลบและสภาวะเครียดได้อย่างรวดเร็ว<sup>๑๘๘</sup>

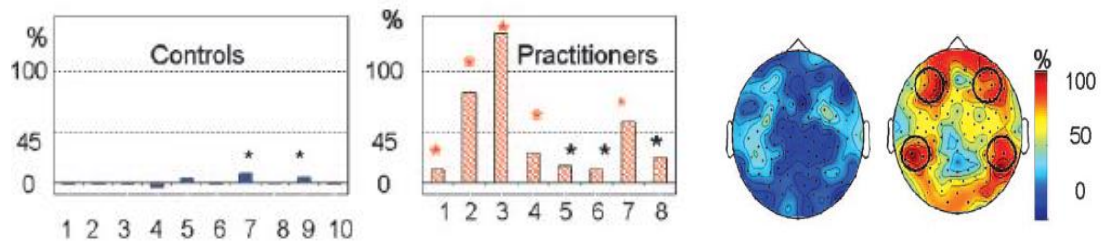
ในงานวิจัยของลูทซ์ (Lutz) และคณะได้ศึกษาความเปลี่ยนแปลงของการทำงานของสมองเมื่อปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนา โดยจำเพาะเจาะจงไปที่การเกิดคลื่นแกมมา (Gamma Oscillation) ซึ่งมีความถี่คลื่นอยู่ระหว่าง ๒๕-๔๒ Hz การทดลองได้ใช้อาสาสมัคร ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญการประสบการณ์การปฏิบัติสมาธิ (practitioners) โดยมีช่วงโงงสะสมอยู่ระหว่าง ๑๐,๐๐๐-๕๐,๐๐๐ ชั่วโมง จำนวน ๘ คน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นอาสาสมัครจำนวน ๑๐ คนที่ไม่เคยปฏิบัติสมาธิ (control) แต่จะได้รับการแนะนำและฝึกฝนเป็นเวลา ๑ สัปดาห์ก่อนการทดลองจะเริ่มต้น การทดลองจัดให้ทั้งสองกลุ่มนั่งปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนา ๘ ชั่วโมงต่อวัน เมื่อทำการวัดคลื่นสมองพบคลื่นสมองแบบแกมมาในขณะที่ปฏิบัติสมาธิอยู่ในระดับสูงกว่าขณะไม่ได้ปฏิบัติสมาธิหลายเท่าตัว

<sup>๑๘๖</sup> พญ.อรรวรรณ ศิลปกิจ, “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้”, สารนิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต, (บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗).

<sup>๑๘๗</sup> Davidson R. et al., “Well-Being and Affective Style: Neural Substrates and Biobehavioural correlates”, *Phil.Trans.R.Soc.Lond.B*, 2004, 359: 1395-1411.

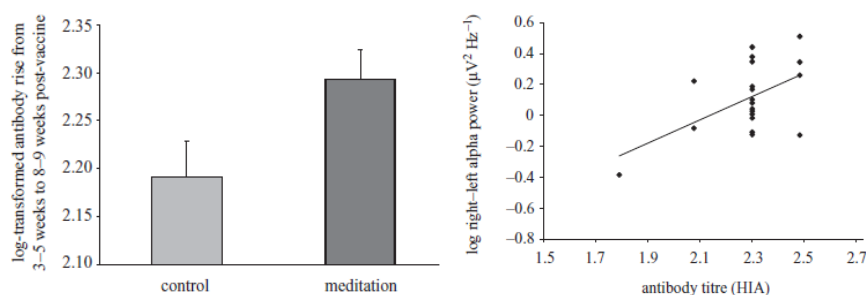
<sup>๑๘๘</sup> Lutz A. et al, (March 2008), “Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effect of Meditative Expertise”, *PLoS One*, [online], 3(3):1897, source: www.plosone.org. [2017].

ในขณะที่กลุ่มควบคุมตรวจพบคลื่นแกมมาเป็นจำนวนน้อยมาก (ภาพที่ ๒๓) แสดงการเกิดคลื่นแกมมาทั่วบริเวณของสมองของผู้เชี่ยวชาญในขณะที่ไม่พบในกลุ่มควบคุม<sup>๑๘๙</sup>



ภาพที่ ๒๓ แสดงคลื่นสมองชนิดแกมมาเมื่อปฏิบัติสมาธิ คลื่นสมองชนิดแกมมาที่วัดได้จากซ้ายกลุ่มควบคุม กลางกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ขวาตำแหน่งของสมองที่พบคลื่นแกมมา ด้านขวาและไม่พบในสมองของกลุ่มควบคุมด้านซ้าย<sup>๑๙๐</sup>

สำหรับผลของเมตตากรรมภาวนาต่อภูมิคุ้มกันร่างกายและดีเอ็นเอในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเอดส์ได้พบว่าการกำกับดูแลอารมณ์ของผู้ป่วยให้มีความผ่อนคลายและลดความเครียดมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกัน T-cytotoxic suppressor Lymphocyte ของผู้ป่วยสูงขึ้น ในทางตรงข้ามความเครียดและอารมณ์ทางด้านลบก็ส่งผลด้านลบต่อระบบภูมิคุ้มกันเช่นกัน การปฏิบัติสมาธิสามารถลดอารมณ์ด้านลบในขณะเดียวกันช่วยส่งเสริมอารมณ์ด้านบวกให้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากกระตุ้นการทำงานของสมองส่วนฟรอนทัล (Frontal) และแอนทีเรียด้านซ้าย (Left Sided Anterior) ซึ่งการที่สมองส่วนนี้ถูกกระตุ้นจะมีผลเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของภูมิคุ้มกันร่างกาย การวิจัยผลของเมตตากรรมภาวนาส่งผลดีต่อระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย จากการตรวจนับแอนติบอดี (Antibody) ในผู้ปฏิบัติหลังจากจบคอร์สปฏิบัติเป็นเวลา ๘ สัปดาห์ แล้วจึงฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เพื่อตรวจหาแอนติบอดีที่เกิดขึ้นพบว่าจำนวนแอนติบอดีของผู้ปฏิบัติสมาธิสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในภาพที่ ๒๔<sup>๑๙๑</sup>



ภาพที่ ๒๔ แสดงภูมิคุ้มกันร่างกายของผู้ปฏิบัติเมตตาภาวนา ๘ สัปดาห์เทียบกับกลุ่มควบคุม

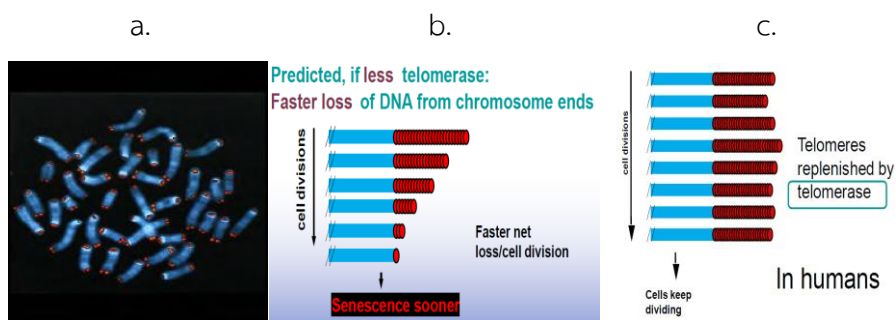
<sup>๑๘๙</sup> Lutz A. et al, (Nov.16, 2004), “Long- term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mentalpractice”, **PNAS**, [online], 101(46): 16369-16373, source: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0407401101](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0407401101), [2017].

<sup>๑๙๐</sup> Loc.cit.

<sup>๑๙๑</sup> Davidson R. et al, “Alteration in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation”, **Psychosomatic Medicine** (2003), vol.65: 564-570.

นอกจากการปฏิบัติภาวนาส่งผลดีต่อการทำงานของสมอง ลดความเครียด เพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกายแล้วยังส่งผลทำให้ชีวิตยืนยาว ด้วยการส่งเสริมการทำงานของเซลล์ในระดับดีเอ็นเออีกด้วย โดยปกติแล้วเซลล์ทุกเซลล์ในร่างกายจะต้องมีดีเอ็นเอ โดยธรรมชาติเมื่อดำรงชีวิตอยู่เซลล์ต่างๆมีการแบ่งตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเจริญเติบโตและรักษาภาวะของอวัยวะต่างๆ ให้ทำงานได้อย่างปกติ การที่เซลล์แบ่งตัวในแต่ละครั้งภายในเซลล์ก็มีการแบ่งตัวของดีเอ็นเอด้วยเช่นกัน และในการแบ่งตัวของดีเอ็นเอในแต่ละครั้ง ส่วนหัว (Cap) หรือที่เรียกว่าเทโลเมียร์ (Telomere) ของดีเอ็นเอจะแตกหัก หดสั้นลงไปเรื่อยๆจะปรากฏเห็นความเสื่อม ความแก่ชราของร่างกายลงเรื่อยๆจนในที่สุดเมื่อ เทโลเมียร์ สั้นเกินไปก็จะไม่สามารถแบ่งสายดีเอ็นเอ และไม่สามารถแบ่งเซลล์ได้อีก นั่นก็หมายถึงการสิ้นสุดของชีวิต

ปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลปี ค.ศ.๒๐๐๙ อลิซาเบธ แบล็คเบิร์น (Prof.Dr.Elizabeth Blackburn) พบว่าเทโลเมียร์ที่หดสั้นลงไปทุกทีๆนั้นสามารถต่อให้ยาวขึ้นได้ด้วยการทำงานของเอนไซม์ชื่อ เทโลเมอเรส (Telomerase) ดังแสดงในภาพที่ ๒๕<sup>๑๙๒</sup> การทำงานเป็นแบบอีพิเจเนติกส์ (Epigenetics) คือการสร้างสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของเซลล์ที่ต้องการให้เซลล์และดีเอ็นเอแสดงออกโดยการถอดรหัสจากดีเอ็นเอ เป็นอาร์เอ็นเอ(RNA) และโปรตีนตามลำดับ เอนไซม์เทโลเมอเรสเป็นโปรตีนชนิดหนึ่งที่ต้องการการกระตุ้นให้สร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการอีพิเจเนติกส์ และเป็นที่น่าตื่นต่อนอย่างยิ่งที่กระบวนการปฏิบัติสมาธิสามารถชักนำให้ร่างกายสร้างเอนไซม์เทโลเมอเรสได้อย่างยอดเยี่ยม โดยจากการวิจัยให้ผู้ปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนาเป็นเวลา ๓ เดือนแล้วตรวจวัดความยาวของเทโลเมียร์จากเม็ดเลือดขาว พบว่าในกลุ่มผู้ที่ผ่านการปฏิบัติมีจำนวนเอนไซม์เทโลเมอเรสมากกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังภาพที่ ๒๖<sup>๑๙๓</sup>



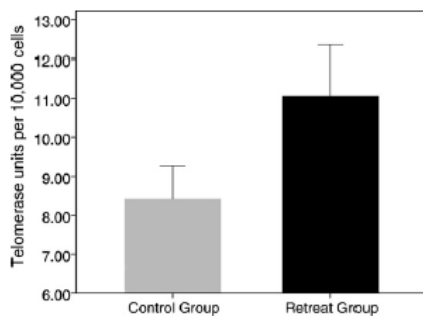
ภาพที่ ๒๕ แสดงส่วนปลายเทโลเมียร์ของโครโมโซมมนุษย์ a. แสดงโครโมโซมของมนุษย์ b. เมื่อแบ่งเซลล์ปกติเทโลเมียร์ (Telomere) จะหดสั้นลงในแต่ละครั้ง c. เมื่อมีเอนไซม์เทโลเมอเรส (Telomeres) จะทำหน้าที่ต่อปลายเทโลเมียร์ให้ยาวขึ้น<sup>๑๙๔</sup>

<sup>๑๙๒</sup> Blackburn E, “Telomeres and Telomerase: The Means to the End”, **Nobel Lecture**. (December 7 ,2009).

<sup>๑๙๓</sup> Jacobs TL. et al, (2010), “Intensive Meditation Training, Immune Cell Telomerase Activity, and Psychological Mediators”, **Psychoneuroendocrinology** . [online], 9(10):1-18, source: doi:10.1016 / j.psyneuen. [2017].

<sup>๑๙๔</sup> Blackburn E, “Telomeres and Telomerase: The Means to the End”, **Nobel Lecture**.





ภาพที่ ๒๖ แสดงปริมาณเอ็นไซม์เทโลเมอเรส (Telomeres) จากเม็ดเลือดขาวของผู้เข้าปฏิบัติสมาธิในโปรแกรมการวิจัย ๓ เดือน กลุ่มปฏิบัติสมาธิ (Retreat group) เทียบกับกลุ่มควบคุม<sup>๑๙๕</sup>

จากการที่เทโลเมียร์ยาวขึ้นอันเป็นการทำงานของเอ็นไซม์เทโลเมอเรสในกลุ่มผู้ปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการตรวจสอบจากเม็ดเลือดขาวซึ่งเป็นเซลล์หลักสำคัญในระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ในขณะที่เดียวกัน เอ็นไซม์เทโลเมอเรสมีได้จำกัดอยู่เพียงเม็ดเลือดขาว ดังนั้นการยืดอายุขึ้นของเทโลเมียร์ จึงเกิดขึ้นในเซลล์ต่างๆของอวัยวะเช่นเดียวกัน ผลปรากฏที่เห็นได้เชิงประจักษ์คือ ความผ่อนคลายและอ่อนเยาว์ของร่างกายในภาพรวม

นอกจากกระแสเมตตาจะมีผลต่อสมองและระบบของร่างกายของผู้ปฏิบัติแล้ว การส่งกระแสเมตตาออกไปสู่พืชและสัตว์ยังสามารถตรวจวัดได้จากการทดลองทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่โดย ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา ได้กล่าวถึง อิทธิพลของความรัก ความเมตตา และพลังแห่งการแผ่เมตตา ไว้ดังนี้

อิทธิพลของความรักความเมตตาไม่ได้มีผลกระทบต่อมนุษย์เท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อในทางบวกต่อพืชและสัตว์อีกด้วย ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีคณะนิสิตกลุ่มหนึ่งได้ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ถึงอิทธิพลการแผ่เมตตาต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยใช้ต้นดาวกระจายเป็นพืชที่ใช้ทดลอง นิสิตทำการปลูกต้นดาวกระจายสองแปลง แปลงหนึ่งนิสิตแผ่เมตตาให้ทุกวัน ส่วนอีกแปลงปล่อยตามธรรมชาติไม่แผ่เมตตาทั้งสองแปลงให้น้ำให้ปุ๋ยเหมือนกัน หลังจากนั้นไม่นาน ปรากฏผลการทดลองเป็นที่อัศจรรย์ คือ ต้นดาวเรียงที่ได้รับ การแผ่เมตตามีลำต้นที่สูงกว่าอีกแปลงอย่าง เห็นได้ชัด แปลงที่ได้รับการแผ่เมตตาออกดอกสวยงามทุกต้น ขณะที่อีกแปลงหนึ่งไม่ออกดอกสักต้นเดียว<sup>๑๙๖</sup>

ในวิทยาการสมัยใหม่มีแขนงวิชาใหม่ ชื่อ วิชา เรติโอนิก โดยนักวิทยาศาสตร์ทั้งที่ประเทศอังกฤษ และ ประเทศฮอลแลนด์ ได้พิสูจน์ว่ามีพลังชนิดหนึ่ง เป็นพลังแม่เหล็กชนิดหนึ่งพุ่งออกไปจากร่างกายมนุษย์ตามจุดต่างๆ จุดที่สำคัญ คือ บริเวณหน้าผาก คอ หัวใจ บริเวณท้องเหนือสะดือเล็กน้อย และ บริเวณฝ่ามือทั้งสองข้าง นอกจากนี้ พวกนักวิทยาศาสตร์ได้ทดลองส่งพลังนี้ไปยังคนที่

<sup>๑๙๕</sup> Jacobs TL. et al, (2010), “Intensive Meditation Training, Immune Cell Telomerase Activity, and Psychological Mediators”, *Psychoneuroendocrinology* . [online], 9(10):1-18.

<sup>๑๙๖</sup> ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา . *แนวทางสู่ความสุข* . พิมพ์ครั้งที่ ๑๑ . กรุงเทพมหานคร: เอ.พี. กราฟิคดีไซน์ และการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๕ม หน้า 4-25.

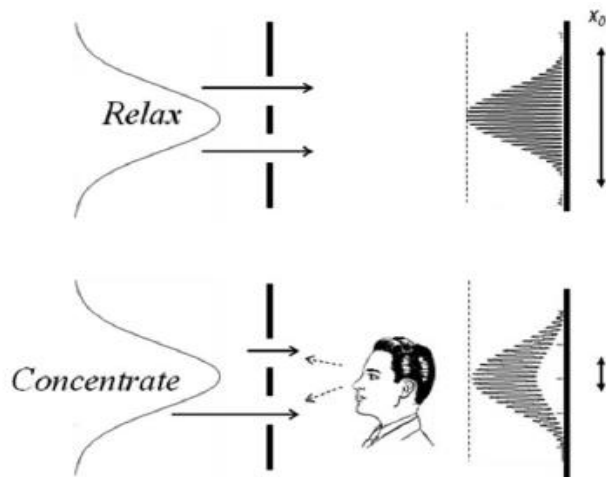
เจ็บป่วย ปรากฏว่าคนไข้รู้สึกสบายขึ้น และส่วนใหญ่จะช่วยรักษาให้หายจากโรคร้ายไข้เจ็บได้อย่างรวดเร็ว<sup>๑๙๗</sup>

นอกจากนี้ยังปรากฏงานวิจัยผลของสมาธิและเมตตาต่อสิ่งไม่มีชีวิตทั้งเชิงความสามารถในการตรวจจับแรงที่ได้จากการทำสมาธิแบบเพ่งหรือสมถสมาธิที่มีกระทำต่อแสงในลักษณะของควอนตัมฟิสิกส์และพลังงานของเมตตาที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงผลึกของน้ำ โดยงานวิจัยผลของสมาธิแนวควอนตัมฟิสิกส์ (Quantum Physics) ใช้การตรวจวัดโฟตอน (photon) จากการปฏิบัติสมาธิ อนุภาคโฟตอนโดยทั่วไปใช้เรียกคุณสมบัติหนึ่งของแสงที่แสดงความเป็นอนุภาคซึ่งแสงมีคุณสมบัติคู่ (duo-properties) คือคุณสมบัติในความเป็นคลื่นและคุณสมบัติในความเป็นอนุภาคเมื่อทำการทดลองที่เรียกว่า ดับเบิลสลิต (double-slit experiment) คือการยิงแสงผ่านช่อง ๒ ช่องและมีฉากรับแถบเงา (spectral magnitude) ด้านหลัง ปรากฏว่าเมื่อใดที่มีการจับจ้องหรือเฝ้าดูการทดลองจะพบว่าฉากด้านหลังจะรับแถบเงาของคุณสมบัติของแสงได้ในลักษณะของความเป็นอนุภาคคือพบแถบเงาเพียง ๒ แถวบนฉาก แต่หากเมื่อใดที่ปล่อยให้การทดลองเป็นอิสระไม่เฝ้าดูหรือจับจ้องแสงจะแสดงคุณสมบัติความเป็นคลื่นออกมาคือพบแถบแนวหลายแนวบนฉาก การทดลองเช่นนี้ทำซ้ำหลายครั้งโดยนักควอนตัมฟิสิกส์ (quantum physics) หลากหลายกลุ่มยังคงยืนยันผลการทดลองเช่นนี้และยังคงไม่สามารถอธิบายได้ว่าเหตุใดแสงจึงแสดงคุณสมบัติคล้ายอนุภาค หรือโฟตอนเมื่อมีการจับจ้องมองดู และแสดงความเป็นคลื่นเมื่อไม่สนใจแสงนั้นนักควอนตัมฟิสิกส์เรียกปัญหานี้ว่า ปัญหาการการตรวจวัดทางควอนตัม (Quantum Measurement Problem: QMP)

จนกระทั่งในปี ค.ศ. ๒๐๑๑ มีการประชุมนานาชาติเรื่องเกี่ยวกับควอนตัมฟิสิกส์กับความจริงของธรรมชาติ (Quantum Physics and the Nature of Reality) เนื้อหาสำคัญเพื่อค้นหาว่าเพราะเหตุใดแสงจึงแสดง ๒ คุณสมบัติและเสียคุณสมบัติในความเป็นคลื่นไปแต่กลับแสดงคุณสมบัติความเป็นอนุภาคเมื่อมีการสนใจจับจ้องหรือมองดูแต่จะกลับไปแสดงคุณสมบัติของความเป็นคลื่นอีกครั้งเมื่อไม่สนใจมัน นั้นอาจหมายถึงพลังของจิตสำนึกได้ไปทำลายหรือรบกวนคุณสมบัติของความเป็นคลื่นแล้วแสดงความเป็นอนุภาคออกมาให้เห็น (wave- function collapse by consciousness) ประเด็นนี้เป็นเรื่องใหญ่และอาจโยงไปถึงความไม่มีอยู่จริงของสิ่งต่างๆเมื่อไม่สนใจมันแต่กลับแสดงความเป็นสิ่งของนั้นเมื่อได้รับการจ้องมองหรือให้ความสนใจ ทางด้านจิตวิทยาฟิสิกส์ ดีน ราดิน (Dean Radin) และคณะได้ทำงานวิจัยความสัมพันธ์ของวัตถุกับจิตใจ (mind and matter interaction) โดยทำการทดลองให้อาสาสมัครมองผ่านช่อง ๒ ช่องพร้อมกับการยิงแสงเลเซอร์ผ่านช่องดับเบิลสลิตสองช่อง (double-slit) ให้อาสาสมัคร ๒๑ คนอยู่ห่างช่อง ๓ เมตร แบ่งอาสาสมัครเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุมไม่ให้ความสนใจกับช่องดับเบิลสลิตให้ผ่อนคลายตามสบาย (relax) อีกกลุ่มหนึ่งมองเพ่งสมาธิ (concentration) ไปที่ช่องดับเบิลสลิต ๓๐ วินาทีแล้วมองไปทางอื่น ๕ วินาทีสลับกันเช่นนี้เป็นเวลา ๓๐ นาที ผลปรากฏว่าฉากหลังที่ตรวจวัดพบว่ารูปแบบแถบเงาที่เกิดขึ้นบนฉากด้านหลังมีขนาดใหญ่และการกระจายแตกต่างกัน ทีมวิจัยพบว่าเมื่อใดที่อาสาสมัครเพ่งมองไปที่ช่องดับเบิลสลิตที่กล้องที่จับภาพจะบันทึกภาพได้เป็นลักษณะของอนุภาคโฟตอนที่เคลื่อนที่ผ่านช่องดับเบิลสลิตนั้น และแต่ละช่องมีการเคลื่อนตัวของโฟตอนที่แตกต่างกัน ความเป็นไปได้ที่ในแต่ละ

ละครึ่งของการจ้องมองอาสาสมัครอาจให้ความสนใจในการเพ่งแต่ละช่องแตกต่างกันจึงทำให้เกิดการเคลื่อนตัวของโฟตอนกระทบฉากหลังเป็นจำนวนที่แตกต่างกันในแต่ละช่อง ดังนั้นเมื่อคำนวณเทียบกันแล้วแสงแดงเป็นกราฟจึงได้กราฟที่เป็นช่องว่างที่ฐานของรูปประฆังคว่ำ สำหรับในกลุ่มควบคุมที่ไม่สนใจมองช่องดับเบิลสลิตกล้องสามารถจับภาพที่แสงเคลื่อนที่ผ่านดับเบิลสลิตด้วยคุณสมบัติของความเป็นคลื่นได้เงาของคลื่นกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอทั้งสองช่อง ภาพที่ ๒๗ นอกจากการทดลองที่ให้อาสาสมัครนั่งอยู่ใกล้กับเครื่องมือแล้วที่งานวิจัยยังได้ทำงานวิจัยอีกชุดหนึ่งที่แสดงถึงผลของสมาธิสามารถแสดงอำนาจการเปลี่ยนคุณสมบัติของแสงจากคลื่นเป็นอนุภาคได้เช่นกันแม้อยู่ในระยะทางไกลหลายพันกิโลเมตร โดยอาสาสมัครในงานวิจัยชุดนี้กระจายอยู่ทั่วโลกจำนวน ๖๘๕ คนใน ๖ ประเทศ ระยะทาง ๑-๑๘,๐๐๐ กิโลเมตร โดยที่งานวิจัยใช้วิธีวิจัยเลียนแบบชุดการทดลองในห้องระยะใกล้แต่แทนที่จะให้อาสาสมัครนั่งอยู่ในระยะใกล้ แต่ที่งานวิจัยได้นัดเวลาการทดลองแล้วถ่ายทอดภาพชุดเครื่องมือและดับเบิลสลิตผ่านระบบอินเทอร์เน็ต แบบออนไลน์ (online) โดยให้อาสาสมัครนั่งจ้องดับเบิลสลิตผ่านจอมอนิเตอร์เป็นเวลา ๓๐ วินาทีแล้วพัก ๔-๙ วินาทีสลับกันเช่นนี้ปรากฏผลเป็นเช่นเดียวกันกับการทดลองแรกที่อาสาสมัครอยู่ในระยะใกล้ในห้องทดลอง<sup>๑๙๘</sup>

ดังนั้นจากงานวิจัยทางควอนตัมฟิสิกส์เรื่องคุณสมบัติของแสงที่แสดงคุณสมบัติความเป็นคลื่นเมื่อไม่ถูกจับจ้องและแสดงคุณสมบัติของความเป็นอนุภาคเมื่อถูกจับจ้องและถูกเพ่งด้วยสมาธิยังคงเป็นคำถามถึงเรื่องความจริงของสรรพสิ่งว่ามีอยู่จริงหรือไม่ดังคำถามของนักควอนตัมฟิสิกส์เรื่อง “ควอนตัมฟิสิกส์กับความจริงของธรรมชาติ (Quantum Physics and the Nature of Reality)”

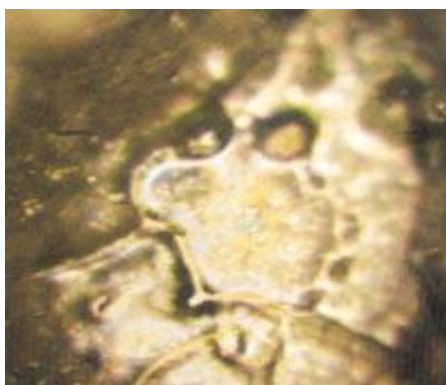


ภาพที่ ๒๗ แสดงการเพ่งสมาธิส่งผลต่อการแสดงคุณสมบัติความเป็นอนุภาคของแสง การทดลองให้อาสาสมัครนั่งเพ่งสมาธิผ่านช่องดับเบิลสลิตที่ยิงแสงผ่านเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของคุณสมบัติของแสงในความเป็นคลื่นและความเป็นอนุภาคโฟตอน<sup>๑๙๙</sup>

<sup>๑๙๘</sup> Radin D et al, 2013, Psychophysical Interactions with a Double-Slit Interference Pattern, *Physics Essays*, vol.26 no.4: 553-566.

<sup>๑๙๙</sup> Loc.cit.

อีกด้านหนึ่งของการค้นคว้าที่ได้ผลเป็นอัศจรรย์ คือ คุณสมบัติของ น้ำ ในสภาวะแวดล้อมต่างๆ จากการค้นคว้าทดลองของ ดร.มาซารุ ได้นำน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ทั่วโลก คือ น้ำจากแหล่งธรรมชาติจากป่า จากภูเขา น้ำตก น้ำพุ จากแม่น้ำลำคลอง และจากน้ำประปา นำน้ำเหล่านั้นมาแช่แข็งแล้วศึกษาดูผลึกของน้ำ การทดลองพบว่าน้ำจากแหล่งต่างๆ มีผลึกต่างๆกัน โดยที่น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่สะอาดมีความบริสุทธิ์มาก ผลึกน้ำแข็งจะสวยงาม ต่างจากแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนจากมลภาวะ และน้ำประปาจากก๊อกโดยสิ้นเชิง ประเด็นที่น่าสนใจอยู่ที่เมื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนแล้วนำมาสวดมนต์ พบว่าผลึกน้ำแข็งที่ไต่ลงมาเป็นอัศจรรย์ (ภาพที่ ๒๘) จะเห็นว่าน้ำสามารถตอบสนองกับสิ่งรอบข้างได้อย่างน่าอัศจรรย์ อาจประมาณการ ได้ว่าร่างกายของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช, สัตว์ และ มนุษย์ มีน้ำเป็นส่วนประกอบ ถึง ๗๐ เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณ ดังนั้นการที่น้ำมีปฏิริยาตอบสนองต่อพลังเมตตาเช่นนี้ จึงเป็นเหตุอันใกล้ประการหนึ่ง ที่ทำให้การแสดงออกของสภาวะร่างกายแตกต่างกันไป เมื่อได้รับกระแสเมตตาจากสภาวะรอบตัว<sup>๒๐๐</sup>



ภาพที่ ๒๘ แสดงผลึกน้ำแข็งของน้ำ ช้ายเป็นน้ำที่นำมาจากทะเลสาบ ขวาเป็นน้ำที่นำมาจากทะเลสาบที่ผ่านการสวดมนต์

ดังนั้น จากงานวิจัยที่บ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ของวัตถุ และพลังงาน หรือ รูปและนามซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดอย่างแยกไม่ออก ดังนั้นการที่ชีวิตของมนุษย์อยู่ท่ามกลางสนามของพลังงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งพลังทางจิตในที่ไม่สามารถจับต้องได้ด้วยอวัยวะสัมผัสผิวกาย การรับรู้ว่าการพลังงานของจิตนั้นมีอยู่ในรูปของแรงๆหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อชีวิตมนุษย์และสัตว์มากที่สุดแรงหนึ่งที่ ทางศาสตร์สมัยใหม่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ แต่พระพุทธศาสนาได้แสดงไว้ในเรื่องของ “นาม” อันลึกซึ้ง ไอน์สไตน์เป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีผลงานเป็นที่ประจักษ์แก่โลกได้กล่าวถึงเรื่องของ “แรง” และพระพุทธศาสนาไว้ว่า

Everything is determined . . . by forces over which we have no control. It is determined for the insect as well as for the star. Human beings, vegetables, or

<sup>๒๐๐</sup> Masaru Emoto. Message from Water.HADO Kyoikusha co.,ltd.

cosmic dust—we all dance to a mysterious tune, intoned in the distance by an invisible piper.<sup>๒๐๑</sup>

(ทุกสิ่งถูกกำหนด...ด้วยแรงทั้งสิ้น ไม่มีสิ่งอื่นนอกเหนือจากนี้ที่ควบคุมเราไว้ ทุกสิ่งล้วนถูกกำหนดมาแล้วทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นมแลง หรือแม่แต่ดวงดาว มนุษย์ พืชผัก หรือสะเก็ดดาวในจักรวาล พวกเราทั้งหลายล้วนเรีงระบำในท่วงทำนองอันลึกลับ โดยผู้บรรเลงที่ไม่ปรากฏตัวตนจากแดนไกล)<sup>๒๐๒</sup>

ดังนั้น คำว่า “ทุกสิ่งถูกกำหนด...ด้วยแรง” และ “ผู้เล่นจากแดนไกลที่ไม่ปรากฏตัวตน” ก็เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ไอน์สไตน์ได้แสดงถึงความพยายามก้าวเข้ามาสู่ในแดนของ “แรง” และ “นามธรรม” มีอีกหนึ่งประโยคที่ไอน์สไตน์ได้แสดงให้เห็นว่า หากผู้ใดต้องการก้าวเข้ามาสู่ความจริงแท้ ก้าวเข้าสู่การรู้จักเรื่องของ “ความรู้ที่แท้จริง” และ “นามธรรม” ศาสนาพุทธเป็นศาสนาเดียวที่อธิบายในสิ่งนั้นทั้งหมดและยกย่องว่าเหมาะสมแก่การเป็นศาสนาแห่งจักรวาลในอนาคต ดังนี้

Life is a mystery to be lived, not a problem to be solved. The only source of knowledge is experience. Playing is the highest form of research. Individuality is an illusion created by skin. Not everything that counts can be counted, and not everything that can be counted counts. Knowledge is experience. Anything else is information. There is no hope for an idea that at first does not seem insane. The religion of the future will be a cosmic religion. . . . Buddhism answers this description.<sup>๒๐๓</sup>

(ชีวิตเป็นสิ่งลึกลับในการดำรงอยู่ มันไม่ใช่ปัญหาที่ต้องแก้ไข แหล่งของความรู้เป็นสิ่งเดียว นั่นคือประสบการณ์ จงค้นคว้าให้ถึงจุดสูงสุด ความเป็นตัวตนเป็นเพียงภาพลวงตาที่สร้างสรรค์ด้วยเนื้อหนัง ไม่มีสิ่งใดเลยที่ต้องยึดถือและสามารถยึดถือไว้และไม่ใช่ทุกสิ่งที่สามารถยึดถือได้ จะยึดถือไว้ได้ ความรู้คือประสบการณ์ สิ่งอื่นนอกเหนือจากนั้นเป็นเพียงข้อมูล ไม่มีควมหวังใดเป็นแนวคิดที่แรกเริ่มดูราวกับวิปลาส หากจะมีศาสนาใดในอนาคตที่จะเป็นศาสนาแห่งจักรวาล...ศาสนาพุทธเป็นคำตอบของสิ่งนั้นทั้งหมด)<sup>๒๐๔</sup>

## สรุปท้ายบท

ดังจะเห็นว่ากระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ต้องเข้าใจถึงพัฒนาการของสมอง และความจำ ซึ่ง ความจำดีมาจากสมองที่ดีมีพัฒนาการที่เหมาะสม มีहारดูแล รักษาให้เซลล์สมองแข็งแรง ด้วยการออกกำลังกาย การนอนหลับอย่างเพียงพอ การสร้างควมจำ นอกจากนี้การรักษาอารมณ์ให้

<sup>๒๐๑</sup> From an interview with G. S. Viereck, “What Life Means to Einstein,” Saturday Evening Post, October 26, 1929; reprinted in Viereck, Glimpses of the Great, 452

<sup>๒๐๒</sup> แปลโดยผู้วิจัย

<sup>๒๐๓</sup> From an interview with G. S. Viereck, “What Life Means to Einstein,” Saturday Evening Post, October 26, 1929; reprinted in Viereck, Glimpses of the Great, 452

<sup>๒๐๔</sup> แปลโดยผู้วิจัย

เป็นไปในทางบวก และการกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมก็มีส่วนสำคัญในการกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญญา  
 หยั่งรู้ สำหรับทางพระพุทธศาสนาการสร้างสมดุลของการทำงานของจิตใจ อินทรีย์ ๕ อันมีปัจจัยของ  
 สภาพแวดล้อมที่สงบสงัด ส่งผลให้เกิดการสงบกาย สงบใจและสงบจากกิเลส ส่งผลให้จิตใจนิ่งใส มี  
 กำลังพร้อมเอื้ออำนวยให้กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

ตารางที่ ๕ สรุปกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้

กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ทางศาสตร์สมัยใหม่	กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ทางพระพุทธศาสนา
๑. พื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง ๒. สร้างความจำและฐานความรู้ที่กว้างขวาง ๓. การสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์	๑. การสร้างสมดุลการทำงานของจิตใจ ด้วยอินทรีย์ ๕ ๒. ความสงบ ทั้งบรรยากาศแวดล้อม สงบกาย ใจ กิเลส แบบ วิเวก ๓ ๓. การฝึกฝนสติสัมปชัญญะ ๔. การสร้างสมาธิ ๕. การสร้างปัญญากว้างขวาง เพื่อเป็น วัตถุประสงค์ของปัญญาหยั่งรู้

## บทที่ ๔

### รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ

จากองค์ความรู้ของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้และกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางของศาสตร์สมัยใหม่และแนวทางของพระพุทธศาสนาที่ได้แสดงไว้ในบทที่ ๒ และ ๓ ตามลำดับ องค์ความรู้ที่แฝงอยู่ในพุทธธรรมนั้นกว้างขวางและลึกซึ้งซึ่งทั้งหลักการดำเนินชีวิต วิธีดำเนินชีวิตและกระบวนการแห่งชีวิต เพื่อชี้แนะหนทางไปสู่ความสงบสุขและความสำเร็จของชีวิตพร้อมแสดงกรณีตัวอย่างอย่างชัดเจน การนำพุทธธรรมชุดใดมาปรับใช้ให้เหมาะสมนั้นขึ้นอยู่กับว่าขณะนั้นกำลังศึกษาเรื่องใด สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งสู่การวิจัยกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ที่ปรากฏในพุทธธรรม ซึ่งเมื่อได้วิจัยแล้วผู้วิจัยได้พบว่ากระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวพุทธธรรมมีแนวทางที่ไปในทางเดียวกันกับศาสตร์สมัยใหม่อย่างกลมกลืน รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ที่ผู้วิจัยนำเสนอในบทนี้เป็นการนำปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ทั้งทางด้านสมอง ความจำ พุทธธรรมสำคัญ คำสัมภาษณ์เชิงลึก และองค์ความรู้ที่ได้จากการเสวนาทางวิชาการ

ในการที่ผู้วิจัยจะนำองค์ความรู้ที่ได้นั้นมาปรับให้เข้ากับสภาวะแวดล้อมของเยาวชนไทย ผู้วิจัยจึงลงพื้นที่เก็บข้อมูลความต้องการของเยาวชนในสภาวะการของปัจจุบันว่าเยาวชนไทยในปัจจุบันต้องการสิ่งใดบ้างในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ แนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทยควรจะเป็นอย่างไร และ สติและสมาธิสามารถช่วยกวีฤทธิชีวิตได้อย่างไร ในการเก็บข้อมูลหาความต้องการของเยาวชนไทยต้องการสิ่งใดบ้างในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์เยาวชน ๑๐ คนและบุคคลากรทางการศึกษาที่มีความใกล้ชิดกับเยาวชน คือครูประจำชั้น ๒ คนและผู้อำนวยการโรงเรียน ๒ คน รวม ๑๔ คนในโรงเรียน ๒ แห่ง คือ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร ในส่วนการเก็บข้อมูลของแนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทยควรจะเป็นอย่างไร ผู้วิจัยได้ลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางพระพุทธศาสนาและการปฏิบัติกรรมฐาน ๓ รูป/คน และได้นำความรู้จากการเข้าร่วมฟังการปาฐกถาพิเศษจากพระอธิการบดีพระราชปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ) ป.ธ.๙ ศ.ดร. อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัยในงานอบรมกรรมฐาน ของคณะพุทธศาสตร์ ประจำปีพ.ศ. ๒๕๖๑ นอกจากนี้ในการเก็บข้อมูลในเรื่องของ สติและสมาธิสามารถช่วยกวีฤทธิชีวิตได้อย่างไร ผู้วิจัยได้เข้าร่วมฟังเสวนาของกรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรมจัดขึ้นเรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” เพื่อถอดบทเรียนว่า สติและสมาธิ ช่วยให้ทีมฟุตบอลเยาวชน ๑๓ คนเกิดปัญญาหยั่งรู้วิธีเอาชีวิตรอดจากการประสบภัยร้ายแรงติดในถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน จังหวัดเชียงราย ๑๙ วัน โดยมีวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์สถานการณ์และแสดงความคิดเห็น ๘ รูป/คน หลังจากการเก็บข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์แล้วจึงนำมาสร้างรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ต่อไป จากการลงพื้นที่เก็บข้อมูลทั้งหมดได้แสดงไว้ดังนี้

## ๔.๑ สิ่งที่ยาวชนไทยต้องการเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้

การเก็บข้อมูลความต้องการพื้นฐานในการสร้างปัจจัยของปัญญาหยั่งรู้ของเยาวชนในสภาวะการปัจจุบัน ผู้วิจัยได้ค้นหาคำตอบว่าเยาวชนต้องการอะไรเพื่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้ เป็นการค้นหาสภาพพื้นฐานและความต้องการของเยาวชนไทยในปัจจุบัน โดยการสัมภาษณ์บุคคลากรทางการศึกษาที่ใกล้ชิดกับเยาวชนคือ ครูผู้สอน และ ผู้อำนวยการโรงเรียน รวมทั้งเยาวชน รวม ๑๔ คน

### ๔.๑.๑ การสร้างเยาวชนให้มีความรู้ด้านดำรงชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรม

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์หาข้อมูลพื้นฐานที่ระบบการศึกษาได้มีการให้ความรู้และการอบรมในด้านใดแก่เยาวชนบ้าง เพื่อให้เกิดความรู้ด้านดำรงชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์ และมีคุณธรรมแก่เยาวชน ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ ผู้อำนวยการและครูประจำชั้นระดับประถมศึกษา ใน ๒ โรงเรียน รวม ๔ คน คือโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร

ลักษณะทั่วไปของโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เป็นโรงเรียนที่มีการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีการเรียนการสอนในลักษณะทั่วไปตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาแต่ด้วยความเป็นโรงเรียนในพื้นที่ต่างจังหวัดโรงเรียนจึงมีความใกล้ชิดกับผู้ปกครองของเยาวชน และมีการสื่อสารกับผู้ปกครองอยู่เสมอๆ ทั้งกิจกรรมการเรียนและกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้พิเศษ ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้อำนวยการว่า

โรงเรียนบ้านช่องแสมสารเป็นโรงเรียนท้องถิ่นในต่างจังหวัด เป็นเหมือนโรงเรียนของชุมชนมีความใกล้ชิดกับพ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียนมีนักเรียนอยู่ประมาณ เกือบ ๕๐๐ คน และเป็นโรงเรียนที่อยู่ใกล้วัดคือวัดช่องแสมสาร การเชื่อมต่อระหว่างบ้าน วัด และโรงเรียนจึงมีการติดต่อกันอยู่เสมอ ส่วนใหญ่แล้วครูจะรู้จักกับผู้ปกครองของนักเรียน เมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมใดๆ ก็จะส่งข่าวไปให้ผู้ปกครองทราบ และในทางกลับกันเมื่อพ่อแม่ ผู้ปกครองของเยาวชนเห็นสิ่งที่ดีงามที่โรงเรียนจัดขึ้น สร้างขึ้นก็จะช่วยกันส่งเสริมสนับสนุนอย่างแข็งขัน ตัวอย่างเช่น อาคารเรียนธรรมมะและฝึกการปฏิบัติสมาธิและอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ในอาคารนี้เป็นน้ำพักน้ำแรงของผู้ปกครอง โรงเรียนและวัดช่องแสมสาร ร่วมกันจัดหาทุนสร้างขึ้นมา เป็นอาคารที่กว้างขวาง สะอาดดีดแอร์ ให้เด็กนักเรียนรู้สึกสะดวกสบายที่สุดเวลาได้ฟังธรรมปฏิบัติธรรม<sup>๑</sup>

ด้วยความใกล้ชิดของบ้านกับโรงเรียนทำให้โรงเรียนไม่มีปัญหาเรื่องความเกรงของเยาวชน และมีปัญหาเรื่องเยาวชนติดเกมส์จัดอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับที่อื่น ดังคำให้สัมภาษณ์จากครูประจำชั้นว่า “ครูจะสื่อสารกับผู้ปกครองอยู่เสมอเรื่องการใช้โทรศัพท์และการเล่นเกมโดยกำหนดเวลานักเรียนเล่นเกมได้ไม่เกินวันละ ๔๕ นาที ถึง ๑ ชั่วโมง นอกนั้นให้ทบทวนบทเรียนและช่วย

<sup>๑</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.



