ผลของการเจริญภาวนาที่มีต่อการทำงานของสมอง ระบบภูมิคุ้มกัน หรือ ดีเอ็นเอ

The Effect of Meditation toward Brain Functions, Immune System or DNA

พัชรากร ทิพรังกร Pachrakorn Tiprungkorn
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, Graduate School,
Mahachulalongkornrajavidyalaya University
Email: cherry_changg@yahoo.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการภาวนาในคัมภีร์พระพุทธศาสนา และเพื่อวิเคราะห์การภาวนาที่มีผลต่อการทำงานของสมอง ระบบภูมิคุ้มกัน โดยใช้การศึกษาจากเอกสาร หนังสือและบทความที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาพบว่า พรหมวิหารภาวนาในพระสูตร ใช้เมตตาต่อสรรพสัตว์เพื่อให้ให้เกิดสันติสุขทั้งผู้ให้และผู้รับ การปฏิบัติเมตตาในพรหมวิหารนิเทศในคัมภีร์วิสุทธิมรรคก็ยังสามารถเห็นความเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่แม้ขั้นตอนบางประการจะแตกต่างอยู่บ้างแต่ก็นับได้ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

จากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติเมตตาภาวนาสามารถทำให้สมองส่วน Prefrontal Cortex, Amygdala และ Insula มีวงจรการทำงานได้ดีขึ้น พบคลื่นสมองแบบแกมม่าสูงขึ้นขณะปฏิบัติสมาธิในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในขณะไม่พบในกลุ่มควบคุมผู้ไม่มีประสพการณ์ ซึ่งคลื่นสมองแบบแกมม่านี้เองมีความเกี่ยวข้องกับความฉลาดปราดเปรื่องของแต่ละบุคคล สำหรับในด้านการศึกษาถึงผลของการปฏิบัติเมตตาภาวนาต่อระบบภูมิคุ้มกันร่างกายพบว่าหลังจากอาสาสมัครผ่านระยะการฝึกฝน 8 สัปดาห์แล้วฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่พบว่าแอนติบอดี้มีจำนวนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นเมื่อศึกษาถึงผลของเมตตาภาวนาในระดับเซลล์และดีเอ็นเอ ปรากฏผลเป็นที่น่าอัศจรรย์ว่าผู้ปฏิบัติมีส่วนของดีเอ็นเอส่วนหัวหรือ Telomere ยาวกว่าในกลุ่มควบคุมและมีเอ็นไซม์ Telomerase ในปริมาณมากกว่าในกลุ่มควบคุม สิ่งนี้เองเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ร่างกายและผิวพรรณของผู้ปฏิบัติสมาธิมีลักษณะผ่องใสอ่อนวัยอยู่เสมอ

คำสำคัญ: การเจริญภาวนา, การทำงานของสมอง, ภูมิคุ้มกัน

Abstract

This article entitled to study the concept of the Meditation in Buddhist canons, to analyze the Meditation toward Brain Functions, Immune System or DNA. This is a qualitative research done by studying academic documents. In the research, it was found that Brahma Vihara in the Sutra is prayed for all beings to bring peace to the giver and the receiver. In addition, the practice of compassion in the Brahmānāsāna in the Visuttimakka is still able to see most of the similarities. Some of the procedures are different, but it can be considered in the same direction.

From the research, it can be seen that the practice can increase the prefrontal cortex, amygdala, and insula in the brain. Gamma brainwaves found higher while experts were practicing meditation. This gamma brainwave is related to the intelligence of each person. The effects of the practice on the immune system, it was found that after the 8 weeks of training period, the vaccination against influenza showed significantly higher antibodies than the control group. In addition, when studying the effects of compassion at the cellular and DNA levels, the results show that it is astounding that the operator has longer Telomere DNA in the control group and has more Telomerase enzymes in the control group. This is an important factor that makes the body and skin of the meditation practitioners always look bright and young.

Keywords: Meditation, Brain Functions, Immune System

บทนำ

จากความจริงที่อัศจรรย์ของคุณประโยชน์ของการเจริญภาวนาเป็นความจริงที่กำลังเป็นประเด็นสำคัญที่เป็นสะพานเชื่อมโลกของศาสตร์สมัยใหม่ของโลกตะวันตกกับศาสตร์ของโลกตะวันออกดั่งเช่นพระพุทธศาสนาเข้าหากัน การเชื่อมโยงดังกล่าวทำให้เกิดการค้นคว้าวิจัย

ทางวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ได้ทราบถึงอิทธิพลของจิตที่เปี่ยมด้วยเมตตากรุณามีผลต่อกลไกและความสัมพันธ์ของการทำงานของร่างกาย และจิตใจสามารถปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้คนให้ดีขึ้น ผลการค้นคว้าวิจัยพบว่าการปฏิบัติสมาธิในรูปแบบเมตตาภาวนา สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสมองทั้งลักษณะโครงสร้างและวงจรการทำงานของสมองเป็นไปในทิศทางดีขึ้น (Devidson R. et al, 2004) การเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของสมองส่วน Grey Matter หนาขึ้น ประสิทธิภาพในการทำงานของ สมองส่วนหน้า Prefrontal Lope และสมองส่วน Limbic มีการทำงานที่สอดประสานกันเป็นอย่างดี สามารถควบคุมอารมณ์ให้คงที่ได้มากขึ้น สามารถลดความเครียด ส่งผลให้ระดับสารเคมีและฮอร์โมนที่เป็นโทษต่อร่างกายลดลงเช่น คอร์ติซอล, อิพิเนฟริน ลดลงทำให้ระดับความดันโลหิต และเมตาโบลิซึมหรือการเผาผลาญของร่างกายอยู่ในสภาวะที่เหมาะสม

ในขณะเดียวกันยังส่งผลดีต่อระบบเคมี ระบบฮอร์โมนของร่างกายเช่น Growth Hormone, เอสโตรเจน และเทสโทสเทอโรน นอกจากนั้นยังพบว่าผู้ที่ปฏิบัติสมาธิแนวเมตตาภาวนามีภูมิคุ้มกันร่างกายที่สูงขึ้น และการวิจัยเมื่อไม่นานมานี้ยังพบว่ายังส่งผลดีย่างยิ่งต่อสารพันธุกรรมหรือ ดีเอ็นเอ ทำให้ร่างกายสร้างเอ็นไซม์ Telomeras ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่สามารถต่อขยายดีเอ็นเอส่วนปลายที่ชื่อ Telomere ซึ่งส่วนปลายของดีเอ็นเอส่วนนี้เองจะสึกกร่อนลงไปตลอดเวลาเมื่อเซลล์มีการแบ่งตัวเป็นกลไกที่ทำให้เกิดความชราและการตายด้วยความชราในที่สุด การค้นพบบทพิสูจน์ทราบกลไกของการปฏิบัติสมาธิในศาสตร์สมัยใหม่ดังกล่าวเป็นที่ที่ตื่นเต้นของนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยชั้นนำทั่วโลก อีกทั้งยังจับตามองต้องการค้นคว้าไขความลับที่ซ่อนไว้ในคำสอนขององค์ศาสดาแห่งศาสนาพุทธว่ามีของดีอะไรที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติที่น่าค้นหาอีกในอนาคต

สำหรับชาวพุทธที่คุ้นเคยกับหลักธรรมคำสอนขององค์พระศาสดาสัมมาสัมพุทธเจ้าที่ทรงสั่งสอนไว้ทั้ง 84,000 พระธรรมขันธ์ สิ่งต่างๆที่ศาสตร์สมัยใหม่ได้ค้นคว้าวิจัยและแสดงผลไว้ไม่ใช่เรื่องแปลกมากนักสำหรับชาวพุทธ เพราะยังพบเห็นพระธรรมคำสั่งสอนของพระศาสดาได้ทั้งใน พระไตรปิฎก อรรถกถา ชาดก ปกรณ์วิเสส และคัมภีร์ต่างๆมากมาย อีกทั้งสามารถพบเห็นเชิงประจักษ์ถึงความงดงาม ผ่องใส แข็งแรง ลักษณะดูอ่อนกว่าวัย มีอายุยืนยาวในพระสงฆ์ผู้เจริญกรรมฐานในรูปแบบต่างๆ สำหรับคำสอนที่เกี่ยวเนื่องกับการปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนา พระมหากรุณาของพระพุทธเจ้าเมื่อหลังจากพระพุทธเจ้าทุกพระองค์ทรงตรัสรู้แล้วทรงพิจารณาเห็นว่าสัตว์โลกยังเป็นทุกข์ จึงทรงแผ่พระมหากรุณาไปในหมู่สัตว์ที่มีทุกข์เหล่านั้นยังทรมาน ด้วยโลกสันนิวาสที่มืดบอด คลอบคลุมด้วย อวิชชา ตัณหา และทิฐิ