ผู้ปกครองทำงานในกิจกรรมที่พอช่วยได้ เพื่อป้องกันเด็กติดเกมส์และฝึกทักษะในการดำรงชีวิต”<sup>๒</sup> และที่มีอิทธิพลต่อเยาวชนมากคือการที่โรงเรียนมีความใกล้ชิดกับวัดด้วย เป็นสิ่งที่หล่อหลอมให้เยาวชนมีความอบอุ่นและมีความสุขอยู่ในกรอบศีลธรรมอันดีงามของสังคม มีความประพฤติที่สุภาพเรียบร้อยยิ้มแย้มแจ่มใส ผู้อำนวยการได้ให้สัมภาษณ์ว่า “ทุกสัปดาห์เด็กนักเรียนทุกชั้นปีรวมทั้งชั้นอนุบาล จะต้องมีการเข้าห้องอบรมธรรมะ โดยมีพระอาจารย์จากวัดช่องแสมสารมาสอน ทั้งเรื่องของพุทธประวัติ เล่านิทานชาดก และสื่อการ์ตูนต่างๆมาให้ความรู้เป็นเวลาครึ่งชั่วโมง และอีกครึ่งชั่วโมงหลังจะให้นักเรียนฝึกการปฏิบัติสมาธิ”<sup>๓</sup> ผู้อำนวยการได้เล่าต่อไปว่า “โรงเรียนได้ดำเนินวิธีการอบรมเด็กนักเรียนในลักษณะนี้มาเป็นเวลา ๖ ปีแล้ว เห็นความเปลี่ยนแปลงของนักเรียนในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านความประพฤติและการเรียน ซึ่งนักเรียนที่นี่ได้คะแนนโอเน็ต เต็ม ๑๐๐ และ เป็นแชมป์อันดับ ๑ ของเขตมา ๒ ปี ซ้อนแล้ว และเชื่อมั่นว่าจะได้อีกในปีนี้”<sup>๔</sup> นอกจากความโดดเด่นของเยาวชนในเรื่องของความประพฤติและการเรียนแล้ว กิจกรรมอื่นๆเยาวชนยังมีความสามารถออกไปแข่งขันในความสามารถพิเศษอื่นอีก “ในปีนี้มีเด็กนักเรียนไปแข่งขันขับร้องเพลงลูกทุ่งระดับภาคที่จังหวัดนครปฐม ซึ่งเป็นความสามารถแบบพรสวรรค์ของเด็ก”<sup>๕</sup>

ในส่วนการสัมภาษณ์บุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ อยู่ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร มีบริบททางสิ่งแวดล้อมแตกต่างไปจากสิ่งแวดล้อมที่เป็นโรงเรียนของชุมชนในพื้นที่ต่างจังหวัด ลักษณะทั่วไปของโรงเรียนเป็นโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์เป็นโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร หลักการอบรมให้ความรู้และการสร้างปัญญานั้นผู้อำนวยการได้ให้สัมภาษณ์ว่า

โรงเรียนนี้ใช้หลักสูตรการเรียนการสอนตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษา มีการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงประถมศึกษาปีที่ ๖ มีนักเรียนประมาณ ๖๗๘ คน การให้ความรู้เสริมของโรงเรียนนี้จะเน้นการให้ความรู้หลากหลายด้าน หลายแขนงวิชา โดยมีชมรมต่างๆอีก ๘ ชมรมเช่น ชมรมวิทยาศาสตร์ ชมรมภาษาต่างประเทศ ชมรมกีฬา ชมรมพุทธศาสนา ชมรมดนตรีไทย ดนตรีสากล นาฏศิลป์ เป็นต้น นักเรียนจะได้รับการศึกษาที่หลากหลายและเลือกเข้าชมรมที่ตนเองชื่นชอบ สนใจและมีความถนัด ทางด้านมาตรฐานการเรียนอาจดูจากคะแนนโอเน็ต เมื่อสองปีก่อนเราเคยได้คะแนนเต็มร้อยละ ๑ หรือสองคน มาปีที่ผ่านมาได้ ๙๕ คะแนน แต่นักกีฬาที่โรงเรียนนี้เก่งมากได้แชมป์ได้เหรียญทองมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งกีฬาป้องกัน <sup>๖</sup>

<sup>๒</sup> สัมภาษณ์ น.ส.สุณีย์ จงเจริญครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๓</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๔</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๕</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๖</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

จะเห็นได้ว่าการให้ความรู้และการอบรมเยาวชนในสังคมเมืองกับสังคมชนบทมีความแตกต่างกันโดยหลักการอย่างชัดเจน ซึ่งโรงเรียนบางแห่งเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียนจะเน้นหนักไปในทางวิชาการและความรู้รอบตัวตามความถนัดของเยาวชนด้วยการจัดชมรมให้เยาวชนได้เข้าร่วมกิจกรรมตามความชอบและยังมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาเป็นวิทยากรในแต่ละชมรม ดังคำให้สัมภาษณ์ของครูประจำชั้นว่า

ในแต่ละชมรมจะมีครูพี่เลี้ยงและมีวิทยากรพิเศษจากภายนอกจาก เช่นวิทยากรที่ใช้ภาษาต่างประเทศในชีวิตประจำวัน ชมรมภาษาต่างประเทศนักเรียนจะเรียนภาษาอังกฤษจากครูชาวฟิลิปปินส์ และเรียนภาษาจีนจากครูชาวจีน ทำให้เยาวชนสามารถพูด อ่าน เขียน ไปจนถึงการเล่าเรื่องราวอย่างง่ายเป็นภาษาต่างประเทศได้อย่างคล่องแคล่ว<sup>๗</sup>

เยาวชนของโรงเรียนบางแห่งเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียนมีความโดดเด่นในเรื่องของกีฬาโดยเฉพาะอย่างยิ่งกีฬาป้องกัน นักกีฬาของโรงเรียนเริ่มต้นมาจากการเข้าชมรมกีฬา โรงเรียนได้จัดผู้ฝึกสอนที่มีทักษะมีความเชี่ยวชาญด้านป้องกันมาฝึกสอนให้เยาวชน จนกระทั่งมีเยาวชนหลายรุ่นได้ออกไปแข่งขันได้รับรางวัลเหรียญทองแดง เหรียญเงินและเหรียญทอง หลายสนาม ผู้อำนวยการให้ข้อสังเกตที่น่าสนใจว่า “ทุกๆปีนักเรียนที่นี้จะได้แชมป์ป้องกัน มากมาย และได้เป็นแชมป์เยาวชนของกรมพลศึกษาอีกด้วย เท่าที่สังเกตและเก็บข้อมูลมา มีสิ่งที่น่าสนใจว่า นักเรียนที่เล่นกีฬาเก่งมักจะเรียนเก่งด้วย และยังเป็นเยาวชนที่มีวินัย ควบคุมอารมณ์ได้ดี”<sup>๘</sup> ในเรื่องความโดดเด่นทางด้านกีฬาและความสัมพันธ์ของการเล่นกีฬากับความฉับไวของระบบการรับรู้เรียนรู้ ของระบบประสาทและสมอง ครูประจำชั้น ได้เสริมว่า “เมื่อเร็วนี้่นักเรียนได้รับคัดเลือกให้ไปแข่งขันกิจกรรมตาราง ๙ ช่องของ ดัชมิลค์ ซึ่งเป็นเกมส์ที่ทดสอบความฉับไวของการรับคำสั่งกับการเคลื่อนไหวในตาราง ๙ ช่องให้สัมพันธ์กันอย่างถูกต้องอีกด้วย”<sup>๙</sup>

ทางด้านการอบรมคุณธรรมให้แก่เยาวชนแม้โรงเรียนบางแห่งเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียน มีทำเลที่ตั้งอยู่ห่างจากวัด แต่โรงเรียนได้มีการประสานขอพระภิกษุวิทยากรจากวัดม่วงและวัดนิมมานรดี ที่อยู่ในเขตพื้นที่เดียวกันเพื่อมาทำการสอนวิชาเสริมคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่เยาวชนในทุกสัปดาห์

ทุกวันพฤหัสบดี นักเรียนทุกชั้นปี ยกเว้นชั้นอนุบาล ต้องเรียนวิชาเสริมคุณธรรมและจริยธรรมจากพระภิกษุวิทยากร ที่ทางโรงเรียนได้เชิญมาจากวัดม่วงและวัดนิมมานรดีจำนวน ๔ รูป ท่านพระภิกษุวิทยากรจะสอนเรื่องของพุทธประวัติ คุณธรรมพื้นฐานเช่นการคิดดี พูดดี

<sup>๗</sup> สัมภาษณ์ น.ส.ฐิตินันท์ ทรัพย์ธำรง ครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียน เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๘</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียน เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๙</sup> สัมภาษณ์ น.ส.ฐิตินันท์ ทรัพย์ธำรง ครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องด้วยสภาวะของโรงเรียน เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

ทำดี ท่านจะมีสื่อการสอนที่ทันสมัย มีรูปภาพ วิดีโอ การ์ตูน ให้นักเรียนเรียงความเรื่อง คุณธรรมความดีที่ตนเองได้ทำ เป็นต้น<sup>๑๐</sup>

จากข้อมูลการสัมภาษณ์ของโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรีและโรงเรียนบางแค เนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร จะเห็นความแตกต่างระหว่างบริบททางสังคมโรงเรียนบ้านช่องแสมสารมีสิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและการสื่อสารเชื่อมต่อกันระหว่าง บ้าน วัด และโรงเรียน และการอบรมดูแลเยาวชนให้มีความรู้ด้านดำรงชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรมผ่านการสื่อสารผ่านโครงข่ายความใกล้ชิดระหว่างบ้าน วัด และโรงเรียนเปรียบเสมือนเป็น ครอบครัวเดียวกันช่วยกันสอดส่องดูแลอบรมเยาวชนให้เติบโตไปด้วยกันอย่างมีคุณภาพ ในขณะที่โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์มีการสอนการอบรมในแบบโรงเรียนในเมือง ให้ออกมาเยาวชนได้แสดงออกในสิ่งที่ตนเองชื่นชอบและมีความถนัดจึงพร้อมการสนับสนุนเยาวชนให้มีความโดดเด่นเฉพาะตัว จึงทำให้เยาวชนมีความแข็งแกร่งและมีความเชื่อมั่นในตัวเองได้ดี แม้เครือข่ายบ้าน วัด โรงเรียนของโรงเรียนของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ยังไม่โดดเด่น แต่โรงเรียนก็มีการอบรมคุณธรรม จริยธรรมจากการประสานงานกับวัดม่วงและวัดนิมมานรดีเพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้ทุกสัปดาห์จึงทำให้เยาวชนมีจิตใจที่อ่อนโยนมีคุณธรรมความดีไปพร้อมกัน

#### ๔.๑.๒ การฝึกสติ สมาธิมีความสำคัญต่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสารให้ความสำคัญกับการปฏิบัติฝึกฝนสมาธิอย่างยิ่ง โรงเรียนกำหนดให้เยาวชนฝึกฝนการทำสมาธิตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เยาวชนที่เป็นเด็กเล็กให้ฝึกน้อยและเพิ่มขึ้นในชั้นประถมและมัธยม ดังคำให้สัมภาษณ์ว่า

นักเรียนจะถูกฝึกให้มีสมาธิเป็นช่วงๆทั้งเช้า กลางวันและเริ่มคาบของทุกชั่วโมง โดยเริ่มต้นในช่วงเช้าหลังเคารพธงชาติ มีการทำสมาธิตอนเช้าและหลังรับประทานอาหารเที่ยง ครึ่งละ ๕ นาที โดยไม่ต้องเดินจงกรม สำหรับระดับชั้นที่โตขึ้นจะเพิ่มการทำสมาธิทุกๆต้นชั่วโมงของคาบเรียน ๕ นาทีก่อนจะสอนในวิชานั้นๆ และใน ๑ สัปดาห์นักเรียนทุกห้องจะมีตารางชั่วโมงการฝึกสมาธิโดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนมาปฏิบัติในห้องฝึกสมาธิที่สร้างขึ้นเป็นพิเศษสำหรับฝึกสมาธิโดยเฉพาะ การปฏิบัติคือให้ฟังคำสอนจากพระภิกษุผู้สอนจากวัดช่องแสมสาร ๓๐ นาที จากนั้นเดินจงกรม ๑๕ นาที นั่งสมาธิ ๑๕ นาที รูปแบบของสมาธิกำหนดคำบริกรรมว่า “พุทโธ”ในรูปแบบของการฝึกสมาธิของสถาบันพลังจิตตานุภาพ<sup>๑๑</sup>

นอกจากการฝึกสมาธิที่ทำเป็นประจำทุกวันแล้ว ทางโรงเรียนยังมีกิจกรรมเสริมในการเข้าค่ายธรรมมะ เป็นการฝึกสมาธิที่มีความเข้มข้นมากขึ้น

การเข้าค่ายธรรมมะจะฝึกฝนในนักเรียนที่อยู่ในระดับ มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ถึง ๓ นักเรียนเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเด็กที่เข้ามาเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาล ซึ่งได้รับการฝึกฝนเบื้องต้นมามาก

<sup>๑๐</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒

<sup>๑๑</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนา ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑

พอสมควรแล้ว จึงสามารถส่งออกไปฝึกฝนแบบเข้มข้น โดยส่งไปเข้าค่ายที่ สถาบันพลังจิตตานุภาพชลบุรี ๓ วัน ในเยาวชนที่อยู่ในระดับชั้นต่ำกว่านั้นให้ฝึกสมาธิตามระบบที่วางไว้ภายในโรงเรียนก็เพียงพอ<sup>๑๒</sup>

การฝึกฝนเยาวชนให้มีสมาธิในรูปแบบนี้ได้ดำเนินการมาเป็นระยะเวลา ๖ ปี การฝึกฝนเยาวชนตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กในชั้นอนุบาลจนถึงเยาวชนในวัยรุ่นในชั้นมัธยม เป็นงานยากและหนักสำหรับผู้อำนวยการ ครู ผู้ปกครองและตัวเยาวชน เพื่อให้เยาวชนเริ่มต้นคุ้นเคยกับการฝึกฝนการปฏิบัติสมาธิ ครูประจำชั้นได้ให้สัมภาษณ์ว่า

ย้อนไปเมื่อ ๖ ปีก่อน ในยุคเริ่มต้นที่โรงเรียนได้นำเอาการทำสมาธิมาใช้ฝึกฝนนักเรียน มีการต่อต้านจากนักเรียนพอสมควร ตอนนั้นนักเรียนชุกชุมมากเหมือนเด็กทั่วไป จะไม่ค่อยอยู่นิ่ง พูดคุยกันในระหว่างเรียน เด็กๆจะต่อต้านไม่ยอมทำสมาธิ บ่นว่าเมื่อยบ้าง หลังบ้าง เบื่อ รู้สึกอึดอัด เมื่อยขบและไม่ชอบ แต่เมื่อบังคับให้เยาวชนฝึกฝนเรื่อยๆเป็นประจำ นักเรียนเริ่มเคยชิน เริ่มชอบและมีความสุขกับการทำสมาธิ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนของเยาวชนดีขึ้น เป็นลำดับเยาวชนจึงรู้สึกในทางที่เป็นบวกเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ พอเวลาผ่านไปได้สักระยะหนึ่ง เด็กนักเรียนเริ่มคุ้นชินกับการทำสมาธิ ก็ค่อยๆฝึกเพิ่มเวลาการนั่งสมาธิให้มากขึ้น บ่อยขึ้นและเพิ่มการเดินจงกรม เพิ่มขึ้นตามลำดับอายุ เด็กเล็กระดับอนุบาลก็นั่งสมาธิสั้นๆตอนเช้า ก่อนนอนกลางวัน และเข้าอบรมประจำสัปดาห์กับรุ่นพี่ๆด้วย<sup>๑๓</sup>

จากการสังเกตใบหน้าที่ยิ้มแย้มแจ่มใส ไม่มีเยาวชนวิ่งชุกชุน และการมีวินัยดูจากการวางรองเท้าหน้าห้องเรียนอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย ได้รับคำอธิบายจากผู้อำนวยการว่า “เด็กๆ เมื่อได้รับการฝึกสมาธิ เขาจะมีวินัยและความอดทนเป็นของแถม เด็กนักเรียนจะนิ่งมากขึ้น สำรวมและตั้งใจฟังครูสอนมากขึ้น”<sup>๑๔</sup> การทำสมาธิในเวลาต้นคาบเรียนทุกคาบทำให้เยาวชนสามารถสงบอารมณ์ที่ฟุ้งและสงบความคิดจากการเรียนในคาบก่อนได้ดี ครูประจำชั้นกล่าวว่า “การทำสมาธิในต้นคาบเรียน ๕ นาที แม้จะเสียเวลาในการเรียนการสอนไป แต่สิ่งที่ได้รับกลับมานั้นคุ้มค่าอย่างยิ่ง สังเกตได้ว่านักเรียนจะตั้งใจฟังครูสอนและสามารถจับเนื้อความ จับประเด็นในการสอนได้เป็นอย่างดี”<sup>๑๕</sup>

สำหรับการทำสมาธิในระยะสั้นๆเหมือนกับกับการเคลียร์อารมณ์ที่คั่งค้างจากอารมณ์เดิมไม่ให้ต่อเนื่องรบกวนกับการรับความรู้ใหม่เป็นการพักทั้งสมองและจิตใจไปพร้อมๆกัน ผลในระยะสั้นจึงสามารถรับรู้ข้อมูลใหม่ได้ดีและจัดเก็บข้อมูลเก่าที่เรียนมาแล้วในคาบก่อนได้อย่างเป็นระเบียบอันเป็นประโยชน์ทั้งสองด้าน การจัดเก็บความรู้เก่าและการรับรู้ความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อความจำ การดึงข้อมูลจากความจำและการประมวลผลข้อมูลได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพโดยมี

<sup>๑๒</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๑๓</sup> สัมภาษณ์ น.ส.สุณีย์ จงเจริญครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๑๔</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๑๕</sup> สัมภาษณ์ น.ส.สุณีย์ จงเจริญครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

ความสามารถในการสอบโอเน็ตซึ่งเป็นข้อสอบมาตรฐานที่ใช้สอบเยาวชนทั่วประเทศซึ่งผลการสอบของโรงเรียนช่องแสงสารได้รับผลเป็นที่น่าพอใจ

โรงเรียนเราแม้จะเป็นโรงเรียนเล็กๆอยู่ในชุมชนนอกเมือง แต่เราสามารถได้คะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนนหลายคน และเป็นแชมป์อันดับหนึ่งของเขตการศึกษาสองปีซ้อนแล้วและก็จะเป็นอย่างนี้ต่อไป จนบัดนี้มีโรงเรียนใหญ่ๆและโรงเรียนต่างอำเภอ ต่างจังหวัดขอเข้ามาศึกษาดูงาน ดูวิธีการปฏิบัติมากมาย และได้นำวิธีนี้กลับไปใช้กับโรงเรียนของตน<sup>๑๖</sup>

ครูประจำชั้นได้ให้สัมภาษณ์ว่า

เมื่อ ๖ ปีก่อนนี้ นักเรียนโรงเรียนนี้สอบโอเน็ตได้คะแนนเกือบสุดท้ายในเขตการศึกษาของจังหวัดชลบุรี สองร้อยกว่าโรงเรียน โรงเรียนนี้ก็ได้อันดับสองร้อยกว่าเหมือนกัน เกือบสุดท้าย ต่อมาเมื่อเริ่มนำการปฏิบัติสมาธิมาใช้ คะแนนของนักเรียนเริ่มดีขึ้น เท่าที่จำได้ หลังจากนำสมาธิมาใช้ อันดับเขยิบขึ้นมาที่ หกสิบกว่าๆ พอสามปีอันดับขึ้นมาที่สามสิบกว่าๆ จนมาสองปีนี้นักเรียนโรงเรียนเราได้อันดับหนึ่งครองแชมป์มาสองปีแล้ว ในความคิดเห็นนั้นการทำสมาธิมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการแก้ปัญหาของนักเรียนรวมถึงทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และความสามารถพิเศษต่างๆด้วย<sup>๑๗</sup>

สำหรับโรงเรียนบางแคะเนื่องสังวาลอนุสรณ์ไม่ได้มีการฝึกฝนสมาธิแบบเต็มรูปแบบดังเช่นโรงเรียนบ้านช่องแสงสารแต่โรงเรียนบางแคะเนื่องสังวาลอนุสรณ์ก็มีการฝึกความสงบเป็นสมาธิในตอนเช้าหลังเคารพธงชาติ ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้อำนวยการว่า

โรงเรียนมีการอบรมให้ความรู้หลายช่วงทั้งช่วงเช้า กลางวัน และเย็น ในช่วงเช้าตอนเคารพธงชาติ โรงเรียนมีกิจกรรมค่อนข้างมาก โดยหลังจากการเคารพธงชาติแล้ว จะมีครูผลัดเปลี่ยนกันให้ความรู้เป็นการอบรมในเรื่องต่างๆทั้งคุณธรรม ศีลธรรมและเหตุการณ์ต่างๆที่เยาวชนควรรู้ มีการสวดมนต์ไหว้พระ หากเป็นวันพระจะเป็นการสวดมนต์บทธาว มีการให้ตีมนม ฝึกการระงับอารมณ์ของคารพพิ มีการยืนสงบนิ่งเป็นสมาธิ ประมาณ ๑ นาที และแผ่เมตตาให้สรรพสัตว์ หลังจากรับประทานอาหารเที่ยงก่อนเข้าห้องเรียนเยาวชนจะต้องมาเข้าแถวรวมรับฟังการอบรมจากคุณครูเวรที่ให้ความรู้และเป็นการดึงความสนใจของเยาวชนให้กลับมาสู่การหยุดนิ่งเตรียมความพร้อมสมาธิเพื่อจะเรียนในคาบบ่าย และมีอีกครั้งหนึ่งในเวลาเย็นก่อนกลับบ้าน เยาวชนจะมาเข้าแถวรวมอีกครั้งเพื่อฟังการอบรมตักเตือนจากคุณครูแล้วจึงรอให้ผู้ปกครองมารับกลับบ้าน<sup>๑๘</sup>

<sup>๑๖</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสงสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑”

<sup>๑๗</sup> สัมภาษณ์ น.ส.สุณีย์ จงเจริญครูประจำชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสงสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๑๘</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคะเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

การให้เยาวชนของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ใช้รูปแบบของการดึงความสนใจให้เยาวชนมาฟังการอบรมของครูเวรที่อบรมหมุนเวียนกันทั้งเช้า กลางวันและเย็น การอบรมของครูจะให้เยาวชนทุกชั้นเรียนมาเข้าแถวรวมกันที่ลานอเนกประสงค์แล้วจึงให้เยาวชนตั้งใจฟังการอบรม ใช้เวลาประมาณ ๑๕ นาที ในช่วงท้ายของการอบรม ครูเวรจะเรียกความสนใจของเยาวชนและเรียกสติกลับมาจากการเล่นสนุกสนานในช่วงเที่ยงหลังรับประทานอาหารด้วยการปรบมือตามคำสั่งซ้ำๆกัน ในหลากหลายคำสั่งให้เยาวชนปรบมือให้ถูกต้องและพร้อมเพรียงกัน ในส่วนนี้ผู้อำนวยการได้กล่าวต่อไปว่า “การอบรมช่วงบ่ายนี้เป็นการดึงสติ สมาธิเด็กนักเรียนกลับมาจากการเล่นสนุก ทำให้เด็กนักเรียนสงบลงและมีความสงบนิ่งเตรียมความพร้อมให้รับความรู้ในการเรียนช่วงบ่าย”<sup>๑๙</sup> ดังนั้นการทำให้เยาวชนมีสมาธิจึงเป็นการสร้างบรรยากาศสิ่งแวดล้อมให้มีความสงบนิ่งผ่านการอบรมดูแลของครูเวรในแต่ละวัน ซึ่งจะไม่มีการปฏิบัติสมาธิในลักษณะเต็มรูปแบบ ในการเรียนธรรมะจะเป็นการเรียนรู้พุทธประวัติ ความมีคุณธรรม จริยธรรม ผ่านการเรียนการสอนของพระภิกษุวิทยากรในทุกวัน พุธหวัสบดี นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมการอบรมค่ายธรรมะในโรงเรียนและการบวชสามเณรภาคฤดูร้อน จากคำให้สัมภาษณ์ของผู้บริหารว่า

โรงเรียนมีการพาเยาวชนไปทัศนศึกษาตามวัดต่างๆที่พระนครหรืออยุธยาเช่นวัดพระศรีสรรเพชญ วัดใหญ่ชัยมงคล วัดท่าการ้อง พร้อมการบรรยายเรื่องราวทั้งทางประวัติศาสตร์และธรรมะ นอกจากนี้มีการร่วมมือกับวัดม่วงและวัดนิมมานรดีในการบวชสามเณรภาคฤดูร้อนเป็นเวลา ๑ เดือน มีการจัดเข้าค่ายธรรมะที่โรงเรียนเป็นเวลา ๒ วันโดยให้เยาวชนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ถึงปีที่ ๖ มาเรียนรู้และปฏิบัติธรรมโดยมีพระภิกษุจากวัดม่วงและวัดนิมมานรดีมาเป็นวิทยากรผู้ฝึกสอน นอกจากนี้ทุกวันพุธหวัสบดี จะมีพระภิกษุจากวัดทั้งสอง ๔-๕ รูปมาสอนวิชาธรรมะให้กับเยาวชนในทุกห้อง<sup>๒๐</sup>

ครูประจำชั้นได้กล่าวเสริมว่า

เยาวชนจะชอบมากเมื่อถึงวันพุธหวัสบดีเพราะจะได้เรียนวิชาธรรมะจากพระอาจารย์ เยาวชนรู้สึกผ่อนคลาย สบายใจและชอบที่จะได้ถามถึงเรื่องของพระพุทธเจ้าและธรรมะต่างๆ รู้สึกใกล้ชิดสนิทสนมกับพระภิกษุ ไม่กลัวที่จะถามคำถามต่างๆ และที่สำคัญพระภิกษุวิทยากรยังมีสื่อการสอนต่างๆเพื่อจูงใจเยาวชนให้สนใจเรื่องของธรรมะเช่นการ์ตูน ภาพสวยๆ วิดีโอ การ์ตูนพุทธประวัติ ซึ่งเยาวชนจะชอบมาก

แม้ว่าเยาวชนที่โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลนี้จะไม่มีการฝึกสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ แต่ด้วยการที่ได้เล่าเรียนธรรมะจากพระวิทยากร การเข้าค่ายธรรมะ และการอบรมสั่งสอนอยู่เป็นประจำ ตั้งแต่เป็นเด็กเล็ก จึงได้บ่มเพาะเมล็ดพันธุ์ทางธรรมมาจนกระทั่งเยาวชนที่โรงเรียนนี้สามารถสอบนักธรรมตรี โท เอก ได้จำนวนมาก และเยาวชนก็มีความสุข ยิ้มแย้มแจ่มใส มีคารวะธรรม ที่อ่อนน้อม ถ่อมตนและยกมือไหว้ทำความเคารพผู้ใหญ่ได้อย่างงดงาม นี่ก็เป็นอีกการแสดงออกอย่างหนึ่งของเยาวชนที่มีความศรัทธาเลื่อมใสในหลักของพระพุทธศาสนาอย่างเหนียวแน่น

<sup>๑๙</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>๒๐</sup> เรื่องเดียวกัน

### ๔.๑.๓ การสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทย

จากการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการและครูประจำชั้นของโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร มีความพึงพอใจกับการนำการปฏิบัติสมาธิอย่างเต็มรูปแบบมาใช้พัฒนาเยาวชน ดังจะเห็นได้จากการพัฒนาทางกายที่มีความสงบ มีพฤติกรรมที่เรียบร้อย มีวินัยและผลการเรียนการสอบแข่งขันอยู่ในระดับแนวหน้าของจังหวัดชลบุรี ดังที่ผู้อำนวยการให้สัมภาษณ์ว่า

การเรียนดี มีวินัย มีใจเมตตา จำเป็นต้องมีการฝึกสมาธิ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เยาวชนมีความสงบ มีวินัย อย่าไปคิดว่าเป็นการเสียเวลาในช่วงต้นคาบเรียนที่ให้เยาวชนทำสมาธิ ๕ นาทีก่อนเข้าบทเรียน นั่นเพราะหลังจากเยาวชนได้ทำสมาธิ ๕ นาทีแล้วเยาวชนสามารถรับความรู้ได้ดี เรียนได้รู้เรื่องขึ้น ดังแสดงผลการสอบของเยาวชนและการเข้าแข่งขันทักษะพิเศษต่างๆในระดับจังหวัดต่างๆที่โรงเรียนบ้านช่องแสมสารเป็นโรงเรียนชุมชนเล็กๆแต่สามารถเข้าเทียบชั้นกับที่อื่นได้เพราะการฝึกฝนสมาธิให้เยาวชนนั่นเอง ดังนั้นการสร้างปัญญาต้องมีสมาธิเป็นตัวนำ<sup>๒๑</sup>

สำหรับรูปแบบในการสร้างปัญญาของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์แม้ว่าจะไม่มีการฝึกปฏิบัติสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ แต่ความโดดเด่นของโรงเรียนนี้อยู่ที่การเสริมสร้างปัญญาให้แก่เยาวชนหลากหลายด้านและส่งเสริมให้เยาวชนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมในเชิงลึกจากการจัดชมรม ๘ ชมรม ดังคำให้สัมภาษณ์ของผู้อำนวยการว่า

การที่เยาวชนจะเก่ง และมีปัญญามาก เยาวชนต้องได้รับความรู้ที่หลากหลายและกว้างขวาง และเปิดกว้างให้เยาวชนได้ความรู้ในเชิงลึกจากกิจกรรมผ่านชมรมต่างๆที่มีครูพี่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้โดยตรง การให้ความรู้ตั้งแต่เยาวชนเป็นเด็กเล็กและให้อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ ครูต้องเอาใจใส่อบรมอย่างใกล้ชิด การดึงเยาวชนให้เกิดความสงบนิ่งมีสมาธิก็เป็นเรื่องที่สำคัญมากเพราะถ้าเยาวชนไม่นิ่ง ไม่มีสมาธิจะไม่สามารถเรียนรู้อะไรได้เลย อีกประการหนึ่งที่เป็นข้อคิดว่าการเล่นกีฬาทำให้เยาวชนมีสมาธิ มีวินัย ควบคุมอารมณ์ได้ดี และเรียนเก่งด้วย ดังนั้น การที่จะให้เยาวชนมีปัญญาหยั่งรู้ได้ต้องให้ทั้งความรู้ทางวิชาการ ทางวินัย ทางจิตใจ ทางอารมณ์ ไปพร้อมๆกัน<sup>๒๒</sup>

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวิธีการสร้างปัญญาและปัญญาหยั่งรู้ของโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร จะมีความแตกต่างกัน ด้วยบริบททางสังคม สิ่งแวดล้อม และแนวความคิด ทำให้เห็นความโดดเด่นของกระบวนการสร้างปัญญาที่มีมุมมองที่แตกต่างกัน และต้องอาศัยความรู้ที่สามารถนำมาประมวลกับองค์ความรู้ที่ได้ศึกษามาในบทที่ ๒ และ ๓ ดังจะกล่าวต่อไปในหัวข้อรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้

<sup>๒๑</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๒</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

#### ๔.๑.๔ เยาวชนต้องการสิ่งใดเพื่อให้เกิดปัญญา

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์เยาวชนเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร ๔ คน และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ ๖ คน รวม ๑๐ คน เยาวชนที่คัดเลือกมาสัมภาษณ์ของทั้งสองโรงเรียนเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ และเป็นเยาวชนที่ได้เรียนในระบบโรงเรียนของตนมาตั้งแต่ชั้นอนุบาลต่อเนื่องมาจนถึงประถมศึกษาปีที่ ๖ รวม ๘ ปี โดยให้เยาวชน ๔ คนของโรงเรียนบ้านช่องแสมสารเป็นโรงเรียนในเขตพื้นที่ต่างจังหวัดและมีการฝึกสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ ทางด้านเยาวชน ๖ คนของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์เป็นโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครมีการเรียนการสอนธรรมะโดยพระวิทยากรแต่ไม่มีการฝึกสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ เมื่อได้ผู้วิจัยได้พูดคุยเรื่องทั่วไปและทำความรู้จักกับเยาวชนในเบื้องต้นได้รับรู้ถึงความเป็นมิตร ความร่าเริงแจ่มใส ความอ่อนน้อมถ่อมตน และความมีสัมมาคารวะเฉกเช่นเดียวกัน แต่มีสิ่งที่ต่างกันที่สัมผัสได้คือการแสดงออกถึงความสงบของเยาวชนโรงเรียนบ้านช่องแสมสารซึ่งมีความโดดเด่นออกมาอย่างชัดเจน

จากการสัมภาษณ์เยาวชนโรงเรียนบ้านช่องแสมสารทั้ง ๔ คนถึงความรู้สึกของการเรียนการสอนในปัจจุบันของโรงเรียน เยาวชนได้ให้สัมภาษณ์ว่า “รู้สึกมีความสุขกับการเรียนที่โรงเรียนนี้”<sup>๒๓</sup> เยาวชนคนที่สองให้สัมภาษณ์ว่า “รู้สึกชอบการทำสมาธิ”<sup>๒๔</sup> เยาวชนคนที่สามให้สัมภาษณ์ว่า “รู้สึกชอบชั่วโมงการทำสมาธิ พระอาจารย์สอนสนุก มีนิทานและการ์ตูนมาสอนด้วย เดินจงกรมก็ได้ นิ่งสมาธิก็ได้ ไม่ง่วง ไม่หลับ ไม่เมื่อย ตอนแรกก็เมื่อยแต่ตอนนี้ไม่เมื่อยแล้ว”<sup>๒๕</sup> เยาวชนคนที่สี่ให้สัมภาษณ์ว่า “รู้สึกชอบที่ทำสมาธิแล้วมีความสงบดี ไม่ฟุ้งซ่าน ไม่กลัวอะไร ใจนิ่งๆเฉยๆ ไม่ค่อยอยากได้อะไร เช่นโทรศัพท์ เล่นเกมส์ก็มีบ้างบางเวลา เล่นมากไม่ได้คุณครูห้าม ครูบอกพ่อแม่ด้วยว่า ห้ามดูโทรทัศน์เยอะ ห้ามเล่นเกมสเยอะ เดี่ยวเรียนไม่เก่งคุณครูสั่งอย่างไรก็ทำตามนั้นทั้งต่อหน้าและลับหลัง”<sup>๒๖</sup> จากคำให้สัมภาษณ์จะเห็นเอาใจใส่ของโรงเรียน ส่งต่อไปยังบ้านและ ความใกล้ชิดกับวัดและคำสอนของพระอาจารย์ที่มาอบรมสั่งสอนทุกสัปดาห์ ทำให้เยาวชนมีความสุข สงบและมีวินัยทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน

ในการฝึกปฏิบัติสมาธิอย่างเข้มข้นของโรงเรียนทั้งเวลาเช้า กลางวันและต้นคาบเรียน เยาวชนได้รู้ถึงคุณค่าของสมาธิที่ส่งผลต่อความสุข สงบและมีสมาธิในการเรียน สามารถเรียนรู้ได้ดี ดังคำให้สัมภาษณ์ว่า เยาวชนคนที่หนึ่ง “มีความพอใจกับการเรียนการสอนในปัจจุบันของโรงเรียนมาก และ ชอบการทำสมาธิมากเพราะทำให้ใจสงบ มีความสุข ผ่อนคลาย และมีวินัยมากขึ้นจนคุณพ่อ

<sup>๒๓</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.ฐิติรัตน์ เบญจมาศ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๔</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.รุจิรา เกื้อธาร นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๕</sup> สัมภาษณ์ ด.ช. วีรภัทร โนนไสว นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๖</sup> สัมภาษณ์ ด.ช.บัญญัติ พรหมแต้ม นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.



คุณแม่ ออกปากชมเชย”<sup>๒๗</sup> เยาวชนคนที่สองให้สัมภาษณ์ว่า “การทำสมาธิก่อนเรียนทำให้เรียนรู้เรื่องมากขึ้น พอฟังครูสอนก็เข้าใจดี เข้าใจได้ง่าย”<sup>๒๘</sup> เยาวชนคนที่สามให้สัมภาษณ์ว่า “การทำสมาธิทำให้เรียนเก่งขึ้น อ่านหนังสือจำได้แม่นยำและมีระเบียบวินัยดี แม้แต่การวางรองเท้าก็เป็นระเบียบ ไม่พูดคุยกันเวลาเรียน ตั้งใจเรียนมากขึ้น”<sup>๒๙</sup> เยาวชนคนที่สี่ให้สัมภาษณ์ว่า “เมื่อทำสมาธิแล้วไม่ค่อยกังวลเรื่องเรียน เพราะจะเรียนได้รู้เรื่องดี อ่านหนังสือก็จำได้สอบได้คะแนนดี ยิ่งตอนนี้อยู่ ป.๖ ต้องสอบ โอเน็ต คุณครูจะเข้มงวดเรื่องการทำการบ้าน ให้เล่นเกมสั้นๆทำการบ้านอ่านหนังสือหลายๆ”<sup>๓๐</sup> จากการสัมภาษณ์เยาวชนมีความเชื่อมั่นในการเรียนว่าสมาธิช่วยให้เยาวชนเรียนรู้ได้เร็ว รับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความจำดี และสามารถสอบได้คะแนนดี เยาวชนทั้งสี่คนยังแสดงความเชื่อมั่นและมีความมุ่งมั่นที่จะสอบ โอเน็ตได้คะแนนเต็มร้อย ดังเช่นรุ่นพี่ได้ทำไว้ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจ ให้เยาวชนมีความพยายามที่จะรักษาชื่อเสียงของโรงเรียนไว้ พยายามรักษาความเป็นอันดับหนึ่งของเขตการศึกษาที่ปัจจุบันโรงเรียนของพวกเขาได้เป็นแชมป์อยู่ถึงสองสมัย ให้เป็นตัวอย่างของรุ่นน้องต่อไป สำหรับเป้าหมายในชีวิตเยาวชนยังคงมองในลักษณะของการเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่เป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียงของจังหวัดชลบุรี และเชื่อมั่นว่าจะสามารถสอบเข้าได้อย่างแน่นอน

สำหรับเยาวชน ๖ คนของโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลมีความพอใจในการเรียนการสอน การดูแลเอาใจใส่ของโรงเรียนอย่างยิ่ง เพราะโรงเรียนมีอาหารฟรี หนังสือ ชุดนักเรียน มีชมรมให้ศึกษาหาความรู้ ความสนใจ และความถนัด หลายอย่าง ดังคำให้สัมภาษณ์ของเยาวชนคนที่หนึ่งว่า “ตนชอบกีฬา ชอบที่โรงเรียนมีชมรมกีฬา เข้าชมรมกีฬามาตั้งแต่ ป.๕ มีครูฝึกสอนป้องกันให้ ทำให้ไปแข่งได้เหรียญทอง ปีนี้ได้ไปแข่งของกรมพลศึกษาที่เชียงใหม่ด้วย”<sup>๓๑</sup> เยาวชนคนที่สองให้สัมภาษณ์ว่า “เป็นนักกีฬาป้องกัน แต่ได้เหรียญเงิน อยู่ชมรมกีฬาเหมือนกัน และซ่อมคอมพิวเตอร์ได้ด้วย ผมเก่งคอมพิวเตอร์เข้าใจกลไกของคอมพิวเตอร์ หาความรู้ในการซ่อมคอมพิวเตอร์ ดูในเน็ตบ้างถามผู้ใหญ่บ้าง ที่ทำได้เพราะมีความสนใจเรื่องคอมพิวเตอร์มาก”<sup>๓๒</sup> เยาวชนคนที่สามให้สัมภาษณ์ว่า “เป็นนักดนตรีกีตาร์ อยู่ชมรมดนตรีสากล สามารถเล่นเครื่องดนตรีได้หลายชนิด เช่นขลุ่ยและร้องเพลงได้ไพเราะ ชอบโรงเรียนนี้ที่มีชมรมที่ตนชื่นชอบ”<sup>๓๓</sup> เยาวชนคนที่สี่ให้สัมภาษณ์ว่า “อยู่ชมรมดนตรีชอบ

<sup>๒๗</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.ฐิติรัตน์ เบญจมาศ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๘</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.รุจิรา เกื้อธาร นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๒๙</sup> สัมภาษณ์ ด.ช. วีรภัทร โนนไสว นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๓๐</sup> สัมภาษณ์ ด.ช.บัญญัติ พรหมแต้ม นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จ.ชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๓๑</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.พิมพ์พิไล เสากแก้ว นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๒</sup> สัมภาษณ์ ด.ช.พันธุ์ ขาวสุธรรม นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๓</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.นันทธิดา กิ่งเกตุ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

ร้องเพลงและนาฏศิลป์ เป็นนักร้องและนักรำของโรงเรียน มีความสุขและชอบโรงเรียนนี้มาก”<sup>๓๔</sup> เยาวชนคนที่ห้าให้สัมภาษณ์ว่า “เป็นนักรวดภาพ อยู่ชมรมศิลปะ มีครูพี่เลี้ยงคอยให้ความรู้คำแนะนำ ในสิ่งที่ตนเองชื่นชอบ รู้สึกมีความสุขในส่วนนี้”<sup>๓๕</sup> เยาวชนคนที่หกให้สัมภาษณ์ว่า “เป็นนักรำอาหาร มีความสามารถในการทำอาหารได้หลายอย่างทั้งผัดผัดก เจียวไข่ ผัดใบกระเพรา ทำแกงจืด และต้มยำ ได้ ตนเองมีความชื่นชอบในการทำอาหารมากมักช่วยคุณแม่ทำอาหารที่บ้านเสมอ ชอบและมีความสุขกับโรงเรียนนี้เพราะมีอาหารกินฟรี หนังสือฟรี และเสื้อผ้าก็ฟรี มีนมให้ดื่มตอนเช้าด้วย”<sup>๓๖</sup> จากคำให้สัมภาษณ์ของเยาวชนทั้งหมดจะมีความสนใจที่มุ่งไปยังสิ่งที่ตนเองสนใจเป็นพิเศษและมีความถนัด อันเป็นความพิเศษเฉพาะที่มีในตน ซึ่งโรงเรียนได้ให้ความสำคัญสนับสนุนให้เยาวชนได้แสดงออกถึงความสามารถที่มีอยู่ และเยาวชนก็สามารถพัฒนาความพิเศษของตนได้เต็มศักยภาพ ดังจะเห็นว่า เยาวชนไม่ค่อยพูดเกี่ยวกับเรื่องของการเรียนเพราะสิ่งที่เยาวชนรู้สึกมีความสุขและพอใจคือสิ่งที่โรงเรียนส่งเสริมความพิเศษที่มีในตนของเยาวชนในแต่ละคน

สำหรับการศึกษาด้านพระพุทธศาสนาและการเข้าค่ายธรรมะฝึกฝนสมาธิของเยาวชนของโรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เป็นรูปแบบของการเชิญพระภิกษุวิฑูรย์มาสอนที่โรงเรียนทุกวันพฤหัสบดี มีการพาไปทัศนศึกษา มีการเข้าค่ายธรรมะที่โรงเรียนเป็นเวลา ๒ วันและการบวชสามเณรภาคฤดูร้อน เยาวชนรู้สึกชื่นชอบกับกิจกรรมต่างๆแต่เยาวชนยังไม่มีความเข้าใจมากนักในการปฏิบัติสมาธิ เพราะทางโรงเรียนฝึกให้สงบนิ่งและแผ่เมตตา ๑ นาทีเฉพาะในเวลาเช้าแล้วแผ่เมตตา ดังนั้นความสนใจของเยาวชนจึงไปอยู่ที่กิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นดังกล่าว คำให้สัมภาษณ์ดังนี้ เยาวชนคนที่ ๑ “รู้สึกชอบที่พระอาจารย์มาสอนธรรมะ ชอบพุทธประวัติและชอบการ์ตูน ตนเองสอบได้นักธรรมเอกแล้ว และยังคงสนใจกิจกรรมการเรียนธรรมะอยู่เสมอ”<sup>๓๗</sup> เยาวชนคนที่สองให้สัมภาษณ์ว่า “สอบได้นักธรรมโทแล้ว จะสอบนักธรรมเอกต่อไป ชอบการเรียนธรรมะจากพระอาจารย์และชอบเข้าค่ายที่โรงเรียน”<sup>๓๘</sup> เยาวชนคนที่สามให้สัมภาษณ์ว่า “สอบได้นักธรรมเอกแล้ว ชอบเรียนธรรมะและชอบไปเที่ยวทัศนศึกษาที่โรงเรียนจัดขึ้น”<sup>๓๙</sup> เยาวชนคนที่สี่ “สอบได้นักธรรมเอกแล้วและชอบเรื่องต่างๆที่พระอาจารย์มาเล่าให้ฟังรู้สึกสนุกและได้ความรู้”<sup>๔๐</sup> เยาวชนคนที่ห้าให้

<sup>๓๔</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.จุฑามาศ บุญกรวย นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๕</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.อารญาหาญนาบุญ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๖</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.วิภาภา แววศรี นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๗</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.พิมพ์พิไล เสากแก้ว นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๘</sup> สัมภาษณ์ ด.ช.พันทวี ขาวสุธรรม นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๓๙</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.นัทธิดา กิ่งเกตุ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๔๐</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.จุฑามาศ บุญกรวย นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังฆาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

สัมภาษณ์ว่า “สอบได้นักธรรมเอกแล้วและชอบการไปเที่ยวที่คณะศึกษามากเพราะได้เที่ยวด้วยและได้ความรู้ด้วย”<sup>๔๑</sup> เยาวชนคนที่หกให้สัมภาษณ์ว่า “สอบได้นักธรรมเอกแล้วและชอบเรียนธรรมะแต่ยังไม่รู้จักการปฏิบัติสมาธิ”<sup>๔๒</sup> ดังนั้นมุมมองของเยาวชนต่อการเรียนธรรมะและการปฏิบัติสมาธิเป็นสิ่งที่แยกจากกันด้วยเหตุว่ากิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนจะไม่เป็นการฝึกฝนการปฏิบัติสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ แต่เยาวชนก็มีความชื่นชอบในการเรียนธรรมะจากพระภิกษุวิทยากร และชอบท่องเที่ยวที่คณะศึกษาที่โรงเรียนจัดขึ้น ด้วยความชื่นชอบดังกล่าวเยาวชนจึงมีความสามารถในการทดสอบความรู้ทางพระพุทธศาสนาได้ถึงนักธรรมชั้นโทและชั้นเอก แม้เยาวชนยังอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

จากข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์บุคคลากรทางการศึกษาคือผู้อำนวยการและครูประจำชั้น รวมทั้งเยาวชน โรงเรียนบ้านช่องแสมสารและโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ สามารถสรุปความต้องการของเยาวชนเพื่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้ได้ ๕ ประการคือ

๑. เยาวชนต้องการสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการสร้างสมาธิ ตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กเพื่อการฝึกฝนจิตใจให้สงบ เพื่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพอันจะนำไปสู่ปัญญาไปจนถึงปัญญาหยั่งรู้

๒. เยาวชนต้องการอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้สมองเจริญเติบโตและทำงานได้อย่างสมบูรณ์

๓. เยาวชนต้องการกัลยาณมิตรทั้งผู้ปกครองและครูที่คอยอบรม แนะนำทางด้านความรู้การใช้ชีวิต ความมีวินัย และคุณธรรมรู้จักสิ่งดีและไม่ดี

๔. เยาวชนต้องการความรู้ที่หลากหลาย และกว้างขวาง ในขณะเดียวกันก็ต้องการความรู้เชิงลึกในสาขาที่สนใจ

๕. เยาวชนต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุนในการค้นหาและแสดงศักยภาพที่มีในตัวเยาวชนให้ส่องประกายออกมาสู่ภายนอกเต็มกำลังความสามารถที่ตนมี

จากข้อสรุปความต้องการของเยาวชน ๕ ประการนี้ จะนำไปค้นหาแนวทางที่ส่งเสริมและแก้ไข โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางพระพุทธศาสนาและการปฏิบัติกรรมฐาน ดังแสดงไว้ใน ๔.๒ แนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทย

#### ๔.๒ แนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชน

จากการศึกษาองค์ความรู้ทางเอกสารในบทที่ ๒ และ ๓ รวมทั้งการสัมภาษณ์หาความต้องการของเยาวชนเพื่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในเชิงปฏิบัติของสมาธิที่สามารถช่วยให้เยาวชนสามารถเกิดความสุขทั้งทางกายและทางจิตใจ ทำให้สามารถศึกษาเล่าเรียนได้ดีขึ้น มีวินัยและมีคุณธรรมความเมตตามากขึ้น ในขณะเดียวกันในการสอนให้เยาวชนสามารถเติบโตอย่างมีความรู้กว้างขวางในการงานการอาชีพก็จำเป็นต้องฝึกฝนให้เยาวชนได้มีปัญญาความรู้ที่กว้างขวางและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ดังที่พระราชปรีดีทิพย์ (สมจินต์ สมมาปญโญ) ได้กล่าว

<sup>๔๑</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.อารญาหาญนาบุญ นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๔๒</sup> สัมภาษณ์ ด.ญ.วิราภา แววศรี นักเรียนชั้น ป.๖ โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

ปาฐกถาพิเศษในงานอบรมกรรมฐาน ของคณะพุทธศาสตร์ ประจำปีพ.ศ. ๒๕๖๑ มีใจความสำคัญโดยสรุปว่า

การศึกษาในโลกนี้มี ๒ อย่างคือ การศึกษาทางวิชาการ และการศึกษาวิชาชีวิต การศึกษาทางวิชาการ การศึกษาทางวิชาการเป็นเรื่องของความรู้ทั่วไปในการดำรงชีวิต มีลำดับการสำเร็จการศึกษาเป็นขั้นปริญญา เช่นปริญญาตรี โท เอก เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ไปจนถึงศาสตราจารย์ เป็นเรื่องของอาชีพการงานสามารถศึกษาที่ไหนก็ได้ แต่การศึกษาวชิชาชีวิตต้องศึกษาด้วยหลักการของมหาสติปัฏฐาน พระพุทธเจ้าทรงสอนให้รู้จักตัวเอง ศึกษาในตัวเอง รู้จักกาย รู้จักเวทนา รู้จักจิตตนเอง และรู้จักธรรม การรู้จักฐานกายอิริยาบถใหญ่ อิริยาบถย่อย รู้ยืน เดิน นั่ง นอน รู้การคู้เหยียด เป็นต้น และรู้จักการควบคุมหายใจ มีสติรู้ลมหายใจ แบบอานาปานสติ ในแต่ละวันน้อยคนนักที่จะรู้ว่าการหายใจของเราเองไม่ปกติ ไม่สม่ำเสมอ บางครั้งเมื่อมีอาการเข้ามาก็ลืมหายใจก็มี ดังนั้นการมีสติรู้ลมหายใจจึงเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้สะดวก ทุกที่ทุกเวลา และมีคุณประโยชน์มากทั้งต่อร่างกายและจิตใจ ดังนั้นการมีสติจึงเป็นการทำให้ชีวิตมีความสุข ขาดสติมีความสุขสงบสุขไม่ได้ การฝึกฝนให้ตั้งใจฝึกฝนไปเรื่อยๆอย่างมีสติ ไม่ต้องเคร่งเครียดหวังผลจะได้ไปถึงขั้นอริยบุคคล ขอให้เพียงตั้งใจปฏิบัติไปเรื่อยๆ การสำเร็จมรรคผลก็อยู่แถวๆนี้เอง<sup>๔๓</sup>

ดังนั้นในแนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ในเบื้องต้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นแนวทางการสร้างปัญญาพื้นฐานเป็น ๒ แนวคือแนวทางของปัญญาการรับความรู้จากสิ่งภายนอกตัวเองเป็นความรู้ในการดำรงชีวิตเช่นในเรื่องการเรียน การดำรงชีวิตทั่วไป อีกด้านหนึ่งเป็นแนวทางของปัญญาที่รู้เข้าใจจิตของตนเองอย่างมีสติ ในการจะทราบถึงแนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทยในเบื้องต้นผู้วิจัยได้สัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านพระพุทธศาสนา และวิปัสสนาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนฝึกสติและสมาธิ ๓ รูป/คน ดังมีคำสัมภาษณ์ดังนี้

#### ๔.๒.๑ จุดเริ่มต้นของการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนและพัฒนาให้เจริญขึ้น

จากการสัมภาษณ์จากพระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ท่านได้เล็งเห็นความสำคัญของการสอนเยาวชนตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กให้คุ้นเคยกับความดีงาม โดยมีผู้ใหญ่คอยช่วยเหลือ ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีงามให้เยาวชนได้ซึมซับตั้งแต่ยังเล็ก เยาวชนจะจำได้แม่นมากกว่าพ่อแม่ผู้ใหญ่เคยสอนอะไรไว้ เพราะในวัยเด็กเล็กสมองจะจำได้ดี ดังนั้นต้องยึดพื้นที่ของความดีในสมองเยาวชนไว้ก่อน ดังคำให้สัมภาษณ์ว่า

ปัญญาหยั่งรู้เกิดขึ้นได้หลายระดับตั้งแต่ระดับเล็กจนถึงระดับใหญ่ การสร้างปัญญาหยั่งรู้สำหรับเยาวชนต้องเริ่มตั้งแต่เยาวชนเป็นเด็กเล็ก จะต้องสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี อย่างเป็นขั้นตอน สร้างการสัมผัสให้กับเด็กๆให้ครบเช่นทางตา หู จมูก ปาก ลิ้น กาย ใจ เกิดความประทับใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางตากับทางหู ในเบื้องต้นเช่นการที่ผู้ใหญ่ พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย พา

<sup>๔๓</sup> พระราชปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปถุญ) ป.ธ.๙ ศ.ดร. อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย การอบรมนิตตเข้ากรรมฐาน ประจำปีพ.ศ.๒๕๖๑ ของคณะพุทธศาสตร์ ณ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดนครศรีอยุธยา วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.

เยาวชนไปท่องเที่ยวชมโบสถ์ วิหาร ลานพระเจดีย์ ตักบาตร ชั้นละเอียดชั้นก็เล่าเรื่องต่างๆให้เยาวชนฟัง พาสวดมนต์ ทำบุญกุศล เล่านิทานธรรมมะ เช่นชาดก เด็กๆจะจำแม่นมาก เป็นการสร้างสัญญาชั้นดีให้เยาวชน โดยส่วนตัวเองก็จำได้แม่นว่าเมื่อสมัยเด็กได้เข้าวัด สวดมนต์ บางทีผู้ใหญ่เล่านิทานชาดก นิทานพื้นบ้านเกี่ยวกับพระศาสนาให้ฟังก็จำได้แม่นจนถึงทุกวันนี้ นี่เป็นสิ่งที่แสดงว่าการสร้างสิ่งแวดล้อมสร้างสัมผัสให้เยาวชนตั้งแต่ยังเล็กเป็นสิ่งสำคัญมาก เป็นความจำที่เข้าไปยึดพื้นที่ในสมองของเด็กๆ ยิ่งถ้าเล่านิทานนี้เด็กๆชอบ เล่าบ่อยๆยิ่งจำได้แม่น สมองของเด็กๆจะได้พื้นที่สิ่งดีๆไว้มาก สิ่งไม่ดีก็จะแทรกได้น้อย เป็นการสอนให้กลัวบาป ดังนั้นเมื่อมีสิ่งใดมากระทบถึงความจำตั้งแต่วัยเด็กจึงสามารถหยั่งรู้ถึงสิ่งที่ผ่านมาได้ แม่นยำรวดเร็วและมีรายละเอียด ในทางกลับกันหากเยาวชนได้สิ่งแวดล้อมที่ไม่ดี สัมผัสสิ่งไม่ดี สิ่งเหล่านั้นก็จะเข้าไปยึดพื้นที่ส่วนใหญ่ในสมองของเยาวชนเช่นกัน เยาวชนที่อยู่ในสถานพินิจเช่นบ้านเมตตา กรุณา เยาวชนติดยาเสพติด นี้เกิดจากการจัดสิ่งแวดล้อมไม่ดีให้กับเขา ดังนั้นต้องจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีให้เยาวชน ให้เขาได้รับแต่สิ่งที่เป็นกุศล เป็นมงคล การหยั่งรู้ในระดับนี้สำคัญกับเยาวชน เมื่อเขาผ่านสิ่งแวดล้อมที่ดีเหล่านั้นแล้วการสอนให้เขาเจริญสติและสมาธิก็ง่ายขึ้น<sup>๔๔</sup>

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์พระมหาหรรษา ธรรมหาโส ท่านได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทางกายภาพของสมองของเยาวชนให้มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทางจิตควบคู่กันไป ด้วยเหตุว่าทั้งสมองและจิตต่างต้องอิงอาศัยซึ่งกันและกันในการแสดงออกมาสู่ภายนอก ดังคำให้คำสัมภาษณ์ว่า

การสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้เยาวชนต้องพัฒนาทั้งทางกายภาพคือทางสมอง ซึ่งนับเป็นรูป และอีกส่วนหนึ่งคือพัฒนามาตรคือจิตให้มีพลัง ซึ่งเมื่อจิตมีพลังก็จะส่งผลต่อคุณภาพของรูปคือสมอง ทั้ง สติ สมาธิ และปัญญา เป็นเจตสิก เป็นคุณสมบัติของจิตที่ได้รับการพัฒนา นอกจากนั้นการมีสันติภายใน เมตตา เหล่านี้ล้วนเป็นเจตสิกที่ได้รับการพัฒนาจากภายในได้มากพอ เมื่อถึงระดับหนึ่งที่มีกำลังพอก็เอาออกไปพัฒนาภายนอกซึ่งอาศัยกรุณาธรรม แต่ฐานคือสติ ไม่มีสติองค์ธรรมอื่นไปไม่ได้ สมองจึงเป็นพื้นที่หรืออุปกรณ์ให้จิตส่งไปทำงานหรือใช้งาน ยิ่งจิตมีสติดี สมาธิดี ปัญญาดี ย่อมส่งผลต่อสมองซีกขวาและกระทบต่อสมองซีกซ้าย คือการคิดการตัดสินใจ สติ สมาธิ เป็นเรื่องของอารมณ์ คือสมองซีกขวาพัฒนามาก ด้านขวามีพลัง หลังจากนั้น สมองซีกขวาจะส่งต่อไปให้ซีกซ้าย ความนิ่ง ความสงบ ความเย็น ความตั้งมั่น จะส่งผลต่อการคิด การตัดสินใจ การแยกแยะชั่วดี ในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการพัฒนาทั้งรูปคือสมองและนามคือจิตให้มีพลังไปพร้อมกันจึงเป็นเรื่องสำคัญ<sup>๔๕</sup>

ในการฝึกฝนสมาธิในแนวสำนักสถาบันพลังจิตตานุภาพ โดยการนำของพระเทพเจติยาจารย์ (วิริยงค์ สิรินทโร) ซึ่งเป็นแนวสมณะกรรมฐานมีการบริการรวม ว่า “พุทธโธ” ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์อาจารย์จตุตพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ปัจจุบันสถาบันพลังจิตตานุภาพมีสาขาอยู่ทั่วประเทศ ๒๔๕ สาขา และมี

<sup>๔๔</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิธมฺม วิ. (บุญชิต ญาณส่วโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๔๕</sup> สัมภาษณ์พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสนานานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.

สาขาอยู่ที่ประเทศคานาดาและสหรัฐอเมริกา สำหรับอาจารย์จตุตพงศ์ดูแลทั้งหมด ๓๖ สาขา ได้ให้คำสัมภาษณ์ว่า

การเกิดปัญหายังรู้อย่างนี้เป็นปัญญาญาณ เมื่อจิตมีความสงบผ่อนคลายอิสระมีความเป็นหนึ่ง มีความคมมีกำลัง ก็สามารถเกิดความรู้ตามความเป็นจริง ยถาภูตญาณทัสสนะ เกิดปัญญาญาณ แต่ต้องผ่านการทำสมาธิมาก่อนการฝึกสมาธิทำให้เกิดความสงบ สายหลวงปู่มั่นเคยบอกว่าการจะขึ้นวิปัสสนาได้จิตต้องมีพื้นฐานของความสงบนิ่งต้องมีความเสถียรมีกำลัง ญาณต้องมีกระแส หน่าปัญญาจึงเฉียบคมจึงเกิดความหยั่งรู้ซึ่งมีทั้งขั้นสูงคือตัดกิเลสต้องใช้วิปัสสนา และการหยั่งรู้แบบโลกๆซึ่งสมาธิจะเข้าไปช่วยได้เช่นออนไลน์ เข้าไปหยั่งรู้เป็นญาณในระดับโลกียะ การสำเร็จในอาชีพการงาน เขาสามารถควบคุมจิตให้เป็นหนึ่งเป็นอิสระจากอารมณ์มีความละเอียดและมีความเร็วสูง จิตต้องสามารถกรองอารมณ์ออกไปเพื่อให้จิตเป็นอิสระ นิ่งมีกำลัง จิตนั้นมีกระแสสามารถสัมผัสได้ ถ้าฝึกจนจิตนิ่งจะสามารถรับรู้หยั่งรู้ได้ สติมั่นคงจิตละเอียดและรวดเร็วแม้ในนาทิวิกฤติ<sup>๕๖</sup>

จากคำสัมภาษณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิสามารถสรุปได้ว่า ปัญหายังรู้อันเป็นสิ่งที่เกิดได้หลายระดับตั้งแต่เรื่องเล็กไปจนถึงเรื่องใหญ่ที่มีความสำคัญ ในสร้างปัญหายังรู้อันเกิดขึ้นนั้นต้องอาศัยความสมบูรณ์ของสมองและของจิตใจควบคู่กันไป โดยการเริ่มต้นที่ดีที่สุดคือการเริ่มต้นตั้งแต่เยาวชนเป็นเด็กเล็กซึ่งเป็นช่วงที่สมองของเยาวชนไวต่อการรับรู้และยังไม่มีอารมณ์มารบกวนมากนัก การสร้างนั้นต้องอาศัยพ่อแม่ผู้ปกครองสร้างสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนต่อการรับรู้ของเยาวชน สร้างความมีสติ ความมีสมาธิให้เยาวชนมีความนิ่ง ความสงบทางกาย จะเกื้อหนุนให้จิตใจสงบเป็นสมาธิได้ง่าย ความรู้ที่ควรปลูกฝังให้เยาวชนได้รับในสิ่งดี ให้ละอายชั่วกลัวบาปเก็บเป็นสัญญาที่ดีเพื่อที่จะจำได้แม่นยำและเอาไปใช้ได้ง่ายเมื่อเติบโตขึ้น

#### ๔.๒.๒ การฝึกสติและสมาธิที่เหมาะสมกับเยาวชน

การฝึกการปฏิบัติกรรมฐานที่เหมาะสมกับเยาวชนมีหลากหลายรูปแบบและแนวการฝึกที่แตกต่างกันไป สำหรับการฝึกกรรมฐานที่เหมาะสมกับเยาวชนที่จะส่งผลดีกับการเกิดปัญหายังรู้อันมากที่สุด พระราชสิทธิธัมม วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ได้ให้คำสัมภาษณ์ว่า

เยาวชนเมื่อเขาผ่านสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้วการสอนให้เขาเจริญสติและสมาธิก็ง่ายขึ้น มีตัวอย่างเช่นมีเด็กวัยรุ่นที่สหรัฐคนหนึ่งมีปัญหาเกลียดพ่อแม่มาตั้งแต่เด็ก พอโตขึ้นมาก็ฝังใจเกลียด เมื่อถูกจับเข้าสถานปรับนิสัยและแนวคิดให้พระเข้าไปเทศน์ให้ฟังเรื่องของพระคุณของพ่อแม่ เด็กก็เข้าใจ ดีได้ไม่นานก็กลับมาเกลียดชังพ่อแม่อีก เช่นนี้ถ้าเขาจำตั้งแต่ยังเด็กก็แก้ยาก ในบางกรณีการสร้างสิ่งแวดล้อมนี้เยาวชนก็สามารถสร้างให้แก่ผู้ใหญ่ได้เหมือนกัน เช่น มีตัวอย่างอยู่ว่าการที่ลูกๆกราบพ่อแม่ทุกวันและลูกๆประพฤติในสิ่งดี เป็นสิ่งแวดล้อมทำให้พ่อแม่รู้ถึงความกตัญญูของลูก พ่อแม่เลยอยากเข้าวัด ยึดมั่นในความดีอย่างเหนียวแน่น ดังนั้นการสร้างสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญทั้งสำหรับเยาวชนและผู้ใหญ่ ในกรณีที่ไม่ได้สร้างสิ่งแวดล้อม

<sup>๕๖</sup> สัมภาษณ์อาจารย์จตุตพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓ เมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๖๒.

ทางสัมพันธ์มาตั้งแต่เป็นเยาวชน การหยั่งรู้สามารถทำได้ผ่านกระบวนการทางการปฏิบัติ  
กรรมฐาน เรียกว่าเป็นธรรมมะจัดสรร มีบางตัวอย่างที่เยาวชนที่มาปฏิบัติกรรมฐาน เคยไม่  
ชอบพอ หลังจากการปฏิบัติกรรมฐานเดินจงกรม นั่งกรรมฐาน เกิดการเกิดปัญญาหยั่งรู้เกิด  
ความกตัญญูก็กลับมาสร้างสัมพันธ์อันดีกับพ่อ หรือแม้แต่ผู้ใหญ่เองก็ตาม พอปฏิบัติกรรมฐาน  
ไปเกิดนึกได้ย้อนหลังแบบหยั่งรู้ได้ว่าเคยทำไม่ดีไว้กับพ่อแม่ ก็เลยร้องไห้เสียใจจากนั้นก็  
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ การระลึกได้เรื่องกตัญญูนี้พบบ่อยๆ<sup>๔๗</sup>

การฝึกกรรมฐานในเยาวชนที่มีต่างอายุกัน จะมีวิธีการฝึกฝนที่ต่างกัน เพราะธรรมชาติ  
ของเยาวชนในแต่ละช่วงวัย ความซุกซนและความเข้าใจในการอธิบายบทเรียนคำสอนที่ต่างกัน ดังนั้น  
พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณส่วโร) ได้ให้คำสัมภาษณ์ถึงเรื่องนี้ว่า

การปฏิบัติกรรมฐานทำให้เยาวชนนิ่งขึ้น ฝึกแบบสมถกรรมฐานก่อนแล้วค่อยฝึกวิปัสสนา  
ภายหลัง การฝึกกรรมฐานจะทำให้มีสติมีสมาธิมากขึ้น จะรู้ว่าอะไรสำคัญไม่สำคัญ ผู้ใหญ่ช่วย  
อธิบายและเด็กฝึกกรรมฐานก็จะช่วยได้ด้วย ก็ทำให้เรียนดีขึ้นด้วย เมื่อปฏิบัติกรรมฐานทำให้  
จิตใจสงบ สำหรับเยาวชนการฝึกต้องมีกัลยาณมิตร มีอาจารย์แนะนำที่ดี เป็นไปในทางที่ถูกที่  
ควรเหมาะสมกับวัยไม่ควรฝึกเองเข้าใจเอง เช่น ดูจากอินเทอร์เน็ตอันนี้น่ากลัวยิ่งถ้ามีการฝึก  
ปฏิบัติตั้งแต่ยังเด็กเป็นเยาวชนต้องมีคนแนะนำอย่าให้ฝึกเองจะแก้ไขยากมาก บางทีติดอยู่ใน  
วิธีทางสมถกรรมฐานอยู่อย่างนั้นไม่คุ้นเคยกับการเข้าสู่วิปัสสนาซึ่งน่าเสียดาย ดังนั้นใน  
หนทางการฝึกสำหรับเยาวชนสามารถฝึกได้ตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กๆ ๓ ขวบก็ฝึกได้แล้ว ใน  
เยาวชนที่เป็นเด็กเล็กยังซุกซน ให้เริ่มที่การฝึกแบบสมถกรรมฐานเป็นระยะสั้นๆก่อนเพื่อให้เด็ก  
เกิดความนิ่ง เมื่ออายุมากขึ้นก็เพิ่มเวลาการฝึกค่อยๆเพิ่ม จนถึงอายุ ๗ ขวบพอรู้เรื่องแล้วก็  
สามารถเริ่มฝึกแนวสติปัฏฐานได้ ค่อยๆเริ่มฝึกจากง่ายๆเวลาน้อยๆแล้วค่อยเข้มข้นตามวัย<sup>๔๘</sup>

การฝึกฝนกรรมฐานให้กับเยาวชนยังมีอีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถทำได้และให้ความรู้พร้อม  
กันฝึกฝนแบบสัมพันธ์ชีวิตจริงของการฝึกปฏิบัติ ด้วยการบวชสามเณรภาคฤดูร้อนซึ่งพระมหาพรชชา  
ธรรมหาโส รศ.ดร. ได้สร้างรูปแบบของการบวชสามเณรในระยยะปิดภาคฤดูร้อน ให้เยาวชนได้เข้าถึง  
ธรรมมะด้วยกิจกรรมการฝึกจิตในด้วยปฏิบัติกรรมฐานพร้อมกันนั้นได้สอดแทรกการสอนธรรมมะและ  
การปฏิบัติ ๖ ขั้นตอน ดังคำให้สัมภาษณ์ว่า

การเสริมสร้างศักยภาพของเยาวชนผ่านการศึกษาทางพุทธศาสนา เป็นสิ่งสำคัญในการ  
สร้างเยาวชน ให้เกิดความสงบ (calmness) , มีสมาธิ (Focus-Attention), รู้สึกรู้ตัว (Self-  
Awareness) โครงการที่พระอาจารย์ได้ตั้งขึ้นเพื่อการสร้างเยาวชนด้วยการฝึกจิต หรือที่  
เรียกว่า Mindfulness for Youth คือโครงการสามเณรช่อสะอาด (Novices Mindfulness  
Project) ที่วัดท่าคายนาง อ.ปรางกู จ.ศรีสะเกษแม้จะเป็นโครงการเล็กๆแต่มีความสำคัญที่  
แสดงให้เห็นว่า การฝึกฝนสติสมาธิมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อเยาวชนและต่อการเปลี่ยนแปลง

<sup>๔๗</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณส่วโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๔๘</sup> เรื่องเดียวกัน

ทางพฤติกรรม ทางความคิด การมีวินัย ความอดทนและจิตใจ เยาวชนได้ใช้เวลา ๑๕ วัน ในช่วงปิดเทอมภาคฤดูร้อนในการเรียนรู้หลักการปฏิบัติในการฝึกจิตอย่างเป็นขั้นตอน สิ่งแรก เป็นการฝึกทางกายภาพเพื่อเตรียมความพร้อมของเยาวชนให้มีกายที่สงบ เพราะเยาวชนซุกซนมาก ไม่สามารถสงบนิ่งได้ จึงได้มีการฝึกให้กายสงบให้หยุดการเคลื่อนไหวก่อนโดยวิธีการวาง กระบอกน้ำเล็กๆไว้บนศีรษะในขณะที่นั่งสมาธิหยุดการเคลื่อนไหวทั้งหมด หลังตาแล้วส่งจิตไป ประคองกระบอกน้ำไว้ แรกๆก็ให้นั่งลืมตาดำก่อนให้รู้ว่าหากกายของเขายังซุกซน ไม่นิ่งน้ำใน กระบอกน้ำที่วางไว้จะหกใส่ศีรษะของพวกเขา หลังจากนั้นให้นั่งสมาธิหลับตาทำอย่างนี้จน เยาวชนเคยชินกับการควบคุมกายให้สงบ จึงจะสามารถทำจิตให้สงบได้ ขั้นตอนที่ ๒ การเดิน จงกรม ขั้นตอนที่ ๓ ธรรมยาตรา เดินบางวัน ๖ กม. บางวัน ๑๐ กม. ไปยังหมู่บ้านต่างๆกัน เยาวชนต้องออกกำลังกาย เพราะไม่เช่นนั้นเยาวชนจะเล่นกันไม่สนใจในการฝึกฝน เยาวชน ต้องเดินธรรมยาตรา เยาวชนจะได้รับประสบการณ์ไปที่ไหนชาวบ้านก็ออกมาต้อนรับด้วยความ ปลื้ม ปิติในความดีงามของเยาวชนสิ่งนี้สำคัญมากต่อเยาวชนเพราะทำให้เยาวชนรู้สึกมีค่า มีความดีอยู่ในตน ขั้นตอนที่ ๔ เป็นการนอนสมาธิ เมื่อเยาวชนผ่านการเดินและการฝึกฝนอย่าง หนักเมื่อถึงเวลาพักผ่อน เช่นหลังเวลาอาหารกลางวัน ก็จะมีการฝึกให้มีสมาธิในเวลาอน พักผ่อน ขั้นตอนที่ ๕ การวาดรูปสมาธิ เป็นการให้เยาวชนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ ความประทับใจในอารมณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น เยาวชนวาดรูปได้งดงาม หลากหลายรูปที่สื่อถึงความ ประทับใจจากการเดินธรรมยาตรา ขั้นตอนที่ ๖ การนั่งสมาธิ ตอนนี้จะเห็นการพัฒนาของ เยาวชนที่พวกเขาสามารถนั่งสมาธิได้สงบนิ่งโดยไม่ต้องมีกระบอกน้ำบนศีรษะ เป็นสิ่งที่น่า ภูมิใจมาก หลังจากการฝึกฝนผ่านไป ๑๕ วัน เมื่อจบโครงการ พ่อแม่ผู้ปกครองมารับด้วยความ ยิ้มแย้มแจ่มใสมีความสุขภาคภูมิใจมาก พวกเขาได้ลูกหลานคนใหม่กลับบ้าน ลูกหลานคนใหม่ของ พวกเขาเหล่านั้นมีกายที่สงบเรียบร้อย มีใจสงบเยือกเย็นมีความสุข<sup>๔๔</sup>

ผู้วิจัยได้ถามถึงการฝึกฝนกรรมฐานให้แก่เยาวชนในรูปแบบของสถาบันพลังจิตตานุภาพ ได้มีหลักสูตรสำหรับเยาวชน อาจารย์จตุตพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ได้ให้คำสัมภาษณ์ไว้ว่า

จิตที่ฝึกไว้ดีแล้วจะมีความรวดเร็วพาให้รอดชีวิตจากนาที่วิกฤติได้ ดังนั้นพระอาจารย์หลวง พ่อวิริยจึงสอนให้เขาสู่กระบวนการของการทำสมาธิเป็นเบื้องต้น เป็นพื้นฐานรองรับอารมณ์ อย่างหยาบออกไปเพื่อให้เกิดความสงบเพื่อไปต่อยอดในขั้นสูงต่อไป ดังนั้นต้องนั่งก่อน จึงเกิด สติ สมาธิและเกิดปัญญาเป็นลำดับ สำหรับในเยาวชน พระอาจารย์หลวงพ่อ บอกว่าการสอน คนให้ดูผู้เรียนเป็นสำคัญ ในเด็กเล็กความสนใจจะสั้นจึงสอนเป็นระยะสั้นๆ ๕ นาที เข้า กลางวัน และ เย็น เป็นวิทิสมาธิ ให้ดูการ์ตูนเช่น อิคคิวซัง เล่านิทานชาดก แล้วสอดแทรก ความรู้เข้าไป เด็กๆจะสนใจ ลักษณะแบบวิทิสมาธิสามารถทำได้จนถึงผู้ใหญ่ที่ไม่มีเวลา การ ทำสมาธิแบบวิทิสมา วันละ ๓ ครั้งๆละ ๕ นาที ประมาณ ๗ ชั่วโมงต่อเดือน พระอาจารย์หลวง พ่อบอกว่าที่พอต่อการดำรงชีวิตอย่างน้อย ๖ ชั่วโมงต่อเดือน ระดับนี้แค่เพียงพอแต่ไม่ทำให้ เครียดพอควบคุมอารมณ์ได้ ในเยาวชนก็มีการสอนชินสาสมาธิเช่นโครงการครูต้นแบบที่

<sup>๔๔</sup> สัมภาษณ์พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.



อุทัยธานีสอนทำสมาธิเข้าหน้าเสาธง ๕ นาที เทียง ๕ นาทีและเย็นก่อนกลับบ้าน ๕ นาทีผลปรากฏว่าเยาวชนนึ่งขึ้น มีสมาธิมากขึ้น<sup>๕๐</sup>

### ๔.๒.๓ แนวทางการจัดรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้

รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทยในความเห็นของ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ควรมีสิ่งที่จำเป็น ๒ ประการ ดังนั้นคำให้สัมภาษณ์ว่า

รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชน สิ่งที่เป็นจำเป็นจะต้องมี ๒ ประการคือ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีทางสัมผัสเพื่อยึดพื้นที่ความจำในสมองของเยาวชน และอีกประการหนึ่งคือการฝึกฝนการปฏิบัติกรรมฐานที่สามารถทำได้ตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กโดยเริ่มจากการฝึกแนวสมถกรรมฐานตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็กเพื่อให้เกิดความนิ่งแล้วสามารถปรับมาเป็นการฝึกสติแนวมหาสติปฏิฐานได้เมื่ออายุ ๗ ปี ดังนั้นการจัดให้เยาวชนได้รับทั้งสองประการนี้จะช่วยให้เยาวชนเกิดปัญญาหยั่งรู้ขึ้นมาได้<sup>๕๑</sup>

พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ให้ความสำคัญกับการสร้างความสมบูรณ์ทั้งสรีระของสมองและการฝึกฝนจิตใจดังคำให้สัมภาษณ์ว่า

การจะเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ ต้องมีทั้งอาหารนอกและอาหารใน อาหารนอกเป็นอาหารส่วนที่บำรุงสมอง บำรุงรูปไว้ต้องจัดอาหารที่เหมาะสม ส่วนอาหารในคือสติ สมาธิ พระพุทธเจ้าย้ำว่าสติ ยิ่งเจริญมากยิ่งขึ้นเพราะจะทำให้มีภูมิคุ้มกันภัย กั้นกิเลสได้ ทำให้ตื่นเสมอ ทำให้ไม่ประมาทไม่พลั้งเผลอ ไม่หลงไปตามอารมณ์และสิ่งยั่ว สำคัญมากสำหรับเยาวชนในปัจจุบัน<sup>๕๒</sup>

สำหรับแนวคิดในการสร้างรูปแบบปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนในแนวทางของสถาบันพลังจิตตานุภาพ ที่มุ่งเน้นการฝึกฝนทางสมาธิเพื่อทำให้จิตใจแข็งแกร่งแล้ว พระเทพเจติยาจารย์ หลวงพ่อวิริยงค์ สิรินทโร ได้ไปศึกษาคูงานการพัฒนาเยาวชนของประเทศเยอรมัน พบว่าที่ประเทศเยอรมันได้สร้างเยาวชนตั้งแต่แรกเกิดก่อนเข้าโรงเรียนอนุบาล พระเทพเจติยาจารย์ หลวงพ่อวิริยงค์ สิรินทโรจึงได้กลับมาตั้งศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเพื่อพัฒนาเยาวชนไทย ด้วยความหวังว่าจะสามารถพัฒนาเยาวชนไทยให้มีคุณภาพและระดับความสามารถไม่แพ้ชาติใดในโลก ดังคำให้สัมภาษณ์ของอาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ว่า

เมื่อเยาวชนได้เรียนสมาธิเขาได้เข้าสู่กระบวนการกรองอารมณ์เด็กจะมีจิตใจแข็งแกร่งสามารถเอาไปควบคุมอารมณ์ได้ ยิ่งในสมัยนี้มีสิ่งยั่วชวนทางอารมณ์มากให้หลงผิดได้ง่ายเช่นเกมส์ต่างๆ เด็กก็สามารถกรองอารมณ์เหล่านี้ได้เขาจะรู้ว่าสิ่งที่ทำให้เขามีความสุขไม่ได้มีเพียงสิ่งที่ล่อลวงทางกิเลส เขาสามารถมีความสุขความสบายใจจากการทำสมาธิได้ เด็กจะมีภูมิ

<sup>๕๐</sup> สัมภาษณ์อาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓ เมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๕๑</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๕๒</sup> สัมภาษณ์พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสนานานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.

ด้านทานของชีวิตมากขึ้นเพื่อเดินต่อไปในกระบวนการของสังคมเมื่อเป็นผู้ใหญ่เขาจะมีพื้นฐานความมั่นคงทางจิตสูง เยาวชนน่าส่งเสริมอย่างยิ่งทุกระดับการศึกษา อนุบาล ประถม มัธยม ถ้าปูพื้นฐานตั้งแต่เด็กจะมาสอดแทรกความรู้ต่อได้ง่าย เด็กจะมีปัญหาหยังรู้ได้ จะไม่หลงไหลในวัตถุนิยม ไม่ไล่ตามกระแสสังคม การชวนเชื่อ ยับยั้งควบคุมอารมณ์ได้ เหมือนตอนเมื่อทำสมาธิก็เป็นการควบคุมอารมณ์มีสติให้อยู่ในคำบริกรรม ในเด็กเล็กๆการทำสมาธิเป็นการฉีดวัคซีนที่ได้ผลที่สุด คือเป็นการฝึกอดทน มีวินัยไปด้วยในตัว และได้เรื่องของเมตตากรุณาด้วย พระอาจารย์หลวงพ่อวิริยงค์ เคยดูงานและไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญพัฒนาบุคคลที่ประเทศเยอรมันว่าเขาพัฒนาเยาวชนของเขาอย่างไร พบว่าที่เยอรมันพัฒนาคนตั้งแต่แรกเกิด ตั้งแต่เตรียมอนุบาล ดังนั้นหลวงพ่อจึงมีโครงการศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตั้งเป้าหมายว่าจะทำให้ได้ ๕,๐๐๐ สาขาทั่วประเทศ พัฒนาตั้งแต่อาหารการกิน อารมณ์ การเรียนรู้ ช่วงนั้นเด็กมีการพัฒนาสมองสูงมาก แล้วสอดแทรกเรื่องซึ่งสมาธิเป็นอาหารของจิต การสอนก็เหมือนการให้อาหารต้องเป็นไปตามวัย สำหรับเด็กก็ให้อาหารอ่อนๆเวลาสอนสมาธิเด็กก็ต้องสอนเบาๆ ให้นิดเดียว เหมือนกินนม แต่ต้องสอนบ่อยๆค่อยๆปลูกฝัง เมื่อโตขึ้นมาก็เพิ่มความเข้มข้นขึ้นไปอย่าให้เด็กตั้งปากรว่าสมาธิน่าเบื่อ ให้เขารู้สึกว่าเป็นเรื่องง่ายๆ สบายๆ ให้เขาได้สัมผัสคุ้นเคยตั้งแต่เด็ก ดังนั้นการสอนสมาธิจึงต้องมีระดับอ่อน กลางและเข้มเป็นไปตามวัย ดังนั้นการสอนเด็กตั้งแต่ก่อนวัยเรียนจะทำให้เด็กสามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี ปัญหาสังคมต่างๆจะลดลงได้<sup>๕๓</sup>

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมดสามารถนำมาสรุปเป็นแนวทางในการสร้างปัญญาหยังรู้ได้ ๕ ประการดังนี้

๑. ปัญญาหยังรู้มีได้หลายชั้น ตั้งแต่ชั้นง่ายไปจนถึงยาก การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม มีความสำคัญต่อเยาวชนอย่างยิ่ง ควรทำตั้งแต่เยาวชนยังเป็นเด็กเล็กเป็นการสร้างการรับสัมผัสทั้ง ๖ ทางคือทางตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ เพื่อการสร้างเป็นสัญญาที่มีคุณภาพและดีงาม เป็นการยึดพื้นที่ของความดีในสมองของเยาวชน

๒. การสร้างปัญญาหยังรู้สามารถใช้กระบวนการของกรรมฐานเครื่องมือ ควรฝึกกรรมฐานให้เยาวชนที่เป็นเด็กเล็กโดยใช้สมถกรรมฐานฝึกสมาธิเพื่อให้เด็กฝึกให้มีกายสงบ ใจสงบนิ่ง ฝึกฝนเป็นระยะสั้นๆเมื่อโตขึ้น เหมือนการให้อาหารคือให้พอเหมาะพอดีกับวัย เมื่อโตขึ้นอายุ ๗ ปีก็สามารถฝึกแบบวิปัสสนาได้

๓. การสร้างปัญญาหยังรู้ต้องสร้างความพร้อมและการพัฒนาทางสมองควบคู่กับการพัฒนาทางด้านจิตใจ การพัฒนาทางสรีระของสมองต้องการอาหารที่เรียกว่าอาหารนอก ทำให้สมองแข็งแรงสมบูรณ์ พร้อมทำงานกับจิตใจได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่วนการพัฒนาทางจิตใจคือสติและสมาธิเป็นอาหารในที่ทำให้จิตมีกำลัง

๔. การปฏิบัติสมาธิต้องเหมาะกับวัย พร้อมกับการให้ความรู้ที่หลากหลายควบคู่กันไป ในเยาวชนที่เป็นเด็กเล็กต้องมีกิจกรรมการเล่นิทานแบบการ์ตูน เช่น อิคคิวซังเสริมเพื่อดึงความสนใจ

<sup>๕๓</sup> สัมภาษณ์อาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓๓ เมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๖๒.