พระพุทธเจ้าทุกพระองค์ทรงมีพระประสงค์จะช่วยหมู่สัตว์ได้ข้ามพ้นห่วงแห่งทุกข์นี้ จึงแผ่พระมหากรุณาไปในหมู่สัตว์ เรียกว่าเป็นมหากรุณาสมาปัตติญาณ มีหลายกรณีที่

พระพุทธเจ้าทรงสอนภิกษุให้เจริญเมตตาต่ออมนุษย์ในเมตตสูตร (พระไตรปิฎกภาษาไทย 25/1-10/20-22) ต่อสัตว์ต่างๆเช่นงู 4 ตระกูลในอหิราชสูตร เป็นต้น ทรงสอนถึงวิธีการเจริญเมตตาอย่างละเอียดและแสดงคุณของการเจริญเมตตา 11 ประการ ในปกรณวิเสสที่สำคัญอย่างคัมภีร์วิสุทธิมรรคก็ได้แสดงรายละเอียดของการเจริญเมตตาภาวนาไว้ในหมวดสมาธิพรหมวิหารภาวนาเช่นกัน (พระพุทธโฆสเถระ, 2553)

ประเทศไทยเป็นเมืองพุทธมีพระไตรปิฎก อรรถกถา และคัมภีร์มากมายเป็นภาษาไทย อีกทั้งมีพระสงฆ์ที่แตกฉานในพระธรรมทั้งปริยัติและปฏิบัติ คอยสั่งสอนให้ความรู้อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงนับว่าเป็นความได้เปรียบอย่างยิ่งประเทศหนึ่งที่นักวิจัยจะนำพระธรรมคำสอนของพระพุทธเจ้ามาวิเคราะห์วิจัยเชื่อมโยงความรู้เข้ากับศาสตร์สมัยใหม่ เพื่อแสดงความจริงแห่งพระธรรมที่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงใช้ความพยายามอย่างยิ่งในการสั่งสอนบอกกล่าว แต่ด้วยเหตุแห่งภาษา กาลเวลาที่ผ่านมากว่า 2,500 ปี และกิเลสของคุณค่าเทียมของการดำรงชีวิตในยุคใหม่ ที่บดบังความจริงที่งดงามและเหตุผลของพระธรรม การถอดรหัสคำสอนที่สำคัญๆของพระสัมมาสัมพุทธเจ้าเพื่อให้ชนรุ่นใหม่ได้เข้าใจจึงมีความจำเป็นต้องแสดงความเชื่อมโยงหลักคำสอนเข้ากับหลักทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถพิสูจน์ให้เห็นได้เชิงประจักษ์ ซึ่งในโลกตะวันตกได้ประจักษ์ชัดว่าคำสอนใดที่เขาได้นำมาพิสูจน์เขาก็ได้พบเห็นเป็นความจริงเสมอสมดั่งที่องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้เชิญให้เข้ามาพิสูจน์ แล้วจะประจักษ์เห็นได้ด้วยตนเอง

แนวคิดเรื่องการเจริญเมตตาภาวนาในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาท

1. เมตตาในพรหมวิหารภาวนา เมตตาและกรุณาจัดอยู่ในพรหมวิหาร 4 อัน ประกอบด้วย เมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขาความหมายของพรหมวิหารในพระไตรปิฎกได้หมายเอาพรหมวิหาร 4 เป็นอย่างเดียวกับอัปปมัญญา 4 ดังนี้ เมตตา คือ การรักใคร่ กิริยาที่รักใคร่ ความรักใคร่ในสัตว์ทั้งหลาย, กรุณา คือ การสงสาร กริยาที่สงสาร ความสงสารในสัตว์ทั้งหลาย, มุทิตา คือ การพลอยยินดี กริยาที่พลอยยินดี ความพลอยยินดีในสัตว์ทั้งหลาย, อุเบกขา คือ การวางเฉย กริยาที่วางเฉย การวางเฉยในสัตว์ทั้งหลาย (พระไตรปิฎกภาษาไทย 11/308/280) สำหรับในความหมายของพรหมวิหาร 4 จากพจนานุกรมฉบับประมวลธรรมของ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยตฺโต) พรหมวิหาร 4 หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อัปปมัญญา 4 คือ ธรรมเครื่องอยู่อย่างประเสริฐ หลักความประพฤติที่ประเสริฐบริสุทธิ์ เป็นธรรมที่ต้องมีไว้เป็นหลักใจและกำกับความประพฤติดี และ ปฏิบัติตนต่อมนุษย์สัตว์ทั้งหลายโดยชอบ ประกอบด้วย เมตตา คือ ความรัก ปรารถนาดีอยากให้เขามีความสุข มีจิตอันแผ่ไมตรีและคิดทำประโยชน์แก่มนุษย์สัตว์ทั่วหน้า, กรุณา คือ ความสงสาร คิดยากให้พ้นทุกข์ใฝ่ใจในอันจะปลดเปลื้องบำบัดความทุกข์ยากเดือดร้อนของปวงสัตว์, มุทิตา คือ ความยินดี ในเมื่อผู้อื่นอยู่ดีมีสุข

มีจิตผ่องใสบันเทิง มีอาการแช่มชื่นเบิกบานอยู่เสมอ ต่อสัตว์ทั้งหลาย ผู้ดำรงในปกติสุข พลอยยินดีด้วยเมื่อเขาได้ดีมีสุข, อุเบกขา คือ ความวางใจให้เป็นกลาง อันจะให้ดำรงอยู่ในธรรมตามที่พิจารณาเห็นด้วยปัญญา คือ มีจิตเรียบตรง เที่ยงธรรมดุจตราชู พิจารณาเห็นกรรมที่สัตว์ทั้งหลายกระทำแล้วอันควรได้รับผลดีหรือชั่ว สมควรแก่เหตุอันตนประกอบพร้อมที่จะวินิจฉัยและปฏิบัติไปตามธรรม รวมทั้งรู้จักวางเฉยสงบใจมองดู ในเมื่อไม่มีกิจที่ควรทำ ผู้ดำรงในพรหมวิหาร ย่อมช่วยเหลือมนุษย์สัตว์ทั้งหลายด้วย เมตตากรุณา และย่อมรักษาธรรมไว้ได้ด้วยอุเบกขา ดังนั้น แม้จะมีกรุณาที่จะช่วยเหลือปวงสัตว์แต่ต้องมีอุเบกขาด้วยที่จะมิให้เสียธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ.ปยุตฺโต), 2553) พรหมวิหาร 4 ปรากฏในพระไตรปิฎก ล้วนแสดงความสำคัญของพรหมวิหารที่ส่งผลต่อชีวิตของผู้เจริญเองและหมู่สัตว์ที่อยู่ร่วมวัฏฏะดังจะยกขึ้นมาแสดงในมหาสุทัสสนสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 10/210-240/158-180), เมตตสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 21/67/110-112), อหิราชสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 25/1-18/9-14) ติโรกุฑฑเปตวัตถุ (พระไตรปิฎภาษาไทย 26/14-25/170-172), รตนสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 25/1-18/9-14) และเมตตาเจโตวิมุตติ ในยุคนัทธสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 21/170/237-238)

พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงเล่าถึงเรื่องพระมหาสุทัสสนะในมหาสุทัสสนสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 10/210/158) ได้ระบุถึงพระเจ้ามหาสุทัสสนะซึ่งเป็นพระชาติหนึ่งของพระพุทธเจ้าที่ได้บำเพ็ญอัปปมัญญา 4 และบรรลุฌานด้วยพรหมวิหารภาวนา ดังในพระสูตรมีข้อคงามระบุว่า พระเจ้ามหาสุทัสสนะได้ครองเมืองกุสาวดี มีอาณาจักรกว้างใหญ่ โดยความยาวด้านทิศบูรพา และทิศประจิม 12 โยชน์ กว้างด้านทิศอุดร และทักษิณ 7 โยชน์ เป็นเมืองที่มั่งคั่งร่ำรวยมากมีปราสาทมาก มีความสุขรื่นเริง พระเจ้ามหาสุทัสสนะ สมบูรณ์ทั้ง แก้ว 7 แระการ และด้วยฤทธิ์ 4 ประการ พระเจ้ามหาสุทัสสนะ ได้ทรงมีพระดำริว่าผลแห่งกรรมใดที่สั่งให้พระองค์มีฤทธิ์มาก อานุภาพมาก, พระองค์จึงดำริว่าเหตุของผลแห่งกรรมมี 3 ประการ คือ ทาน, ทมะ และ สัญญมะ พระองค์ได้บำเพ็ญฌานแล้วทรงมีพระหฤทัยประกอบด้วยเมตตา แผ่ไปตลอด ทิศที่หนึ่ง ทิศที่สอง ที่สาม ที่สี่ ทำเหมือนกัน ทิศเบื้องบน เบื้องล้าง เบื้องขวา แผ่ไปตลอดโลกทั้งสัตว์ทุกเหล่าในที่ทุกสถาน ด้วยพระหฤทัยอันประกอบด้วย เมตตาอันไพบูลย์ถึงความเป็นใหญ่ หาประมาณมิได้ ไม่มีเวร ไม่มีความเบียดเบียน อยู่มีพระหฤทัยประกอบด้วยกรุณา มุทิตา และอุเบกขา แผ่ไปทุกทิศ ทิศเบื้องบน เบื้องล่าง เบื้องซ้าย เบื้องขวา แผ่ไปตลอดโลกทั้งสัตว์ทุกเหล่า ในที่ทุกสถาน อันพระหฤทัยประกอบด้วยอุเบกขาอันไพบูลย์ ถึงความเป็นใหญ่หาประมาณมิได้ ไม่มีเวร ไม่มีความเบียดเบียน หลังจากพระเจ้ามหาสุทัสสนะทรงครองราชย์อยู่ แปดหมื่นสี่พันปีพระองค์ทรงเจริญพรหมวิหาร สี่ เมื่อสวรรคตแล้วเสด็จเข้าถึงพรหมโลก (พระไตรปิฎภาษาไทย 10/210-240/158-180)

การเจริญเมตตาในเมตตสูตร ให้แผ่ไปไม่มีประมาณให้แก่สรรพสัตว์ทั้งหลายรวมถึงเทวดาย่อมมีผลมากอานิสงส์มากดังเรื่องราวในเมตตสูตรนี้ พระภิกษุกลุ่มหนึ่งได้เข้าไปบำเพ็ญเพียรในป่า พำนักผู้ตามโคนไม้ทำให้เหล่าเทวดาเดือดร้อนต้องลงจากกิ่งไม้ต้นไม้มาอยู่โคนไม้ เทวดาเหล่านั้นจึงพากันจำแลงกายให้น่าเกลียดน่ากลัวหลอกพระภิกษุให้พำนักอยู่ไม่ได้ ความล่วงรู้ถึงองค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าจึงให้แผ่เมตตาเป็นบทกรณียเมตตสูตรเป็นการแก้ไขสถานการณ์ให้เทวดาเหล่านั้นมีจิตใจอ่อนโยนและเอื้ออารีต่อภิกษุนั้น (พระไตรปิฎภาษาไทย 25/1-10/20-22)

การแผ่เมตตาไปสู่พญางูทั้ง 4 ในอหิราชสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 21/67/110-112) นี้เป็นตัวอย่างของการใช้กระแสแห่งพลังเมตตาอย่างมีอานุภาพมีประสิทธิภาพที่จะสื่อไปถึงสัตว์เช่นพญางูทั้ง 4 สกุลและสัตว์เหล่านั้นก็รับรู้ได้ ดังเรื่องราวดังนี้ ในครั้งนั้นเมื่อพระพุทธองค์ทรงสดับว่ามีภิกษุเมืองสาวถีถูกงูกัดถึงมรณภาพ จึงรับสั่งให้ภิกษุแผ่เมตตาไปให้สกุลพญางูทั้ง 4 คือ 1. ตระกูลพญางูชื่อ วิรูปักขะ 2. ตระกูลพญางู ชื่อ เอราปกะ 3. ตระกูลพญางูชื่อ ฉัพยาปุตตะ 4. ตระกูลพญางูชื่อ กัณหาโคตมกะ เมื่อแผ่เมตตาไปยังตระกูลพญางู ทั้ง 4 นี้แล้วจะไม่ถูกงูกัดมรณภาพ การสวดแผ่เมตตาดังกล่าวนี้ต่อมาเรียกว่า ขันธปริตร เป็นเครื่องป้องกัน เพื่อคุ้มครองเพื่อรักษาตน ในเนื้อความตามพระสูตรได้กล่าวถึงความเป็นมิตรกัน ไม่เบียดเบียนกัน ทั้งสกุลพญางูทั้ง 4 , ทั้งสัตว์ไม่มีเท้า, สัตว์ 2 เท้า, สัตว์ 4 เท้า, สัตว์มากเท้า, สัตว์ทั้งปวงที่มีปราณ มีชีวิตอยู่ จงพบกับความเจริญเถิด แล้วกล่าวนอบน้อมถึงพระผู้มีพระภาคเจ้าทั้ง 7 พระองค์และสรรเสริญคุณของ พระพุทธ พระธรรม และ พระสงค์ อันด้วยมีคุณอันหาประมาณมิได้ (พระไตรปิฎภาษาไทย 21/67/82-84)

การอุทิศส่วนบุญแล้วแผ่เมตตาให้เปรตในติโรกุฑฑเปตวัตถุ (พระไตรปิฎภาษาไทย 26/14-25/170-172) และอมนุษย์ในรตนสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 25/1-18/9-14) จากการศึกษาจากพระไตรปิฎกพบการแผ่เมตตาให้เปรตญาติ ของพระเจ้าพิมพิสารใน ติโรกุฑฑเปตวัตถุ ที่มาขอส่วนบุญจากพระเจ้าพิมพิสาร องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าจึงให้พระเจ้าพิมพิสารทำบุญแล้วอุทศส่วนบุญเป็นทักษิณาทานให้บุญนั้นสำเร็จแก่เปรต (พระไตรปิฎภาษาไทย 26/90/122-125) ส่วนการแผ่เมตตาให้อมนุษย์ใน รตนสูตร ครั้งเมืองไวสาลีเกิดโรคระบาด องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้ารับสั่งให้พระอานนท์ไปพรมน้ำมนต์พร้อมร่ายมนต์รตนสูตรบนกำแพงเมือง ในรตนสูตรได้กล่าวถึง การแผ่เมตตาให้ เหล่าเทวดาต่างๆ ภูติทั้งปวง ขอให้เทวดาเหล่านั้นจงแผ่เมตตาให้กับมนุษย์แล้วกล่าวสรรเสริญ พระพุทธคุณ พระธรรมคุณ พระสังฆคุณ เป็นรัตนอันประเสริฐ และแผ่เมตตาให้สัตว์เหล่านั้นมีแต่ความสุขสวัสดี (พระไตรปิฎภาษาไทย 25/7/4-7)

เมตตาเจโตวิมุตติในพระสูตรชื่อ ยุคนัทธสูตร (พระไตรปิฎภาษาไทย 21/170/237-238) เมตตกถา ได้รวมถึง เมตตาเจโตวิมุตติ เมื่อดูจากลักษณะการแผ่เมตตามีดังนี้ 1. แผ่ไปโดยไม่เจาะจง 2. แผ่ไปโดยเจาะจง 3.แผ่ไปสู่ทิศทั้งหลายและการจากการแผ่เป็นไปโดยอาการทั้งหลายมีดังนี้