และจงใจ สำหรับเยาวชนที่โตขึ้น สามารถเล่นกีฬาสนุกๆ ทำให้ไม่น่าเบื่อและมี กิจกรรมการปฏิบัติธรรมในภาคฤดูร้อนเช่นการบวชสามเณรภาคฤดูร้อน

๕. การฝึกฝนให้เยาวชนทำสมาธิบ่อยๆครั้งละน้อยๆเป็นการเคลียร์อารมณ์อันวุ่นวายออกไป ทำให้สามารถดึงความสนใจของเยาวชนเข้าสู่บทเรียน และเมื่อฝึกฝนบ่อยๆทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ทำให้กายสงบ มีวินัยมากขึ้น ใจสงบเยือกเย็น รู้จักการยั้งคิดมากขึ้น และสามารถเรียนได้เก่งขึ้น

#### ๔.๓ สติและสมาธิสามารถช่วยให้เกิดปัญญาหยั่งรู้เพื่อกุ๊กกฤตชีวิต

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่กรมการศาสนากระทรวงวัฒนธรรมได้เชิญมาให้ความคิดเห็นจากการเสวนาทางวิชาการในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑ ใช้ชื่อว่า “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” เป็นเรื่องสำคัญที่ถอดบทเรียนอันทรงคุณค่าของการมีสติและสมาธิที่สามารถช่วยกุ๊กกฤตชีวิตไว้ได้ทั้งเยาวชนและผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติงานกุ๊กกฤตชีวิตในกรณีทีมฟุตบอลเยาวชน หมูป่าอะคาเดมี ๑๒ คนอายุตั้งแต่ ๑๑ ปีถึง ๑๖ ปีและโค้ช อายุ ๒๕ ปี ๑ คน รวม ๑๓ คนประสบภัยอันตราย ติดอยู่ในถ้ำขุนน้ำนางนอนรวม ๑๙ วัน การเสวนามีผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านการสอนสมาธิและวิปัสสนา แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวช แพทย์ทีมผู้ค้นหา และผู้นำเยาวชนผู้ประสบภัย การถอดบทเรียนสำคัญของการมีสติและสมาธิช่วยกุ๊กกฤตชีวิตไว้ได้ทั้งเยาวชนและผู้ใหญ่ที่ปฏิบัติงานกุ๊กกฤตชีวิตในกรณีทีมฟุตบอลเยาวชนหมูป่าอะคาเดมี ๑๒ คนอายุตั้งแต่ ๑๑ ปีถึง ๑๖ ปีและโค้ช อายุ ๒๕ ปี ๑ คนารวม ๑๓ คนติดอยู่ในถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอนตั้งแต่วันที่ ๒๓ มิถุนายน ถึง ๑๐ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๑ โดย ๑๐ วันแรกมีชีวิตอยู่โดยปราศจากอาหารและอีก ๙ วันหลังจากทีมค้นหาได้ค้นพบ รวม ๑๙ วันที่ติดอยู่ในถ้ำที่เต็มไปด้วยอันตรายและมีความเสี่ยงสูงเมื่อที่จะถูกน้ำท่วมเต็มถ้ำ เมื่อทีมค้นหาอันประกอบด้วยหน่วยซีล (SEAL) กองทัพเรือและแพทย์ทั้งของประเทศไทยและทีมผู้เชี่ยวชาญนักประดาน้ำในถ้ำจากต่างประเทศพบทีมเยาวชนและโค้ช ทุกคนยังคงมีสภาพร่างกายและจิตใจที่ดีเยี่ยมเกินกว่าที่ทีมค้นหาประเมินไว้อย่างยิ่ง เมื่อผู้ดำเนินการเสวนาได้สอบถามถึงเหตุที่ทำให้ทีมเยาวชนและโค้ชสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างดีเยี่ยมอย่างไร ก็ได้รับคำตอบจากพระเอกพล วิศาลโร หรือโค้ชเอก ผู้ประสบภัยและเป็นผู้ที่คอยดูแลพาเยาวชนทั้ง ๑๒ คนฝึกสติและสมาธิเมื่อติดอยู่ในถ้ำหลวง คำบอกเล่าโดยสรุปว่า “โค้ชได้พาทีมเยาวชนทุกคนสวดมนต์และนั่งสมาธิทุกวัน แม้จะไม่มีอาหารแต่โค้ชพยายามมีสติคิดวางแผนหาแหล่งน้ำและที่อยู่หลบภัยให้แก่เยาวชนอยู่ตลอดเวลา”<sup>๕๔</sup> ทางฝ่ายทีมช่วยชีวิตโดยมีพันโทนายแพทย์ภาคย์ โลหารชุน ซึ่งเป็นนายแพทย์ที่เข้าไปช่วยเหลือและอยู่กับทีมหมูป่าจนถึงการช่วยเหลือจบสิ้น ได้กล่าวนำโดยสรุปว่า “การค้นหาและการช่วยชีวิตเยาวชนทั้งหมดก็มีความยากลำบากอย่างยิ่งในการเข้าไปช่วยเหลือเพราะต้องเดินเท้าสลับกับดำน้ำลึกซึ่งมีความยาวหลายกิโลเมตร ระยะที่ต้องดำน้ำยาวที่สุดถึง ๕ กิโลเมตรรวมระยะทางทั้งหมดประมาณ ๑๐ กิโลเมตร ซึ่งนับว่าเป็นการช่วยเหลือที่ยากลำบากและอันตรายที่สุดในโลกแห่งหนึ่งซึ่งทีมช่วยเหลือต้องฝ่าฟันอุปสรรคและอันตรายด้วยสติและสมาธิในการควบคุม

<sup>๕๔</sup> พระเอกพล วิศาลโร โค้ชของทีมเยาวชน ๑๒ คนที่ติดอยู่ในถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

จิตใจและร่างกายเพื่อช่วยเหลือทีมหมูป่าอะคาเดมีให้รอดพ้นจากอันตราย”<sup>๕๕</sup> จากเหตุการณ์นี้สติและสมาธิสามารถช่วยให้เยาวชนและโค้ชทีมหมูป่าอะคาเดมี ๑๓ คนรอดชีวิตและทีมช่วยเหลือปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย

พันโทนายแพทย์ภาคย์ โลหารชุน นายแพทย์ทีมช่วยชีวิตผู้อยู่ในเหตุการณ์ ได้ให้ข้อคิดหลังจากได้การปฏิบัติงานช่วยเหลือทีมหมูป่าอะคาเดมีโดยสรุปว่า

การปฏิบัติงานครั้งนี้เป็นการกู้ชีพที่อันตรายมากและต้องการความมีสติและสมาธิอย่างยิ่ง โดยพื้นฐานของนายแพทย์ภาคย์ ชอบสวดมนต์มาตั้งแต่ยังเป็นเด็กและพบว่าการสวดมนต์นั้นทำให้จิตใจสงบ หากเมื่อใดมีความทุกข์หรือมีปัญหาตามระยะของวัยนั้นๆ จะสวดมนต์ให้ใจสงบและพบว่าสามารถผ่านวิกฤติปัญหาต่างๆมาได้ตามลำดับ นอกจากนี้ยังยึดหลักการคิดดี พูดดี ทำดี มาโดยตลอด สำหรับการปฏิบัติงานครั้งนี้มีความยากลำบากและอันตรายอย่างยิ่งในการเดินทางเข้าไปช่วยเหลือโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงที่จะต้องดำน้ำในถ้ำเป็นระยะทางยาวมากหลายกิโลเมตร ในถ้ำมืดสนิทเพียงสายเชือกนำทางเส้นเล็กๆที่ต้องใช้วิธีมือคลำ ในบางครั้งก็คลำไม่พบเชือกก็จะหลงทาง มีเหตุการณ์หนึ่งที่คุ้งน้ำดีแกว่งมือมาโดยสายอากาศสำหรับหายใจทำให้สายอากาศหลุดขณะดำน้ำ ทุกขั้นตอนมีความเสี่ยงทั้งสิ้นหากมีความตกใจหรือกระวนกระวายไร้สติสามารถทำให้เสียชีวิตได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ในสถานการณ์เช่นนี้ยังต้องการสมาธิอย่างยิ่งในการวางแผนร่วมกับทีมซีล (SEAL) และทีมแพทย์กู้ภัยต่างชาติในการจัดลำเลียงเด็กทั้ง ๑๓ คนออกมาที่ละคนอย่างรอบคอบและต้องไม่ให้พลาดแม้สักน้อยเพราะทุกอย่างกระบวนการช่วยเหลือล้วนหมายถึงชีวิตทั้งสิ้น ดังนั้นตลอดเวลาที่พันโทนายแพทย์ภาคย์ปฏิบัติงานจึงต้องพร้อมด้วยสติและสมาธิตลอดเวลา นอกจากนั้นทีมหน่วยซีลของกองทัพเรือที่ต้องเดินทางเข้าออกถ้ำเพื่อขนเสบียงและถังอากาศก็มีสติและสมาธิตลอดเวลาเช่นกัน<sup>๕๖</sup>

สำหรับพระเอกพล วิศาลโธโดยพื้นฐานได้บรรพชาเป็นสามเณรตั้งแต่อายุ ๘ ปีและอุปสมบทเป็นพระภิกษุต่อจนถึงอายุ ๒๑ ปีจึงลาสิกขาบทจากนั้นยังคงอยู่ช่วยงานวัดพระธาตุดอยยาว จังหวัดเชียงใหม่มาโดยตลอด ตลอดเวลาของการบวชได้สวดมนต์และปฏิบัติสมาธิโดยปริกรรม “พุทโธ” มาโดยตลอดแม้เมื่อเป็นฆราวาสก็ได้มีการฝึกฝนสมาธิอยู่เสมอ ดังนั้นเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนว่าจะต้องเข้าไปติดอยู่ในถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอนพร้อมเด็กๆทั้ง ๑๒ คนซึ่งเป็นเยาวชนอายุยังน้อยมากจึงเป็นเรื่องที่ยากยิ่ง

การควบคุมให้เด็กๆมีกำลังใจในการมีชีวิตอยู่รอดและไม่ตระหนกกับการติดอยู่ในถ้ำที่มีดสนิท โดยปราศจากอาหารและน้ำ และไม่รู้เลยว่าจะมีใครมาช่วยหรือไม่ ทั้งหมดนี้ในฐานะที่

<sup>๕๕</sup> พันโทนายแพทย์ภาคย์ โลหารชุน นายแพทย์ที่เข้าไปช่วยเหลือและอยู่กับทีมหมูป่าจนถึงการช่วยเหลือจบสิ้น, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

<sup>๕๖</sup> พันโทนายแพทย์ภาคย์ โลหารชุน นายแพทย์ที่เข้าไปช่วยเหลือและอยู่กับทีมหมูป่าจนถึงการช่วยเหลือจบสิ้น, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

เป็นโค้ชและผู้ใหญ่คนเดียวจึงต้องสร้างขวัญกำลังใจให้กับเด็กๆ และต้องใช้สติตลอดเวลาในการควบคุมตนเองและสมาธิในการคิดหาสถานที่เนินทรายที่เป็นที่สูงและอยู่ใกล้แหล่งน้ำหยดที่ทุกคนสามารถไปดื่มกินได้โดยง่าย ทุกวันจะพูดคุยกันในสิ่งที่ดีสร้างกำลังใจเช่นเมื่อออกจากถ้ำจะไปไหน รับประทานอาหารอะไร หลังจากนั้นก็พาทีมเยาวชนทั้ง ๑๒ คนสวดมนต์ นั่งสมาธิแล้วจึงนอนหลับ ในทุกๆวันมีกิจกรรมเช่นนี้จนกระทั่งทีมค้นหาพบเจอและพันโทนายแพทย์ภาคย์ พร้อมหน่วยซัลเข้ามาอยู่ช่วยเหลือก็พร้อมใจกันสวดมนต์และนั่งสมาธิ พูดคุยกันในเรื่องที่ดีๆสร้างสรรค์เป็นกำลังใจให้กันทั้งสิ้น<sup>๕๗</sup>

ทางด้านพระภิกษุผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิปัสสนากรรมฐาน พระภิกษุภาวนาวิริยคุณ วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ ต้นแบบของศูนย์ศึกษาและปฏิบัติวิปัสสนานานาชาติ ได้ให้ความสำคัญกับการมีสติ การมีสมาธิ การมีสติและสมาธิเป็นการฝึกกรรมฐานเสมอไม่จำเป็นต้องอยู่ในสถานที่ปฏิบัติธรรม เพราะในการใช้ชีวิตควรต้องมีสติรู้ตัวอยู่เสมอ จะทำให้พาชีวิตรอดปลอดภัยดังคำกล่าวถึงเรื่องกรรมฐานและสติว่า

การปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานเริ่มเป็นที่รู้จักตั้งแต่หลวงปู่โชดก ปฏิบัติวิปัสสนา เน้นให้มีสติรู้เท่าทันอารมณ์ที่มากกระทบ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ไม่ให้อารมณ์ต่างๆเช่นความโกรธเข้ามา มีอิทธิพลครอบงำได้โดยง่าย รู้เท่าทันอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ คนๆนั้นจะได้เปรียบดังเช่นพระเอกพล และพันเอกนายแพทย์ ดังนั้นในการฝึกฝนใช้อิริยาบถใหญ่คือ ยืน เดิน นั่ง นอน อย่างมีสติทุกขณะ มีสติอยู่กับปัจจุบันแม้ในขณะที่ขับรถ เดินข้ามถนน เป็นต้น ให้รู้ตัวก่อนพูดรู้ตัวก่อนทำ ให้มีสติตลอด เมื่อเกิดวิกฤตหรือเหตุการณ์คับขันสามารถมีสติแก้ไขสถานการณ์ให้เอาตัวรอดได้ ขณะนี้บุคคลากรทางด้านพระวิปัสสนาจารย์ยังขาดแคลนอยู่มากทั้งในและที่จะไปเผยแผ่ในต่างประเทศ ดังประโยคที่ว่า สายน้ำเปลี่ยนใจปลา วิปัสสนาเปลี่ยนใจคน ท่านยืนยันได้ว่าหากปฏิบัติอย่างจริงจัง ๗ วันจะเห็นความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเห็นผล ปัจจุบันสมาธิเป็นสิ่งสากลทั่วโลกมีสิ่งี่ควรระวังจะติดกับดักสมาธิคือเมื่อปฏิบัติสมาธิให้เกิดความสงบมากๆในลักษณะของสมณะกรรมฐานเมื่อมีความสงบมากๆจนจิตเคนชินกับความสงบอาจทำให้เกิดความหุนหันงิดได้ง่ายหากมีความวุ่นวายมารบกวนจิตใจวิธีแก้ไขคือต้องใช้สติรู้ให้เท่าทันกับสิ่งี่มากกระทบจึงต้องฝึกวิปัสสนาควบคู่ไปด้วย ข้อดีของสมาธิช่วยชีวิตไว้สามารถดึงสติกลับมาได้ง่าย จิตที่อ่อนแอเมื่อถูกรบกวนจะกระเทือนได้ง่ายแต่หากฝึกฝนสมาธิจะทำให้จิตใจเข้มแข็งได้ อีกครั้งหนึ่งรู้ถึงคุณของสมาธิในลักษณะของธรรมโอสถในการรักษาอาการปวดหัวหนักได้ คนมีสติจะไม่พูดสิ่งี่ไม่ควรพูด ไม่ทำในสิ่งี่ไม่ควรทำ การนั่งสมาธิเพียงวันละ ๑๐ นาทีทำทุกวันก็สามารถทำให้เห็นผลในทางที่ดีขึ้นได้<sup>๕๘</sup>

พระครูปลัดมงคลวัฒน์ ได้กล่าวถึงหลักการปฏิบัติของสถาบันพลังจิตตานุภาพปัจจุบันมีอยู่ ๒๓๐ สาขา แคนาดา อเมริกา สถาบันได้ตระหนักถึงความสำคัญของสมาธิและส่งเสริมสมาธิให้

<sup>๕๗</sup> พระเอกพล วิศาลธ โค้ชของทีมเยาวชน ๑๒ คนที่ติดอยู่ในถ้ำ จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

<sup>๕๘</sup> พระภิกษุภาวนาวิริยคุณ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาและปฏิบัติวิปัสสนานานาชาติ, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

เกิดขึ้นในใจของมนุษย์ให้มากที่สุดโดยไม่จำกัดเพศ วัย และศาสนา หากทุกคนมีสมาธิจะทำให้มีจิตใจ  
ดีงาม สงบ เมตตาต่อกันและสันติภาพจะเกิดขึ้น ดังคำกล่าวถึงเรื่องสมาธิว่า

สมาธิเป็นเรื่องของทุกๆคนมิใช่เรื่องของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง สมาธิคือความสงบอย่างมีใจจด  
จ่อ สมาธิมี ๒ ด้านคือสมาสมาธิและมิจฉาสมาธิ เป็นการทรมาณตนให้ลำบาก แต่สมาสมาธิ  
เป็นการมีใจจดจ่อ สงบนิ่งอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้จิตนิ่งก็มีพลังเป็นพลังจิตทำงานได้ดี การ  
บริหารมูทโธ เป็นอุบายทำให้จิตนิ่ง จิตจดจ่อจำอะไรก็ได้ก็ง่าย เมื่อมีสมาธิก็รู้ทันสิ่งต่างๆ  
หายใจเข้าก็รู้ หายใจออกก็รู้ ใช้คำบริหารอะไรก็ได้ตามถนัด ใครๆก็ทำได้ไม่ว่าจะเป็นศาสนา  
อะไร ยืนนั่งเดินก็ทำได้ เมื่อมีใจจดจ่อก็มีสมาธิ เมื่อมีสมาธิก็เกิดพลัง เกิดปัญญา ควบคุม  
อารมณ์ได้ เมื่อทำบ่อยๆก็จะทำให้เกิดสมาธิเกิดพลังจิต<sup>๕๙</sup>

พระรัตนมุนี ได้เสริมเรื่องพื้นฐานของการทำสมาธิอย่างง่ายๆ และได้กล่าวถึงพื้นฐานการ  
ทำสมาธิของพระเอกพลว่า “พระเอกพลได้บวชเรียนมาตั้งแต่เป็นเณร รวม ๑๖ ปี มีส่วนช่วยให้มี  
สมาธิมาก ในจังหวัดเชียงรายมี ๒๗ แห่ง หลังจากเกิดเหตุการณ์นี้จึงปรับการทำสมาธิให้เข้ากับ  
ชีวิตประจำวันให้มากขึ้นโดยให้หลักการทำสมาธิ คือ เดินนับเท้า นั่งนับท้อง นอนจ้องจับลมหายใจ  
เคลื่อนไหวอย่างมีสติ”<sup>๖๐</sup>

สำหรับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารเวชแพทยหญิงวิไล จันท์สกุล ได้ให้  
ความสำคัญในการเอาใจใส่ การอบรมสั่งสอนของพ่อแม่ ผู้ปกครอง เป็นสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับ  
เยาวชนได้ฝึกฝนความมีวินัย ความสนใจส่วนตัวของเยาวชน และการฝึกฝนการมีสมาธิรวมถึงการ  
ฝึกฝนความมีคุณธรรมความดีงามให้เกิดขึ้นในจิตใจของเยาวชน โดยแสดงความคิดเห็นเรื่อง  
ความสำคัญของการฝึกสมาธิส่งผลต่อการมีปัญญาของเยาวชน ไว้ว่า

ตอนเด็กๆเรียนที่โรงเรียนที่มีการสวดมนต์เย็นก่อนกลับบ้านทุกวันศุกร์ สมัยเรียนแพทย์ก็  
อยู่ในชมรมพระพุทธธรรมศิริราช ปฏิบัติแนวหลวงปู่มั่น หลวงพ่อวิริยังค์ อาจารย์โคเอนก้า  
ระยะแรกฝึกสมาธิแบบสมณะ ต่อมาฝึกเป็นวิปัสสนา อยู่ชมรมปฏิบัติเวลาเที่ยงทุกวัน ทำให้มี  
พื้นฐานทางศีลธรรม ระวังอารมณ์ได้ดี มีความสุขดี ในความคิดเห็นของกุมารแพทย์เยาวชน  
ควรมีการฝึกฝนสมาธิตั้งแต่ ๓ ขวบโดยสอนให้ดูจากผู้ใหญ่ เริ่มที่ศีล ๕ สอนให้เยาวชนเข้าใจ  
ปัจจุบันเยาวชนมีความเครียดมาก สำคัญมากที่เยาวชนควรเริ่มฝึก ตัวพญ.วิไลเองมีความสุข  
หน้าตาแจ่มใส เวลานอนหลับหลับกับลมหายใจตลอด สงบดีมาก ปรับใช้กับชีวิตประจำวันได้  
ดี คนไข้ที่มีความเครียดมาพญ.วิไล ก็ใจเย็นมีเมตตา เหมาะสมกับการนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน  
เพราะ ปัจจุบันนำมาใช้กันค่อนข้างน้อย เยาวชนและแม่แต่ผู้ใหญ่ชอบทำหลายอย่างในเวลา  
เดียวกันคิดว่าเก่งแต่จริงๆแล้วผิด จริงๆต้องจดจ่อมีสมาธิแน่นแนบตอนอ่านหนังสือก็ต้องทำ  
สมาธิก่อน ผลสอบก็ดีขึ้นมากอย่างเห็นได้ชัดเพราะตอนสอบสามารถมองเห็นคำตอบในหนังสือ  
ในใจได้เลยสามารถลอกคำตอบที่เห็นในนิมิตได้เลย ปัจจุบันเยาวชนเรียนหนัก เครียดมากไม่

<sup>๕๙</sup> พระครูปลัดมงคลวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง  
“เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

<sup>๖๐</sup> พระรัตนมุนี รักษาการเจ้าคณะจังหวัดเชียงราย, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ  
บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.



เข้ามาமாகมหาศาลและเร็ว ทั้งหมดเป็นธรรมมารมณฺ์ ทั้งหมดตั้งอารมณ์ของจิตทั้งหมดออกไป  
 ประดูแต่งเป็นกุศลอกุศล ถ้าเราไม่มีสติสัมปชัญญะไม่มีปัญญา จะเลือกไม่ได้ไม่รู้สิ่งใดดีสิ่งใดไม่ดี  
 สิ่งใดควรไม่ควร มีประโยชน์สาระไม่เป็นประโยชน์สาระ ถ้าฝึกเยาวชนให้มีสติสัมปชัญญะมี  
 ปัญญาจะแก้ จะแตกฉานได้ เยาวชนจะสร้างสิ่งที่ดี ไม่สร้างสิ่งที่ไม่ดีตั้งนั้นจำเป็นที่เด็กต้องฝึก  
 ธรรมเนียมด้วย แนวทางการขยายไปต่างประเทศอีก ๑๕ แห่ง และจะเปิดอีกอีก ๘ แห่งใน  
 อนาคต<sup>๖๒</sup>

จากการเข้าร่วมฟังการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก  
 ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ได้สรุปองค์ความรู้อันเป็นประโยชน์และได้เล็งเห็นว่าการฝึกฝนสติและสมาธิ  
 สามารถทำให้เกิดปัญญาหยั่งรู้วิธีนำพาชีวิตให้รอดพ้นวิกฤติอันมีความอันตรายถึงชีวิตได้ ๓ ประการ  
 คือ

๑. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่เยาวชน ทั้งการมีวินัย การมีสติ สมาธิ คุณธรรม ควรเริ่ม  
 ตั้งแต่วัยเด็กเล็ก และต้องให้การติดตามใส่ใจเยาวชนให้ฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ เป็นการ  
 สร้างความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ การพัฒนาสมอง ความจำ เป็นการพัฒนาปัญญาไปพร้อมๆกัน  
 อันจะส่งผลให้สมองและจิต ทำงานประสานกันได้อย่างมีคุณภาพ และรวดเร็ว สามารถเกิดปัญญา  
 ขึ้นมาได้อย่างฉับพลันทันที นำพาชีวิตรอดได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นเฉพาะ  
 หน้า

๒. การควบคุมตนเองให้มีสติและสมาธิอยู่เสมอเป็นการระลึกรู้ตัวที่สามารถมีความหนัก  
 แน่นทางจิตใจ ทางอารมณ์ สามารถควบคุมความกลัว ความโกรธ ความเสียใจ ความหลง และอารมณ์  
 อื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกฝนสติและสมาธิสามารถฝึกได้ทุกเวลาทุกสถานที่ ฝึกได้ตลอดเวลา

๓. ผู้ใหญ่ ผู้ใกล้ชิดกับเยาวชนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อเยาวชนมากที่สุด เมื่อเกิดภัยอันตราย  
 ผู้ใหญ่ที่ดีจะสามารถควบคุมสติและสมาธิให้ได้มากที่สุด ดังนั้นผู้ใหญ่จึงเป็นบุคคลสำคัญที่ควรฝึกฝน  
 สมาธิให้เข้าใจและสอนเยาวชนให้เข้าใจในอันดับต่อไป

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์และเข้าร่วมฟังการเสวนาทางวิชาการ สามารถสรุปข้อมูล  
 แนวทางเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้ดังแสดงในตารางที่ ๔ ดังนี้

<sup>๖๒</sup> คุณแคธริน จินดาพร และ คุณธนัตย์ จินดาพร สถานปฏิบัติธรรมวัดพระธาตุศรีจอมทอง, จากการ  
 เสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ.  
 ๒๕๖๑.



ตารางที่ ๔ แนวทางเพื่อสร้างปัญญาที่ยั่งยืน<sup>๒๓</sup>

	สิ่งที่เยาวชนไทยต้องการ	แนวทางการสร้างปัญญาที่ยั่งยืน	สติและสมาธิ ช่วยให้เกิดปัญญาที่ยั่งยืน
<b>ประการที่ ๑</b>	ต้องการสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการสร้างสมาธิ ตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็ก เพื่อจิตใจสงบและเรียนรู้มีคุณภาพ	สร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม ควรทำตั้งแต่เยาวชนยังเป็นเด็กเล็ก	การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่เยาวชน มีวินัย มีสติ สมาธิ คุณธรรม ควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กเล็ก
<b>ประการที่ ๒</b>	ต้องการอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม	ใช้กระบวนการของกรรมฐานเครื่องมือ ควรฝึกกรรมฐานให้เยาวชนเด็กเล็ก ใช้สมถกรรมฐาน เมื่อโตฝึกวิปัสสนาได้	การควบคุมตนเองให้มีสติและสมาธิ อยู่เสมอเป็นการระลึกรู้ตัวที่หนักแน่น จิตใจ สามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี
<b>ประการที่ ๓</b>	ต้องการกัลยาณมิตรทั้งผู้ปกครองและครูที่คอยอบรม แนะนำทางด้านความรู้ และการใช้ชีวิต	ต้องสร้างความพร้อมทางสมอง ควบคู่กับการพัฒนาทางด้านจิตใจ ด้วยการฝึกสติและสมาธิ	ผู้ใกล้ชิดกับเยาวชนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลมากที่สุด เมื่อเกิดภัยอันตรายผู้ใหญ่ที่ดี จะควบคุมสติและสมาธิให้ได้มากที่สุด
<b>ประการที่ ๔</b>	ต้องการความรู้ที่หลากหลายและกว้างขวาง ในขณะที่เดียวกันก็ต้องการความรู้เชิงลึกในสาขาที่สนใจ	การปฏิบัติสมาธิต้องเหมาะกับวัย พร้อมกับการให้ความรู้ที่หลากหลาย	
<b>ประการที่ ๕</b>	ต้องการความช่วยเหลือและสนับสนุนในการค้นหาและแสดงศักยภาพ ที่มีในตัวเยาวชน	การฝึกฝนให้เยาวชนทำสมาธิบ่อยๆ ครั้งละน้อยๆ เป็นการกำจัดอารมณ์วุ่นวายออกไป	

จากการค้นหาความต้องการของเยาวชนว่าเยาวชนต้องการอะไรบ้างที่จะทำให้เกิดปัญญาที่ยั่งยืน ด้วยการลงพื้นที่สัมภาษณ์ ผู้อำนวยการ ครูประจำชั้นและเยาวชนที่เป็นนักเรียน ที่โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาล กรุงเทพมหานคร จะเห็นลักษณะเฉพาะของทั้งสองโรงเรียนและแนวทางในการให้การศึกษาที่แตกต่างกันแม้หลักสูตรในการเรียนการสอนจะเหมือนกัน ลักษณะการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านช่องแสมสารได้นำการทำสมาธิเต็มรูปแบบมาใช้ฝึกฝนเยาวชนเพื่อให้เกิดการขัดเกลาทางพฤติกรรมและจิตใจเพื่อนำสู่ความเป็นเลิศทางปัญญา ดังจะเห็นการเปลี่ยนแปลงของเยาวชนในระยะ ๖ ปีที่ได้นำหลักการของสมาธิเต็มรูปแบบมาช่วยเสริมการเรียน การพัฒนาทางปัญญาของเยาวชนจากการสอบโอเน็ตที่สุดท้ายจากสองร้อยกว่าโรงเรียนเริ่มดีขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งได้เป็นที่ ๑ ในปีที่ ๔ และยังคงความเป็นที่ ๑ มา ๒ ปีซ้อน นอกจากนี้เยาวชนยังได้เข้าแข่งขันความสามารถพิเศษอื่นๆ เช่นร้องเพลงในระดับจังหวัด<sup>๒๔</sup> ส่วนโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลได้นำหลักของการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทั้งการให้ความรู้ที่กว้างขวางหลายแขนงวิชาและให้ความรู้เชิงลึกในสาขาที่เยาวชนสนใจโดยใช้การทำกิจกรรมชมรม ๘ ชมรมเข้ามาช่วยให้เยาวชนได้มีโอกาสเข้าร่วมค้นหาความรู้ ลงมือทำโดยมีครูพี่เลี้ยงและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาให้ความรู้ จาก

<sup>๒๓</sup> การสัมภาษณ์ เยาวชนและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนบ้านช่องแสมสารและโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ , สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทางพระพุทธศาสนาและกรรมฐาน และเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

<sup>๒๔</sup> สัมภาษณ์ นายสมเกียรติ บุญชุกนำ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๑

การสร้างชมรมเหล่านี้โรงเรียนสามารถฝึกเยาวชนที่มีความเก่งเฉพาะด้านจนกระทั่งสามารถชนะเลิศในการแข่งขัน เช่นการแข่งขันกีฬาป้องกัน ได้เหรียญทองหลายเหรียญในระดับกรมพลศึกษา ในขณะที่การเรียนธรรมะเป็นไปในลักษณะการเรียนการสอนแบบห้องเรียนโดยมีพระภิกษุวิทยากรมาสอนทุกสัปดาห์ และสามารถสอบนักธรรมตรี โท เอกได้เป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ได้ข้อสังเกตว่าเยาวชนที่เล่นกีฬาและเป็นนักกีฬาของโรงเรียนมักจะเป็นเยาวชนที่เรียนเก่ง มีวินัย และควบคุมอารมณ์ได้ดี<sup>๖๕</sup>

ในส่วนของแนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ที่ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ รูป/คน สามารถประมวลความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเล็งเห็นว่าปัญญาหยั่งรู้มีได้หลายระดับ และเกิดขึ้นได้เสมอตั้งแต่เรื่องเล็กไปจนถึงเรื่องใหญ่ ในการสร้างให้มีปัญญาหยั่งรู้เกิดขึ้นต้องให้ความสำคัญกับการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดึงมาทำให้เยาวชนควรทำตั้งแต่เยาวชนยังเป็นเด็กเล็กเป็นการสร้างการรับสัมผัสทั้ง ๖ ทางคือทางตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ เป็นการยึดพื้นที่ของความดีในสมองของเยาวชน หากไม่ได้มีการฝึกฝนมาตั้งแต่ยังเป็นเยาวชนก็สามารถฝึกฝนให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ด้วยการบวนการของกรรมฐานเครื่องมือ ควรฝึกกรรมฐานให้เยาวชนที่เป็นเด็กเล็กโดยใช้สมถกรรมฐานฝึกสมาธิเพื่อให้เด็กฝึกให้มีกายสงบ<sup>๖๖</sup> ใจสงบนิ่ง ฝึกฝนเป็นระยะสั้นๆเมื่อโตขึ้นจึงฝึกฝนให้เข้มข้นขึ้นตามอายุ ปัญญาหยั่งรู้ต้องสร้างความพร้อมและการพัฒนาทางสมองควบคู่กับการพัฒนาทางด้านจิตใจ<sup>๖๗</sup> และต้องปฏิบัติให้เหมาะสมกับวัยของเยาวชน ควรต้องอยู่ในความควบคุมดูแลของกัลยาณมิตรที่มีความรู้ไม่เช่นนั้นอาจเข้าใจผิดและหลงทางได้ง่ายและแก้ไขได้ลำบาก<sup>๖๘</sup> การฝึกฝนให้เยาวชนควรให้เยาวชนปฏิบัติบ่อยๆครั้งละน้อยๆเป็นการเคลียร์อารมณ์อันวุ่นวายของเยาวชนออกไปทำให้กายสงบ ใจสงบ ส่งผลให้มีปัญญาดี ความจำดี การใช้สมองและปัญญาเป็นไปอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ<sup>๖๙</sup>

ข้อมูลอีกแหล่งหนึ่งที่ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์หาองค์ความรู้ในส่วนของสติและสมาธิสามารถช่วยให้เกิดปัญญาหยั่งรู้เพื่อแก้ปัญหาชีวิต จากการเสวนาการวิเคราะห์สถานการณ์ ถอดบทเรียน “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” เป็นกรณีศึกษาที่ทรงคุณค่าจะเห็นได้ว่า เยาวชนเป็นนักกีฬาฟุตบอล เมื่อเกิดวิกฤติของชีวิตสามารถประคองให้ผ่านพ้นมาได้ด้วยการนำของโค้ชที่มีพื้นฐานการฝึกสติและสมาธิเป็นอย่างดี โดยการนำเยาวชนทั้ง ๑๒ คนสวดมนต์นั่งสมาธิ แม้จะอยู่ในวิกฤติ ไม่ได้รับประทานอาหารถึง ๑๐ วัน ประทังชีวิตด้วยการดื่มน้ำหยดจากผนัง

<sup>๖๕</sup> สัมภาษณ์ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังฆวาลอนุสรณ์ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๖๖</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๖๗</sup> สัมภาษณ์พระมหาพรชชา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๖๘</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๖๙</sup> สัมภาษณ์อาจารย์จตุตพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓ เมื่อวันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๒.

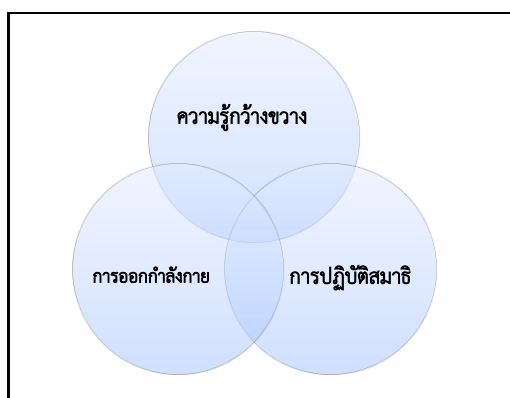
ถ้าเพียงเล็กน้อย มีชีวิตอยู่ด้วยความหวังแม้จะแทบไม่มีหวังที่จะได้รับการช่วยเหลือจากภายนอก เกือบตลอดเวลา นั้นโค้ชได้นำเยาวชนชาวสวตมนต์ และพูดคุยแต่ในเรื่องที่เสริมกำลังใจซึ่งกันและกันว่าทุกคนจะได้รับการช่วยเหลืออย่างแน่นอน นั่นแสดงถึงความเข้มแข็งของจิตใจและสามารถควบคุมอารมณ์ให้สงบ คิดในสิ่งที่เป็นไปได้ในทางบวกอยู่เสมอ ในขณะที่เดียวกันทีมช่วยเหลือต้องฝ่าฟันอุปสรรคอย่างยากลำบากในการดำเนินในถิ่นที่มีระยะทางไกลมาก มีความลึกและน้ำเย็นมาก มีอันตรายถึงชีวิตตลอดเวลาหากขาดสมาธิและสติที่มั่นคง ในส่วนนี้เห็นได้ชัดว่า สติและสมาธิสามารถพาทุกชีวิตให้ผ่านพ้นวิกฤติมาได้ อีกประการหนึ่งที่ไม่ควรมองข้ามคือการที่เยาวชนทั้งหมดเป็นนักกีฬา มีความแข็งแรงทางร่างกาย มีสมองที่ว่องไว มีวินัยและใจเข้มแข็งรู้จักการทำอะไรจึงจะชนะอุปสรรคทั้งหลายด้วยการอยู่กันอย่างทีมที่ดีช่วยเหลือกันตลอดเวลา ทั้งหมดนี้เมื่อรวมกันในสถานการณ์ที่กดดันบีบคั้นและวิกฤติจึงเป็นปัจจัยสำคัญให้เยาวชนทั้งหมดมีชีวิตอยู่รอดปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ทั้งฝ่ายผู้ให้การศึกษาคือผู้อำนวยการครูประจำชั้น เยาวชน และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ความคิดเห็นในแนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชน ผนวกเข้ากับองค์ความรู้ที่ได้จากการเสวนาทางวิชาการ “เปิดโลกสมาธิบทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” จึงสามารถสรุปปัจจัยหลักคือ

๑. ปัจจัยด้านการให้การศึกษาแก่เยาวชนให้กว้างขวางด้วยการให้ความรู้ด้วยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เยาวชนสามารถซึมซับสัมผัสได้โดยตรงจากอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๖ ทาง และการส่งค้นหาความสามารถและความสนใจของเยาวชนแต่ละคนทั้งทางกว้างขวางและลึกซึ้งเฉพาะด้านที่เยาวชนสนใจเป็นพิเศษ

๒. ปัจจัยด้านการเสริมสร้างความมีสมาธิ เพื่อให้เยาวชนมีความสงบ มีวินัยและมีจิตใจที่เข้มแข็งมีกำลัง เพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ

๓. ปัจจัยด้านการออกกำลังกาย เป็นปัจจัยสำคัญทั้งทางตรงและทางอ้อมในการสร้างสมองที่สมบูรณ์ สร้างสมาธิและสติแบบพื้นฐาน สร้างวินัย ความอดทน ความพยายาม ความมีความหวัง และจิตใจที่เข้มแข็งรู้จักการแพ้ ชนะและการให้อภัยดังแสดงในภาพที่ ๒๙



ภาพที่ ๒๙ แสดงปัจจัยการเสริมสร้างปัญญาหยั่งรู้ที่ประมวลจากการสัมภาษณ์

เมื่อนำปัจจัย ๓ ปัจจัยที่สรุปได้จากการสัมภาษณ์มาเทียบเคียงกับปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Insight) ตามทฤษฎีการเกิดปัญญาหยั่งรู้ของ โอห์ลสสัน (Ohlsson) <sup>๗๐</sup> และงานวิจัยของ คูนอยส์และคณะ (Kounios et al) <sup>๗๑</sup> ที่ได้นำเสนอไว้ในบทที่ ๒ เรื่ององค์ความรู้ของการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ดังสรุปปัจจัย ไว้ ๕ ปัจจัยคือ

๑. ความมีอัจฉริยภาพและความจำ (Intelligence and Memory) ซึ่งความเกี่ยวเนื่องของการเกิดปัญญาหยั่งรู้กับความมีอัจฉริยภาพแสดงออกอย่างชัดเจนในวัยเด็ก ในกลุ่มเด็กที่มีความเป็นอัจฉริยภาพสูงมักพบว่ามีความสามารถเกิดปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ได้สูงกว่ากลุ่มเด็กที่ต่ำกว่า

๒. ความตั้งใจ (Attention) ความตั้งใจยิ่งมากยิ่งมีความสามารถในการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้มาก เป็นการดูรายละเอียดของข้อความคำถามปัญหานั้น และพบว่าก่อนเกิดปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ขึ้น บุคคลนั้นจะอยู่ในระยะผ่อนคลายซึ่งเป็นช่วงออกจากความหมกมุ่น (resting state) ก่อนที่ปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้จะเกิดขึ้น

๓. อารมณ์ (Mood) อารมณ์ทางบวก (positive affect) ส่งผลต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้บ่อยครั้งที่เกิดปัญญาหยั่งรู้ในขณะที่นั่งผ่อนคลาย นั่งรถไฟชมธรรมชาติที่สวยงาม ขณะอาบน้ำ หรือขณะกำลังจะนอน การเกิดปัญญาหยั่งรู้สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งระดับของปัญญาหยั่งรู้ในเรื่องต่างๆ เวลาและสถานที่ และลักษณะการเกิดแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล สมอ่งส่วนเอซีซี (ACC) ถูกกระตุ้นเมื่อมีอารมณ์ทางบวกเป็นการเปิดโอกาสให้สมองส่วนต่างๆตีความหมายและค้นหาข้อมูลในความจำที่เก็บไว้ออกมาตอบปัญหาปริศนาได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ

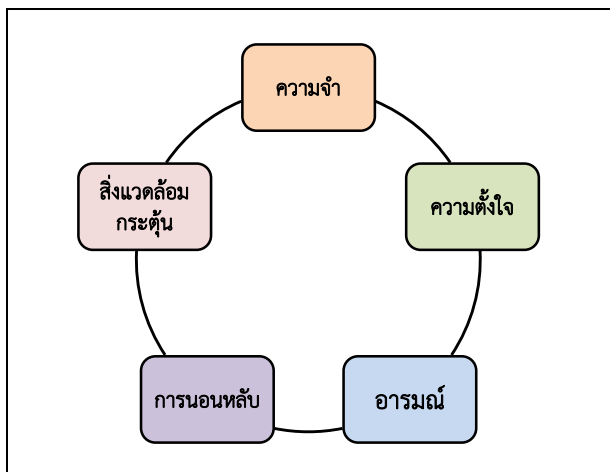
๔. การนอนหลับและการควบคุมการทำงานของสมอง (Sleep and Cognitive control) การนอนหลับมีความสำคัญอย่างยิ่งกับการปรับโครงสร้างการทำงานของสมองในการจัดเรียงลำดับและจัดเก็บข้อมูลไปเป็นความจำ การนอนหลับเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งกับกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ การนอนหลับที่เพียงพอมีความสามารถในการควบคุมการทำงานของสมองได้ดีและมีความจำดี นอกจากนั้นการควบคุมการทำงานของสมองด้วยความสามารถในการสลับความคิด, การแสดงออกและเป้าหมายที่แตกต่างกันและยังคงสามารถรักษาความแตกต่างนั้นไว้ได้ เป็นการแสดงออกของความสามารถทางสมองที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้อีกประการหนึ่ง

๕. การกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ (Stimulating insight) เมื่อปรากฏการณ์ปัญญาหยั่งรู้ได้เกิดขึ้นแล้วการเกิดครั้งต่อไปจะเกิดได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น เมื่อเวลาผ่านไปจะสามารถรื้อฟื้นความจำ (recall) ในเรื่องนั้นให้กลับคืนมาได้ง่ายขึ้นถึง ๖๔.๔%

จากปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางของศาสตร์สมัยใหม่ทั้ง ๕ ประการนำมาแสดงไว้ในภาพที่ ๓๐

<sup>๗๐</sup> Keane M et al, *Advances in the Psychology of Thinking* Volume One : (Hemei Hempstead: Harvester Wheatsheaf,1992), pp.1-44.

<sup>๗๑</sup> Kounios J et al, (2014), "The Cognitive Neuroscience of Insight", *Annu.Rev.Psychol*, [onlinr], 65:71-9].



ภาพที่ ๓๐ แสดงปัจจัยที่ส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้ตามแนวศาสตร์สมัยใหม่

#### ๔.๔ รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้

รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการเข้าร่วมฟังเสวนาทางวิชาการ การศึกษาองค์ความรู้ของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้และหลักกรรมทางพระพุทธศาสนา มาวิเคราะห์และสังเคราะห์รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ได้เป็นรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้จึงมีการสร้างพื้นฐาน ๓ ประการคือ ๑. สร้างพื้นฐานทางสมองและความจำที่ดี ๒. สร้างพื้นฐานความสมดุลการทำงานของจิตใจที่ดี ๓. สร้างพื้นฐานทางด้านความสงบและสภาวะแวดล้อมที่ดี ดังนี้

##### ๔.๔.๑ สร้างสมองดี (Good Brain) และสร้างความจำดี (Good Memory)

การสร้างพื้นฐานทางสมองให้สมบูรณ์เป็นการให้ความสำคัญของการส่งเสริมการสร้างสมองในเชิงสรีระ สมองดี (Good Brain) ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปสู่การทำงานของสมองและพัฒนาสมองของเยาวชนให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพรวดเร็วทั้งการจดจำข้อมูลและการเรียกกลับข้อมูลจากความจำมาใช้ คือมีความจำดี (Good Memory) หากจะเทียบเคียงอย่างง่ายให้เห็นภาพการทำงานของสมองกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ก็สามารถเทียบเคียงสมองได้กับส่วนของซีพียู (Central Processing Unit: CPU) ซึ่งเป็นส่วนประมวลผลกลางที่ประกอบด้วยส่วนประมวลผลและส่วนความจำหลักของข้อมูล แต่สมองมนุษย์มีความสามารถและประสิทธิภาพเหนือกว่านั้นมากมายหลายล้านเท่าไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้แต่อย่างใด การเทียบเคียงนี้จึงเป็นการเทียบเคียงอย่างง่ายให้เห็นภาพเท่านั้น ดังนั้นหากส่วนซีพียู เสียหายใช้งานไม่ได้ด้วยความเสียหายของระบบเองหรือการหล่อเลี้ยงด้วยไฟฟ้าขาดหายไป เครื่องคอมพิวเตอร์นั้นก็ไม่สามารถใช้งานได้ เป็นเพียงเศษเหล็กที่ตั้งอยู่บนโต๊ะเท่านั้น ในทางตรงกันข้ามหากได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีมีการปรับปรุงระบบให้สมบูรณ์อยู่เสมอคอมพิวเตอร์นั้นจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประมวลผลได้รวดเร็ว สามารถจัดเก็บและดึงความจำจากหน่วยความจำออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็ว ระบบของสมองก็เช่นกันต้องการการบำรุงรักษาให้สมองมีสุขภาพแข็งแรงทางสรีระที่สมบูรณ์ มีระบบการประสานงานของหน่วยประมวลผลและหน่วยความจำที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยสำคัญในกระบวนการเกิด

ปัญญาหยั่งรู้ ต้องอาศัยการทำงานของสมองที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่งทั้งการมีความจำและการประมวลผล

#### ๔.๔.๑.๑ สร้างสมองดีเริ่มตั้งแต่สามขวบปีแรก

ในมนุษย์ สมองดีเริ่มขึ้นเมื่อใด ผู้วิจัยได้แสดงในรายละเอียดของพัฒนาการของสมองไว้ในบทที่ ๓ หัวข้อ ๓.๑.๑ การสร้างสรีระพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสมองเด็กทารกมีพัฒนาการและสร้างขึ้นแล้วตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา เมื่อเยาวยุคมีอายุ ๒ ปี มีน้ำหนักของสมองเป็น ๘๐ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่ และเมื่อเด็กอายุ ๕ ปี ขนาดของสมองเป็น ๙๐ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่ การสร้างสมองดีควรสร้างตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาเพราะสมองมีการพัฒนาทางโครงสร้างตั้งแต่อยู่ในครรภ์และมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ ๒-๓ หลังการปฏิสนธิในครรภ์และมีการเจริญเติบโตมากที่สุดในอายุ ๑๐-๑๖ ปี สำหรับเนื้อสมองส่วนสีเทาหรือ Grey Matter ซึ่งเป็นส่วนของตัวเซลล์สมอง แต่สำหรับเนื้อสมองในส่วนสีขาวหรือ White Matter ซึ่งเป็นส่วนของเส้นใยประสาทจะมีการเจริญเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องสูงสุดเมื่ออายุ ๑๘- ๒๒ ปีซึ่งเข้าสู่วัยผู้ใหญ่แสดงถึงการงอกของเส้นใยประสาทยังคงสามารถเจริญเติบโตได้ตามความสามารถในการรับรู้สิ่งภายนอก ดังนั้นการเสริมปัจจัยในส่วนของการเจริญเติบโตทางสรีรวิทยาของสมองตั้งแต่ยังอยู่ในวัยเด็กและอายุวิกฤติที่เยาวยุคควรมีสมองที่สมบูรณ์ที่สุดคือช่วง อายุ ๑๐-๑๖ ปี เป็นวัยที่สมควรมีเซลล์สมองในส่วนเนื้อสมองสีเทามากที่สุด<sup>๗๒</sup> เพราะการมีเซลล์สมองมากมีความสำคัญต่อการมีเส้นใยประสาทมากตามไปด้วยเพราะเส้นใยประสาทเป็นส่วนหนึ่งของเซลล์ประสาทที่มีไว้รับและส่งข้อมูลที่พร้อมเจริญเติบโตเป็นปมประสาทและเครือข่ายเส้นใยประสาทที่ซับซ้อนนั้นหมายความว่าเยาวยุคที่มีเซลล์สมองมากจะมีความพร้อมที่จะมีเส้นใยประสาทมากตามไปด้วย ดังนั้นการสร้างสมองที่ดีจึงเป็นสิ่งสำคัญเป็นอันดับแรกที่จะส่งผลให้กระบวนการทำงานของสมองและกระบวนการทางความจำทำงานได้อย่างสมบูรณ์

ดังนั้นคำกล่าวของพระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ ได้กล่าวให้ความสำคัญของการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดี ให้เยาวยุคได้รับรู้ รับสัมผัสทางอวัยวะสัมผัสทั้ง ๖ ทางเพื่อยืดพื้นที่ความดีในสมอง ให้เป็นสัญญาณที่ดีตั้งแต่ยังเป็นเยาวยุคเด็กเล็ก<sup>๗๓</sup> และคำกล่าวของพระมหาหรรษา ธรรมหาโส ที่ให้ความสำคัญเรื่องการพัฒนาสมองของเยาวยุค<sup>๗๔</sup> จึงเป็นคำกล่าวที่เป็นหัวใจสำคัญยิ่งต่อการสร้างเซลล์สมองทั้งสมองส่วนสีเทาที่เป็นหน่วยความจำและการเจริญเติบโตเกิดเป็นเส้นใยประสาทรับสัมผัสเกิดเป็น กลุ่มเส้นใยประสาทที่ได้รับรู้ประสบการณ์จากอวัยวะรับ

<sup>๗๒</sup> Rhoshel K et al, (2006), Brain Development in Children and Adolescents: Insights from Anatomical Magnetic Resonance Imaging, **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, [online] 30: 718-729,

<sup>๗๓</sup> สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ เมื่อ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๑.

<sup>๗๔</sup> สัมภาษณ์พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.

สัมพัทธ์ทั้ง ๖ ทางนั้น และเมื่อได้รับข้อมูลความรู้ที่เป็นความดีจากเรื่องเล่านิทาน การนำเสนอมนต์ การพาเยาวชนไปเที่ยวดูโบสถ์วิหารลานพระเจดีย์ และแม้แต่การฝึกฝนสมาธิล้วนแล้วแต่เป็นสร้างเซลล์สมองส่วนสีเทาและสีขาวให้เพิ่มจำนวนยึดพื้นที่หน่วยความจำในสมองขอเยาวชนได้มาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับความคิดเห็นของอาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓<sup>๗๕</sup> ได้กล่าวถึงเมื่อพระเทพเจดีย์จารย์ หรือหลวงพ่อวิริยัง สิรินทโร ผู้ก่อตั้งสถาบันพลังจิตตานุภาพ ได้ไปดูงานการพัฒนาเยาวชนที่ประเทศเยอรมัน ได้ทราบว่าที่นั่นพัฒนาเยาวชนตั้งแต่วัยเป็นเด็กเล็กวัยก่อนเข้าอนุบาลเป็นศูนย์เด็กเล็ก พระเทพเจดีย์จารย์จึงกลับมาสร้างศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขึ้นเพื่อพัฒนาสมอง และอารมณ์ของเยาวชนที่เป็นเด็กเล็กให้เติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพ

#### ๔.๔.๑.๒ สมองดีต้องการการออกกำลังกาย การนอนหลับ และการเรียนรู้

ในการพัฒนาสมองด้วยการออกกำลังกาย เป็นสิ่งสำคัญเช่นกันโดยมีงานวิจัยจากต่างประเทศสนับสนุนความจริงในข้อนี้ดังที่ผู้วิจัยได้แสดงไว้ใจบทที่ ๓ ข้อ ๓.๑.๑.๓ ความสำคัญของการออกกำลังกายกับการพัฒนาสมอง การออกกำลังกายนอกจากจะทำให้ร่างกายแข็งแรง เผาผลลาอูไขมันส่วนเกิน ทำให้ระบบการหายใจ กล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนโลหิตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว การออกกำลังกายเกิดความเปลี่ยนแปลงทางเคมีอย่างเป็นกระบวนการส่งผลต่ออย่างยิ่งต่อเซลล์ประสาททั้งในสมองและระบบประสาททั้งระบบ ทั้งการออกกำลังกายและจำกัดอาหารส่งผลคล้ายกันในระดับเซลล์โดยเริ่มจากเมื่อร่างกายอยู่ในสภาวะออกกำลังกายหรือจำกัดอาหารจะส่งสัญญาณไปกระตุ้นเซลล์ประสาทและสมองให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการเผาผลาญ (metabolism) บทบาทหน้าที่ โครงสร้างและความทนทานต่อความเครียดของเซลล์ การปรับตัวดังกล่าวเป็นกลไกการปรับตัวเพื่อปรับการทำงานของสมองให้เหมาะสมและฟื้นตัวจากการบาดเจ็บได้ดี<sup>๗๖</sup> ในกรณีนี้สอดคล้องกับความคิดเห็นของ ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลได้ให้ข้อสังเกตและพบเห็นได้ว่าเยาวชนที่เป็นนักกีฬาของโรงเรียนมักเรียนเก่ง สอบได้คะแนนดี มีวินัยดีกว่าเยาวชนที่ไม่ออกกำลังกายและไม่เล่นกีฬา ทีมนักฟุตบอลเยาวชนหมู่ป่าอะคาเดมี่ ที่ประสบภัยติดถ้ำหลวงขุนน้ำนางนอน ๑๙ วันก็เป็นกรณีศึกษาอีกกรณีหนึ่งที่เป็นนักกีฬาและสามารถพาชีวิตรอดมาได้ซึ่งนอกจากการทำสมาธิที่ทำให้จิตใจเข้มแข็งแล้ว ความเป็นนักกีฬามีส่วนที่มีสมองดีและจิตใจมีกำลังดี จึงนำพาให้ชีวิตผ่านวิกฤติมาได้

การพัฒนาสมองด้วยการรับความรู้ที่กว้างขวางและลึกซึ้งไปพร้อมๆกัน ในการรับความรู้ให้มากขึ้น ในทางพระพุทธศาสนาจัดไว้เป็นหมวดใหญ่ในหมวดของปัญญา โดยมีหลักของปัญญา ๓ คือ สุตมยปัญญา เป็นปัญญาที่ได้จากการฟังมาก เรียนมาก จินตามยปัญญา เป็นปัญญาที่ได้จากการคิด โดยมีโยนิโสมนสิการเป็นวิธีหนึ่งในกระบวนการคิด และ ภาวนาปัญญาเป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติ<sup>๗๗</sup> นอกจากนี้ การรับความรู้เพื่อสร้างปัญญาทางพระพุทธศาสนายังมีส่วนของปัญญาทางคุณธรรมความดีงามของชีวิตที่เรียกว่า โภคส ๓ เป็นปัญญาที่รู้ถึงความเจริญ คือ อายุโภคส ปัญญาที่รู้

<sup>๗๕</sup> สัมภาษณ์อาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓ เมื่อ ๑ มกราคม ๒๕๖๒.

<sup>๗๖</sup> Martin M, (2012), "Cell Metabolism", *Cell*, [online], 16 (6): 706-722.

<sup>๗๗</sup> พระพุทธโฆสเถระ, *วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑*, แปลโดยมหาภุมมกุฎราชวิทยาลัย หน้า ๖.

ถึงความเสื่อมคือ อปายโกศล และรู้หนทางที่นำไปสู่ความเจริญ หลีกหนีความเสื่อมคือ อูปายโกศล<sup>๗๘</sup> ดังนั้น การเรียนรู้ในความรู้ที่กว้างขวางทางวัตถุนิยม จึงจำเป็นต้องเรียนรู้ทางคุณธรรมความดีงามไปควบคู่กัน ในทฤษฎีพหุปัญญา อัจฉริยภาพ ๘ ด้าน โดยโฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) ได้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่กว้างขวางหลากหลายด้าน และเรียนรู้อย่างลึกซึ้งในแขนงวิชาด้านที่เยาวชนสนใจ มีความถนัดและมีการค้นคว้าอย่างลึกซึ้ง ทฤษฎีนี้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการเรียนรู้กับการพัฒนาสมอง โดยใช้แนวทางการเรียนรู้ที่อยู่บนฐานของการพัฒนาการทางสมอง (Brain Base Education) ด้วยหลักการที่ว่า สมองเกิดใหม่ทุกวันตลอดชีวิตและจะเสื่อมตายไปภายใน ๓-๔ สัปดาห์หากไม่มีกิจกรรมการใช้งานที่เหมาะสม (การเรียนรู้ที่ยากพอสมควร) ซึ่งลักษณะนี้เป็น use it or lose it ดังนั้นเยาวชนจึงต้องการ การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอเพื่อให้เซลล์สมองได้รับความรู้ใหม่ และเกิดเส้นใยประสาทใหม่ๆ ขึ้น และเส้นใยประสาทเหล่านั้นจะเจริญงอกงามและเป็นโครงข่ายที่แข็งแรงเมื่อเยาวชนได้มีการทำกิจกรรมหรือโครงการที่เยาวชนมีความถนัดและสนใจเป็นพิเศษดังที่ โฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner) ได้สร้าง โปรเจคซีโร (Project Zero)

ลักษณะเป็นการศึกษาตามความสามารถทางสมอง (Brain Base Education) ที่เสริมสร้างและสนับสนุนความมีอัจฉริยภาพ ๘ ด้านของเยาวชน ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับมัธยมปลาย สิ่งที่เยาวชนได้รับคือการได้ตระหนักถึงความสามารถของเยาวชนที่มีอยู่ในตน เยาวชนได้รู้ถึงความสนใจและความถนัดของตนซึ่งนำไปสู่ จุดประสงค์ของชีวิตและความรักใฝ่ใจในเป้าประสงค์นั้น (Purpose and Passion) และได้ใช้ความสามารถของตนเองทั้งการค้นคว้าและการไต่ถามจากกัลยาณมิตร ทั้ง ครู ผู้ปกครองและสื่อต่างๆ ที่เป็นแหล่งของความรู้ จนกระทั่งได้ลงมือกระทำและนำเสนอต่อสาธารณชน สิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการการฝึกสมองที่นำเอากระบวนการทางการใช้ความคิดทั้งแบบโยนิโสมนสิการและกระบวนการคิดแบบอื่นๆ เข้ามาผนวกกันพร้อมกันนั้นมีการใช้กัลยาณมิตรอย่างเหมาะสม ในหลักการนี้ว่าที่ร้อยตรี สักการะพิทักษ์วงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาล ได้นำมาใช้พัฒนาเยาวชน โดยการให้เยาวชนได้รับโอกาสในการเลือกแขนงวิชาและกิจกรรมความสนใจพิเศษด้วยการเลือกเข้าชมรมที่เยาวชนสนใจ ๘ ชมรม ซึ่งทำให้เยาวชนได้ศึกษาความรู้ในเบื้องต้นของสิ่งที่ตนเองสนใจและมีความถนัด นับว่าเป็นการพัฒนาสมองของเยาวชนได้อย่างดี

การนอนหลับมีความสำคัญต่อการทำงานของสมอง เมื่อการเกิดใหม่ของเซลล์สมองเป็นไปด้วยดี การดูแลเซลล์สมองให้คงอยู่ได้โดยไม่ฝ่อตายไปต้องอาศัยการเรียนรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสมอง ในช่วงเวลาที่ตื่นอยู่การใช้สมองเป็นไปตลอดเวลา ในการทำงานของสมองก็เกิดของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของสมอง ของเสียเหล่านั้นจะถูกเก็บสะสมไว้เช่นสารกลุ่มเบต้าอะไมลอยด์และของเสียที่เกิดจากกระบวนการทางเมตาโบลิซึมและการส่งผ่านของกระแสประสาท ของเสียและสารพิษเหล่านี้จะถูกกำจัดออกไปจากสมองในขณะหลับด้วยกระบวนการแลกเปลี่ยนหมุนเวียนของของเหลวและระบบการทำงานของแอสโตรไซต์ (astrocyte) หากสารพิษเหล่านี้ถูกสะสมในสมองเนื่องจากการนอนหลับไม่เพียงพอจะเกิดอาการมึนงง สมองเฉื่อยช้าความคิดไม่ว่องไว

<sup>๗๘</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐-๑๑.



การเรียนรู้เชิงซ้ำ การคิด การจัดเก็บข้อมูล และการดึงข้อมูลกลับมาใช้จึงเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ และอาจส่งผลถึงเสียชีวิตได้หากนอนหลับไม่เพียงพอเป็นเวลายาวนาน<sup>๗๙</sup>

#### ๔.๔.๑.๓ ความจำดี ต้องการสมองดีและการรับรู้อย่างมีสติสมาน

การสร้างความจำที่ดีนอกจากการอาศัยความมีสมองที่ดี ตามปัจจัยต่างๆที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น การสร้างความคิดที่ดีจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการทางจิตร่วมด้วย การมีสมองเป็นรูปประกอบด้วยธาตุทั้ง ๔ คือ ดิน น้ำ ลม และไฟ ตัวเนื้อสมองเองไม่มีอารมณ์ ไม่มีความคิด เป็นเพียงอุปกรณ์ชนิดหนึ่งของร่างกายที่เป็นตัวกลางที่เชื่อมต่อระหว่าง ข้อมูลที่รับเข้า จัดเก็บแล้วนำข้อมูลนั้นออกมาใช้ยามต้องการ การมีสมองดีจึงเปรียบเสมือนการมีเครื่องมือหรืออุปกรณ์การสื่อสารประมวลผลแล้วบัญชาการสั่งการไปยังอวัยวะส่วนต่างๆให้ทำงาน นอกจากนี้ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ล้วนเป็นส่วนเครือข่ายของอุปกรณ์อัตโนมัติที่มีชีวิตทั้งสิ้น อวัยวะทุกส่วนมีหน้าที่รับข้อมูล ไม่มีอารมณ์ ไม่มีคามนึกคิด เมื่ออวัยวะทั้ง ๕ รับข้อมูล ส่งไปศูนย์การรับข้อมูลที่สมองในส่วนที่จำเพาะเจาะจง เมื่อมองเล็กลงไประดับโมเลกุล การรับส่งข้อมูลเป็นการแปลงสัญญาณจากการสัมผัสที่แนวประสาทการรับรู้แต่ละอวัยวะ แล้วส่งเป็นกระแสประสาทชนิดกระแสไฟฟ้าเคมี เคลื่อนที่รับส่งกันเป็นทอดๆไปตามเส้นประสาทรับ-ส่ง ไปเรื่อยๆแต่รวดเร็วอย่างยิ่ง กล่าวกันว่าเร็วประมาณ ๒๕๐ กิโลเมตรต่อชั่วโมง กระแสประสาททั้งตา หู จมูก ลิ้น และกายวิ่งเข้าสู่สมองตลอดเวลา ดังนั้นกระบวนการรับ ส่ง จัดเก็บ และดึงกลับของสมองเป็นไปอย่างรวดเร็วและลับซับซ้อน การเกิดเซลล์สมองใหม่ๆเกิดขึ้นตลอดเวลาและมีการตายลงตลอดเวลาหากไม่ใช้งานเซลล์เหล่านั้นให้สมประโยชน์ กลไกของร่างกายจะปล่อยให้เซลล์เหล่านั้นตายไปอย่างน่าเสียดายด้วยเหตุว่าหากร่างกายปล่อยให้เซลล์เหล่านั้นตายไปเสียเพื่อสงวนพลังงานที่จะนำไปหล่อเลี้ยงโดยไม่เกิดประโยชน์ ในทางตรงกันข้ามหากเซลล์สมองที่เกิดใหม่ได้ถูกใช้งานโดยการเรียน การฝึกฝนที่ยากพอสมควร ในช่วงที่เซลล์สมองเกิดใหม่เหล่านั้นเติบโตเต็มที่ ก็จะแข็งแรงมีเส้นใยประสาทยืดยาวออกมาเกิดเป็นร่องรอยของความจำขึ้นมาและเมื่อเกิดพฤติกรรมการทำซ้ำๆ เส้นใยประสาทเหล่านั้นจะยิ่งเติบโตขึ้นเป็นเส้นประสาทที่แข็งแรง แตกแขนงได้มากขึ้น กระแสประสาทวิ่งได้สะดวก รวดเร็ว ทำให้เกิดความจำระยะยาว เส้นประสาทกลุ่มนี้จะสามารถรับข้อมูล จัดเก็บข้อมูล และเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันนั้น เมื่อการเรียนรู้เป็นไปในหลายเรื่องราวและมีสมาธิจดจ่อในการค้นคว้าหาข้อมูลได้อย่างลึกซึ้งและประทับใจ ก็จะเกิดกลุ่มปมประสาทได้หลายกลุ่มและแตกแขนงมากมาย ที่พิเศษกว่านั้นคือ ส่วนปลายของเส้นประสาทที่เรียกว่าโกรธโคน (growth cone) สามารถยืดยาวออกไปได้เพื่อหาการเชื่อมต่อของข้อมูลที่ต้องการ กระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้นโดยที่ตัวเราเองไม่รู้ตัวเกิดขึ้นเงียบๆในระดับจิตใต้สำนึกและจิตไร้สำนึก<sup>๘๐</sup> นักวิทยาศาสตร์ก็ยังคงหาคำตอบได้ไม่ชัดเจนว่าเหตุใด และอะไรที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์เชื่อมต่อของข้อมูลและเชื่อมต่อของปลายประสาทเข้าหากัน เช่นนั้น ต่อเมื่อใดที่เกิดการเชื่อมต่อขึ้นก็จะเกิดคำตอบใหม่ๆขึ้นมาผุดขึ้นมา และเมื่อประกอบกับ

<sup>๗๙</sup> Ibanez C, “ Molecular Mechanisms Controlling the Circadian Rhythm ”, **Scientific Background Nobel Assembly** at Karolinska Institutet, (2017), 1-5.

<sup>๘๐</sup> Pollerberg G et al, (2013), “The Roll of Cell Adhesion Molecules for Navigation Axon: Density Matters”, **ELSEVIER**, [online], 130: 359-372.

ปัจจัยอื่นๆที่ประชุมพร้อมกันทั้งอารมณ์ ความสงบ และความสมบูรณ์ของสมอง ก็จะทำให้เกิดจุดขึ้นเป็น ปัญญาหยั่งรู้ หรือ ปิ่งแว็บ (Aha Moment) ขึ้นมา

เนื่องจากการรับข้อมูลจากอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๕ ทาง คือ ตา หู จมูก ลิ้น กายเป็นไปอย่างรวดเร็วอย่างยิ่ง อีกทั้งยังมีอีก หนึ่งทางคือทางใจที่คิดปรุงแต่งไปต่างๆนาๆ ดังนั้นการที่จะสร้าง ประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลที่เข้ามาสัมผัส จึงจำต้องมีสติเข้าไปช่วย เป็นตัวจับความชัดเจนของการรับรู้ ยิ่งสติสัมปชัญญะ รู้สึกตัวทั่วพร้อมดีมากเท่าใด การรับรู้ข้อมูลก็เป็นไปได้อย่างชัดเจนแม่นยำ ส่ง กระแสประสาทที่คมชัดไปสู่สมอง เกิดเป็นร่องรอยของความจำระยะสั้นที่ชัดเจนขึ้นมา และเมื่อได้ กระทำซ้ำๆบ่อยๆอย่างมีสติสัมปชัญญะจะทำให้เกิดความจำระยะยาวที่ชัดเจน เรียกความจำกลับมา ใช้งานได้ง่ายและรวดเร็ว ดังนั้นการที่พระราชาสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการ สถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนา ธุระ ได้กล่าวไว้ว่า การสอนเยาวชนให้รู้จักสัมผัสในสิ่งที่ดี สอนให้ละอายชั่วกลัวบาปตั้งแต่เยาวชนเป็น เด็กเล็กที่สมองยังอยู่ในระยะกระตือรือร้นในการเรียนรู้จึงเป็นอุปายอันสำคัญและส่งผลประโยชน์ อย่างมหาศาลต่อการสร้างความจำหรือสัญญาที่ดีในเยาวชน

#### ๔.๔.๒ การสร้างสมคุณการทำงานของจิตใจ (Good Mind Correlation)

ทางพระพุทธศาสนาพบว่า พุทธธรรมในเรื่องของอินทรีย์ ๕ มีบทบาทสำคัญในการเกิด ปัญญาหยั่งรู้ โดยเป็นตัวเชื่อมพุทธธรรมที่สำคัญถึง ๕ ข้อเข้าด้วยกันและเป็นตัวแสดงผลว่าพุทธธรรม ที่เป็นองค์ประกอบทั้ง ๕ คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ ปัญญา นั้นสมมูลและเกิดผลสัมฤทธิ์ผลหรือไม่ ซึ่งจากกรณีตัวอย่างที่แสดงในบทที่ ๓ เช่น การสอนพระภิกษุ<sup>๘๑</sup> พุทธประวัติของพระพุทธเจ้าก่อน ตรัสรู้<sup>๘๒</sup> จะเห็นได้ว่าการมีสติสัมปชัญญะ เป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกเสมอ จากนั้น การมีสมาธิต้องมึ ความสมมูลกับวิริยะ เพราะหากมีวิริยะมากเกินไปทำให้จิตใจไม่สงบ เปรียบได้ดั่งสายพิณที่ตึงเกินไป ดังเช่นกรณีของพระโสณะ<sup>๘๓</sup> และกรณีการบรรลุความเป็นพระอรหันต์ของพระอานนท์<sup>๘๔</sup> สำหรับ ความศรัทธาก็สามารถเกิดขึ้นได้จากการได้พบเห็นแล้วรู้สึกเลื่อมใสศรัทธาเช่นกรณีของพระสารีบุตร เมื่อครั้งเป็นสารีบุตรปริพาชกได้พบเห็นพระอัสสชิ แล้วสนทนารธรรมด้วยจนเกิดปัญญาเห็นธรรม<sup>๘๕</sup> ใน บางกรณีความศรัทธาจากความมีเป้าหมายมุ่งมั่นจากปัญญาที่ได้สะสมไว้อย่างยิ่ง เช่นกรณีของ พระพุทธเจ้าเมื่อได้สำเร็จการศึกษาจากอุทกดาบส รามบุตร ก็ทรงค้นคว้าหาหนทางหลุดพ้นด้วย พระองค์เองด้วยความศรัทธาในเป้าหมายและพระปัญญาจนกระทั่งประสบความสำเร็จ<sup>๘๖</sup> นอกจากนี้ การตั้งสติสัมปชัญญะกลับจากห้วงอารมณ์ต่างๆ เช่นอารมณ์โศกเศร้า เช่นกรณีของนางปฎาจารา<sup>๘๗</sup>

<sup>๘๑</sup> ม.ม. (ไทย) ๑๓/ ๒๔๗ / ๒๔๒

<sup>๘๒</sup> ม. ม. (ไทย) ๑๓/๓๓๕/๔๐๓-๔๐๔.

<sup>๘๓</sup> วิ.ม. (ไทย) ๕/๒๔๓/๗-๘.

<sup>๘๔</sup> วิ.จ. (ไทย) ๓/๔๓๘/๓๗๖.

<sup>๘๕</sup> วิ.ม. (ไทย) ๔/๖๐-๖๑/๗๓-๗๔.

<sup>๘๖</sup> ม.ม. (ไทย) ๓๓๓๒๗๓๒๔/๓๔๓๒๓๔๕.

<sup>๘๗</sup> พุ.ธ.อ. (ไทย) ๑/๒/๙๒/๔๘๙-๔๙๕.

อารมณ์หลงผิดเช่นกรณีขององค์คูลีมาล<sup>๘๘</sup> เมื่อกลับได้สติสัมปชัญญะแล้วจึงแสดงข้อธรรมให้ฟัง จนเกิดปัญญาหยั่งรู้ขึ้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสติสัมปชัญญะเป็นตัวแกนสำคัญที่พ่วงองค์ธรรมอื่นๆมา ถ้าไร้สติสัมปชัญญะ องค์ธรรมอื่นๆไม่สามารถเข้ามาประสานงานกันได้เลย

ด้วยเหตุว่าในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยนำการสร้างความสมดุลการทำงานของจิตใจมาปรับใช้กับเยาวชน ดังนั้นจึงนำเรื่องของการสร้างสติสัมปชัญญะ และการสร้างสมาธิในที่นี้สมาธิสำหรับฝึกฝนเยาวชนจะไม่นำวิริยะเข้ามากล่าวเพราะการฝึกฝนในยุคสมัยใหม่จะให้กำหนดเวลาตามสมควรแก่อายุของเยาวชน

สติสัมปชัญญะดี (Good Mindfulness and Awareness) และสมาธิดี (Good Concentration) การสร้างสติสัมปชัญญะที่ดีอีกคำหนึ่งที่มีมาใช้คือ Good Awareness เป็นส่วนที่อวัยวะรับสัมผัสและสมองมีความสัมพันธ์หรือตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก พระภิกษุสงฆ์คุณศุภญาณและปฏิบัติวิปัสสนานานาชาติ วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ ต้นแบบของศูนย์ศึกษาและปฏิบัติวิปัสสนานานาชาติ ได้เน้นให้มีสติรู้เท่าทันอารมณ์ที่มากระทบ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ ไม่ให้อารมณ์ต่างๆเช่นความโกรธเข้ามามีอิทธิพลครอบงำได้โดยง่าย รู้เท่าทันอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ คนๆนั้นจะได้เปรียบ ดังนั้นในการฝึกฝนใช้อริยาบทใหญ่คือ ยืน เดิน นั่ง นอน อย่างมีสติทุกขณะ มีสติอยู่กับปัจจุบันแม้ในขณะที่ขบรถ เดินข้ามถนน เป็นต้น ให้รู้ตัวก่อนพูดรู้ตัวก่อนทำ ให้มีสติตลอด เมื่อเกิดวิกฤตหรือเหตุการณ์คับขันสามารถมีสติแก้ไขสถานการณ์ให้เอาตัวรอดได้ ท่านยืนยันได้ว่าหากปฏิบัติอย่างจริงจัง ๗ วันจะเห็นความเปลี่ยนแปลงได้อย่างเห็นผล สติและสมาธิมักมาด้วยกันเสมอ ข้อดีของสมาธิมีไว้สามารถดึงสติกลับมาได้ง่าย จิตที่อ่อนแอเมื่อถูกกระทบจะกระเทือนได้ง่าย แต่หากฝึกฝนสมาธิจะทำให้จิตใจเข้มแข็งได้ คนที่มีสติจะไม่พูดสิ่งที่ไม่ควรพูด ไม่ทำในสิ่งที่ไม่ควรทำ การนั่งสมาธิเพียงวันละ ๑๐ นาทีทำทุกวันก็สามารถทำให้เห็นผลในทางที่ดีขึ้นได้<sup>๘๙</sup>

#### ๔.๔.๒.๑ สติดี ( Good Awareness)

ในส่วนของศาสตร์สมัยใหม่ยังคงให้ความสำคัญของการทำงานของสมองโดยมุ่งความสำคัญไปที่ความใส่ใจ (attention) ต่อสิ่งที่กำลังมีปฏิสัมพันธ์อยู่ ด้วยความมีสติสัมปชัญญะ (conscious หรือ awareness) ซึ่งจะส่งผลให้การรับรู้ที่ชัดเจน สมองจึงจะสามารถประมวลผลและเก็บเป็นความจำได้อย่างชัดเจนเช่นกัน ทางฝ่ายพระพุทธศาสนาเริ่มมองผ่านจากระบบการทำงานของสมองไปสู่การทำงานของรับรู้ด้วยอายตนะทั้ง ๖ เป็นวิถีของจิตที่ขึ้นมารับอารมณ์ทาง ตา(จักขุ) โสต(หู) ฆานะ(จมูก) ชิวหา(ลิ้น) โภกฐัพพะ(กาย) โดยมีส่วนของจิตใจ(มโน)และธรรมารมณ์เพิ่มขึ้นมา ดังนั้นทางพระพุทธศาสนาเข้ามาสู่การทำงานของนามอย่างเต็มທີ່คือความจำได้หมายรู้หรือ สัญญาทางพระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับการมีโยนิโสมนสิการคือการเอาใจใส่จดจ่อต่อสิ่งที่สัมผัสด้วยความมีสติสัมปชัญญะ เกิดความจำได้ในระดับที่หนึ่งซึ่งเป็นความจำที่ชัดเจน ไม่ลืม และส่งผลให้เกิดเป็นสัญญาเก็บไว้เพื่อเป็นวัตถุดิบของการสร้างปัญญาต่อไป ดังนั้นทั้งศาสตร์สมัยใหม่และ

<sup>๘๘</sup> ม.ม.(ไทย) ๑๓/๓๔๘-๓๔๙/๔๒๒-๔๒๓.

<sup>๘๙</sup> พระภิกษุสงฆ์คุณศุภญาณ ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาและปฏิบัติวิปัสสนานานาชาติ, จากการเล่นทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

พระพุทธศาสนามีความเห็นตรงกันที่จะสร้างความจำที่ตื้นจะเป็นวัตถุดิบในการสร้างความรู้หรือปัญญา จำเป็นต้องเริ่มที่การสร้างสติสัมปชัญญะต่อสิ่งที่สัมผัสในขณะนั้นด้วยความใส่ใจจึงจะเกิดความจำที่แจ่มแจ้งชัดเจน อนึ่งพึงสังเกตว่าในขณะที่อวัยวะต่างสัมผัส สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอก ส่วนหนึ่งสัมผัสด้วยความใส่ใจ ในขณะที่เดียวกันสิ่งที่สัมผัสด้วยความไม่ใส่ใจก็เข้ามาสู่อวัยวะสัมผัสอย่างไม่ได้ตั้งใจรับรู้เช่นกัน เช่นการมองเห็นเป็นแนวกว้างแบบลานสายตา ความใส่ใจจะมองเห็นและเข้าใจรับรู้ในสิ่งที่ต้องการจดจ่ออยู่ในขณะเดียวกันสิ่งอื่นๆที่อยู่ในลานสายตาก็เข้ามาสู่จอประสาทตาและส่งไปสู่สมองเช่นกัน แต่ด้วยความเร็วและการทำงานของสมองที่มีรูปแบบของการให้ความสำคัญก่อนหลัง (hierarchy) จึงทำให้สมองประมวลผลและทำงานกับสิ่งที่สนใจและมีความสำคัญก่อน ส่วนสิ่งอื่นก็รับรู้และเก็บไว้ในส่วนของจิตไร้สำนึก (unconscious) ข้อมูลความจำทั้งจากจิตสำนึก (conscious) จะถูกเก็บในจิตใต้สำนึก (subconscious) และจิตไร้สำนึก (unconscious) อีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเป็นขุมแห่งข้อมูลความรู้มากมายมหาศาล หากเก็บไว้นานๆโดยไม่ได้เห็นหรือสัมผัสอีกสิ่งที่ถูกเก็บไว้ก็จะลางเลือนไป อย่างไรก็ตามหากได้รับการกระตุ้นด้วยเหตุการณ์หรือความจำอื่นๆที่เกี่ยวข้องถึงก็จะสามารถฟื้นสิ่งที่ถูกเก็บไว้ให้คืนคืนกลับมาได้อย่างคาดไม่ถึง ในการค้นคว้าทางศาสตร์สมัยใหม่ในเรื่องของการทำงานของจิตสำนึก (conscious) มีการอ้างถึงระบบการทำงานของโหมดผีดิบ หรือ Zombie mode ซึ่งเป็นสิ่งที่นักวิทยาศาสตร์และทึมนักวิจัยไม่สามารถอธิบายได้ว่าในเบื้องลึกของการทำงานที่คู่ขนานไปกับการทำงานของสมองและความจำคือสิ่งใดรู้เพียงว่าปรากฏการณ์ต่างๆในการรู้และประมวลผลเชิงคุณภาพที่ตอบสนองหรือแสดงออกมา เช่นความทุกข์ ความสุข หรือความแดงของสีแดง ที่มนุษย์ได้รับรู้และเชื่อมโยงกับสิ่งต่างๆจนเกิดเป็นผลที่แสดงออกมาคือสิ่งใดและการตอบสนองต่อการรักษาชีวิตและเอาตัวรอดเป็นไปอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องผ่านกระบวนการคิดด้วยกลไกอะไร นักวิทยาศาสตร์จึงให้ชื่อระบบเหล่านั้นว่าโหมดผีดิบ (zombie mode)<sup>๙๐</sup>

สำหรับทางด้านพระพุทธศาสนาได้แสดงไว้ชัดเจนว่าชีวิตประกอบด้วยชั้น ๕ ซึ่งแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่มคือรูป ๑ และนาม คือ เวทนา สัญญา สังขาร และวิญญาณ ดังนั้นจะเห็นว่าศาสตร์สมัยใหม่ยังเข้าใจและคนคว่ำในส่วนของรูป สิ่งใดที่นอกเหนือไปจากนั้นเช่นเรื่องของนามทั้ง ๔ จึงยังคงเป็นปริศนาสำหรับศาสตร์สมัยใหม่ ส่วนในเรื่องของ นามทั้ง ๔ นั้นทางพระพุทธศาสนาได้อธิบายไว้อย่างละเอียดในพระอภิธรรมปิฎก ในเรื่องของจิตและเจตสิก นอกจากนั้นยังมีรายละเอียดของการเชื่อมโยงของจิต เจตสิก และรูป ด้วยเหตุและปัจจัยต่างๆอีกเป็นจำนวนมาก สำหรับการศึกษาในเบื้องต้นนี้พระพุทธศาสนาให้ความสำคัญกับการมีสติสัมปชัญญะในหลายแง่มุม เช่นสติสัมปชัญญะเป็นตัวต้นของความระลึกทั่วทั้งพร้อม รู้การรับข้อมูลเป็นความจำเชื่อมโยงการเกิดและการทำงานของสัญญา รู้ในการสำรวจระว่างกาย วาจาและใจ สติทำงานควบคู่กับสมาธิเพื่อสร้างปัญญาเป็นสัมมาสติและสัมมาสมาธิ เพื่อให้จิตมีพลังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลต่อการเกิดปัญญาได้อย่างดี เป็นที่น่าสังเกตว่าในทางพระพุทธศาสนาการมีสติ และการเกิดปัญญา ซึ่งทั้งสองอย่างนี้เป็นเจตสิกในส่วนของสังขารที่ทำงานได้ก็ต่อเมื่อจิตเป็นฝ่ายกุศล จะไม่เกิดกับจิตอกุศลที่

<sup>๙๐</sup>Crick F et al, (2003), “A Framework for Consciousness”, *Nature Neuroscience*, [online], 6(2):119-125.

ประกอบด้วยโลก โทสะ โมหะ ดังนั้นการที่จะประคองให้จิตใจมีสติอยู่เสมอจึงเป็นสิ่งที่ทำให้จิตใจเป็นกุศลโดยปริยาย

ด้วยเหตุผลในเบื้องต้นที่ได้กล่าวมาแล้วจึงเป็นเหตุผลสำคัญที่จำเป็นต้องสร้างให้เยาวชนไทยมีสติสัมปชัญญะให้เกิดขึ้นตั้งแต่ยังอยู่ในวัยเยาว์ สติสัมปชัญญะจึงสามารถเป็นธรรมที่เป็นภูมิคุ้มกันให้เยาวชนมีจิตใจอยู่ในฝ่ายกุศลอยู่เสมอ สร้างความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่ต่อเนื่องกับสัญญาได้ดี เป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างปัญญาและที่สำคัญคือรู้จักระวังรักษากายและใจให้อยู่ในศีลและวินัยทำให้เยาวชนรู้ทันต่อสถานการณ์ที่จะนำพาไปในทางที่เสื่อมอันเป็นสิ่งสำคัญในยุคสมัยใหม่ที่เยาวชนอยู่ในสังคมของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet) ซึ่งในประเด็นนี้ คุณแคธริน และคุณจินดาพร ผู้ได้รับรางวัลเสมาธรรมจักร วิปัสสนาจารย์วัดพระธาตุจอมทอง ได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับการฝึกฝนสติในเยาวชนนั้นจะทำให้ได้ ศีลสมาธิปัญญา เมื่อจิตนิ่งดี จิตแข็งแรง ปัญญาที่แข็งแรง ก็เกิดอินทรีย์ ๕ จิตอย่างนั้นจะประกอบด้วยปัญญา รู้ว่าอะไรควรหรือไม่ควรและเมื่อจิตทันปัจจุบัน ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจเมื่อสัมผัสสิ่งต่างๆทันและกำหนดเช่น เห็นหนอ ถูกหนอ รสหนอ โภชนมค์ ๗ ก็ตามมา มีธรรมวิจยะ เยาวชนที่เกิดความทุกข์ความเหงาเมื่อกำหนดจิตทันก็เกิดธรรมวิจยะ นิเวศน์จะไม่ครอบงำเขา ทำให้เขาไม่หลงผิด เยาวชนมีธรรมวิจยะ วิริยะ สติ ปัสสัทธิ สมาธิ อุเบกขา ถ้าปฏิบัติต่อไปถึงนิพพานได้ เยาวชนได้ปฏิบัติจิตใจจะเข้มแข็ง ผ่องใสและรับสิ่งดีๆเช่นพลัง ปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร (information age) ทุกครั้งที่เปิดอินเทอร์เน็ต ข้อมูลเข้ามาจากมหาศาลและเร็วทั้งหมดเป็นธรรมมารมณั์ ทั้งหมดตั้งอารมณ์ของจิตทั้งหมดออกไปปรุงแต่งเป็นกุศลอกุศล ถ้าเยาวชนไม่มีสติสัมปชัญญะไม่มีปัญญา จะเลือกไม่ได้ไม่รู้สิ่งใดดีสิ่งใดไม่ดี สิ่งใดควรไม่ควร มีประโยชน์สาระไม่เป็นประโยชน์สาระ ถ้าฝึกเยาวชนให้มีสติสัมปชัญญะมีปัญหาจะแก้ จะแตกฉานได้ เยาวชนจะสร้างสิ่งที่ดี ไม่สร้างสิ่งที่ไม่ดีตั้งนั้นจำเป็นที่เด็กต้องฝึกกรรมฐานด้วย<sup>๑๑</sup>

แม้ว่าการฝึกฝนสติสำหรับเยาวชนในปัจจุบันยังคงไม่เป็นที่สนใจเท่าที่ควร ดังนั้นการฝึกฝนสติและแบบทดสอบสติจึงยังคงเป็นการฝึกฝนสติในแนวทางของพระพุทธศาสนาที่เป็นแบบมาตรฐานสำหรับผู้ใหญ่ รูปแบบที่เยาวชนสามารถนำมาปรับใช้ดังได้นำเสนอคือการฝึกฝนแบบมหาสติปัญญาแนวพองยุบที่มีสติรู้กายและลมหายใจเข้าออกเป็นสำคัญ สำหรับในงานวิจัยด้านนี้ในต่างประเทศเองส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยในผู้ใหญ่และผู้ป่วยที่เป็นผู้ใหญ่ อย่างไรก็ตามก็ได้รู้ถึงผลการวิจัยอันเป็นคุณประโยชน์ว่าการฝึกฝนสติและสมาธิว่าสามารถเพิ่มเนื้อสมองส่วนสีเทา (grey matter) และส่งผลดีต่อระบบฮอร์โมน และภูมิคุ้มกันร่างกายดังได้แสดงไว้ในบทที่ ๓ ซึ่งผลของงานวิจัยเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างรูปแบบการฝึกสติสำหรับเยาวชนได้เป็นอย่างดีต่อไปในอนาคต ในการฝึกปฏิบัติการเจริญสติและสมาธิสำหรับเยาวชน

<sup>๑๑</sup> คุณแคธริน จินดาพร และ คุณธนัตย์ จินดาพร สถานปฏิบัติธรรมวัดพระธาตุศรีจอมทอง, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

### ๔.๔.๒.๒ สมาธิดี (Good Concentration)

ในขณะที่องค์ความรู้ในแนวทางของพระพุทธศาสนาให้ความสำคัญด้านนามธรรม และการฝึกฝนเชิงปฏิบัติเป็นสำคัญ โดยเริ่มที่การมีสติสัมปชัญญะในการควบคุมการรับรู้สิ่งภายนอก โดยมีโยนิโสมนสิการเป็นความสำคัญตั้งแต่ใส่ใจในการรับรู้และเข้ามามีบทบาทสำคัญในกระบวนการคิดเพื่อสร้างปัญญาที่เฉียบแหลม การมีสติสัมปชัญญะในพระพุทธศาสนานับว่าเป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดปัญญาหรือความจำได้หมายรู้ที่ชัดเจนอันจะเป็นวัตถุดิบของการเกิดปัญญาทั้งปัญญาในการรู้หนทางแห่งความดีและความเสื่อมด้วยโกศล ๓ และการเป็นผู้มีปัญญามากคือเป็นพหุสตด้วยหนทางการเกิดปัญญาด้วยบ่อเกิดแห่งปัญญา ๓ และในขั้นสุดท้ายในการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในทางพระพุทธศาสนาเป็นลักษณะของญาณซึ่งลักษณะการเกิดญาณเป็นลักษณะคล้ายกับการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในความหมายของศาสตร์สมัยใหม่และมีปัจจัยในการเกิดคล้ายคลึงกันคือการมีอารมณ์ทางบวกหรือมีสมองที่สมบูรณ์ มีความรู้ที่กว้างขวาง มีความคิดทางบวกและมีความสงบ ในด้านลักษณะของการเกิดของปัญญาหยั่งรู้และญาณก็มีลักษณะที่คล้ายกันคือเป็นความรู้ที่ชัดเจนสว่าง โพลงขึ้นมาเป็นอิสระโดยไม่ขึ้นกับการคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล แต่ลักษณะของญาณในทางพระพุทธศาสนามีขอบข่ายที่กว้างขวางกว่าทางศาสตร์สมัยใหม่มาก กล่าวคือปัญญาหยั่งรู้ทางศาสตร์สมัยใหม่มักจะเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในกระบวนการของการเกิดความคิดริเริ่มหรือเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทางความคิดที่ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน แต่การเกิดปัญญาหยั่งรู้ในทางพระพุทธศาสนามีหลายลำดับขั้น ซึ่งในขั้นเริ่มแรกเป็นกระบวนการสำคัญที่เป็นประโยชน์ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน การเกิดความรู้ความคิดใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นทางความคิดและการตื่นรู้จากอารมณ์ และมีลำดับสูงขึ้นไปจนลำดับสูงสุดของญาณเกิดเป็นวิปัสสนาญาณ