1) แผ่ไปโดยไม่เจาะจง ด้วยอาการ 5 นับโดยสัตว์ทั้งปวง, ปานะทั้งปวง, ภูตทั้งปวง, บุคคลทั้งปวง, ผู้ที่นับเนื่องด้วยอัตภาพทั้งปวง

2) แผ่โดยเจาะจงด้วยอาการ 7 นับโดยหญิงทั้งปวง, ชายทั้งปวง, อารยชนทั้งปวง, อนารยชนทั้งปวง, เทวดาทั้งปวง, มนุษย์ทั้งปวง, วินิมาติกสัตว์ทั้งปวง

3) แผ่ไปสู่ทิศทั้งหลายด้วยอาการ 10 นับโดยสัตว์ทั้งปวง, ปานะทั้งปวง, ภูตทั้งปวง, บุคคลผู้ที่นับเนื่องด้วยอัตภาพ หญิงทั้งปวง, ชายทั้งปวง, อารยชนทั้งปวง, อนารยชนทั้งปวง, เทวดาทั้งปวง, มนุษย์ทั้งปวง, วินิปาติกสัตว์ทั้งปวง

4) แผ่ไปสู่สัตว์ทั้งปวงด้วยอาการ 8 นับโดย การเว้นความบีบคั้น , เว้นการฆ่า, เว้นการทำให้เดือดร้อน, เว้นความย่ำยี,เว้นการเบียดเบียน, ขอสัตว์ทั้งปวงจงเป็นผู้ไม่มีเวร, จงเป็นสุขอย่ามีทุกข์, จงมีตนเป็นสุขอย่ามีตนเป็นทุกข์ (พระไตรปิฎภาษาไทย 31/574/340-359)

2. เมตตาภาวนาในคัมภีร์วิสุทธิมรรคและมิลินทปัญหา การแสดงพรหมวิหาร 4 ในคัมภีร์วิสุทธิมรรคเป็นการศึกษาถึงเนื้อธรรมและสภาวธรรมในเบื้องลึกโดยละเอียดลึกซึ้ง ในคัมภีร์วิสุทธิมรรค มีการแสดงเรื่องของเมตตา, กรุณา, มุทิตา และอุเบกขา ภายใต้ชื่อเรื่อง “พรหมวิหารนิเทศ” ซึ่งประกอบไปด้วย เมตตาพรหมวิหาร, กรุณาพรหมวิหาร, มุทิตาพรหมวิหาร, อุเบกขาพรหมวิหาร และปกิณณกกถา วิสุทธิมรรค ให้ความหมายและลักษณะการแสดงออกของพรหมวิหาร 4 ดังนี้

เมตตา คือ ธรรมชาติใดย่อมรัก คือ มีเยื่อใย เหตุนั้น ธรรมชาตินั้นจึงชื่อว่า เมตตา แปลว่า ธรรมชาติผู้รักนัยหนึ่ง ธรรมชาตินั้นมีอยู่ในมิตร หรือว่าย่อมเป็นไปแก่มิตร เหตุนั้น ธรรมชาตินั้น จึงชื่อว่า เมตตา แปลว่าธรรมชาติที่มีอยู่ในมิตร กรุณา คือ ธรรมชาติใด เมื่อความทุกข์ของผู้อื่นมีอยู่ย่อมทำความหวั่นใจ แก่สาธุชนทั้งหลายเหตุนั้นธรรมชาตินั้น จึงชื่อว่า กรุณา แปลว่า ธรรมชาติผู้ทำความหวั่นใจนัยหนึ่ง ธรรมชาติใดที่ทำทุกข์ของผู้อื่นให้หายไปเสีย เหตุนั้น ธรรมชาตินั้น จึงชื่อว่า กรุณาแปลว่า ธรรมชาติผู้ซึ่งเอาทุกข์ของผู้อื่น อีกนัยหนึ่ง ธรรมชาติใดอันสาธุชนทำไป คือ เหยียดออกไปโดยการแผ่ไปในสัตว์ทั้งหลายผู้ได้รับทุกข์ เหตุนั้นธรรมชาตินั้น จึงชื่อกรุณา แปลว่า ธรรมชาติที่เขาทำออกไป มุทิตา คือ ธรรมชาติที่บุคคลย่อมบันเทิงต่อบุคคลผู้เพียบพร้อมไปด้วยสมบัตินั้น ด้วยธรรมชาตินั้น เหตุนั้น ธรรมชาตินั้นจึงชื่อว่า มุทิตา แปลว่า ธรรมชาติเป็นเหตุบันเทิงแห่งสาธุชนนัยหนึ่ง ธรรมชาตินั้นบันเทิงในตัวเอง เหตุนั้นจึงชื่อมุทิตาแปลว่า ธรรมชาติอันบันเทิง อีกนัยหนึ่ง คือ ว่ามุทิตานั้น ได้แก่ กิริยาบันเทิงเท่านั้นเอง

อุเบกขา คือ ธรรมชาติใดวางเฉยโดยละเสียซึ่งความขวนขวายโดยการมนสิการและโดยเข้าถึงความวางใจ เป็นกลางเสียเหตุนั้น ธรรมชาตินั้นจึงชื่อว่า อุเบกขา แปลว่า ธรรมชาติผู้วางเฉย

วิธีปฏิบัติและปรปักษ์ให้พิจารณา 2 ประการ คือ การละโทสะและการเจริญขันติ การละโทสะมีความจำเป็นด้วยเหตุว่าเมื่อโทสะนั้นเมื่อครอบงำจิตใจแล้วบุคคลนั้นสามารถฆ่าสัตว์ได้ และเมื่อประกอบกับการเจริญขันติ มีความอดกลั้น แล้วจึงเริ่ม เมตตา กรุณาภาวนา โดยพิจารณาให้เห็นโทษของความไม่มีมีเมตตากรุณา และอานิสงส์ของเมตตากรุณาแล้วจึงเริ่มเจริญภาวนาต่อไป การเจริญเมตตาภาวนา กรุณาภาวนา และมุทิตาภาวนา ยังเป็นภาวนาที่หยาบ ยังประกอบด้วยความดีใจ เสียใจ ดังนั้น จึงให้วางใจเป็นกลางๆ เป็นการวางเฉย ไม่ว่ากับคนที่ตนรัก หรือ ศัตรูก็ตาม และบุคคลทั้งปวงเมื่อเจริญอุเบกขาให้มากแล้ว จตุตถฌาน หรือ ปัญจมฌานจึงเกิดขึ้น นอกจากนั้น อัปปมัญญา ในมุมมองของการแผ่ออกไปแห่งพรหมวิหาร 4 ได้แสดงไว้ว่า เมตตาเป็นจิตกว้าง จิตนั้นเป็นจิตใหญ่ด้วยอำนาจ เป็นจิตไม่มีประมาณแผ่ไปด้วยอำนาจความคล่องแคล่วและให้กับสัตว์อย่างหาประมาณมิได้เป็นอารมณ์ (พระพุทธโฆสเถระ, 2553)

การแผ่เมตตาให้ถึงสรรพสัตว์ต่างๆวิสุทธิมรรคมีลำดับ 4 ขั้นตอนคือ

1) แผ่เมตตาให้ตนเองก่อน ให้เจริญให้ตนเองบ่อยๆ ว่า “ขอให้เราจงเป็นผู้ซึ่งมีความสุข ไม่มีทุกข์เถิด” หรือ “ขอเราจงเป็นผู้ ไม่มีเวรไม่มีความเบียดเบียนไม่มีความทุกข์ มีความสุขบริหารตนไปเถิด” แล้วแผ่ให้ทั้งสรรพสัตว์อื่นๆ

2) แผ่เมตตาไปในบุคคลที่เป็นที่รักกันมาก

3) แผ่เมตตาไปในบุคคลที่เป็นกลางๆ คือ ไม่รักไม่เกลียด

4) แผ่เมตตาไปในศัตรู จากนั้นบุคคลจึงรวมแดนทั้งหมดแล้วแผ่ไปในหมู่สัตว์ทั้งปวง (พระพุทธโฆสเถระ, 2553)

มิลินทปัญหาได้มีข้อความว่าประโยชน์ของพรหมวิหารที่ปรากฏในเมตตานิสงส์ปัญหา พระนาคเสนได้ตอบพระยามิลินท์ถึงพระพุทธพจน์นั้นว่า

> “เมตตาที่เป็นเจโตวิมุตติบรรลุได้ถึงฌานอันบุคคลเสพยิ่งแล้ว ให้เจริญแล้ว กระทำให้มากแล้ว กระทำให้เป็นดั่งยานแล้ว กระทำให้เป็น วัตถุแล้ว ตั้งไปเนืองๆ แล้วพึ่งสมแล้ว ปรารภพร้อมดีแล้ว อานิสงส์ทั้งหลายสิบเอ็ดประการให้บุคคลผู้นั้นหวังเกิด คือ ถึงจะไม่ปรารภก็พึงมีแน่ บุคคลบรรลุเมตตาเจโตวิมุตตินั้นมีอานิสงส์ 11 ประการคือ ย่อมหลับเป็นสุข, ย่อมกลับตื่นเป็นสุข, ย่อมไม่เห็นสุบินอันลามก, ย่อมเป็นที่รักของมนุษย์ทั้งหลาย, ย่อมเป็นที่รักของอมนุษย์ทั้งหลาย, เทวดาย่อมรักษาบุคคลผู้เจริญเมตตานั้นไว้, เพลิงหรือพิษหรือศาสตราย่อมไม่ก้าวลง คือไม่ตกลงในการของบุคคลผู้เจริญเมตตานั้นไว้, จิตของบุคคลผู้เจริญเมตตานั้น ย่อมตั้งมั่นเร็ว, พรรณสีแห่งหน้าของบุคคลผู้

เจริญเมตตานั้นย่อมผ่องใส, บุคคลผู้เจริญเมตตานั้นเมื่อจะกระทำกาลกิริยาตาย ย่อมเป็นคนไม่หลงกระทำกาลกิริยา และเมื่อไม่แทงตลอด คือ ไม่ตรัสรู้ธรรมยิ่งขึ้นไปกว่าฌานที่ประกอบด้วยเมตตานั้น ย่อมจะเป็นผู้เข้าถึงพรหมโลก" (มูลนิธิมหามกุฏราชวิทยาลัย, 2556)

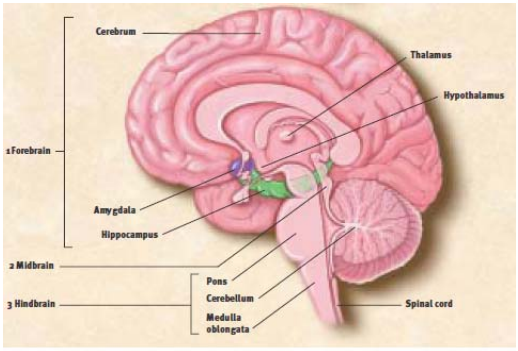
จากคุณของพรหมวิหารภาวนาและโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมตตากรุณาภาวนาที่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าได้ตรัสสอนไว้ยังคงเป็นจริงเสมอและสามารถประสพพบเห็นผลของการปฏิบัติจากพระภิกษุผู้ทรงศีลผู้ปฏิบัติดีปฏิบัติชอบในทุกยุคทุกสมัย แม้ในยุคก่อนความลึกซึ้งในการเข้าใจพระธรรมคำสอนได้เจริญรุ่งเรืองในแถบซีกโลกตะวันออก แต่เมื่อการติดต่อสื่อสารระหว่างโลกตะวันออกกับโลกตะวันตกมีมากขึ้น ศาสตร์แห่งวัตถุทางโลกตะวันตกเริ่มเข้ามาสนใจศาสตร์ทางจิตใจและความเชื่อมโยงของกายและจิตของโลกตะวันออก โดยเฉพาะอย่างยิ่งศาสนาพุทธที่มุ่งสอนการฝึกฝนจิตใจและยกระดับจิตใจให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์มีความสุขทั้งกายและจิตใจ การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในแขนงต่างๆที่มีความเกี่ยวโยงถึงทั้งทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ จิตแพทย์ ฟิสิกส์ควอนตัม อิเล็กโตรแมกนิติกส์ พันธุศาสตร์ คลื่นและพลังงานต่างๆ จึงมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นและละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้นในอนาคต

การศึกษาวิจัยการเจริญภาวนาในศาสตร์สมัยใหม่

ปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิทยาศาสตร์ทางระบบประสาทได้มีการค้นคว้าวิจัยผลของเมตตาภาวนา (Kindness and Compassion meditation) กันอย่างกว้างขวางทั้งการศึกษาถึงผลดีของการปฏิบัติสมาธิดังกล่าวต่อการทำงานในส่วนต่างๆของสมอง (brain function) และปรากฏการการเปลี่ยนแปลงของสมองและระบบประสาท (neuroplasticity) คลื่นสมอง (brain wave) ระบบการทำงานของร่างกายอันเกี่ยวเนื่องทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่นระบบฮอร์โมน ระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ระบบไหลเวียนโลหิต การค้นคว้าวิจัยในปัจจุบันก้าวลงไปถึงผลของการปฏิบัติสมาธิในระดับการทำงานของสารพันธุกรรมหรือ ดี เอ็น เอ (DNA) อันส่งผลโดยตรงต่อการทำงานในหน่วยย่อยของร่างกายระดับในเซลล์ซึ่งเป็นการเปิดเผยความลี้ลับในเบื้องลึกถึงความเป็นไปของชีวิตที่สำคัญอีกก้าวหนึ่งของวงการวิทยาศาสตร์

1. ผลของการเจริญภาวนาต่อการทำงานของสมอง การเข้าใจถึงกลไกการทำงานของสมองมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเชื่อมโยงผลของการปฏิบัติเมตตาภาวนาต่อการทำงานของสมอง โดยศึกษาจากโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองทั้ง 3 ส่วน คือ สมองส่วนท้าย (Hindbrain) คือ สมองที่อยู่ที่แกนสมองหรือก้านสมอง และมีส่วนของสมองน้อย (Cerebellum) อยู่ด้วย สมองส่วนนี้ มีหน้าทีขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับ การเต้นของหัวใจ การหายใจ

ทำหน้าที่เกี่ยวกับประสาทสัมผัสและสั่งงานให้กล้ามเนื้อมีการเคลื่อนไหว สมองส่วนนี้ยังรับและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ การเรียนรู้จากสมอง หรือระบบประสาทส่วนถัดไปทำให้เกิดเป็นระบบตอบโต้อัตโนมัติ ทำให้เรามีปฏิกิริยาอย่างง่ายปราศจากอารมณ์ ปราศจากเหตุผล เช่น สัญชาตญาณเพื่อความอยู่รอด สมองส่วนกลาง (Midbrain) หรือลิมบิกเบรน (Limbic brain) คือ สมองส่วนไฮโปธาลามัส (Hypothalamus) ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) อะมักดาล่า (Amygdala) เป็นต้นสมองส่วนนี้มีหน้าทีเกี่ยวกับความทรงจำการเรียนรู้พฤติกรรม ความสุข อารมณ์ขั้นพื้นฐาน ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ ดี ไม่ดี โกรธ หรือมี ความสุข เศร้า หรือสนุก สนาน รัก หรือ เกลียด สมอง ส่วนลิมบิก จะทำให้คนเราปรับตัวได้ ดีขึ้น ฉลาดมากขึ้น และสามารถเรียนรู้โลกได้กว้างขึ้น เป็นสมอง ส่วนที สลับซับซ้อนมากขึ้น ทำให้ คนเรามีความสามารถในการปรับตัว ปรับพฤติกรรมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ มากขึ้น ถ้าหากมี สิ่งกระตุ้นที่ ไม่ดีเข้ามา สมองส่วน นี้จะแปลข้อมูล ออกมาเป็น ความเครียด การคิดหนีหรือต่อสู้เพื่อความอยู่รอด สมองส่วนนี้ยังเกี่ยวข้องกับการแปลงความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาว สมองส่วนหน้า (Forebrain) คือสมองใหญ่ทั้งหมด (cerebrum)และเปลือกสมอง (cerebral cortex) สมองส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับความ รู้สึกนึกคิด การเรียนรู้ สติสัมปชัญญะ และรายละเอียดที สลับซับซ้อน สมองส่วนนี้มีขนาดใหญ่กว่าสมองอีก 2 ส่วนถึง 5 เท่า สมองส่วนนี้ เป็นศูนย์ รวมเกี่ยวกับ ความฉลาด ความคิดสร้างสรรค์ การคำนวณ ความรู้สึกเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความรักความเสน่หา เป็นสมองส่วนที่ทำให้ มนุษย์รู้จักคิดหาหนทางเอาชนะธรรมชาติ