สำหรับการฝึกฝนสมาธิในเยาวชนพระราชลิตธิมณี วิ. (บุญชิต ญาณสวโร) ดร.ป.ธ.๙ ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ ได้แนะนำไว้ว่า การสอนสมาธิให้เยาวชนได้รู้จัก สามารถสอนได้ตั้งแต่เยาวชนยังเป็นเด็กเล็ก พอพูดรู้เรื่อง หรืออายุ ๓ ปีก็เราฝึกเยาวชนเด็กเล็กได้รู้จักการสงบนิ่ง เริ่มจากง่ายๆจากการฟังการเล่านิทาน ผู้ใหญ่ควรสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม ที่เหมาะสมกับฝึกฝนสมาธิ ในเยาวชนที่เป็นเด็กเล็กควรฝึกแค่ความสงบแบบสมถกรรมฐานก่อน เพื่อให้เขาอยู่นิ่งให้ได้ก่อน จากนั้นเมื่อเขาโตขึ้นประมาณ ๗ ขวบก็สามารถเริ่มฝึกฝนเรื่องของการฝึกสติแบบวิปัสสนา แบบสติปัฏฐานได้ แต่หากเมื่อเยาวชนโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่แล้ว การฝึกฝนเพื่อให้เกิดปัญญาหยั่งรู้ต้องอาศัยการฝึกฝนผ่านกระบวนการทางกรรมฐานในรูปแบบของธรรมะจัดสรร แนวคิดนี้สอดคล้องกับอาจารย์จตุตพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิต ได้กล่าวว่า ทางสถาบันพลังจิตตานุภาพโดยพระอาจารย์หลวงพ่อวิริยังสิรินทโร ได้สร้างศูนย์เด็กเล็กเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม ทั้งทางด้านอาหาร อารมณ์ และความรู้ ได้ปลูกฝังพื้นฐานทางสมาธิไว้เหมือนเป็นวัคซีนทางจิตใจให้เยาวชนได้เติบโตอย่างมีจิตใจที่สงบ เข้มแข็ง และมีปัญญา นอกจากนี้ จากการเสวนา “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ได้ให้ข้อคิดหลายประการถึงเรื่องการปฏิบัติสมาธิ และการฝึกสติ สามารถทำให้เกิดปัญญาหาวิธีรักษาชีวิตรอดได้อย่างเป็นอัศจรรย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แพทย์หญิงวิไล จันทร์สกุล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกุมารแพทย์ โรงพยาบาลธนบุรี ได้แสดงข้อคิดถึงเรื่องการดูแลเอาใจใส่เยาวชนด้วย

การที่พ่อแม่ผู้ปกครองควรจัดแบ่งเวลาและจัดสภาพแวดล้อมที่ตึงามและสงบมีสมาธิขยายฐานการเรียนรู้ให้กว้างขวาง และฝึกหัดการมีสมาธิด้วยการตั้งใจฟังครูสอนทุกคาบเรียน แล้วสร้างความจำจากการทบทวนบทเรียนในแต่ละวันโดยสรุปให้ผู้ปกครองฟังในวันจันทร์ถึงศุกร์ สำหรับวันเสาร์ให้เยาวชนได้ทำกิจกรรมในสิ่งที่ตนเองสนใจและชื่นชอบ ส่วนวันอาทิตย์เป็นวันของคุณธรรม จริยธรรม โดยการเข้าวัดฟังธรรม เจริญสติ ปฏิบัติสมาธิ ด้วยวิธีดังกล่าวนี้จะทำให้เยาวชนได้ทั้งสมองดี ความจำดี สมาธิดี มีคุณธรรมและปัญญาองอกงามไปพร้อมๆกัน

นอกจากนี้ข้อคิดจาก พระครูปลัดมงคลวัฒน์ ได้ให้ข้อคิดถึงเรื่องการฝึกฝนสมาธิว่า สมาธิเป็นเรื่องของทุกคนมิใช่เรื่องของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง สมาธิคือความสงบอย่างมีใจจดจ่อ สงบนิ่งอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้จิตนิ่งก็มีพลังเป็นพลังจิตทำงานได้ดี การบริการมพุทธ เป็นอุปายทำให้จิตนิ่ง จิตจดจ่อทำอะไรได้ก็ง่าย เมื่อมีสมาธิก็รู้ทันสิ่งต่างๆหายใจก็รู้ หายใจออกก็รู้ ใช้คำบริการมอะไรก็ได้ตามถนัด ใครๆก็ทำได้ไม่ว่าจะเป็นศาสนาอะไร ยืนนั่งเดินก็ทำได้ เมื่อมีใจจดจ่อก็มีสมาธิ เมื่อมีสมาธิก็เกิดพลัง เกิดปัญญา ควบคุมอารมณ์ได้<sup>๙๒</sup>

#### ๔.๔.๓ ความสงบ (Peace)

จากการสร้างพื้นฐานทางสมองและการสร้างพื้นฐานทางจิตใจที่แข็งแกร่งให้แก่เยาวชน มีความสัมพันธ์กันและทำงานร่วมกันอย่างเหนียวแน่น ตั้งแต่การเริ่มรับรู้รับสัมผัสอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการมีสติสัมปชัญญะ ร่วมกับการมีสมาธิในการรับรู้ข้อมูลจากการรับสัมผัสทั้ง ๖ ทาง จะเป็นตัวนำพาให้เกิดความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาว หรือสัญญาที่ชัดเจน การสร้างพื้นฐานทางจิตใจที่แข็งแกร่งให้แก่เยาวชน คือการสร้างความมั่นคงทางจิตใจ มีความสงบทางจิตใจ มีสติและสมาธิที่พร้อมใช้ในการรับรู้รับสัมผัสอย่างมีคุณภาพ ในขณะที่เดียวกันก็พร้อมนำมาใช้งานอย่างทันการทั้งในรูปแบบของการพิจารณาสถานการณ์แบบปัญญาเชิงวิเคราะห์และปัญญาที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันทันทีแบบปัญญาหยั่งรู้ หรือ ปิงแว๊ป

การสร้างความเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กระบวนการทางจิตทำงานได้อย่างเต็มที่และทำให้ความสมดุลของการทำงานของจิตทำงานได้ง่ายขึ้น ดังที่พระพุทธเจ้าได้กำหนดให้พระภิกษุเข้าเจริญสมณธรรม ดังพุทธพจน์ว่า

อริยสติสัมปชัญญะนี้แล้วพักอยู่ ณ เสนาสนะเจียบสงัด คือ ป่า โคนไม้ ภูเขา ซอกเขา ถ้ำ ป่าช้า ป่าทึบ ที่แจ้ว ล้อมฟาง เธอกลับจากบิณฑบาตภายหลังฉันภัตตาหารเสร็จแล้ว นั่งคู้บัลลังก์ ตั้งกายตรง ดำรงสติไว้เฉพาะหน้า เธอละอภิชมา (ความเพ่งเล็งอยากได้สิ่งของของผู้อื่น) ในโลก มีใจปราศจากอภิชมาอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอภิชมา ละพยาบาทและความมุ่งร้าย มีจิตไม่พยาบาท มุ่งประโยชน์เกื้อกูลสรรพสัตว์อยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากพยาบาทและความมุ่งร้าย ละถีนมิทระ (ความหดหู่และเชื่องซึม) ปราศจากถีนมิทระ กำหนดแสงสว่างมี

<sup>๙๒</sup> พระครูปลัดมงคลวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ, จากการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” ในวันที่ ๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๑.

สติสัมปชัญญะอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากถิ่นมิถนะ ละอุทธัจจกุกกัจจะ (ความฟุ้งซ่านและความรำคาญใจ) เป็นผู้ไม่ฟุ้งซ่าน มีจิตสงบอยู่ภายใน ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากอุทธัจจกุกกัจจะและวิจิกิจฉา (ความลังเลสงสัย) ข้ามวิจิกิจฉาได้แล้ว ไม่มีวิจิกิจฉาในกุศลธรรมอยู่ ชำระจิตให้บริสุทธิ์จากวิจิกิจฉา<sup>๙๓</sup>

ดังนั้นการจะสร้างความสงบให้เกิดขึ้นทั้งกายและจิตใจพระพุทธรเจ้าให้พระภิกษุหาสถานที่อันเงียบสงบสงัดและสัปปายะสะดวกรู้สึกสบาย เฉกเช่นเดียวกับพระองค์เองเมื่อเลือกสถานที่ที่จะบำเพ็ญความเพียร พระพุทธรเจ้าได้เลือกสถานที่อันนารีนรมย์ มีราวป่า มีแม่น้ำไหลริน ณ.ตำบลอรุเวลาเสนาณิคม<sup>๙๔</sup> เมื่ออยู่ในสภาวะแวดล้อมที่มีบรรยากาศที่เอื้ออำนวยกับการบำเพ็ญเพียร ความสงบลักษณะของวิเวก คือ กายวิเวก ความสงบทางกาย อยู่ในสถานที่สงบสงัด มีกิจกรรมการดำเนินชีวิตเพียงลำพังอย่างสงบ มีจิตตวิเวก คือมีจิตที่สงบสงัดจากนิรวณ มีสมาธิ และอุปธิวิเวกที่เกิดความสงบจากกิเลส เป็นต้น<sup>๙๕</sup>

สำหรับในปัจจุบันวิทยาการทางสมองและระบบประสาทพบว่าความสงบ ความมีสมาธิส่งผลสำคัญในการรับรู้ การจัดเก็บและการประมวลผลข้อมูลจะเป็นไปอย่างมีคุณภาพ ไม่พร่ามัวและช่วงการจดจ่อรับข้อมูลต่างๆเป็นไปในระยะเวลาที่สามารถจัดเก็บเป็นความจำได้ดี ในทางตรงกันข้ามหรือในสมัยปัจจุบันเรียกว่าสมาธิสั้นก็จะส่งผลไปในทางตรงกันข้าม เยาวชนที่มีสมาธิสั้นจะมีการเคลื่อนไหว ชุกชนอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถพินิจพิเคราะห์สิ่งของหรือเหตุการณ์ใดๆได้เป็นระยะเวลาต่างๆ แตกต่างจากเยาวชนที่ชุกชนแบบมีสติพินิจพิเคราะห์สิ่งของหรือปรากฏการณ์ต่างๆอย่างตั้งใจแล้วไต่ถาม ซึ่งเป็นการอยากรู้ อยากเห็นอยากรับรู้ข้อมูลใหม่ๆ นั้นเป็นเหตุปัจจัยของความฉลาด ความมีปัญหา ดังนั้นการมีจิตใจที่สงบมีสติ มีสมาธิดี จึงต้องเริ่มจากการอยู่ในบรรยากาศแวดล้อมอันสงบ มีความสงบทางกาย ความสงบทางจิตใจ และความสงบสงัดจากกิเลสตามลำดับ

#### ๔.๔.๓.๑ สร้างความสงบทางกาย

การสร้างความสงบทางกาย อยู่ในสถานที่สงบสงัด มีกิจกรรมการดำเนินชีวิตเพียงลำพังอย่างสงบ สำหรับเยาวชนในยุคปัจจุบันมีกรอบของวินัยมาช่วยสร้างความสงบทางกาย และการอบรมสั่งสอนของโรงเรียนและครอบครัวผู้ปกครอง ดังนั้นปฏิบัติดีเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมคือ พุทธิ และทำดี เป็นผลจากการคิดดี มีจิตใจที่ดี ซึ่งหากกล่าวไปแล้วก็สามารถสรุปเป็นเส้นทางได้ว่าเมื่อกายสงบด้วยความมีสติสัมปชัญญะเป็นสัมมาสติ อยู่ในศีลและวินัย ส่งผลให้จิตใจสงบเป็นสัมมาสมาธิ ผลที่แสดงออกมาเป็นสัมมาปฏิบัติที่แสดงออกทางพฤติกรรมที่ประกอบด้วยจิตใจงดงาม วาจางดงามและการปฏิบัติตัวอย่างงดงาม จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาล ผู้วิจัยได้พบเห็นเยาวชนที่มีพฤติกรรมทางกายที่น่าสนใจแตกต่างกัน เยาวชนโรงเรียนบ้านช่องแสมสารได้รับการฝึกฝนสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งเช้า กลางวัน ก่อนเรียนในแต่ละคาบเรียน และฝึกสมาธิในคาบประจำสัปดาห์ ได้เห็นว่าเยาวชนมีลักษณะผ่อนคลาย ยิ้มแย้มแจ่มใส

<sup>๙๓</sup> ม.ม. (ไทย) ๑๒/๔๑๒/๔๔๙.

<sup>๙๔</sup> ขุ.ม. (ไทย) ๒๙/๘/๓๒-๓๕.

<sup>๙๕</sup> ขุ.ม. (ไทย) ๒๙/๘/๓๒-๓๕.



มีความสงบกาย สงบใจอย่างโดดเด่น มีวินัยเรียบร้อย และเรียนได้ผลการเรียนที่ดี สำหรับเยาวชนโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาล แม้จะไม่มี การฝึกทำสมาธิอย่างเต็มรูปแบบ แต่โรงเรียนมีการดูแล อบรม และพระภิกษุวิทยากรมาสอนทุกสัปดาห์ เยาวชนเก่งเรื่องการศึกษาและกิจกรรมชมรม ลักษณะของ เยาวชนจะสติสำราญแตกต่างจากเยาวชนโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร แต่ยังคง มีวินัย มีวัฒนธรรมการ กราบไหว้ผู้สูงกว่าเป็นการระบอบธรรมซึ่งเป็น อัตลักษณ์ของโรงเรียน เยาวชนมีความรู้กว้างขวางและ ลึกซึ้งในสิ่งที่ตนเองชื่นชอบ และกล้าพูดกล้าแสดงออก ซึ่งเป็นลักษณะที่โดดเด่นของเยาวชนโรงเรียน นี้ ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นลักษณะที่ปรากฏออกมาของเยาวชนที่โดดเด่นของทั้งสองโรงเรียนและได้มองเห็น การอบรมดูแลเยาวชนที่แตกต่างกัน ดังนั้นในความคิดเห็นของผู้วิจัยว่า หากสามารถนำวิธีการปฏิบัติ ทางสมาธิในรูปแบบของโรงเรียนบ้านช่องแสมสารมาผสมผสานกับวิธีการเสริมปัญญาเปิดโอกาสให้ เยาวชนได้เรียนรู้ฝึกฝนในความรู้ที่ตนเองสนใจและมีศักยภาพที่มีในตนเองอย่างเต็มที่ ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่า เป็นวิธีการสร้างเยาวชนให้มีคุณภาพสูงสุดและเป็นวิธีสร้างเยาวชนให้เกิดกระบวนการทางปัญญาหยั่ง รู้ได้อย่างดี ดังนั้นการสร้าง ความสงบกายสำหรับเยาวชนจึงมีวินัย การอบรมดูแลจากผู้ใหญ่รอบตัว และการฝึกฝนในการปฏิบัติสมาธิเป็นกลไกสำคัญที่ประกอบกันตามความพร้อมของสิ่งแวดล้อม รอบตัวเยาวชน

#### ๔.๔.๓.๒ สร้างความสงบทางใจ เพื่อขยายปัญญา

การมีความสงบทางใจคือการมีจิตตวิเวก มีจิตที่สงบสงัดจากนิรวณ มีสมาธิ สงบเย็น ใส มีกำลังในการทำงานของปัญญา จากงานวิจัยจำนวนมากแสดงถึงประโยชน์ของการปฏิบัติสมาธิที่ ส่งผลดีต่อสมอง ระบบฮอโมน ภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติสมาธิสามารถ ส่งเสริมให้เนื้อสมองส่วนสีเทาซึ่งเป็นส่วนของเซลล์สมองเพิ่มขึ้น<sup>๙๖</sup> การปฏิบัติสมาธินับได้ว่าเป็น ข้อเด่นของพระพุทธศาสนาที่ถูกนำไปวิจัยให้เกิดผลดีในวงการแพทย์และในระยะต่อมาเริ่มมีการนำ การปฏิบัติสมาธิมาศึกษาความเชื่อมโยงและสังเกตผลของสมาธิต่อการทำงานของสมอง อีกทั้งมี งานวิจัยรับรองว่าการปฏิบัติสมาธิส่งเสริมการเกิดปัญญาหยั่งรู้เช่นกัน แม้งานวิจัยเหล่านั้นเป็น งานวิจัยที่ใช้กลุ่มตัวอย่างในวัยผู้ใหญ่แต่กระนั้นก็สามารถนำหลักการมาปรับใช้ให้เป็นประโยชน์แก่ เยาวชนได้พอสมควร ด้วยหลักการทางพระพุทธศาสนาของการปฏิบัติสมาธิมี ๒ แบบคือ การปฏิบัติ สมาธิแบบการฝึกสติสัมปชัญญะ (mindfulness/awareness) และอีกแบบหนึ่งคือการปฏิบัติสมาธิ แบบใสใจจดจ่อหรือสมาธิหรือสมถสมาธิ (Meditation/ concentration) ซึ่งการปฏิบัติสมาธิแต่ละ อย่างมีจุดประสงค์ต่างกัน การทำงานของสมองและผลการปฏิบัติก็แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติสมาธิทั้งสองแบบมีความสำคัญและมีความจำเป็นต่อการกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ทั้งสิ้น

สมาธิดี ทำให้จิตมีพลัง ทำจิตให้สงบ สงบแล้ว จิตใสนิ่ง เปรียบเสมือนน้ำนิ่งไม่กระเพื่อม ไหวจึงมองเห็นสิ่งต่างได้อย่างชัดเจนสมาธิจึงเป็นฐาน เป็นตัวเกื้อหนุนและเป็นปัจจัยทำให้ใช้ปัญญาได้ ดี ผู้มีจิตตั้งมั่นแล้ว จะรู้ชัดตามที่มันเป็น คือมีสมาธิแล้ว จะเกิดปัญญารู้จริงได้ และ ในทางปฏิบัติ การฝึกฝนสร้างสติจะมีสมาธิปรากฏขึ้นอยู่เสมอ และวิธีการฝึกฝนสมาธิเช่นอานาปานสติเป็นหมวด

<sup>๙๖</sup> Lazar S et al, 2005, Meditation Experience is Associated with Increased Cortical Thickness, **Neuroreport**, vol.16, no.17: 1893-1897.

อนุสติของกรรมฐาน ๔๐ ก็เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกสติในหมวดของกายานุปัสสนาสติปัฏฐานเช่นกัน ดังนั้นในการฝึกฝนสติจึงเป็นการสร้างพื้นฐานอันดีที่นำไปสู่การฝึกฝนสัมมาสมาธิ ทางศาสตร์สมัยใหม่ ได้ยืนยันถึงปัจจัยของความสงบว่าเป็นปัจจัยสำคัญในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เช่นกัน แม้ว่าปัจจัยทางด้านความสงบของศาสตร์สมัยใหม่เป็นเพียงการอธิบายปรากฏการณ์ตามเหตุการณ์ที่พบในการวิจัยว่าเมื่อใดที่ผู้ถูกทดสอบหรือผู้ถูกสัมภาษณ์อยู่ในสภาวะที่ร่างกายและจิตใจสงบผ่อนคลายไม่หมกมุ่นก็สามารถเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้ดี ในอีกแง่มุมหนึ่งของศาสตร์สมัยใหม่ได้ใช้ความสงบกายและใจให้ผ่อนคลายเพื่อเป็นขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการสื่อสารกับจิตใต้สำนึก (subconscious) ในทางพระพุทธศาสนา สัมมาสติจะตามด้วยสัมมาสมาธิ ซึ่งเป็นองค์ที่ ๗ และ ๘ ในมรรคมีองค์ ๘ พึงสังเกตได้ว่าพระพุทธศาสนาให้จิตที่เป็นสัมมาสติคอยควบคุมจิตให้เป็นสัมมาสมาธิ เพราะสมาธิเปรียบเหมือนดาบสองคมคือมีทั้งทำให้จิตเกิดพลังได้ทั้งในทางที่ดีหรือเรียกว่าสัมมาสมาธิและในทางตรงกันข้ามก็สามารถทำให้จิตเกิดพลังในฝ่ายร้ายหรือมิถิลาสมาธิด้วยเช่นกัน สิ่งนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในสังคมปัจจุบันยังมีความเข้าใจผิดที่ให้ค่านิยมเกี่ยวกับความเก่งหรือความฉลาดในสิ่งที่เป็นอกุศลเช่น การเอารัดเอาเปรียบ การคดโกงที่มีแผนการซับซ้อนแยบยล หรือแม้แต่การเป็นโจรที่อาจให้ค่านิยมยกย่องอย่างผิดๆว่าเป็นจอมโจรอัจฉริยะ เป็นต้น ทั้งนี้เพราะคนเหล่านี้มีความพิเศษในการมีมนสิการและมีสมาธิที่ดีมีกำลังแต่ขาดสติฝ่ายดีควบคุมจึงใช้กำลังนั้นไปในหนทางที่เป็นอกุศลสร้างกรรมอันเป็นอกุศลไม่ก่อให้เกิดปัญญาในความหมายทางพระพุทธศาสนา ในทางตรงกันข้ามหากมีสัมมาสติเป็นตัวควบคุม การกระทำสิ่งใดด้วยมนสิการในสิ่งที่ดี มีสมาธิประกอบกับจิตฝ่ายดีให้เกิดกำลัง ผลที่ได้คือจิตที่ตั้งงามพร้อมทั้งพฤติกรรมที่ตั้งงามทั้งกาย วาจาและใจ เกิดบุญและกรรมอันเป็นกุศลที่นำความสุข ความเจริญมาให้ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นและเป็นหนทางที่ก่อให้เกิดปัญญา

เมื่อจิตใจสงบสามารถนำไปใช้ในทางขยายปัญญา ทางวิทยาการสมัยใหม่ การนำวิธีเสริมสร้างความรู้ที่หลากหลายและมีประสิทธิภาพมากที่สุดที่ผู้วิจัยนำมาศึกษาคือทฤษฎีพหุปัญญาซึ่งเป็นทฤษฎีที่ยอมรับความโดดเด่นทางปัญญาของเยาวชนแต่ละคนได้อย่างกว้างขวางและหลากหลาย โดยมีแนวคิดที่ว่าเยาวชนแต่ละคนมีความฉลาดหรือเรียกว่ามีอัจฉริยภาพที่แตกต่างกัน การจำแนกความมีอัจฉริยภาพทั้ง ๘ ด้าน โดยอาศัยการทำงานของสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมและความมีอัจฉริยภาพในแต่ละประเภท การ์ดเนอร์ให้ความสำคัญกับการค้นคว้าหาตำแหน่งของสมองที่ทำหน้าที่อย่างจำเพาะเจาะจงกับอัจฉริยภาพด้านนั้นๆแล้วพัฒนาความโดดเด่นของอัจฉริยภาพนั้นให้เปล่งประกายมากขึ้นโดยอาศัยการค้นหาอัจฉริยภาพที่มีในตนของเยาวชนตั้งแต่ยังเล็กแล้วพัฒนาต่อเนื่องให้มีความถนัดเชี่ยวชาญในด้านนั้นๆเป็นพิเศษแต่ยังคงไม่ทิ้งการให้ความรู้ในด้านอื่นๆที่เป็นรองควบคู่ไปด้วยโดย ลักษณะเช่นนี้การ์ดเนอร์ให้เหตุผลว่าเป็นการพัฒนาสมองส่วนที่มีอัจฉริยภาพด้านจำเพาะเจาะจงให้โดดเด่นโดยไม่ละทิ้งการพัฒนาสมองส่วนอื่นๆที่มีความเป็นรอง แม้ว่าการให้ความรู้ในแขนงอื่นๆอย่างคู่ขนานจะไม่ได้ส่งเสริมอัจฉริยภาพด้านที่เยาวชนแสดงอัจฉริยภาพโดยตรง แต่เมื่อเยาวชนได้รับความรู้เกิดเป็นความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาวมีการพัฒนาสมองส่วนอื่นๆเพิ่มมากขึ้น เซลล์สมองที่ได้รับการพัฒนาให้เจริญองงามทุกๆส่วนจะสามารถเชื่อมโยงกันทำให้เกิดปรากฏการณ์ทางความรู้ที่ลึกซึ้งและแปลกใหม่ เป็นความรู้ลักษณะประมวลความรู้ทั้งหมดที่ได้สั่งสมมาเรียกว่า Aha Moment หรือ Eureka Moment (ปิ๊งแว็บ หรือกระบวนการหยั่งรู้) จะกลายเป็นความรู้อันมีค่า เป็นความคิดริเริ่มแปลกใหม่ ทำให้เกิดนวัตกรรม

ใหม่ๆได้อย่างไม่คาดคิด ดังนั้นการนำองค์ความรู้ทางพระพุทธศาสนาสอนด้านการฝึกฝนจิตให้ทำงานให้ได้อย่างเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์โดยมีรูปในส่วนของสมองเป็นเครื่องมือหรือตัวกลางในการปฏิบัติงานของจิตผนวกเข้ากับองค์ความรู้ด้านการรู้จักการทำงานของสมองในควมมีอัจฉริยภาพแต่ละด้านจึงเป็นแนวทางที่สามารถนำองค์ความรู้ทั้งพระพุทธศาสนาและทฤษฎีพหุปัญญา มาส่งเสริมกันในระดับพื้นฐานอันจะเป็นรากฐานสำคัญสู่ระดับปฏิบัติ

ทฤษฎีพหุปัญญา มีแนวปฏิบัติโดยสรุปเป็น ๓ ขั้นตอนโดยให้ความสำคัญกับการมีอัจฉริยภาพตั้งแต่กำเนิดด้วยการสังเกตและค้นหาความเป็นอัจฉริยภาพที่มีในตนของเยาวชนแต่ละคนเป็นอันดับแรก จากนั้นในขั้นตอนที่ ๒ จึงจัดกลุ่มตามลักษณะที่แสดงออก ความสนใจและทักษะทางธรรมชาติที่เยาวชนมี โดยอิงกับการทำงานของสมองแต่ละส่วน ในขั้นที่ ๓ จึงพัฒนาความเป็นอัจฉริยภาพนั้นๆให้โดดเด่นเปล่งประกายออกมาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ดังนั้นลำดับในเชิงปฏิบัติของทฤษฎีพหุปัญญาจึงอาศัยการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของเยาวชนตั้งแต่อายุยังน้อยเช่นตั้งแต่ชั้นอนุบาล หรืออายุ ๓ ปี โดยให้ครอบครัวและครูผู้สอนสังเกตจากความสนใจสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆของเยาวชน แล้วพัฒนาเยาวชนเหล่านั้นให้สามารถแสดงออกทางอัจฉริยภาพที่ตนเองถนัดหรือชื่นชอบให้เจริญก้าวหน้าตามลำดับ ดังที่การ์ดเนอร์ได้ตั้งโครงการโปรเจ็คซีโร ที่ใช้หลักการนี้พัฒนาควมมีอัจฉริยภาพที่โดดเด่นของเยาวชนแต่ละคนให้ก้าวหน้ามากขึ้นตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลที่เน้นการค้นหาควมมีอัจฉริยภาพของเยาวชน ระดับชั้นประถมเน้นการพัฒนาความรู้ที่เยาวชนมีอัจฉริยภาพนั้นให้มีความรู้กว้างขวางมากขึ้นโดยการลงมือปฏิบัติผ่านการสร้างโครงการต่างๆ และในขั้นมัธยมปลายจะเน้นหลักไปทางด้านการมีวินัยและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน<sup>๙๗</sup> ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอัจฉริยภาพตามทฤษฎีพหุปัญญาจะเป็นการค้นหาแล้วพัฒนาอัจฉริยภาพที่มีในตนของเยาวชนให้โดดเด่นขึ้นมาด้วยการฝึกฝนในระดับต่างๆอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งการฝึกฝนในลักษณะเช่นนี้เป็นการฝึกฝนการทำงานของสมองของเยาวชนที่มีความโดดเด่นในส่วนนั้นๆให้เกิดการพัฒนาให้แข็งแรงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทฤษฎีพหุปัญญาให้ความสำคัญด้านการแสดงออกของความฉลาดทั้ง ๘ ด้าน โดยอาศัยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของการทำงานสมองเข้ากับพฤติกรรมแสดงออกทางอัจฉริยภาพในด้านต่างๆทั้ง ๘ ด้าน

ความโดดเด่นของแนวความคิดพื้นฐานทางพระพุทธศาสนา มีแนวความคิดว่ามนุษย์เป็นสัตว์ที่สามารถฝึกได้ ทั้งระดับควมมีปัญญาระดับการใช้ชีวิตปกติธรรมดาไปจนถึงระดับควมมีอัจฉริยภาพสูงสุดดังมีพระพุทธเจ้าเป็นตัวอย่าง แม้แต่ในระดับเยาวชนดังมีปรากฏเช่นสามเณรสุขสามเณรสุมณ เป็นต้น พระพุทธศาสนาได้วางลำดับการศึกษาและหนทางไปสู่ปัญญาไว้อย่างชัดเจนเป็นไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา เป็นลำดับการให้การศึกษาและฝึกฝนสำหรับมนุษย์ทุกคนเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในความเป็นมนุษย์ตามศักยภาพของความเป็นมนุษย์ในแต่ละบุคคล แม้ในบางส่วนได้กล่าวถึงบุคคลที่มีศักยภาพสูงมาแต่กำเนิดด้วยบุพเพกตปุญญาที่ตาม แต่ด้วยความเพียรในการฝึกฝนตามลำดับของไตรสิกขาก็สามารถทำให้บุคคลที่มีกำเนิดที่แตกต่างกันสามารถดำเนินสู่ความเป็นเลิศของแต่ละบุคคลได้เช่นกัน การสร้างรากฐานทางควมประพฤติดังกล่าวด้วยการสร้างควมมีวินัยอันมีศีลเป็น

<sup>๙๗</sup> Howard Gardner, **Multiple Intelligences**, pp.8-9.

กรอบเป็นหลักการของพฤติกรรมที่แสดงออกสู่สังคม กรอบของวินัยชีวิตที่พึงมีในคุณสมบัติของความ เป็นมนุษย์อาศัยหลักของศีล ๕ เป็นเกณฑ์ จากงานวิจัยของโมฟิตและคณะจะเห็นได้ว่าเยาวชนที่ขาด วินัยมีชีวิตในช่วงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ที่ประสบความล้มเหลวทั้งทางด้านการงาน การเงิน และ ครอบครัว อีกทั้งมีปัญหาด้านอาชญากรรมเป็นจำนวนมากกว่าผู้ใหญ่ที่มีวินัยตั้งแต่ครั้งยังเป็น เยาวชน<sup>๙๘</sup> จากข้อมูลทั้งทางงานวิจัยและหลักทางพระพุทธศาสนามีความสอดคล้องประสานกันด้วย ดังนั้นการอบรมสั่งสอนให้เยาวชนให้รู้จักการประพฤติปฏิบัติตนให้มีวินัยอยู่ในกรอบของศีลจึงเป็น รากฐานสำคัญที่ทำให้เยาวชนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความสุขและประสบความสำเร็จในชีวิตได้มากกว่า ขาดการฝึกฝนให้มีศีลและวินัย วินัยในระดับพื้นฐานในการดำเนินชีวิตในหลักของศีล ๕ อยู่เสมอจึง เป็นการควบคุมตนเองอย่างมีสติสัมปชัญญะ ให้มีความสำรวมระวัง มีความสงบกายอันจะส่งผลต่อการ สร้างความสงบทางจิตใจส่งผลให้จิตใจสงบได้ง่ายเมื่อปฏิบัติสมาธิ เพื่อทำให้จิตใจสงบ มีพลังใน การเรียนรู้และทำงานในด้านของปัญญา ซึ่งปัญญาที่เป็นหลักสำคัญและเป็นลักษณะเด่นของ พระพุทธศาสนาเป็นปัญญาทั้งทางด้านความรู้ที่กว้างขวางในลักษณะของความเป็นพหูสูต โดยอาศัย หลักการของบ่อเกิดแห่งปัญญา ๓ คือ คือสุตมยปัญญา จินตามยปัญญาและภาวนาปัญญา<sup>๙๙</sup> ใน ขณะเดียวกันนั้นพระพุทธศาสนาได้เน้นย้ำถึงความมีคุณธรรมความดีงามของชีวิต โดนมีหลักของโกศล ๓ ที่ให้รู้จักกายโกศลความเจริญ อปายโกศลรู้จักความเสื่อม และอุปายโกศลรู้วิธีการปฏิบัติสู่ความ เจริญหลีกเลี่ยงความเสื่อม<sup>๑๐๐</sup> เป็นการสร้างเยาวชนให้มีความฉลาดในการดำรงชีวิตอย่างมีปัญญาและ ความสุขไปพร้อมๆกัน

ปัจจุบันมักพบว่าเยาวชนมีปัญหาเรื่องสมาธิสั้นทำให้เยาวชนไม่สามารถควบคุมตนเองให้ สามารถจดจ่อกับการเรียนหรือการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นเวลานาน ทำให้ไม่สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการฝึกฝนและพัฒนาการจิตใจให้มีสมรรถภาพด้วยสมาธิ เป็นขั้นตอน สำคัญที่ทำให้เยาวชนมีจิตใจที่มีกำลังในการจดจ่อกับสิ่งที่ต้องการรับรู้รับสัมผัสทางอายตนะทั้ง ๖ คือ ตา หู จมูก ลิ้น กายและใจ การรับรู้และเรียนรู้สิ่งต่างๆนั้นอย่างมีประสิทธิภาพเป็นผลให้ข้อมูล ความรู้ที่ได้รับจึงมีความชัดเจน สามารถจัดเก็บเป็นความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาวไว้เป็นข้อมูลดิบ ที่นำไปใช้ในขั้นของปัญญาได้อย่างรวดเร็วและชัดเจนเช่นกัน ดังนั้นการนำองค์ความรู้ในการฝึกฝนสติ และสมาธิจากแนวทางทางพระพุทธศาสนาไปใช้ในการฝึกฝนเยาวชนไทยให้มีความสามารถในการ รับรู้และเรียนรู้ความรู้ต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นรากฐานสำคัญในการที่จะนำความรู้ต่างๆนั้น ไปใช้ประโยชน์ในขั้นตอนของการพัฒนาปัญญาและพัฒนาปัญญาหยั่งรู้เป็นอันดับต่อไป โดยต้องไม่ละ ทิ้งความสำคัญของการมีวินัยทั้งทางจิตใจและทางพฤติกรรม

การที่เยาวชนมีความสามารถเป็นพิเศษด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านถือเป็นอัจฉริยะ ภาพโดยบุพเพกตปุญญาตาหรือศักยภาพที่มีในตน แม้จะมีระดับแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลแต่ก็ ถือได้ว่าเป็นการเริ่มต้นชีวิตอย่างได้เปรียบในการเสริมสร้างความเป็นอัจฉริยะ แต่สิ่งที่สำคัญที่ต้องการ

<sup>๙๘</sup> Moffitt, T et al, (2011), “A Gradient of Childhood Self-control Predicts Health, Wealth, and Public Safety”, *PNAS*, [online], 108 (7): 2593-2638.

<sup>๙๙</sup> พระพุทธโฆสเถระ, *วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑*, แปลโดยมหามกุฏราชวิทยาลัย, หน้า ๖.

<sup>๑๐๐</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๐-๑๑.

จากบุคคลแวดล้อมเช่นครอบครัวและโรงเรียนคือการมองเห็นในความเป็นอัจฉริยะนั้นและส่งเสริมให้โดดเด่น เปล่งประกายออกมาและเสริมสร้างอย่างต่อเนื่องให้ถูกวิธีและถูกต้องกับความเป็นอัจฉริยะภาพนั้นๆ อย่างไรก็ตามพื้นฐานและรากฐานอันสำคัญในการเสริมสร้างความเด่นนั้นคือความเป็นพหุสุตด้วยหลักของปัญญา ๓ คือสุตมยปัญญา ปัญญาที่ได้เรียนรู้ ดู และฟัง จินตมยปัญญาและภาวนาปัญญา เพื่อสร้างการเป็นพหุสุตประกอบที่ด้วยคุณสมบัติ ๕ ประการคือการที่ได้เล่าเรียนสดับฟังไว้มาก การจำได้จับหลักการได้ทรงจำไว้อย่างแม่นยำ การท่องบ่นจนแคล้วคล่องชัดเจน การใส่ใจนึกคิดพิจารณา และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งมองเห็นประจักษ์แจ้งด้วยปัญญาทั้งในแง่ความหมายและเหตุผล ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการจะเกิดปัญญาความรู้ให้กว้างขวางขึ้นมาได้ต้องเริ่มที่การคัดเลือกข้อมูลที่จะเข้ามาทางอายตนะทั้ง ๖ ทางด้วยการแสวงหาความรู้ โดยรู้จักเลือกรับ เลือกคัด จัดสรร กลั่นกรองและประมวลข้อมูลให้ได้ความรู้ที่ถูกต้องเป็นจริง เหมาะสม มีคุณภาพและมีปริมาณที่มากเพียงพอแก่การเกิดเป็นสุตมยปัญญา มีโยนิโสมนสิการความสามารถในการคิดให้ชัดเจนในแต่ละเรื่อง โดยมีกระบวนการคิดอย่างมีประสิทธิภาพเข้ามาช่วยเพื่อให้ได้ความรู้ลึกซึ้งกว้างขวางชัดเจนเป็นจินตมยปัญญาความสามารถในการคิดให้ชัดเจนในแต่ละเรื่องโดยรู้จักวิเคราะห์ องค์ประกอบและสืบสวนเหตุปัจจัย เป็นต้น และความสามารถในการโยงความรู้และความคิดแต่ละด้านเข้ามาหากันให้เกิดภาพรวมที่ชัดเจนหรือปรุงแต่งเป็นความรู้ความคิดใหม่ในการที่จะสร้างสรรค์ และเมื่อเพียรปฏิบัติให้มากเกิดเป็น ภาวนามยปัญญาจนเกิดเป็นปัญญาที่รู้จริงรู้แจ้งรู้สึกซึ่งในสิ่งนั้นๆจนเป็นประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ จึงจะเป็นไปตามลำดับของการทำงานของปัญญาทั้ง ๓ ชั้น กระบวนการทั้งหมดมีสมาธิเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้การทำงานของจิตใจเป็นไปอย่างมุ่งมั่นเป็นอารมณ์เดียวตลอดสายไม่ซัดส่ายออกนอกเรื่อง ซึ่งเป็นการนำสมาธิมาสร้างพลังทางจิตใจให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นความรู้ที่ได้เมื่อทำการศึกษหรือทำการงานด้วยความมีสมาธิจึงกระจ่างแจ้งลึกซึ้งชัดเจนเกินกว่ามนุษย์ปกติจะสามารถกระทำได้ ความรู้เหล่านั้นจะถูกเก็บไว้เป็นคลังข้อมูลความจำและประสบการณ์ที่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจะถูกนำมาใช้เมื่อมีเหตุและปัจจัยมาประชุมอย่างเหมาะสมเกิดเป็นปัญญาหยั่งรู้

ทางทฤษฎีพหุปัญญา อัจฉริยภาพ ๘ ด้านได้ยอมรับการมีความโดดเด่นทางความฉลาดตั้งแต่กำเนิด เยาวชนที่มีลักษณะนั้นมักมีโครงสร้างทางสรีระของประสาทการรับรู้และใช้งานที่มีความพิเศษที่ละเอียดลึกซึ้งแตกต่างจากบุคคลทั่วไป<sup>๑๐๑</sup> เมื่อเด็กที่ถือกำเนิดมาด้วยความพิเศษเหล่านั้นได้ประสบกับสถานการณ์ที่เหมาะสมกับความโดดเด่นหรืออัจฉริยภาพนั้นๆ ความสามารถจะถูกกระตุ้นให้โดดเด่นขึ้นมา และต้องการการฝึกฝนให้มีการพัฒนาให้โดดเด่นยิ่งขึ้นมีฉะนั้นความเป็นอัจฉริยภาพนั้นจะถูกกลืนไปกับสภาพแวดล้อมทางสังคม แม้หากความโดดเด่นที่ได้จากการฝึกฝนแม้จะมีความโดดเด่นไม่เทียบเท่ากับอัจฉริยภาพที่มีมาแต่กำเนิด แต่การเริ่มต้นจากความชอบ ความสนใจ การหาความรู้ ฝึกฝนและมุ่งมั่นอย่างจริงจัง ก็สามารถเปล่งประกายออกมาได้ ทฤษฎีพหุปัญญาได้จัดกลุ่มของอัจฉริยภาพไว้ ๘ ด้านและแสดงให้เห็นในเชิงสรีระว่าอัจฉริยภาพแต่ละด้านมีความเชื่อมโยงกับการทำงานของสมองอย่างใกล้ชิด ทฤษฎีนี้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเยาวชนในแต่ละช่วงวัยโดย

<sup>๑๐๑</sup> Howard Gardner, *Multiple Intelligences*, pp.8-9.