ภาพที่ 1 แสดงส่วนต่างๆของสมอง

สภาวะเครียดเป็นกลไกทางสมองและระบบประสาทที่ส่งผลร้ายต่อระบบต่างๆของร่างกายอย่างยิ่งเมื่อเกิดความเครียดมากๆ โกรธหรือกลัว สมองส่วน Amygdala จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการระบบต่างๆของสมองและสารเคมีในร่างกายเพื่อเอาชีวิตรอดว่าจะสู้หรือจะหนี (Flight or Fight) ไม่ว่าจากการกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมหรืออารมณ์โกรธ กลัว เครียด มันจะทำให้เกิดการยึดอำนาจ หรือที่เรียกว่าไฮแจ็ค (Hijack) สมองส่วนอื่นๆ ทำให้

สภาวะการใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผลด้อยลง การทำงานของระบบฮอร์โมนแปรปรวน เกิดการหลั่งกลุ่มสารเคมีในร่างกายและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียดเช่น คอร์ติซอล (Cortisol), อิพิเนฟริน (Epinephrine), นอร์อิพิเนฟริน (Norepinephrine), อะซิทิลโคลีน (Acetylcholine) และอดรินาลีน (Adrenaline) ทั้งหมดนี้มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ ความดันเลือด ระบบการย่อยอาหาร ระดับกลูโคสในกระแสเลือดและระบบภูมิคุ้มกันแปรปรวน และหากเกิดขึ้นในเด็กจะทำให้การเจริญเติบโตช้าลงมีการเจ็บป่วยบ่อยๆ (The Society for Neuroscience, 2004)

การศึกษาปรากฏการทางสมองมักใช้เทคโนโลยีในการตรวจติดตามคือ MRI (Magnetic Resonance Imaging) เพื่อดูการทำงานของสมองโดยอาศัยการดูตำแหน่งของเลือดที่ไปเลี้ยงสมองส่วนนั้นๆ อีกวิธีการหนึ่งคือการตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง EEG (Electroencephalography) ตรวจดูการทำงานของสมองเมื่อร่างกายและอารมณ์อยู่ในสภาวะต่างๆแบ่งเป็นคลื่นความถี่ (frequency) ต่างๆกัน คลื่นเดลต้า (Delta) เป็นคลื่นความถี่ต่ำ 0.1-3.9 Hz เกิดขึ้นเมื่อหลับลึกไม่มีการฝัน สมองได้รับการพักผ่อนอย่างสมบูรณ์มีความสำคัญต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต คลื่นธีต้า (Theta) ความถี่ 4-7.9 Hz เกิดในสภาวะหลับฝันหรือสภาวะกึ่งหลับกึ่งตื่น การเรียนรู้และการทำสมาธิแบบลึก คลื่นอัลฟ่า (Alpha) ความถี่ 8-13.9 Hz เกิดขึ้นขณะผ่อนคลาย เริ่มต้นทำสมาธิ ภาวะก่อนหลับ และขณะตั้งใจเรียนรู้สิ่งค่างๆมีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คลื่นเบต้า (Beta) ความถี่ 14.30 Hz เกิดขึ้นเมื่อมุ่งมั่นตั้งใจทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีภาวะตื่นตัวสูง เซลล์ประสาทตื่นตัวอย่างมาก ช่วงคลื่นนี้จะทำให้เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลอย่างรวดเร็วสามารถคิด แก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็วและทำสิ่งต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่หากมีคลื่นชนิดนี้มากและนานเกินไปอาจนำไปสู่ความสับสนวุ่นวายรวมไปถึงภาวะเครียดทางจิตใจ ส่วนคลื่นแกมม่า (Gamma) ความถี่ 30-90 Hz เกิดขึ้นเมื่อสมองเกิดความคิดสิ่งใหม่ที่ลึกซึ้งและซับซ้อน เป็นคลื่นแห่งสติปัญญา (Gyorgy Buzsaki, 2006)

การค้นคว้าวิจัยการปฏิบัติสมาธิต่อระบบต่างๆของร่างกายโดยเฉพาะระบบการทำงานของสมอง ระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ไปจนถึงการทำงานของเซลล์ในระดับดีเอ็นเอเป็นไปอย่างกว้างขวาง การปฏิบัติสมาธิที่นิยมทำการวิจัยสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆได้ 3 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นแนวปฏิบัติแนวพระพุทธศาสนามีทั้งแบบเซน (Zen) (Alda M .et. al, 2016) แบบสมถะภาวนา (Shamatha Meditation) ซึ่งมีทั้งการมุ่งจุดสนใจไปในสิ่งเดียว (Focused Attention หรือ FA), เมตตาภาวนา (Compassion Meditation) (Devidson R. et al, 2008) และวิปัสสนาภาวนา (Vipassana Meditation) กลุ่มที่ 2 ปฏิบัติสมาธิแนวโยคี Maharishi แนว Transcendental Meditation ซึ่งในแต่ละแนวทางก็มีขั้นตอนการปฏิบัติสมาธิที่แตกต่างกัน กลุ่มสุดท้ายเป็นแบบการทำสมาธิทั่วไป (Mindfulness Meditations) แบ่งแยกออกไปตาม

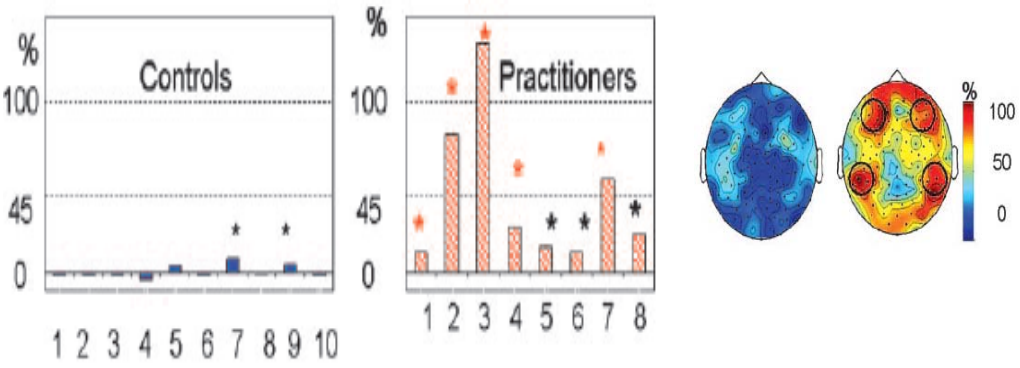
แนวผู้สอนแต่ละกลุ่มอีกมากมาย แม้ว่าแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติของแต่ละแบบจะแตกต่างกัน การส่งผลต่อโครงสร้างตำแหน่งของสมองและคลื่นสมองแตกต่างกัน (อรวรรณ ศิลปกิจ, 2557) แต่ผลดีที่เกิดขึ้นกับร่างกายโดยรวมเป็นไปในทิศทางเดียวกันคือการลดความเครียด ซึ่งจะส่งผลดีต่อการทำงานของระบบหัวใจ ความดันเลือด ระบบฮอร์โมน และภูมิคุ้มกันร่างกาย สำหรับในรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆสามารถตรวจติดตามผลได้ในแต่ละรูปแบบของแนวปฏิบัติ ซึ่งในบทความนี้ผู้เขียนจะกล่าวเฉพาะการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติเมตตากรุณาภาวนา ที่มีความสัมพันธ์การทำงานของสมองในส่วนที่เกี่ยวเนื่องกับการยกระดับคุณภาพของชีวิตเช่นลดความเครียด เพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกาย และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของดีเอ็นเอเป็นหลัก

นักวิจัยด้านสมองและประสาทวิทยาจำนวนไม่น้อยที่เข้าไปทำการวิจัยอย่างใกล้ชิดกับองค์ดาไล ลามะ (Dalai Lama) องค์ประมุขของพระพุทธศาสนาแบบวัชรยานแห่งธิเบต การจุดประกายสำคัญที่ทำให้ทีมนักวิทยาศาสตร์เหล่านั้นสนใจศึกษาการทำงานของสมองและระบบประสาทกับพระสงฆ์ธิเบต คือการได้พบเห็นพระสงฆ์เหล่านั้นมีใบหน้าอิ่มเอิบไปด้วยความสุขและมีสุขภาพแข็งแรงประกอบกับคำกล่าวขององค์ดาไล ลามะที่กระกระตุ้นเตือนพวกเขาให้ลองมาวิจัยดูบ้างว่าเมื่อมีความสุขสมองและระบบประสาททำงานอย่างไร ในระยะแรกที่ทีมนักวิทยาศาสตร์ชั้นแนวหน้าด้านสมองและระบบประสาทได้นำเครื่องมือวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG) ไปสาธิตการวัดคลื่นสมองตรวจหาความสุขที่เกิดขึ้นกับสมอง ปรากฏเป็นความขบขันแก่กลุ่มพระสงฆ์และสามเณรธิเบตอย่างยิ่ง และมีเสียงสามเณรรูปหนึ่งพูดออกมาว่า “ความสุขอยู่ที่ใจมาวัดอะไรที่สมอง” ทีมนักวิทยาศาสตร์เหล่านั้นจึงฉุกคิดและเริ่มต้นศึกษาวิถีชีวิตประจำวันของพระสงฆ์ธิเบตเหล่านั้น และพบว่าการปฏิบัติสมาธิแนวเมตตากรุณาภาวนาเป็นหัวใจสำคัญในอันดับต้นๆประการหนึ่งที่ทำให้พระสงฆ์เหล่านั้นมีหน้าตาผิวพรรณผ่องใสดูมีความสุข การวิจัยการปฏิบัติสมาธิแนวเมตตาภาวนามีผลต่อการทำงานของสมองและระบบต่างๆของร่างกายจึงเริ่มต้นขึ้นอย่างละเอียดและได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องมากว่า 30 ปี จนกระทั่งปัจจุบันทีมวิจัยได้ก่อตั้งสถาบัน “Well Being Institute” ขึ้นที่มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน-เมดิสัน (University of Wisconsin-Madison) สหรัฐอเมริกา เพื่อทำงานวิจัยด้านนี้โดยเฉพาะ (Devidson R. et. al, 2004)

ในงานวิจับพบปรากฏการการเปลี่ยนแปลงทางสมองที่น่าสนใจหลายประการในผู้ที่เริ่มหัดปฏิบัติสมาธิและผู้ที่ปฏิบัติสมาธิมาอย่างเชี่ยวชาญด้วยการตรวจติดตามกิจกรรมของสมองโดยวิธีMRI และตรวจวัดคลื่นสมองด้วยวิธี ECG ขั้นตอนของการปฏิบัติเมตตากรุณาภาวนาเริ่มจากการแผ่ให้บุคคลอื่นมีความสุข ปราศจากเวรภัย แผ่ออกไปโดยไม่มีจุดสิ้นสุดแล้วจึงแผ่ให้ตนเองมีความสุขและปราศจากเวรภัย เมื่อตรวจโครงสร้างของเนื้อสมองพบว่าสมองส่วน Grey

Matter ซึ่งเป็นส่วนของเซลล์สมองของผู้ฝึกสมาธิอย่างเชี่ยวชาญมีความหนากว่าผู้ฝึกใหม่ เมื่อตรวจวัดการทำงานของสมองของผู้ปฏิบัติสมาธิที่เชี่ยวชาญพบว่าสมองส่วนที่มีการทำงานเกิดเป็นวงจรที่เกี่ยวข้องกันทางด้านการควบคุมอารมณ์มีการทำงานสอดประสานกันอย่างเด่นชัดคือส่วน Prefrontal Cortex, Amygdala และ Insula มีการควบคุมอารมณ์ได้อย่างคงที่และสามารถฟื้นตัวหรือรู้ตัวจากอารมณ์ด้านลบและสภาวะเครียดได้อย่างรวดเร็ว (Lutz A. et al, 2008) ในงานวิจัยของ Lutz และคณะได้ศึกษาความเปลี่ยนแปลงของการทำงานของสมองเมื่อปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนา โดยจำเพาะเจาะจงไปที่การเกิดคลื่นแกมม่า (Gamma Oscillation) ซึ่งมีความถี่คลื่นอยู่ระหว่าง 25-42 Hz การทดลองได้ใช้อาสาสมัคร 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญการประสพการณการปฏิบัติสมาธิ (practitioners) โดยมีชั่งโมงสะสมอยู่ระหว่าง 10,000-50,000 ชั่วโมง จำนวน 8 คน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นอาสาสมัครจำนวน 10 คนที่ไม่เคยปฏิบัติสมาธิ (control) แต่จะได้รับการแนะนำและฝึกฝนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ก่อนการทดลองจะเริ่มต้น การทดลองจัดให้ทั้งสองกลุ่มนั่งปฏิบัติสมาธิแบบเมตตากรุณาภาวนา 8 ชั่วโมงต่อวัน เมื่อทำการวัดคลื่นสมองพบคลื่นสมองแบบแกมม่าในขณะปฏิบัติสมาธิอยู่ในระดับสูงกว่าขณะไม่ได้ปฏิบัติสมาธิหลายเท่าตัว ในขณะกลุ่มควบคุมตรวจพบคลื่นแกมม่าเป็นจำนวนน้อยมาก (ภาพที่ 2 ก และ ข) ภาพที่ 2 ค ด้านขวามือ แสดงการเกิดคลื่นแกมม่าทั่วบริเวณของสมองของผู้เชี่ยวชาญในขณะที่ไม่พบในกลุ่มควบคุม ภาพที่ 2 ค ด้านซ้ายมือ (Lutz A. et al, 2004)

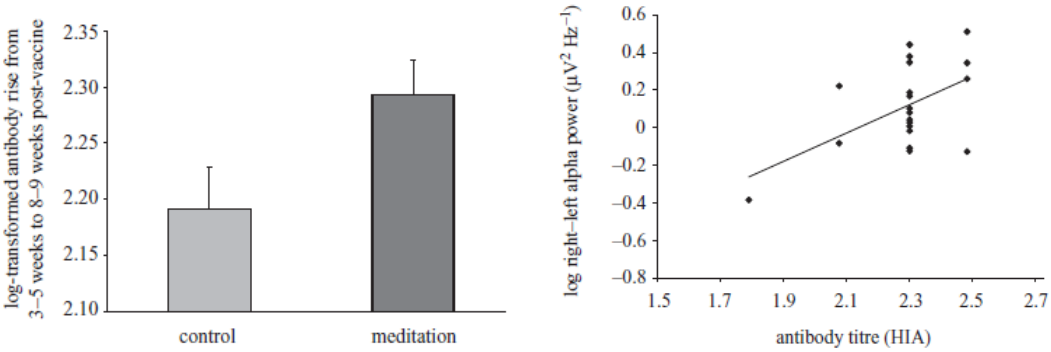
ก. ข. ค.