ในช่วงวัยเด็กเล็กให้ความสำคัญกับการสังเกตและการพัฒนาอัจฉริยภาพของเด็กเล็ก ผักฝนให้การวางโครงการในระยะประถมและการสร้างวินัยในวัยรุ่นมัธยมปลาย การใส่ใจดูแลเยาวชนอย่างต่อเนื่องเช่นนี้นับว่าเป็นกระบวนการการค้นหา เสริมสร้าง รักษาและพัฒนาความเป็นอัจฉริยภาพของเยาวชนในยุคสมัยใหม่อย่างสมบูรณ์

ในกระบวนการเสริมสร้างการรับรู้และเรียนรู้ เมื่อนำหลักของพุทธปัญญาในส่วนของ การฝึกฝนสมาธิและการมีสติที่คอยควบคุมการรับรู้จากอายตนะทั้ง ๖ มีสมาธิในการมีความจดจ่อ ต่อเนื่องในการเรียนรู้สิ่งต่างๆตามลำดับของสุดมยปัญญา จินตมยปัญญา และภาวนามยปัญญา ให้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดความรู้ความแตกฉานเป็นพหุสูตมาบูรณาการกับมุมมองทางศาสตร์ สมัยใหม่ทางสมอง อาจจะสามารถมองเห็นกระบวนการการรับรู้จากระบบประสาททั้ง ๕ เข้าสู่สมอง ในแต่ละส่วน แล้วจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงทางระบบฮอโมน ระบบเคมี และระบบการเปลี่ยนแปลง ทางดีเอ็นเอในสมอง เกิดเป็นเซลล์ใหม่ที่เก็บข้อมูลนั้นๆเกิดเป็นโครงข่ายของเส้นใยประสาท เกิดเป็น ความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว และเมื่อฝึกฝนบ่อยๆโครงข่ายเส้นใยประสาทเหล่านั้นจะ แข็งแรงขึ้นทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นและมีการเชื่อมโยงมากขึ้น การมีสมาธิในการรับรู้และ คิดพิจารณาสิ่งต่างๆเป็นการช่วยให้การทำงานของระบบประสาทเป็นไปอย่างเฉพาะเจาะจงกับสิ่ง นั้นๆ ทำให้เซลล์ประสาทมีการพัฒนาและสื่อสาร ระหว่างกัน (Neuro Linguistic) และทางเดินของ กระแสประสาทที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นๆเกิดความแข็งแรงและเกิดเครือข่ายโยงใยของเส้นใยประสาท ในเรื่องนั้นๆอย่างแข็งแรงและกว้างขวาง ทำให้กระบวนการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลและการ เรียกใช้ข้อมูลเหล่านั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นความแตกฉาน ความเชี่ยวชาญ ความถนัด ความมีปัญญามากให้กับเยาวชนได้

นอกจากการมีปัญญามากทางการดำรงชีวิต การเรียน การงานอาชีพแล้ว พระพุทธศาสนายังสอนให้มีเมตตาและกรุณาต่อตนเองและผู้อื่น ซึ่งเมตตานี้นอกจากที่จะทำให้ ตนเองมีความสุขแล้ว ผู้ที่ได้รับกระแสแห่งความเมตตาที่มีความสุขไปด้วยมิได้จำกัดเพียงมนุษย์ สัตว์ และโอปปาติกะกำเนิดส่วนใหญ่ก็สามารถได้รับกระแสเมตตาได้ การมีศีลที่ประกอบด้วยเมตตานี้ เป็นสิ่งที่ช่วยเสริมสร้างคุณธรรม เมตตาธรรม และจริยธรรมจากส่วนบุคคลออกสู่สังคม การมีปัญญา อีกทางหนึ่งที่พระพุทธศาสนาสอนไว้ คือ การมีปัญญาทางคุณธรรมความดีงามของชีวิต ปัญญาที่บ่ง บอกถึงการรู้จักความผิดชอบ ชั่วดีเป็นปัญญาที่เป็นโกศล ๓ อย่างคือ อายุโกศล ความเห็นถูกต้องใน ความไม่เกิดขึ้นและความเสื่อมไปแห่งอกุศลธรรมทั้งหลาย ความเกิดขึ้นและความเจริญแห่งกุศลธรรม ทั้งหลายด้วย ส่วนรู้ว่าความเสื่อมนั้นก็มี ๒ ทาง คือ ประโยชน์เสื่อมไปทาง ๑ สิ่งที่ไม่เป็นประโยชน์ เกิดขึ้นทาง ๑ ความฉลาดใน ๒ ทางนั้น ชื่ออุปายโกศล ส่วนความฉลาดอันเป็นปัญญาในการละอกุศล ธรรมและเจริญกุศลธรรมนั้นทุกอย่าง ชื่ออุปายโกศล พุทธปัญญาดังกล่าวนี้ล้วนสร้างเสริมสร้าง คุณธรรม จริยธรรม หล่อหลอมพฤติกรรมและอัจฉริยภาพทางอารมณ์ในวิถีทางแห่งพระพุทธศาสนา ทั้งสิ้น<sup>๑๐๒</sup> สำหรับทฤษฎีอัจฉริยภาพทางอารมณ์และอัจฉริยภาพทางการจัดการตนเอง (Intrapersonal Intelligence) ในทฤษฎีพหุปัญญาจะเห็นความคล้ายคลึงกันในแง่ของความฉลาดใน

<sup>๑๐๒</sup> พระพุทธโฆสเถระ, วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑, แปลโดยมหาภิกษุราชวิทยาลัย. หน้า ๖-๑๑.

การควบคุมอารมณ์ของตนเอง<sup>๑๐๓</sup> สำหรับแนวทางของพระพุทธศาสนาใช้การควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมด้วยเมตตา ศีลและการมีวินัย

การสร้างเสริมเยาวชนให้มีคุณธรรมควบคู่กับการสร้างปัญญาความรู้ให้กว้างขวาง โดยมีพื้นฐานทางสมองที่สมบูรณ์ จะสามารถสร้างศักยภาพที่มีในตนของเยาวชนเพื่อหล่อหลอมให้เยาวชนมีคุณธรรม จริยธรรม และควมมีปัญญามาก ในสภาพสังคมยุคปัจจุบันจึงต้องใช้วิทยาการร่วมสมัยในการเสริมสร้างอัจฉริยภาพทั้งทางจิตใจและปัญญา กล่าวคือให้เยาวชนมีปัญญาทางความรู้ควบคู่ไปกับจิตใจที่เปี่ยมด้วยคุณธรรม โดยนำเอาหลักของพุทธปัญญามาใช้ควบคู่กันกับทฤษฎีพหุปัญญาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน การสังเกตเยาวชนตั้งแต่วัยเด็กเล็กมีความสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะรู้ว่าเขามีแนวโน้มในความชอบความโดดเด่นในด้านใดบ้าง ดังนั้นการให้ความรู้กับครอบครัวผู้ปกครองจึงเป็นปัจจัยแวดล้อมที่มีความสำคัญของการเสริมสร้างควมมีปัญญาของเยาวชน นอกจากการสังเกตดังกล่าวแล้ว การหล่อหลอมจิตใจของเยาวชนให้เติบโตอย่างเป็นธรรมชาติ มีความอ่อนโยนมีเมตตา กรุณา มีความอดทน มีวินัยโดยเริ่มต้นจากสิ่งเล็กๆแล้วขยายให้กว้างขึ้นตามวัย การสะสมความรู้และประสบการณ์ต่างๆที่ได้รับสัมผัสจากสิ่งแวดล้อมล้วนเป็นการขยายปัญญาและเก็บเป็นข้อมูลไว้ในสัญญาเตรียมพร้อมเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ได้เมื่อปัจจัยแวดล้อมมาประชุมพร้อมเพรียง จากปาฐกถาพิเศษของพระราชปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ) มีใจความสำคัญโดยสรุปว่า การศึกษาในโลกนี้มี ๒ อย่างคือ การศึกษาทางวิชาการ และการศึกษาวิชาชีวิต การศึกษาทางวิชาการ การศึกษาทางวิชาการเป็นเรื่องของความรู้ทั่วไปในการดำรงชีวิต ส่วนการศึกษาวิชาชีวิตก็คือการศึกษาจิตใจขอตัวเราเอง ก็นับว่ากลุ่มปัจจัยพื้นฐานทั้งทางการสร้างพื้นฐานทางสมอง และการสร้างปัจจัยพื้นฐานทางจิตใจที่แข็งแกร่งก็สอดคล้องกลมกลืนไปในทิศทางเดียวกัน<sup>๑๐๔</sup>

สรุปรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ ๓ ดี (3 Good Model) ต้องอาศัยการสร้างพื้นฐานหลัก ๓ ประการ ดังแสดงในภาพที่ ๓๑

<sup>๑๐๓</sup> Howard Gardner, **Multiple Intelligences**, pp.๑๑-๒๘.

<sup>๑๐๔</sup> พระราชปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ) ป.ธ.๙ ศ.ดร. อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, การอบรมนิสิตเข้ากรรมฐาน คณะพุทธศาสตร์ ประจำปีพ.ศ.๒๕๖๑ ของคณะพุทธศาสตร์ ญ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย อำเภอวังน้อย จังหวัดนครศรีอยุธยา วันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๑.



ภาพที่ ๓๑ แสดงรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชน ชื่อ ศาลา ๓ ดี

๑. การสร้างสมองดี (Good Brain) และความจำดี (Good Memory) โดยการสร้างสมองที่ดีควรเริ่มตั้งแต่ ๓ ขวบปีแรก, การออกกำลังกายเพื่อรักษาและเพิ่มเซลล์สมองและความจำ นอนหลับให้เพียงพอเพื่อให้เวลาสมองได้กำจัดของเสียออก เพื่อความจำและความไวในการสื่อสารของสัญญาณประสาท

๒. การสร้างความสมดุลการทำงานของจิตใจดี (Good Mind Correlation) เป็นการนำหลักของการปรับอินทรีย์ ๕ คือศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ ปัญญา โดยมีสติเป็นแกนหลัก สมาธิสมดุลกับวิริยะ ศรัทธาสมดุลกับปัญญา ผู้วิจัยมุ่งเน้นไปยังการฝึกฝนสติแนวมหาสติปฐฐาน และสมาธิเพื่อมีใจจดจ่อ เยาวชนสามารถเริ่มฝึกฝนได้ตั้งแต่อายุ ๓ ปี สำหรับสมาธิอย่างง่ายใช้เวลาปฏิบัติตั้งแต่ ๕ นาที ๒-๓ ครั้งต่อวัน เมื่ออายุมากขึ้นจึงเพิ่มเวลา เมื่ออายุ ๗ ปี จึงฝึกสติสัมปชัญญะ

๓. การสร้างความสงบดี (Peace) เลือกสภาวะแวดล้อมที่มีบรรยากาศ (Atmosphere) ที่เอื้ออำนวยต่อการทำให้กายสงบเกิดกายวิเวก จิตใจสงบเกิดจิตวิเวก อุบัติวิเวกสงบจากกิเลส เพื่อส่งเสริมให้จิตใจมีกำลังในการทำงานด้านปัญญา

การสร้างสมองดีเป็นการสร้างรูปที่สมบูรณ์ เป็นศูนย์บัญชาการที่มีชีวิต ที่เจริญเติบโตและเสื่อมสลายได้ไปตามปัจจัยแวดล้อมและกาลเวลา การมีสมองดีเปรียบเสมือนมีศูนย์บัญชาการและกองทัพที่เพียบพร้อมทั้งคลังของข้อมูลความรู้ มีอาวุธอันทันสมัยและกำลังพลที่พร้อมนำมาใช้ปฏิบัติงานได้ทันทีที่มีการสั่งงาน แต่ศูนย์บัญชาการและกองทัพนี้ไม่สามารถทำอะไรได้เลยหากปราศจากผู้บัญชาการคือจิตใจหรือส่วนของนามที่มาประสานสั่งการ การมีผู้บัญชาการที่เก่งและดีเปรียบเสมือนจิตใจที่มีการทำงานอย่างสมดุล โดยการมีสติเป็นตัวนำมีสมาธิและวิริยะ ศรัทธาและ



ปัญญาที่สมดุล มีสติรู้ตัวทั่วพร้อม ทั้งการรับรู้และกระทำการสิ่งต่างๆที่ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หากไร้ซึ่งสติการทำงานของสมองก็ปั่นป่วนไร้กระบวนการ เปรียบเสมือนผู้บัญชาการที่วิปลาส ศูนย์บัญชาการ และกองทัพก็ปั่นป่วนสับสนเช่นกัน ต่อเมื่อจิตใจที่ประกอบด้วยสติ สมานที่สมดุล จึงเป็นผู้บัญชาการที่เก่ง ดีและมีการสั่งงานได้อย่างเฉียบแหลม แต่กระนั้นการทำงานของจิตใจให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีต้องมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการมีสมาธิ คือการสร้างความสะดวกทั้งสถานที่แวดล้อมที่เงียบสงบ หรือสัปปายะ อันส่งผลให้เกิดความสงบมีสมาธิของจิตใจ ให้จิตใจหรือผู้บัญชาการทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นการที่ศูนย์บัญชาการ กองทัพ และผู้บัญชาการ จะทำงานได้อย่างสอดคล้องประสานกันและมีประสิทธิภาพได้ผลสัมฤทธิ์อย่างเต็มที่ จึงต้องมีปัจจัยที่พร้อมเพรียง เหมือนกับการมีสมองที่ดี การทำงานของจิตใจที่สมดุลดี และมีความสงบที่ดี ที่ต้องประชุมพร้อมเพรียงกันจึงจะทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เป็นการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นญาณอันทรงประสิทธิภาพ ที่สามารถสร้างและฝึกฝนขึ้นได้ตั้งแต่ยังเป็นเยาวชนเด็กเล็ก และพัฒนาให้เจริญขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยปัจจัยการบูรณาการของศาสตร์ทางสมองและระบบประสาทวิทยาศาสตร์และหลักการทางพระพุทธศาสนาด้านการพัฒนาทางจิตใจ ด้วยการสร้างความสมดุลในการทำงานของจิตใจโดยมีสติ สมาน และความสงบ เป็นธรรมที่นำมาประกอบกันให้สมบูรณ์และปฏิบัติได้จริงกับเยาวชนไทยในยุคสมัยปัจจุบัน

## บทที่ ๕

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยองค์ความรู้และกระบวนการเกิดปัญญาที่ยังรู้ในแนวทางของศาสตร์สมัยใหม่และทางพระพุทธศาสนา รวมถึงข้อมูลจากการสัมภาษณ์และเสวนาทางวิชาการที่ผู้วิจัยได้รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ให้เกิดรูปแบบการสร้างปัญญาที่ยังรู้แก่เยาวชนไทย ได้สรุปประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยไว้ ๓ ข้อดังนี้

- เพื่อศึกษาองค์ความรู้ของปัญญาที่ยังรู้
- เพื่อศึกษากระบวนการสร้างปัญญาที่ยังรู้
- เพื่อนำเสนอรูปแบบการสร้างปัญญาที่ยังรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ

#### ๕.๑ สรุปผลการวิจัย

##### ๕.๑.๑ องค์ความรู้ของปัญญาที่ยังรู้

องค์ความรู้ของปัญญาที่ยังรู้ประกอบไปด้วย ๒ ส่วน คือ ๑.กระบวนการเกิดปัญญาที่ยังรู้ และ ๒.การทำงานของสมองในขณะที่เกิดปัญญาที่ยังรู้

๑. กระบวนการเกิดปัญญาที่ยังรู้ (Insight) เป็นกระบวนการ การผุดบังเกิดของความรู้ขึ้นอย่างฉับพลันทันที เป็นความรู้ที่เก็บสะสมเป็นระยะเวลายาวนานทั้งในลักษณะที่รู้ตัว (conscious) และไม่รู้ตัว (unconscious) ข้อมูลความรู้ต่างๆถูกจัดเก็บสะสมไว้ในลักษณะของคลังข้อมูล ในกระบวนการเกิดขึ้นอยู่นอกเหนือการควบคุมและสั่งการของสมองและจิตใจ แต่จะเกิดปัญญาที่ยังรู้ขึ้นได้เมื่อมีเหตุและปัจจัยแวดล้อมที่ประกอบกันอย่างสมดุล ข้อมูลความรู้และประสบการณ์ที่ผุดบังเกิดขึ้นเป็นข้อมูลความรู้ที่ได้จากทั้งการสัมผัสจากสิ่งแวดล้อมโดยตรง จากกระบวนการทางปัญญาการใช้เหตุผล (rational) ปัญญาทางความคิดริเริ่ม (creativity) และ ปัญญารอบรู้ หรือปรีชาญาณ (intuition) เป็นปัญญาที่มีความหมายกว้างขวางและลึกซึ้ง การเกิดความรู้จากกระบวนการเกิดปัญญาที่ยังรู้มีระดับที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล แต่ลักษณะเด่นของกระบวนการเกิดปัญญาที่ยังรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลันทันทีต่อเมื่อสภาวะแวดล้อมที่พร้อมเกื้อหนุน

ทฤษฎีปัญญาที่ยังรู้ในแนวความคิดของ โอลส์สัน (Ohlsson) เสนอว่า กระบวนการที่ยังรู้ประกอบด้วยความต่อเนื่องของเหตุการณ์ ๓ ระยะ

ระยะที่ ๑ การเกิดปัญหาที่ทำให้เกิดความตึงตัน เป็นการรับรู้ปัญหา (Problem Perception) รับรู้รับสัมผัสแล้วตีความหมาย (interpret) ให้กับสิ่งของ เหตุการณ์หรือสิ่งแวดล้อมที่เผชิญในระดับจิตสำนึก (conscious)

ระยะที่ ๒ เป็นกลไกสลายความตึงตัน (impasse broken mechanisms) เมื่อการหาคำตอบในการแก้ปัญหานั้นถึงความตึงตัน ขั้นตอนการค้นหาคำตอบในระดับจิตใต้สำนึก

(unconscious) จึงเริ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างการตีความครั้งใหม่กับข้อมูลในความจำเพื่อการแก้ปัญหา ในระยะนี้มีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์เป็นสำคัญ

ระยะที่ ๓ เป็นระยะหลังจากได้สลายความตึงตัน (after impasse broken) เมื่อได้คำตอบของปัญหาแล้ว หลังจากนั้นการพิจารณาว่าคำตอบที่ผิดเป็นปัญหาที่ยังรู้ นั้นเป็นคำตอบที่ใช้ในการแก้ปัญหาได้ตรงเป้าหมาย เป็นปัญหายังรู้ที่สมบูรณ์ (full insight) หรือเป็นคำตอบในบางขั้นตอนของปัญหา (partial insight) หรือเป็นคำตอบที่ยังห่างไกลจากเป้าหมายที่หวังไว้ แต่ยังสามารถมีแนวทางที่มีกระบวนการคิดต่อไปได้

**๒. การทำงานของสมองในขณะเกิดปัญหายังรู้** เป็นการทำงานในรูปแบบพิเศษที่มีการประสานงานของ ตา อารมณ์ และการดึงกลับของข้อมูลความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาว เป็นการประสานงานกันอย่างเรียบง่ายในลักษณะการดึงข้อมูลจากจิตใต้สำนึกและจิตไร้สำนึกออกมา เมื่อเกิดการผ่อนคลาย โดยคูนอยส์และคณะ (Kounios et al) ได้แสดงให้เห็นว่าในช่วงก่อนเกิดกระบวนการของปัญหายังรู้ ผู้เข้าทดสอบจะมีการทอดสายตายาว ละเอียดจากปัญหาที่เผชิญขณะนั้นสมองเกิดคลื่นชนิดแอลฟา (alpha wave) ซึ่งเป็นคลื่นของการผ่อนคลาย และทันใดนั้นก็เกิดคลื่นสมองชนิดแกมมา (Gamma) ซึ่งเป็นคลื่นแห่งความรู้ขึ้นมาอย่างฉับพลันทันที เมื่อดูตำแหน่งของสมองก็พบว่าสมองส่วนเฮมิสเฟียร์ด้านขวา (right hemisphere) มีบทบาทสำคัญในกระบวนการนี้ ซึ่งแตกต่างไปจากกระบวนการใช้ปัญญาผ่านการตีความอื่นๆที่ใช้สมองเฮมิสเฟียร์ซีกซ้าย (left hemisphere) เป็นส่วนมีบทบาทสำคัญ เมื่อสรุปปัจจัยสำคัญในกระบวนการเกิดปัญหายังรู้มีได้ ๕ ประการคือ

๑. ความฉลาด ความรู้ที่กว้างขวางและความจำที่ชัดเจน (Intelligence and Memory)
๒. ความตั้งใจ (Attention) การดูรายละเอียดของปัญหานั้น
๓. อารมณ์ (Mood) อารมณ์ทางบวก (positive affect) และผ่อนคลาย
๔. การนอนหลับและการควบคุมการทำงานของสมอง (Sleep and Cognitive control)
๕. การกระตุ้นกระบวนการเกิดปัญหายังรู้ (Stimulating insight) เมื่อปรากฏการณ์ปัญหายังรู้ได้เกิดขึ้นแล้วการเกิดครั้งต่อไปจะเกิดได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น

จากองค์ความรู้ของการเกิดปรากฏการณ์ปัญหายังรู้ ต้องอาศัยปัจจัยทั้ง ๕ ประการมาช่วยส่งเสริมที่จะเกิดปัญหายังรู้ขึ้นได้

### ๕.๑.๒ กระบวนการสร้างปัญหายังรู้

กระบวนการสร้างปัญหายังรู้เป็นการนำองค์ความรู้ทางศาสตร์สมัยใหม่ และองค์ความรู้ทางพระพุทธศาสนา มาแสดงให้เห็นปัจจัยที่สามารถส่งเสริมและเป็นไปในทิศทางเดียวกันดังนี้

**๕.๑.๒.๑ กระบวนการสร้างปัญหายังรู้ในแนวทางศาสตร์สมัยใหม่** คำนึงถึงพื้นฐานหลัก ๓ ประการคือ สรีระพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมองซึ่งครอบคลุมในเรื่องพัฒนาการทางสมอง ความจำ การออกกำลังกายและการนอนหลับ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนที่สองเป็นความสำคัญของการสร้างฐานความรู้ที่กว้างขวาง และส่วนที่สามเป็นการสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์

๑. การสร้างสรีระพื้นฐานและประสิทธิภาพของสมอง การใส่ใจในการพัฒนาของสมอง เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในเยาวชน สมองมีการเติบโตและมีพัฒนาการอย่างรวดเร็ว การพัฒนาสมองของมนุษย์นั้นได้มีการพัฒนาตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา อายุ ๒ ปี มีน้ำหนักของสมองเป็น ๘๐ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่และอายุ ๖ ปี ขนาดของสมองเป็น ๙๕ เปอร์เซ็นต์ของวัยผู้ใหญ่ เนื้อสมองส่วนซีรีบรัล (cerebral) ซึ่งเป็นสมองส่วนใหญ่ของสมองทั้งหมด มีขนาดใหญ่ที่สุดเมื่อเด็กชายอายุ ๑๔.๕ ปี และในเด็กหญิงที่อายุ ๑๑.๕ ปี ปริมาตรของเนื้อสมองสูงสุดที่อายุเฉลี่ยในเด็กชาย ๑๒.๑ ปี และเด็กหญิง ๑๑ ปี หลังจากนั้นเซลล์สมองในเนื้อสมองส่วนสีเทาดังกล่าวจะค่อยๆลดลงจนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ สมองของเด็กชายจะมีขนาดใหญ่กว่าเด็กหญิงเฉลี่ย ๙ เปอร์เซ็นต์อย่างไรก็ดีการที่มีสมองใหญ่กว่าไม่ได้สะท้อนถึงหน้าที่การทำงานของสมองจะเหนือกว่ากันเพราะการทำงานของสมองมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากสิ่งแวดล้อมหลายประการและขึ้นกับความหนาแน่นของส่วนเชื่อมต่อไซแนปส์ (synapse) ในสมองเข้ามา มีบทบาทสำคัญในการทำงานของสมองอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับกลไกการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ (motor system) และประมวลผล สำหรับเซลล์สมองส่วนเทมเพอรัล (temporal grey matter) อะมิกดาลาและฮิปโปแคมปัส ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับความจำ และอารมณ์มีพัฒนาการมีปริมาตรของเนื้อสมองส่วนนี้สูงสุดที่อายุเฉลี่ยในเด็กชาย ๑๖.๒ ปีและเด็กหญิง ๑๖.๗ ปี สำหรับเนื้อเยื่อสมองส่วนสีขาว (white matter) ซึ่งเป็นส่วนของเส้นใยประสาทและส่วนเชื่อมต่อของเซลล์ประสาทมีพัฒนาการการเพิ่มจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากวัยเด็กจนเข้าสู่วัยผู้ใหญ่และจะเริ่มลดลงเมื่ออายุ ๔๐ ปีขึ้นไป นอกจากนี้การออกกำลังกายที่เหมาะสมก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เซลล์สมองเกิดใหม่ได้ดี มีการไหลเวียนโลหิตที่ดี เซลล์มีอายุยืนยาวขึ้นพร้อมรับความรู้ได้อย่างกระตือรือร้น การนอนหลับเป็นสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้สมองทำงานได้อย่างไม่เต็มประสิทธิภาพ ด้วยเหตุผลว่า การทำงานของสมองเกิดขึ้นตลอดเวลาและสมองมีกิจกรรมการทำงานอย่างหนักตลอดเวลาที่ตื่นอยู่ ดังนั้นของเสียในสมองจึงมีการเก็บสะสมไว้มากมายระบายออกไม่ทันกับการเกิดขึ้นของของเสีย นั้น แต่เมื่อขณะหลับสมองทำงานน้อยลง เซลล์ของสมองกลุ่มเกลียเรีย เซลล์ที่ทำหน้าที่กำจัดของเสียในสมองและซ่อมแซมเนื้อเยื่อจะทำงานได้ดี ทำให้กำจัดของเสียและซ่อมแซมสมองให้มีสภาพดี ดังนั้นจะเห็นได้บ่อยว่าหากมีการนอนไม่เพียงพอจะรู้สึกสมองตื้อทึบคิดอะไรไม่ออกแต่หากได้หลับอย่างเพียงพอสมองจะกลับมาสดใสได้ดีโดยเฉพาะในเยาวชนจะส่งผลดีและผลเสียอย่างมากหากไม่ตระหนักถึงการหลับที่เพียงพอ

๒. การสร้างฐานความรู้ที่กว้างขวาง เป็นวิธีการใช้งานสมองอย่างฉลาด ให้สมองได้ทำงานอย่างเต็มศักยภาพ การสร้างปัจจัยด้านความฉลาด ความรู้ที่กว้างขวางและ ความจำ เป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องกันการสร้างความรู้ที่ดีโดยอาศัยปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกื้อหนุนต่อกระบวนการเกิดปัญญาหยิ่งรู้ นั้น กระบวนการดังกล่าวเริ่มจากการรับรู้สิ่งที่สัมผัสด้วยความตั้งใจ มีสติสัมปชัญญะ และมีสมาธิ จดจ่อให้เกิดกระบวนการทางความจำอย่างมีประสิทธิภาพ เชื่อมโยงไปสู่การขยายฐานของความรู้ให้กว้างขวางด้วยการเรียนรู้ตามพัฒนาการทางสมองและความถนัด การตั้งใจในการรับรู้ข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมด้วยอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๕ ทาง คือ ตา หู จมูก ลิ้น และสัมผัส และพบว่า การรับรู้จากอวัยวะรับสัมผัส ๒ ส่วนพร้อมๆกันจะทำให้เกิดการสร้างความจำได้ดีกว่าการรับสัมผัสทางเดียว ข้อมูลความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้และประสบการณ์ จะถูกส่งไปประมวลผลเทียบเคียงแล้วจัดเก็บเป็นความจำ หากการรับรู้ข้อมูลและประสบการณ์เหล่านั้นมีคุณภาพดี มีความสนใจใส่ใจมาก มีอารมณ์ร่วมแรงพอ

หรือมีการกระทำบ่อยๆ ข้อมูลนั้นจะไปกระตุ้นให้เซลล์สมองที่เกิดขึ้นใหม่ในทุกๆวันสามารถมีชีวิตอยู่ได้อย่างยืนยาว มีการงอกของเส้นใยประสาทให้ยืดยาวและใหญ่โตแข็งแรงขึ้นเกิดเป็นเครือข่ายของเส้นใยประสาทที่กว้างขวางใหญ่โต เป็นความจำระยะยาวที่แข็งแรงสามารถจัดเก็บและเรียกดึงข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนปลายของเส้นใยประสาทแต่ละเส้นมีส่วนที่เตรียมพร้อมในการงอก (growth cone) ให้ยืดยาวและไปเชื่อมต่อกับเส้นใยประสาทอื่นๆที่เกี่ยวข้องกัน กระบวนการเช่นนี้เกิดขึ้นอย่างเงิบๆ นอกเหนือการควบคุมของจิตใจ จะรู้ก็ต่อเมื่อความรู้ต่างๆถูกประมวลผลขึ้นมาเป็นคำตอบ (solution) ที่พร้อมจะผุดออกมาเมื่อปัจจัยอื่นๆมาประชุมอย่างพร้อมเพรียงกัน การเรียนรู้และพัฒนาปัญญาสำหรับเยาวชนในรูปแบบของทฤษฎีปัญหาอัจฉริยภาพ ๘ ด้าน เป็นการพัฒนาสมองของเยาวชนตามความสนใจและตามศักยภาพของเยาวชนที่มีอยู่ทั้งในด้านความกว้างขวางและลึกซึ้ง ดังนั้นการส่งเสริมให้เยาวชนได้เรียนรู้อย่างสนใจ มีใจจดจ่อและมีความกระตือรือร้นในการหาความรู้ที่เพิ่มเติม และทำซ้ำๆเฉพาะเรื่องนั้น ในขณะที่เดียวกันก็เปิดโอกาสให้ได้รับความรู้อื่นไปพร้อมกัน จึงเป็นการพัฒนาสมองให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ระบบเครือข่ายของความรู้ความจำในสมองจึงสามารถเจริญเติบโตแผ่ขยายเป็นเครือข่ายกว้างขวาง ขยายเกิดเป็นความโดดเด่นเฉพาะตัวในความรู้ความเชี่ยวชาญเป็นขุมปัญญาด้านนั้นๆเตรียมพร้อมเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้

๓. การสร้างวุฒิภาวะทางอารมณ์ ปัจจัยทางด้านอารมณ์ที่เป็นบวก การออกจากความหมกมุ่นที่เผชิญอยู่ (defocus) และการมีวินัย การที่เยาวชนมีวินัยจะทำให้เกิดความสงบทางพฤติกรรม ไม่มีสิ่งเตือรื้อร้นรำคาญใจและมีจิตใจที่สงบผ่อนคลายได้ง่าย ซึ่งส่งผลดีต่อปัจจุบันและอนาคต การสร้างให้เยาวชนมีวุฒิภาวะทางอารมณ์จึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ในลักษณะของการเปิดโอกาสให้กระบวนการเชื่อมโยงของความรู้ในระดับจิตไร้สำนึกทำงานได้อย่างสะดวก สามารถประมวลข้อมูลและดึงข้อมูลกลับจากความจำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความสงบและผ่อนคลาย จึงเป็นโอกาสให้คำตอบต่างๆที่เป็นผลของกระบวนการทำงานของจิตใต้สำนึกและจิตไร้สำนึกได้ผุดขึ้นมาอย่างฉับพลันทันทีเกิดเป็นกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

### ๕.๑.๒.๑ กระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางพระพุทธศาสนา

ในทางพระพุทธศาสนามีความชัดเจนทางนามธรรม ซึ่งมีกระบวนการฝึกฝนจิตใจให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพอันจะส่งผลต่อปัญญาและกระบวนการของปัญญาหยั่งรู้ มี ๕ ประการคือการสร้างความสมดุลของการทำงานของจิตใจ การสร้างความสงบ การฝึกฝนสติสัมปชัญญะเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้ การสร้างสมาธิเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ และการสร้างปัญญากว้างขวางเพื่อเป็นวัตถุดิบของปัญญาหยั่งรู้

๑. การสร้างสมดุลการทำงานของจิตใจ โดยการสร้างสมดุลของอินทรีย์ ๕ คือ ศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา โดยให้มีสติสัมปชัญญะเป็นแกนนำ เป็นตัวคุมความสมดุลและการดำเนินงานของจิต ให้วิริยะกับสมาธิเสมอกันไม่ให้หย่อนหรือตึงเกินไปดูจุการซึ่งสายพิน ให้ศรัทธาเสมอกับปัญญาเพื่อความไม่หลงเลยเป็นนงมาย สติสัมปชัญญะ รู้ตัวอยู่เฉพาะหน้าเป็นผู้คุมความสมดุล

๒. ความสงบ ทั้งความสงบจากบรรยากาศแวดล้อมที่ร่มรื่น สงบเย็น สบายเอื้ออำนวยต่อการทำให้ กายสงบ จิตใจสงบ กิเลสสงบ แบบวิเวก ๓ อันเป็นปัจจัยให้อารมณ์ต่างๆสงบลง กายสบาย จิตใจผ่องใส เฉียบคมมีกำลัง

๓. การฝึกฝนสติสัมปชัญญะเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้ เป็นการรู้อยู่กับปัจจุบันขณะ รู้เกี่ยวกับการสัมผัสจากอายตนะทั้ง ๖ คือจักขุ โสต ฆาน ชิวหา โภกฐัพพะ และ มโน สิ่งนี้เป็นหัวใจสำคัญในการรับรู้ข้อมูล และประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพ การมีสติสัมปชัญญะจึงได้ข้อมูลการรับรู้ที่ชัดเจนตามความเป็นจริงซึ่งสำคัญต่อการส่งต่อข้อมูลเป็นประสบการณ์ ไปประมวลผลเทียบเคียง แล้วตัดสินใจว่าข้อมูลใดเกิดประโยชน์สูงสุด สติจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง สติเป็นตัวเชื่อมโยงสำคัญในการประสานงานของชั้นทั้ง ๕ ชั้น ๕ ช่วยประสานความเป็นไปของชั้นทั้งหมดให้เป็นไปอย่างเหมาะสมรู้เท่าทันความจริงของธรรมชาติ การขาดสติเป็นหนทางแห่งความขาดปัญญา ดังนั้นสติมีหน้าที่ตั้งอารมณ์มาสู่จิต เหนี่ยวอารมณ์ไว้กับจิต คมหรือกำกับจิตไว้กับอารมณ์ สติจึงมีสมาธิมาช่วยในการรับรู้ข้อมูลความรู้ต่างๆได้อย่างชัดเจน มีคุณภาพ ทำให้เกิดสัญญา หรือความจำได้หมายรู้ที่มีคุณภาพ ซึ่งจะส่งต่อเนื่องไปถึงการเกิดปัญญาในอันดับต่อไป

การฝึกฝนสติสัมปชัญญะด้วยรูปแบบของมหาสติปัฏฐาน ในยุคพุทธกาลใช้การพิจารณา ๔ ฐาน คือกายานุปัสสนาสติปัฏฐานคือการพิจารณากายให้เห็นกายในกาย เวทนานุปัสสนาสติปัฏฐานเป็นการพิจารณาเห็นเวทนาในเวทนา จิตตานุปัสสนาสติปัฏฐาน เป็นการพิจารณาเห็นจิตในจิต และธัมมานุปัสสนาสติปัฏฐาน เป็นการพิจารณาเห็นธรรมในธรรม ในปัจจุบันมีการฝึกสติหลายสำนัก มีวิธีการที่แตกต่างกันไป ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาการฝึกสติแนว “พอง-ยุบ” เป็นวิธีการฝึกที่รู้ตัวในปัจจุบันขณะ เข้าใจง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ เหมาะกับทุกเพศทุกวัย ทุกเวลา สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ในการปฏิบัติแนวพอง-ยุบนี้ ประกอบด้วย ๓ ขั้นตอนคือขั้นแรกการสอนพื้นฐานความเข้าใจเรื่องรูปนาม ชั้น ๕ และรู้จักการทำงานของอายตนะทั้ง ๖ คู่ ขั้นที่สองคือการปฏิบัติ การเดินจงกรม การนั่งสมาธิ และการนอน ขั้นที่สามเป็นการสอบอารมณ์เพื่อตรวจดูความเข้าใจ แก่ไขและดูความก้าวหน้าในการปฏิบัติ การฝึกฝนสติทำให้มีสัมปชัญญะ เป็นการเสริมสร้างความสงบทางกายและพฤติกรรม เพื่อการควบคุมดูแลทางกาย ความประพฤติ มีหลักให้ยึดให้ปฏิบัติคือศีลและวินัย เพื่อให้เกิดความสุข ความสงบอันจะเป็นผลดีต่อการเกิดปัญญาและปัญญาหยั่งรู้เป็นลำดับ

๔. การสร้างสมาธิเพื่อการเกิดปัญญาหยั่งรู้ การฝึกฝนสมาธิเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของจิตทำให้เกิด การพัฒนากำลังของจิตใจ ความสุขสงบ และ จิตผ่องใส ขยายปัญญา เมื่อมีสติสัมปชัญญะ และมีจิตนิ่งจดจ่อเป็นสมาธิส่งผลดีต่อกระบวนการรับรู้อย่างชัดเจน มีความจำที่ชัดเจน เป็นจิตที่พร้อมในการนำไปทำงานและเหมาะแก่การศึกษาของเยาวชน การฝึกสมาธิดั้งเดิมอยู่ในรูปแบบของการฝึกแบบสมถกรรมฐาน ๔๐ สำหรับในสมัยปัจจุบันมีการฝึกหลายสำนัก ในงานวิจัยนี้ได้นำรูปแบบการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติ มีจิตจับเป็นสมาธิเมื่อหายใจเข้าบริการมว่า “พุท” เมื่อหายใจออกบริการมว่า “โธ” มีการฝึกฝนทั้งการเดิน และนั่งสมาธิ การมีสติมักจะมีสมาธิที่มาควบคู่กัน ดังนั้นทั้งสติและสมาธิจึงเป็นธรรมที่ทำให้เกิดความสงบทั้งทางกายและทางจิตใจ เพื่อนำส่งต่อในการขยายปัญญา

๕. การสร้างปัญญากว้างขวางเพื่อเป็นวัตถุประสงค์ของปัญญาหยั่งรู้ ปัญญาและสัญญาที่มีการเชื่อมโยงสื่อถึงกันตลอดเวลา เปรียบเสมือนการเข้าออกของคลังแห่งข้อมูลที่ถูกจัดเก็บและเรียกใช้งาน ในกระบวนการทางปัญญาในลักษณะต่างๆ ปัจจัยสำคัญในการเกิดปัญญาคือการมีกัลยาณมิตรที่ดี และมีโยนิโสมนสิการในการรับความรู้นั้นๆ การมีปัญญาสำหรับเยาวชน ผู้วิจัยได้นำหลักธรรมทั้งการมีปัญญาทางความรู้และปัญญาที่สร้างคุณธรรมความดีงามให้ชีวิตของเยาวชน ในส่วนของปัญญาในด้านความรู้ การรับความรู้ต่างๆ มีธรรมที่ทำให้มีปัญญามาก เป็นบ่อเกิดแห่งปัญญาเป็นพหูสูตรผู้ที่มีปัญญามาก โดยใช้หลักของปัญญา ๓ คือ สุตตมยปัญญา ปัญญาที่ได้จากการสัมผัส เรียนรู้ ดู ฟัง จินตามยปัญญา เป็นปัญญาที่ได้จากการคิดพิจารณา และ ภวานามยปัญญา เป็นปัญญาที่ได้จากการปฏิบัติ และสำหรับปัญญาที่สร้างคุณธรรมความดีงาม ใช้ปัญญาในส่วนของโกศล ๓ เป็นปัญญาที่รู้ถึงซึ่งความเจริญ ความเสื่อม และเหตุแห่งความเสื่อม คือ อายโกศล อปายโกศล และอุปายโกศล ตามลำดับ

ดังนั้นกระบวนการสร้างปัญญาหยั่งรู้ในแนวทางของพระพุทธศาสนาจึงเป็นการเริ่มจากการรับรู้ รับความรู้จากสัมผัสทั้ง ๖ ด้วยความมีสติสัมปชัญญะ มีสมาธิ ทำให้รับข้อมูลความรู้ได้ชัดเจน เก็บเป็นสัญญาที่ชัดเจน นอกจากนั้นการมีสติสัมปชัญญะและสมาธิทำให้เกิดความมีวินัย มีกายสงบ จิตใจสงบ เป็นกำลังที่ส่งให้การเกิดปัญญาเป็นไปอย่างรวดเร็วทั้งทางปัญญาทางความรู้และปัญญาทางคุณธรรมความดีงามของชีวิต อันเป็นรากฐานสำคัญของกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

### ๕.๑.๓ รูปแบบการสร้างปัญญาการหยั่งรู้แก่เยาวชนไทยเชิงพุทธบูรณาการ

๑. สิ่งที่เยาวชนไทยต้องการเพื่อสร้างปัญญาหยั่งรู้ จากการสัมภาษณ์เยาวชน ๑๐ คน ครูประจำชั้น ๒ คนและผู้อำนวยการโรงเรียน ๒ คน รวม ๑๔ คนในโรงเรียน ๒ แห่ง คือ โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร พบว่าสิ่งที่เยาวชนไทยต้องการเพื่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้มี ๕ ประการคือ

(๑). เยาวชนต้องการสภาวะแวดล้อมที่เกื้อหนุนกับการสร้างสมาธิ ตั้งแต่ยังเป็นเด็กเล็ก เพื่อการฝึกฝนจิตใจให้สงบ เพื่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ

(๒). เยาวชนต้องการอาหาร และการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้สมองเจริญเติบโตและทำงานได้อย่างสมบูรณ์

(๓). เยาวชนต้องการกัลยาณมิตรทั้งผู้ปกครองและครูที่คอยอบรม แนะนำทางด้านความรู้ การใช้ชีวิต ความมีวินัย และคุณธรรมรู้จักสิ่งดีและไม่ดี

(๔). เยาวชนต้องการความรู้ที่หลากหลาย และกว้างขวาง ในขณะเดียวกันก็ต้องการความรู้เชิงลึกในสาขาที่สนใจ

(๕). เยาวชนต้องการความช่วยเหลือและการสนับสนุนในการค้นหาและแสดงศักยภาพที่มีในตัวเยาวชนให้ส่องประกายออกมาสู่ภายนอกเต็มกำลังความสามารถที่ตนมี

๒. แนวทางการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทย จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญทางพระพุทธศาสนาและการปฏิบัติกรรมฐาน ๓ รูป/คน และได้นำความรู้จากการเข้าร่วมฟังการปาฐกถาพิเศษจากพระอธิการบดีพระราชปริยัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ) สรุปลงเป็นแนวทางในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ได้ ๕ ประการดังนี้

(๑). ปัญญาหยั่งรู้มีได้หลายชั้น ตั้งแต่ชั้นง่ายไปจนถึงยาก การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีงาม ควรทำตั้งแต่เยาวชนยังเป็นเด็กเล็กเป็นการสร้างการรับสัมผัสทั้ง ๖ ทาง เพื่อการสร้างเป็นปัญญาที่มีคุณภาพและดีงาม เป็นการยึดพื้นที่ของความดีในสมองของเยาวชน

(๒). การสร้างปัญญาหยั่งรู้สามารถใช้กระบวนการของกรรมฐานเครื่องมือ ควรฝึกกรรมฐานให้เยาวชน เด็กเล็กใช้สมถกรรมฐานฝึกสมาธิเพื่อให้เด็กฝึกให้มีความสงบทางกาย ใจสงบนิ่ง ฝึกฝนเป็นระยะสั้นๆ เมื่อโตขึ้นจึงสามารถฝึกแบบวิปัสสนา

(๓). การสร้างปัญญาหยั่งรู้ต้องสร้างความพร้อมทางสมองควบคู่กับการพัฒนาทางด้านจิตใจด้วยการฝึกสติและสมาธิ

(๔). การปฏิบัติสมาธิต้องเหมาะกับวัย พร้อมกับการให้ความรู้ที่หลากหลายควบคู่กันไป ในเยาวชนที่เป็นเด็กเล็กต้องมีกิจกรรมการเล่นิทานแบบการ์ตูน เล่นิทานชาดก และมีกิจกรรมการปฏิบัติธรรมในภาคฤดูร้อนเช่นการบวชสามเณรภาคฤดูร้อน

(๕). การฝึกฝนให้เยาวชนทำสมาธิบ่อยๆ ครั้งละน้อยๆ เป็นการกำจัดอารมณ์วุ่นวายออกไป ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม ทำให้กายสงบ มีวินัย ใจสงบ ใช้ปัญญาได้ดี

๓. สติและสมาธิสามารถช่วยให้เกิดปัญญาหยั่งรู้เพื่อก้าววิกฤติชีวิต จากการเข้าร่วมฟังการเสวนาทางวิชาการ เรื่อง “เปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง” สรุปการฝึกฝนสติและสมาธิ สามารถทำให้เกิดปัญญาหยั่งรู้วิธีนำพาชีวิตให้รอดพ้นวิกฤติอันมีความอันตรายถึงชีวิตได้ ๓ ประการคือ

(๑). การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้แก่เยาวชน มีวินัย มีสติ สมาธิ คุณธรรม ควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กเล็ก เป็นการสร้างความสามารถในการรับรู้ เรียนรู้ การพัฒนาสมอง ความจำ พัฒนาปัญญา ทำให้ใช้ปัญญาแก้ปัญหาได้ฉับพลันทันที นำพาชีวิตรอดได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

(๒). การควบคุมตนเองให้มีสติและสมาธิอยู่เสมอเป็นการระลึกรู้ตัวที่หนักแน่นทางจิตใจ ทางอารมณ์ สามารถควบคุมความกลัว และอารมณ์อื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกฝนสติและสมาธิสามารถฝึกได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ ฝึกได้ตลอดเวลา

(๓). ผู้ใหญ่ ผู้ใกล้ชิดกับเยาวชนเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อเยาวชนมากที่สุด เมื่อเกิดภัยอันตรายผู้ใหญ่ที่ดีจะสามารถควบคุมสติและสมาธิให้ได้มากที่สุด ดังนั้นผู้ใหญ่จึงเป็นบุคคลสำคัญที่ควรฝึกฝนสมาธิให้เข้าใจและสอนเยาวชนให้เข้าใจต่อไป

๔. รูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ เป็นการประมวลองค์ความรู้ และข้อมูลทั้งหมด มาจัดองค์ประกอบเพื่อสร้างเป็นรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนไทย อันประกอบด้วยการสร้างพื้นฐาน ๓ ประการ หรือ ๓ ดี (3 Goods Model) คือ ๑.สร้างพื้นฐานทางสมองดีและความจำดี (Good Brain and Memory) ๒. สร้างพื้นฐานความสมดุลการทำงานของจิตใจดี (Good Mind Correlation) และ ๓. การสร้างความสงบ (Good at Peace)

พื้นฐานที่ ๑. การสร้างพื้นฐานทางสมองเยาวชนให้สมบูรณ์เต็มศักยภาพ (Brain Base) เป็นการสร้างสองส่วนคือการสร้างพื้นฐานสมองดี (Good Brain) เป็นการให้ความสำคัญของการส่งเสริมการสร้างสมองในเชิงสรีระ ด้วยการนำองค์ความรู้ทางการพัฒนาของเซลล์สมองทั้งส่วนสีเทาและส่วนเส้นใยประสาทหรือสมองส่วนสีขาว มาสร้างสมองดีให้เยาวชน ให้สมองมีการเจริญเติบโต



อย่างเต็มศักยภาพตั้งแต่เยาว์วัยยังเป็นเด็กเล็ก ด้วยการรับรู้ทางสัมผัสและประสบการณ์จากสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่ตึงาม เป็นความรู้ที่กว้างขวางและลึกซึ้ง สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการสร้างเซลล์สมองและเส้นใยประสาทให้เจริญเติบโตเป็นเครือข่ายของเส้นใยประสาทที่แข็งแรง และกว้างขวาง ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปสู่การทำงานของสมองเยาว์วัยให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพรวดเร็วทั้งการจดจำข้อมูลและการเรียกกลับข้อมูลจากความจำมาใช้ คือมีความจำดี (Good Memory) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นต่อเนื่องกัน ดังนั้นการสร้างสมองดีได้จากการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีทั้งการรับรู้ที่ดี ได้จากการตั้งใจในการรับรู้สัมผัสจากสิ่งแวดล้อม การออกกำลังกาย การนอนหลับให้เพียงพอ และการขยายความรู้ที่กว้างขวางและลึกซึ้งให้แก่เยาว์วัย สำหรับในการสร้างความจำดี นอกจากจำเป็นจะต้องมีสมองที่ดีแล้ว ยังมีกระบวนการทางจิตใจเข้ามาเกี่ยวข้อง เกี่ยวเนื่องเชื่อมต่อกัน

พื้นฐานที่ ๒. การสร้างพื้นฐานความสมดุลการทำงานของจิตใจดี ให้สติสัมปชัญญะเป็นธรรมสำคัญที่ช่วยควบคุมดูแลความสมดุลของควมมีวิริยะที่ให้สมดุลกับสมาธิ ให้ศรัทธาสมดุลกับปัญญา ซึ่งกระบวนการนี้สามารถปรับใช้ได้กับทุกเพศทุกวัย โดยมีครู พ่อ แม่ ผู้ปกครองเป็นผู้ช่วยให้คำแนะนำ จะทำให้เยาว์วัยมีพื้นฐานการทำงานของจิตใจที่แข็งแกร่ง (Mind Base) ส่วนของจิตใจทำงานประสานกับสมอง ให้เกิดความจำดีและกระบวนการเรียกกลับของความจำที่ดี เพื่อใช้ในกระบวนการของปัญญาหลายชนิด รวมไปถึงกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้

พื้นฐานที่ ๓ การสร้างความสงบ กระบวนการทางปัญญา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้ ต้องการความสงบอย่างยิ่ง ทั้งความสงบจากบรรยากาศแวดล้อมที่สงบเงียบ สบายร่มรื่นที่ส่งผลให้เกิดวิเวก ทั้งกายสงบ จิตใจสงบและอุปนิสัยสงบ เอื้ออำนวยให้กระบวนการทางจิตทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพเพื่อทำงานด้านปัญญาและปัญญาหยั่งรู้

ดังนั้นเมื่อเยาว์วัยมีปัจจัย ๓ ดี ก็เป็นปัจจัยที่สามารถสร้างการเกิดกระบวนการปัญญาหยั่งรู้ให้กับเยาว์วัยได้โดยง่าย ด้วยความจำกัดของเวลาผู้วิจัยจึงนำเสนองานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อเยาว์วัยไทยที่มีพื้นฐานทางจิตใจที่ดีจากสิ่งแวดล้อมอันเป็นพุทธวิถี ดังนั้นงานวิจัยนี้จะเกิดประโยชน์ต่อเนื่องอย่างยิ่งหากมีทีมวิจัยได้นำแนวทางของรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้ไปทดลองเชิงปฏิบัติที่อาจต้องใช้เวลาหลายปีและต้องการทุนสนับสนุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อเยาว์วัยไทยสืบไป

### ๕.๑.๑ องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย

๑. ปัญญาหยั่งรู้ เกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย ตั้งแต่ระดับการดำรงชีวิตประจำวันไปจนถึงระดับสูง จนกระทั่งเกิดเป็นความรู้ใหม่อันเป็นประโยชน์เช่นนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ นักประพันธ์ ไปจนถึงระดับสูงสุดระดับพระพุทธเจ้า

๒. กระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เป็นกระบวนการพิเศษที่สมองและจิตทำงานร่วมกันอย่างลึกซึ้ง ในระดับจิตสำนึก (conscious) จิตใต้สำนึก (subconscious) และจิตไร้สำนึก (unconscious) การส่งผ่านข้อมูลการตีบตันของปัญหาและการค้นหาคำตอบจากการประสานงานของระบบความจำในสมองเกิดขึ้นตลอดเวลา จนกระทั่งสามารถหาคำตอบได้และผูกคำตอบขึ้นมาใน

ระดับรู้สำนึกอย่างฉับพลันทันทีได้ก็ต่อเมื่อปัจจัยแวดล้อมเอื้ออำนวยต่อการผูกคำตอบของกระบวนการ ปัญญาหยั่งรู้

๓. การสร้างรากฐานของปัญญาหยั่งรู้ ควรสร้างตั้งแต่เยาวชนเป็นเด็กเล็ก ด้วยเหตุที่สมองของเด็กเล็กมีการพัฒนาสูงสุดทั้งส่วนเซลล์สมองและเส้นใยประสาท อันเป็นส่วนสำคัญในการสร้างความจำที่ต้องอาศัยการแตกแขนง ขยายเป็นเครือข่ายของเส้นใยประสาทที่สะดวกต่อการจัดเก็บข้อมูลและเรียกกลับข้อมูลมาประมวลผลทั้งในระบบการใช้ปัญญาทุกประเภทรวมทั้งปัญญาหยั่งรู้ กิจกรรมใดๆที่ส่งผลดีต่อคุณภาพสมอง ย่อมส่งผลดีต่อกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้เช่นการออกกำลังกาย การนอนหลับอย่างเพียงพอ และการสงบผ่อนคลาย

๔. ศาสตร์สมัยใหม่ให้ข้อมูลชัดเจนลึกซึ้งด้านรูปธรรม คือสมองและการทำงานของสมอง ในขณะที่พระพุทธศาสนาให้ความกระจ่างทั้งด้านรูปธรรมและนามธรรมโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านการทำงานของจิต สัญญาและปัญญา

๕. พระพุทธศาสนาเน้นย้ำเรื่องการรู้จักตัวเอง รู้จักจิตตนเอง เพราะเป็นขุมกำลังที่สำคัญที่รวมไว้ทั้งจิตสำนึก จิตใต้สำนึก และจิตไร้สำนึก เปรียบเสมือนทุกคนมียักษ์ใหญ่ไว้ในครอบครอง การที่พระพุทธศาสนาสอนให้รู้จักควบคุมจิตเหมือนสอนให้ควบคุมยักษ์ใหญ่ให้เชื่องและทำงานให้เจ้าของอย่างแข็งขัน การควบคุมจิตเริ่มจากการมีสติรับรู้สิ่งรอบตัวด้วยอวัยวะรับสัมผัสทั้ง ๖ ทาง ให้สามารถรู้ตามความเป็นจริง เป็นวิญญานจรียาด้วยการมีสติสัมปชัญญะ รับรู้ข้อมูลได้แจ่มชัดจึงสามารถจัดเก็บข้อมูลให้เป็นสัญญาได้อย่างชัดเจนเป็นฐานข้อมูลที่เป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมนำมาใช้งานได้ง่ายเมื่อต้องการ นอกจากนั้นสติสัมปชัญญะรู้ตัวทั่วพร้อมทำให้กายสงบ มีศีลมีวินัย ส่งผลให้จิตใจสงบอีกทางหนึ่ง

๖. การมีความสมดุลทางการทำงานของจิตใจ คืออินทรีย์ ๕ ต้องมีทั้งศรัทธา วิริยะ สติ สมาธิ และปัญญา ต้องมีสติเป็นผู้คุมให้ทำงานอย่างสมดุล มีความสงบทั้งบรรยากาศ กาย ใจ และสงบกิเลส จึงเกิดสมาธิ เกิดความสงบในจิตใจ กำจัดอารมณ์ที่ไหวไปมาเหมือนระลอกคลื่นให้สะกดหยุดลง เป็นการเปิดประตูให้ตัวรู้กับสติได้ส่งข้อมูลที่รับรู้สู่สัญญาได้อย่างมีคุณภาพ ในขณะที่เดียวกันการดึงกลับข้อมูลจากสัญญาด้วยการประสานงานของจิตและปัญญาเป็นไปอย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าสมาธิเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กระบวนการของจิตได้ทำงานอย่างโล่งโปร่งสบาย ไร้อารมณ์มารบกวน ทำให้จิตมีกำลัง ใช้งานด้านปัญญาได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้การฝึกสติและสมาธิยังผลต่อการเพิ่มเนื้อสมอง การทำงานของดีเอ็นเอต้านความชราและเพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกาย ดังนั้นในกระบวนการเกิดปัญญาหยั่งรู้จึงมีปัจจัยด้านความสงบเป็นสิ่งสำคัญด้วยเหตุผลดังกล่าวมานี้

๗. การสร้างฐานของปัญญาทั้งด้านความรู้และปัญญาด้านคุณธรรม เป็นอีกหนึ่งองค์ความรู้ที่สำคัญทางพระพุทธศาสนา เพื่อสร้างทั้งความฉลาดทางปัญญาในการดำรงชีวิตและการมีคุณธรรมรู้สิ่งที่ทำให้ชีวิตเจริญ สิ่งที่ทำให้ชีวิตเสื่อมลง พร้อมกันนั้นได้ชี้ทางที่ทำให้เจริญขึ้นและหลีกเลี่ยงทางเสื่อม

๘. วิทยาการสมัยใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่งการค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ทุกสาขาและพระพุทธศาสนาเป็นเรื่องที่สามารถเชื่อมโยงถึงกัน และส่งเสริมซึ่งกันและกัน ทำให้เกิดการมองเห็น

และเข้าใจได้ดีขึ้น วิทยาศาสตร์รู้จักร่างกายมนุษย์เพียงเล็กน้อยทั้งด้านวัตถุและพลังงาน ซึ่งพระพุทธศาสนาได้รวมไว้ แจกแจงไว้โดยละเอียดในเรื่องของรูป นาม ชันธ์ ๕ สอนสิ่งที่ควรรักษาทั้งด้านรูปร่างกาย และจิต ด้วยปัญญา ตั้งแต่ก่อนถือกำเนิด เกิด เต็มโต ตายและหลังความตาย สอนวิธีการมีชีวิตอยู่ด้วยความสงบสุขและเจริญรุ่งเรืองด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา และมีชีวิตอยู่ด้วยความเข้าใจเหตุและผลทั้งด้านความทุกข์ ด้วยทุกข์และสมุทัย เข้าใจเหตุและผลในด้านของความสุข พร้อมสอนวิธีการสร้างความสุขอย่างยั่งยืน ด้วยนิโรธ และมรรค ทั้งหมดนี้เป็นเหตุผลว่าในปัจจุบัน นักวิทยาศาสตร์ในชาติทางตะวันตกหันมาทำความเข้าใจศาสนาพุทธมากขึ้น

ดังนั้นการนำองค์ความรู้ที่โดดเด่นทางฝ่ายศาสตร์สมัยใหม่มาประสานกับองค์ความรู้ที่ความโดดเด่นทางพระพุทธศาสนาจึงเป็นการบูรณาการที่เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนดังที่ผู้วิจัยได้นำเสนอไว้ในรูปแบบสร้างปัญญาหยั่งรู้ด้วยปัจจัย ๓ ดี

## ๕.๒ ข้อเสนอแนะ

๑. ควรมีการศึกษาหารูปแบบการประเมินการมีสติและสมาธิในเยาวชน
๒. ควรมีการศึกษาแนวทางหรือรูปแบบที่ทำให้ครอบครัวและโรงเรียนทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาเยาวชนอย่างต่อเนื่อง
๓. ควรมีงานวิจัยต่อเนื่องในการนำรูปแบบการเกิดปัญญาหยั่งรู้ไปทดลองใช้กับเยาวชน

## บรรณานุกรม

### ๑.ภาษาไทย

#### ก.ข้อมูลปฐมภูมิ

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. **พระไตรปิฎกฉบับภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๙.

#### ข. ข้อมูลทุติยภูมิ

##### (๑) หนังสือ

พระธรรมโกศาจารย์ พุทธทาสภิกขุ. **อานาปานสติ สมาธิเบื้องต้น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ธรรมสภา, ๒๕๕๗.

พระธรรมธีรราชฆานามุนี (โชดก ญาณสิทธิ). **ประวัติพระธรรมธีรราชฆานามุนีและวิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานสังเขป**. พิมพ์ครั้งที่ ๓. นนทบุรี: สำนักพิมพ์สัมปชัญญะ, พ.ศ.๒๕๕๙.

พระธรรมธีรราชฆานามุนี (โชดก ญาณสิทธิ). **วิธีสมาทานและวิธีปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ ๖๐. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกลางกองการวิปัสสนาธุระ, พ.ศ. ๒๕๕๙.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตโต). **พจนานุกรมพุทธศาสน์ฉบับประมวลศัพท์**. พิมพ์ครั้งที่ ๒๑. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพรวแอนดโฮม จำกัด, ๒๕๕๖.

----- **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ ๒๔. นนทบุรี: บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด, ๒๕๕๓.

----- **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย**. พิมพ์ครั้งที่ ๓๕. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สำนักพิมพ์ แพรวแอนดโฮม จำกัด, ๒๕๕๕.

----- **การเสริมสร้างคุณลักษณะเด็กไทย**. พิมพ์ครั้งที่ ๘. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญดีมั่นคงการพิมพ์, ๒๕๕๙.

----- **การศึกษามองเมื่อ ๓๐ ปีก่อน**. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์ บริษัท สหธรรมิก จำกัด, ๒๕๕๙.

----- **วินัย เรื่องใหญ่กว่าที่คิด**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๕. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สำนักพิมพ์แพรวแอนดโฮม จำกัด, ๒๕๕๙.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตโต). **สมาธิแบบพุทธ**. พิมพ์ครั้งที่ ๒๔. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.เอส พรินติ้ง เฮาส์ จำกัด, ๒๕๖๐.

----- **พุทธวิธีในการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ ๒๓. กรุงเทพมหานคร: บริษัท โอ.เอส พรินติ้ง เฮาส์ จำกัด, ๒๕๖๐.

----- **จะพัฒนาคนกันได้อย่างไร**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๑. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เจริญดีมั่นคงการพิมพ์, ๒๕๖๐.

สมเด็จพระญาณสังวรสมเด็จพระสังฆราช สกลมหาสังฆปริณายก. **สมาธิในพระพุทธศาสนา**. พิมพ์ครั้งที่ ๖. กรุงเทพ; มหามกุฏราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระปรมานุชิตชิโนรส. **นักธรรมชั้นตรี พุทธประวัติ เล่ม ๑.** พิมพ์ครั้งที่ ๒/๒๕๕๗. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๗.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. **ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒.** กรุงเทพมหานคร: ๒๕๕๘.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (ร่าง) **กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๐-๒๕๗๔.** กรุงเทพมหานคร.

วนิษา เรช. **อัจฉริยะสร้างได้.** พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ยูเนียนกราฟฟิกส์, ๒๕๕๐.

อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา, ดร. **แนวทางสู่ความสุข.** พิมพ์ครั้งที่ ๑๑. กรุงเทพมหานคร: เอ.พี. กราฟิคดีไซน์ และการพิมพ์ จำกัด, ๒๕๕๕.

## (๒) หนังสือแปล

พระสารีบุตร. **ขุททกนิาย ปฏิสัมภีทามรรค เล่ม ๗ ภาค ๑.** แปลโดยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

พระพุทธโฆสเถระ. **วิสุทธิมรรค ภาค ๑ ตอน ๒.** แปลโดยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๔.

พระพุทธโฆสเถระ. **วิสุทธิมรรค ภาค ๓ ตอน ๑.** แปลโดยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ ๑๒, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๓.

กรมสุขภาพจิต. **โครงการส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์ เพื่อนักเรียนไทยสุขภาพดี.** เรื่องความฉลาดทางอารมณ์. กรมสุขภาพจิต.

เว็ลด์อีโคโนมิกส์ฟอรัม (World Economic Forum). **อันดับด้านการศึกษาไทยในเวทีโลกและอาเซียน ปี ๒๕๕๖.** รายงานการประชุม World Economic Forum.

## (๓) บทความ

สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย. **“กระบวนการเรียนรู้ตามแนวพระพุทธศาสนา”.** รวมสารนิพนธ์พุทธศาสตร์บัณฑิต ประจำปี ๒๕๕๙. พระนครศรีอยุธยา : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๙.

## (๔) วิทยานิพนธ์

พระมหาศกิตศรี ปุณฺณโร (เชื้อชานาญ). “วิเคราะห์วิธีการยกจิตจากสมณะชั้นสู่วิปัสสนาของสำนักกรรมฐานในประเทศไทย”. **ดุขฎิณีพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎิณีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๖๐.

อรรรรณ ศิลปกิจ. “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้”. **สารนิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎิณีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ๒๕๕๗.

อรรรรณ ศิลปกิจ. “การสร้างแบบประเมินสติ”. **วิทยานิพนธ์พุทธศาสตร์ดุขฎิณีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๕๘.

อรอำไพ สามขุนทด. “แนวทางการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการปฏิบัติธรรม”. **ดุขฎิณีพนธ์ปริญญาพุทธศาสตร์ดุขฎิณีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. ๒๕๖๐.

## ๒.ภาษาอังกฤษ

### (I)Books:

- Gardner, H. **Multiple Intelligences**. first edition. New York: Basic Books, 2006.
- Gregory, F et al, **Multiple Systems of Perceptual Category Learning: Theory and Cognitive Tests**. Handbook of Categorization in Cognitive Science, Second Edition. New york: Elsevier Science. 2017.
- Guyton, A.C. **Textbook of Medical Physiology**. Tokyo : Charles E. Tuttle, 1966.
- Gyorgy Buzsaki. **Rhythm of the Brain**. New York: Oxford University press,2006.
- Keane, M. et al. **Advances in the Psychology of Thinking Volume One**. Hemei Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 1992.
- Masaru E. **Message from Water**. HADO Kyoikusha co.,ltd.
- The Society for Neuroscience. **Brain Fact**. forth edition. China: Everbest Printing Company,

### (II) Dissertation and Report

- Bowden, E. et al. “Aha! Insight Experience Correlates with Solution Activation in the Right Hemisphere”. **Psychonomic Bulletin and Review**. 730-737.
- Gunnells, K, “Rational, Intuition and Insight: Three Phenomenologically Distinct Modes of Decision Making”. **A Dissertation**. Doctor of Philosophy in the Department of Educational: Graduate School of The University of Alabama, 2011.
- Stys, Y. et al. “A Review of the Emotion Intelligence Literature and Implications of Corrections”. **Research report**. Research Branch Correctional Service of Canada. 2004.

### (II) Articles:

- Aimone, J. et al. (2006), “Potential Role for Adult neurogenesis in the Encoding of Time in New Memories”. **Nature Neuroscience**. Vol. 9 No 6 (2006). 723-730.
- Allen, N. et al. “Glia-more than just brain glue”, **Nature**. vol.457 no. 5, 675-677.
- Blackburn, E. “Telomeres and Telomerase: The Means to the End”, **Nobel Lecture**. (December 7 ,2009).
- Bowden, E et al. “New Approaches to Demystifying Insight”, **TRENDS in Cognitive Sciences**. Vol.9 No.7 (2005). 322-327.
- Crick, F. et al. “Towards a neurobiological Theory of Consciousness”. **The Neurosciences**. Vol. 2 (1990). 263-275.

- Davidson, R. et al, “Well-Being and Affective Style: Neural Substrates and Biobehavioural correlates”. **Phil.Trans.R.Soc.Lond.B.** Vol.359 (2004).1395-1411.
- Davidson, R. et al. “Alteration in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation”. **Psychosomatic Medicine.** Vol. 65 (2003). 564-570.
- Domash, L. “Unconscious Freedom and the Insight of the Analyst: Exploring Neuropsychological Process Underlying “Aha” Moments”. **Journal of The American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry.** Vol.38 No.2. (2010). 315-339.
- Fergus, M et al. “Levels of Processing: A Framework for Memory Research”. **Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior.** Vol. 11 (1972). 671-684.
- Ibanez, C. “ Molecular Mechanisms Controlling the Circadian Rhythm”. **Scientific Background Nobel Assembly.** Karolinska Institutet. [2017].
- Kounios, J et al. “The Aha! Moment”. **Association for Psychological Science.** Vol.18 no.4, 210-216.
- Lazar, S. et al. “Meditation Experience is Associated with Increased Cortical Thickness”. **Neuroreport.** Vol.16 No.17 (2005). 1893-1897.
- Mayer, J et al. “The Intelligence of Emotional Intelligence”. **Intelligence.** Vol.17 (1993).
- Martin, K. et al. “Synapse-Specific, Long-Term Facilitation of Aplysia Sensory to Motor Synapses: A Function for Local Protein Synthesis in Memory storage”. **Cell.** vol.91, (Dec,1997). 927-938.
- Metcalf, J. “Intuition in Insight and Noninsight Problem Solving”. **Memory and Cognition.** Vol.15 No.3 (1987). 238-246.
- Paulsen et al. “A Model of Hippocampal Memory Encoding and Retrieval: GABAergic control of Synaptic Plasticity”. **Trens Neurosci.** Vol.21 No 7 (1998). 273-278.
- Paulsen, O. et al. “Natural Patterns of Activity and Long-term Synaptic Plasticity”. **Curr. Opin. Neurobiol. PMC.** (July 2010).
- Radin, D et al. “Psychophysical Interactions with a Double-Slit Interference Pattern”, **Physics Essays.** vol.26 no.4 (2013). 553-566.
- Wagner, A. et al. “When Encoding Yields Remembering: Insights from Event-related Neuroimaging”. **Phil.Tran.R. Soc. Lond.B.** Vol.354 (1999). 1307-1324.

### (III) Electronics:

- Basar, E. et al. “Brain Oscillations in Perception and Memory”. **International Journal of Psychophysiology.** [online]. 35:95-12 source: [www.elsevier.com/locate/ijpsycho](http://www.elsevier.com/locate/ijpsycho), [2017].

- Bowden, E. et al. "New Approaches to Demystifying Insight". **TRENDS in Cognitive Sciences**. [online]. 9(7): 322-327. source: doi:10.1016/j.tics.200.05.012, [2017].
- Branton, G. et al. "The Neuroscience of Intelligence: Empirical Support for the Theory of Multiple Intelligences?". **Multipleintelligencesoasis**. [online]. source: <[http://www.multipleintelligencesoasis.org/the-neuroscience-of-intelligences/Official Authoritative Site Of Multiple Intelligences](http://www.multipleintelligencesoasis.org/the-neuroscience-of-intelligences/Official_Authoritative_Site_Of_Multiple_Intelligences)>. [2018].
- Cahn, B et al. "Occipital Gamma Activation During Vipassana Meditation". **Cogn Process**. [online]. 11: 39-56. source: DOI 10.1007/s10339-009-0352-1. [2018].
- Choi, et al. "A Diet Mimicking Fasting Promotes Regeneration and Reduces Autoimmunity and Multiple Sclerosis Symptoms". **Cell Reports**. [online] 15 แหล่งที่มา: <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2016.05.009> [2017],
- Crick, F et al. "A Framework for Consciousness". **Nature Neuroscience**. [online]. 6(2):119-125. source: [www.nature.com/natureneuroscience](http://www.nature.com/natureneuroscience). [2017].
- Danek, A. et al. "Aha! Experiences Leave a Mark: Facilitated Recall of Insight Solutions". **Psychological Research**. [online]. 77(5): 659-669. source: DOI 10.1007/s00426-012.045-8,[2017].
- Day, J. et al, "DNA Methylation and Memory Formation". **Nat. Neuroscience**. [online]. 13(11):1319-1323. source: doi 10.1038/nn.2666 [2018].
- Davidson, R et al. "Buddha's Brain: Neuroplasticity and Meditation". **IEEE Signal Process Mag**. [online]. 25(1):174-176. source: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2944261](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2944261). [2017].
- Eileen, P. et al. "Why Would You Remove Half a Brain? The Outcome of 58 Children After Hemispherectomy, The Johns Hopkins Experience: 1968 to 1996". **PEDIATRICS**. [online], source: [www.pediatrics.aappublications.org](http://www.pediatrics.aappublications.org) [2018]
- Goncalvas, J. et al. "Adult Neurogenesis in the Hippocampus: From Stemcells to Behavior". **Cell**. [online], 167: 887-914, source: [www.http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2016.10.021](http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2016.10.021) [2018].
- Jacobs, TL et al. "Intensive Meditation Training, Immune Cell Telomerase Activity, and Psychological Mediators". **Psychoneuroendocrinology**. [online]. 9(10):1-18, source: doi:10.1016 / j.psyneuen. [2017].



- Jun, R et al. "Meditation Promotes Insightful problem-solving by Keeping People in a Mindful and Alert Conscious State". **Springer**. [online]. 54(10): 961-965. source: doi:10.1007/s11427-011-4233-3. [October 2017].
- Kanematsu, H. et al. "Theory of Creativity". **Intelligent of Environment**. [online]. 91: 8-14. source: doi10.1007/978-3-319-19235-5-2. [2017].
- Koch, C et al. "On the Zombie Within". **Nature**. [online]. 411:893. source: [www.nature.com](http://www.nature.com). [2017].
- Kounios, J. et al, "The Cognitive Neuroscience of Insight". **Annu.Rev.Psychol.** [online]. source: [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org) [2017]
- Larsson, N. et al. "Scientific Background Discoveries of Mechanisms for Autophagy". Nobel for samlingen **The Nobel Assenbly at Karolinska Institutet**. [online]. 1-7 source: <http://www.nobelprize.org> [2017].
- Longo, et al. "Fasting, Circadian Rhythms, and Time-Restricted Feeding in Healthy Lifespan". **Cell metabolism**. [online]. 23(6): 1048-59. source: [doi.org/10.1016/j.cmet.2016.05.001](https://doi.org/10.1016/j.cmet.2016.05.001), [2017].
- Lutz, A et al. "Long- term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice". **PNAS**. [online]. 101(46): 16369-16373. source: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0407401101](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0407401101). [2017].
- Lutz, A et al. "Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effect of Meditative Expertise". **PLoS One**. [online], 3(3):1897. source: [www.plosone.org](http://www.plosone.org). [2017].
- Martin, M. "Cell Metabolism". **Cell**. [online]. 16 (6): 706-722. source: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1550413112004020) [2017].
- Martin, K. et al. "mRNA Localization: Gene Expression in a Spatial Dimension". **Cell**. [online], 136: 719-730. source: DOI10.1016/j.cell.2009.01.044 [2017].
- McGaugh, J. "Memory-a Century of Consolidation". **Science**. [online] 287: 248-251. source: [www.sciencemag.org/content/287/5451/248.full.htm](http://www.sciencemag.org/content/287/5451/248.full.htm) . [2018].
- Moffitt, T. et al. "A Gradient of Childhood Self-control Predicts Health, Wealth, and Public Safety". **PNAS**. [online] 108 (7):2595-2638. source: <http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1010076108> [2017].
- Miguel, A. et al. "Controlling Robot with the Mind". **Scientific American**. [online]. 47-52. source: [www.sciam.com](http://www.sciam.com), [2018].
- Ming, G. et al. "Adult Neurogenesis in the Mammalian Central Nervous System". **Annul. Rev. Neurosci.** [online]. 28: 223-242. source: [www.annualreviws.org](http://www.annualreviws.org) [2018].

- Muckli, L. et al. "Bilateral visual field maps in a patient with only one hemisphere". **PNAS**. [online]. 106(13):13034-13039. source: [www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas0809688106](http://www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas0809688106), [2017].
- Ovington, L. et al. "Do People Really Have Insights in the Shower?, The When, Where and Who of the Aha! Moment". **The Journal of Creative Behavior**. [online]. source: DOI 10.1002/joch126 [2017].
- Pollerberg, G. et al. "The Roll of Cell Adhesion Molecules for Navigation Axon: Density Matters". **ELSEVIER**. [online]. 130: 359-372. source: [www.elsevier.com/locate/modo](http://www.elsevier.com/locate/modo) [2018].
- Rajesh, R. et al. "A Direct Brain-to-Brain Interfaces in Human". **Plosone**. [online]. 9(11): 1-12. source: [www.plosone.org](http://www.plosone.org), [2017].
- Rhoshel, K. et al. "Brain Development in Children and Adolescents: Insights from Anatomical Magnetic Resonance Imaging". **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**. [online]. 30: 718-729. source: [www.elsevier.com/neubiorev](http://www.elsevier.com/neubiorev). [2018].
- Seigler, R. "Unconscious Insight". **Journal Psyche**. [online]. 9 (3): 79-83. source: <http://journalpsyche.org/articles/0xc053>. [2017]
- Shen, W. et al, "New Advances in the Neural Correlates of Insight: A Decade in Review of the Insightful Brain", **Chinese Science Bulletin**. [online], 58 (13): 1497-1511, source: [www.springer.com/scp](http://www.springer.com/scp) doi:10.1007/s1143-012-5565-5. [2017].
- Shors, T. et al. "Use It or Lose It: New Neurogenesis Keeps the Brain Fit for Learning". **Behav BRes**. [online]. 227(2):450-458. source: doi.10.1016/j.bbr.2011.04.023 [2017].
- Sprugnoli, G. et al. "Neural Correlates of Eureka Moment", **intelligence**. [online]. 3 (4):1-20. source: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intell.2017.03.004>, [2017].
- Subramaniam, K. et al, "A Brain Mechanism for Facilitations of Insight by Positive Affect". **Journal of Cognitive Neuroscience**. [online]. 20(3):415-432. source: DOI10.1162/jocn.2009.21057?select53=Choose&, [2017].
- Tang, Y et al. "Short-term Meditation Training Improves Attention and Self-regulation". **PNAS**. [online]. 104(43):17152-17158. source: [doi/10.1073/pnas.0707678104](http://doi/10.1073/pnas.0707678104). [2017].
- Tse, D. et al. "Schema-Dependent Gene Activation and Memory Encoding in Neocortex". **SCIENCE**. [online]. 333:891-895. source: [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org) [2017].

- Uhlhaas, P. et al. (2009), "Neural Synchrony and the development of Cortical Network", **J.Tics**. [online]. 14(2):72-80. source: <http://doi.org/10.1016/j.tics.2009.12.002>, [ 2018].
- Wagner, U. et al. "Sleep Inspires Insight". **Nature**. [online]. 472:382-384. source: [www.nature.com](http://www.nature.com) [2017].
- Ward, L. "Synchronous neural oscillations and Cognitive Processes". **TRENDS in Cognitive Sciences**. [online]. 7(12): 553-560. source: doi:10.1016/j.tics.2003.10.012, [2018].
- Xie, L et al. "Sleep Drives Metabolite Clearance from the Adult Brain". **Science**. [online]. 342:6156. source: doi:10.1126/science.1241224. [2017].

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก. การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

๑. พระราชปรียัติกวี (สมจินต์ สมมาปญโญ), ป.ธ. ๙, ศ. ดร.อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๒. ผศ.ดร.ประพันธ์ ศุภษร
๓. ดร.บุญเลิศ โอฐสุ
๔. ดร.จุฑามาศ วารีแสงทิพย์
๕. พระมหาดิเดช สติวโร (สุขวัฒน์นวัต), ดร. ป.ธ. ๙

### เครื่องมือในการวิจัย

คำถามในการสัมภาษณ์ บุคคลากรทางการศึกษา เยาวชน และ ผู้เชี่ยวชาญทางพระพุทธศาสนา

#### คำถามชุดที่ ๑ คำถามสำหรับผู้อำนวยการและอาจารย์ประจำชั้น

ข้อ ๑ ท่านมีแนวคิดในการสร้างเยาวชนให้มีความรู้ด้านดำรงชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม อย่างไร

ข้อ ๒ ท่านมีความเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการฝึกสติ สมาธิมีความสำคัญต่อการสร้างปัญญา  
หยั่งรู้

ข้อ ๓ ท่านมีวิธีการอย่างไรในการสร้างปัญญาหยั่งรู้ให้แก่เยาวชนไทย

#### คำถามชุดที่ ๒ คำถามสำหรับเยาวชน

ข้อ ๑ เยาวชนรู้สึกอย่างไรกับหลักสูตรการเรียนการสอนในปัจจุบันของโรงเรียน

ข้อ ๒ เยาวชนรู้สึกอย่างไรกับการฝึกฝนสมาธิ การเรียนและเข้าค่ายปฏิบัติธรรม

ข้อ ๓ เยาวชนต้องการสิ่งใด เพื่อให้เป็นเยาวชนเก่ง ดี มีความสุข

#### คำถามชุดที่ ๓ คำถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านพระพุทธศาสนาและการปฏิบัติกรรมฐาน

ข้อ ๑ ท่านคิดว่าจุดเริ่มต้นของการสร้างปัญญาหยั่งรู้แก่เยาวชนและพัฒนาให้เจริญขึ้นควร  
เป็นอย่างไร

ข้อ ๒ ท่านมีความคิดเห็นว่าการฝึกสติและสมาธิที่เหมาะสมกับเยาวชนควรเป็นอย่างไร

ข้อ ๓ ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรในแนวทางการจัดรูปแบบการสร้างปัญญาหยั่งรู้

# หนังสือออกในการตรวจสอบเครื่องมือ



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร ๐-๒๒๒๒-๐๖๕๐ ภายใน ๑๑๓๓, ๑๑๒๗  
ที่ ศธ ๒๑๐๘/ว ๑๒๓ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐  
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน พระราชปรีดิที, ศ.ดร.

ด้วย นางสาวพัชรากร ทิพรังกร นิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา แบบ ๒.๓ ภาคปกติ เลขประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๕๑๕๐ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการสร้างปัญญาอันรุ่งเรืองชาวไทย" โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างภาคการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ จึงเห็นควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย

เพื่อการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย สามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี จึงเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

*(Handwritten signature)*  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร

*(Handwritten signature)*  
พระมหาสมปรีดิ์ สุทธิโกโร, ดร.  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประสานงาน:  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร โทร. ๐๘๖-๒๓๕๕๓๕๖



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร ๐-๒๒๒๒-๐๖๕๐ ภายใน ๑๑๓๓, ๑๑๒๗  
ที่ ศธ ๒๑๐๘/ว ๑๒๓ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐  
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียนพระ ดร.จุฑามาศ วารีแสงทิพย์

ด้วย นางสาวพัชรากร ทิพรังกร นิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา แบบ ๒.๓ ภาคปกติ เลขประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๕๑๕๐ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการสร้างปัญญาอันรุ่งเรืองชาวไทย" โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างภาคการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ จึงเห็นควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย

เพื่อการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย สามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี จึงเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิจัยต่อไป

จึงเชิญมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

*(Handwritten signature)*  
พระมหาสมปรีดิ์ สุทธิโกโร, ดร.  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประสานงาน:  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร โทร. ๐๘๖-๒๓๕๕๓๕๖



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร ๐-๒๒๒๒-๐๖๕๐ ภายใน ๑๑๓๓, ๑๑๒๗  
ที่ ศธ ๒๑๐๘/ว ๑๒๓ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐  
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียนพระ ผศ.ดร.ประพันธ์ สุขุข

ด้วย นางสาวพัชรากร ทิพรังกร นิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพระพุทธศาสนา แบบ ๒.๓ ภาคปกติ เลขประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๕๑๕๐ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการสร้างปัญญาอันรุ่งเรืองชาวไทย" โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างภาคการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ ขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ จึงเห็นควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย

เพื่อการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย สามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี จึงเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิจัยต่อไป

จึงเชิญมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

*(Handwritten signature)*  
พระมหาสมปรีดิ์ สุทธิโกโร, ดร.  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประสานงาน:  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร โทร. ๐๘๖-๒๓๕๕๓๕๖



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร ๐-๒๕๒๒-๐๖๕๐ ภายใน ๑๑๓๓, ๑๑๒๗  
ที่ ศส ๒๕๐๓/๖๒๓ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐  
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เจริญพร ดร.บุญเลิศ โสภฐ

ด้วย นางสาวพัชรากร ทิพรังกร นิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
พระพุทธศาสนา แบบ ๒.๑ ภาคปกติ เลขประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๕๕๕๐ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยุ  
นิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการสร้างปัญญาเชิงรุกแก่เยาวชนไทย" โดยจะใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน  
ระหว่างการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth-  
interview) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ ซึ่มา  
ใหม่ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม-สัมภาษณ์  
จึงเห็นควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย

เพื่อการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย  
สามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี จึงเจริญพรเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไข  
เครื่องมือวิจัย เพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิจัยต่อไป

จึงเจริญพรมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

*พระมหาสมปุน ฐุตติกโร, ดร.*  
(พระมหาสมปุน ฐุตติกโร, ดร.)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประสานงาน:  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร โทร. ๐๖๖-๑๑๓๓๕๕๕๖



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัย โทร ๐-๒๕๒๒-๐๖๕๐ ภายใน ๑๑๓๓, ๑๑๒๗  
ที่ ศส ๒๕๐๓/๖๒๓ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๐  
เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน พระมหาอดิธ สลิโว, ดร.

ด้วย นางสาวพัชรากร ทิพรังกร นิสิตหลักสูตรพุทธศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
พระพุทธศาสนา แบบ ๒.๑ ภาคปกติ เลขประจำตัวนิสิต ๕๘๐๑๕๐๕๕๕๐ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยุ  
นิพนธ์เรื่อง "รูปแบบการสร้างปัญญาเชิงรุกแก่เยาวชนไทย" โดยจะใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน  
ระหว่างการค้นคว้าวิจัยเอกสาร (Documentary Research) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth-  
interview) เป็นเครื่องมือในการทำวิจัย ได้ออกแบบเครื่องมือวิจัยแบบสอบถาม-สัมภาษณ์ ซึ่มา  
ใหม่ เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย และเพื่อความถูกต้องของเนื้อหาแบบสอบถาม-สัมภาษณ์  
จึงเห็นควรให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือวิจัย

เพื่อการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัย  
สามารถให้คำแนะนำได้เป็นอย่างดี จึงเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือ  
วิจัย เพื่อความสมบูรณ์ในการทำวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์

*พระมหาอดิธ สลิโว, ดร.*  
(พระมหาอดิธ สลิโว, ดร.)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

ประสานงาน:  
นางสาวพัชรากร ทิพรังกร โทร. ๐๖๖-๑๑๓๓๕๕๕๖

*ยินดี ตระก ๘๐๖*  
*๒๐ ก.ย. ๖๐*

## ภาคผนวก ข. การสัมภาษณ์เชิงลึก

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้สัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

๑. พระราชสิทธิธัมมวี วิ. (บุญชิต ญาณส่วโร) ดร.ป.ธ.๙  
ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย พระอาจารย์ใหญ่สถาบัน  
วิปัสสนาธุระ
๒. พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร. ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสตร์นานาชาติ  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
๓. นายจตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓
๔. ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี
๕. อาจารย์ประจำชั้นโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี
๖. ผู้อำนวยการโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร
๗. อาจารย์ประจำชั้นโรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร
๘. เยาวชนนักเรียนโรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี และโรงเรียนบางแคเนื่อง  
สังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร รวม ๑๐ คน







### ภาคผนวก ค ภาพการสัมภาษณ์

รูปการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ อาจารย์ประจำชั้น และนักเรียน  
โรงเรียนบ้านช่องแสมสาร จังหวัดชลบุรี



สัมภาษณ์ผู้อำนวยการ



สัมภาษณ์อาจารย์ประจำชั้นและนักเรียน



ห้องปฏิบัติสมาธิ



พระอาจารย์ผู้สอนธรรมและสมาธิ

รูปการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ อาจารย์ประจำชั้น และนักเรียน  
โรงเรียนบางแคเนื่องสังวาลอนุสรณ์ กรุงเทพมหานคร



สัมภาษณ์ผู้อำนวยการ



สัมภาษณ์อาจารย์ประจำชั้น



สัมภาษณ์นักเรียน



พระอาจารย์ผู้สอนธรรมะ



การอบรมนักเรียนก่อนเข้าเรียนคาบบ่าย

สัมภาษณ์ พระราชสิทธิมนี วิ. (บุญชิต ญาณส่วโร) ดร.ป.ธ.๘  
ผู้อำนวยการสถาบันวิปัสสนาธุระ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
พระอาจารย์ใหญ่สถาบันวิปัสสนาธุระ



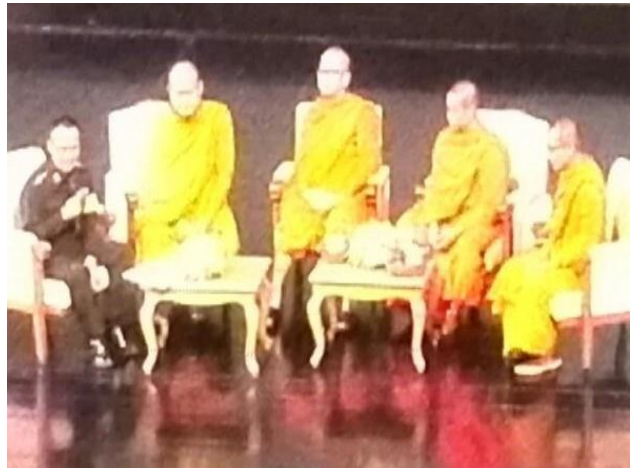
สัมภาษณ์ พระมหาหรรษา ธรรมหาโส รศ.ดร.  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพุทธศาสน์นานาชาติมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย



สัมภาษณ์ อาจารย์จตุพงษ์ วงศ์วิวัฒน์ ผู้อำนวยการสถาบันพลังจิตตานุภาพ สาขา ๓๓



ภาคผนวก ง ภาพเข้าร่วมฟังเสวนาทางวิชาการ  
เรื่องเปิดโลกสมาธิ บทเรียนทรงคุณค่าจาก ๑๓ ชีวิตติดถ้ำหลวง



พระภิกษุผู้ทรงคุณวุฒิ



แพทย์และวิปัสสนาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ



นายแพทย์หน่วยกู้ชีวิตผู้ประสบภัย





## ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ : น.ส.พัชรากร ทิพรังกร
- เกิด : วันที่ ๒๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๐๖
- การศึกษา : -ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาชีววิทยา  
-ปริญญาตรีบริหารธุรกิจสาขาการจัดการ  
-ปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมพันธุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ที่อยู่ปัจจุบัน : บ้านเลขที่ ๑๐๑ ซ.๕๓ ถนนเพชรเกษม เขตบางแค กรุงเทพฯ
- E-mail : cherry\_changg@yahoo.com
- โทรศัพท์ : ๐๘๖ ๓๗๔ ๔๗๕๖