ภาพที่ 2 แสดงคลื่นสมองชนิดแกมม่าที่วัดได้จากผู้เข้าทดสอบ ก.กลุ่มควบคุม ข. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ค. ตำแหน่งของสมองที่พบคลื่นแกมม่า ภาพด้านซ้ายมือคือกลุ่มควบคุม ขวามือคือผู้เชี่ยวชาญ

2. ผลชองการเจริญภาวนาต่อภูมิคุ้มกันร่างกายและดีเอ็นเอ ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคเอดส์ได้พบว่าการกำกับดูแลอารมณ์ของผู้ป่วยให้มีความผ่อนคลายและลด

ความเครียดมีผลให้ระบบภูมิคุ้มกัน T-cytotoxic suppressor Lymphocyte ของผู้ป่วยสูงขึ้น ในทางตรงข้าม ความเครียดและอารมณ์ทางด้านลบก็ส่งผลด้านลบต่อระบบภูมคุ้มกันเช่นกัน การปฏิบัติสมาธิสามารถลดอารมณ์ด้านลบในขณะเดินวกัยช่วยส่งเสริมอารมณ์ด้านบวกให้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากกระตุ้นการทำงานของสมองส่วน Frontal และLeft Sided Anterior ซึ่งการที่สมองส่วน Left Side Anterior ถูกกระตุ้นจะมีผลเกี่ยวข้องกับการเพิ่มขึ้นของภูมิคุ้มกันร่างกาย การวิจัยผลของเมตตาภาวนาส่งผลดีต่อระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย จากการตรวจนับแอนติบอดี้ (Antibody)ในผู้ปฏิบัติหลังจากจบคอร์สปฏิบัติเป็นเวลา 8 สัปดาห์ แล้วจึงฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ (Influenza) เพื่อตรวจหาแอนติบอดี้ที่เกิดขึ้นพบว่าจำนวนแอนติบอดี้ของผู้ปฏิบัติสมาธิสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในภาพที่ 3 (Devidson R. et al, 2004)

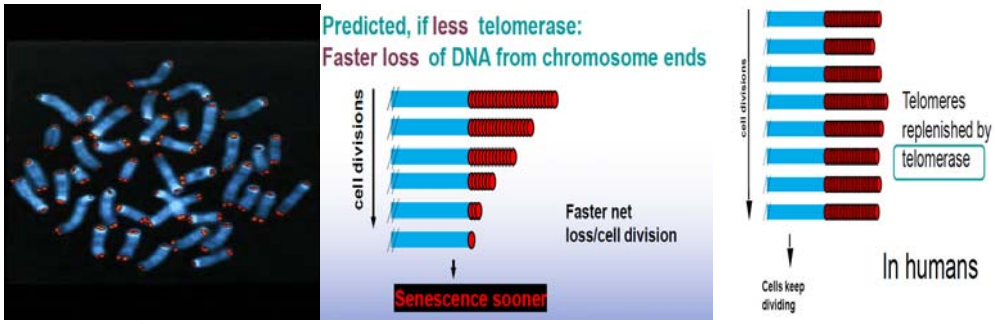


ภาพที่ 3 แสดงการเพิ่มขึ้นของภูมิคุ้มกันร่างกายของผู้ปฏิบัติเมตตาภาวนา 8 สัปดาห์เทียบกับกลุ่มควบคุม

นอกจากการปฏิบัติภาวนาส่งผลดีต่อการทำงานของสมอง ลดความเตรียด เพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกายแล้วยังส่งผลทำให้ชีวิตยืนยาว ด้วยการส่งเสริมการทำงานของดีที่การทำงานของเซลล์ในระดับดีเอ็นเออีกด้วย โดยปกติแล้วเซลล์ทุกเซลล์ในร่างกายจะต้องมีดีเอ็นเอ โดยธรรมชาติเมื่อดำรงชีวิตอยู่เซลล์ต่างๆมีการแบ่งตัวอยู่ตลอดเวลาเพื่อการเจริญเติบโตและรักษาสภาวะของอวัยวะต่างๆ ให้ทำงานได้อย่างปกติ การที่เซลล์แบ่งตัวในแต่ละครั้งภายในเซลล์ก็มีการแบ่งตัวของดีเอ็นเอด้วยเช่นกัน และในการแบ่งตัวของดีเอ็นเอในแต่ละครั้ง ส่วนหัว (Cap) หรือที่เรียกว่า Telomere ของดีเอ็นเอจะแตกหักหดสั้นลงไปเรื่อยๆ จะปรากฏเห็นความเสื่อมความแก่ชราของร่างกายลงเรื่อยๆจนในที่สุดเมื่อ Telomere สั้นเกินไปก็จะไม่สามารถแบ่งสายดีเอ็นเอ และไม่สามารถแบ่งเซลล์ได้อีก นั่นก็หมายถึงการสิ้นสุดของชีวิต แต่ในปัจจุบันนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลปี ค.ศ.2009 Prof.Dr.Elizabeth Blackburn พบว่า Telomere

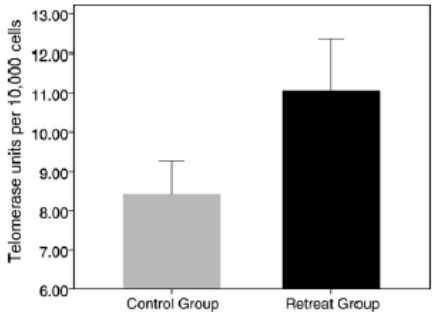
ที่หดสั้นลงไปทุกทีๆนั้นสามารถต่อให้ยาวขึ้นได้ด้วยการทำงานของเอ็นไซม์ชื่อ Telomerase ดังแสดงในภาพที่ 4 (Blackburn E, 2007)

a. b. c.



ภาพที่ 4 a. แสดงโครโมโซมของมนุษย์บริเวณปลายของแต่ละโครโมโซมคือ Telomere เมื่อแบ่งเซลล์ปกติTelomere จะหดสั้นลงในแต่ละครั้ง เมื่อมีเอนไซม์ Telomeres จะทำหน้าที่ต่อปลาย Telomere ให้ยาวขึ้น การทำงานของดี เอ็น เอ เป็นแบบ Epigenetics คือการส่งสัญญาณ (Signal) หรือการสร้างสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของเซลล์ที่ต้องการให้เซลล์และดีเอ็นเอแสดงออกโดยการถอดรหัสจากดีเอ็นเอ เป็นอาร์เอนเอ (RNA) และโปรตีนตามลำดับ เอ็นไซม์ Telomerase เป็นโปรตีนชนิดหนึ่งที่ต้องการการกระตุ้นให้สร้างขึ้นโดยผ่านกระบวนการ Epigenetics และเป็นที่น่าตื่นเต้นอย่างยิ่งที่กระบวนการปฏิบัติสมาธิสามารถชักนำให้ร่างกายสร้างเอ็นไซม์ Telomerase ได้อย่างยอดเยี่ยม โดยจากการวิจัยใช้อาสาสมัครชายและหญิง ช่วงอายุ 21-69 ปีจำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม (control condition)คือเข้าอบรมขั้นตอนการวิจัย 5 วันแล้วให้กลับไปอยู่บ้านใช้ชีวิตตามปกติ 30 คน ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเป็นกลุ่มปฏิบัติภาวนาจำนวน 30 คน จะต้องเข้าอบรมการปฏิบัติภาวนาอย่างเข้มงวดและได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดจาก Alan Wallace, Ph.D และกลุ่มนี้จะต้องอยู่ในสถานที่ที่จัดไว้เป็นพิเศษเป็นเวลา 3 เดือน ขั้นตอนปฏิบัติภาวนาแบ่งเป็น ๓ ขั้นตอน ในขั้นตอนแรกผู้ปฏิบัติจะต้องทำความสงบให้กับจิตใจโดยใช้การจับลมหายใจ (mindfulness of breathing) เมื่อจิตใจสงบลง ขั้นตอนที่ 2 คือการระวังตามดูปัจจุบันในอากัปกิริยาต่างๆ (aware of moment-to-moment thoughts in a manner or setting the mind to its natural state) และให้รู้ทันจิตหรือความนึกคิดต่างๆนั้น (awareness of awareness) ขั้นตอนสุดท้ายเมื่อจิตนิ่งแล้วผู้ปฏิบัติต้องฝึกให้จิตใจของตนเต็มไปด้วยความรักความเมตตาทั้งแก่ตนเองและผู้อื่นในขั้นตอนนี้ผู้ปฏิบัติจะได้สัมผัสความรู้สึกแห่งความสุขและความเมตตาอย่างแท้จริงแล้วจึงแผ่ขยายความรู้สึกแห่งความรัก ความเมตตาอย่างไม่มีเงื่อนไขเหล่านี้ไปสู่บุคคล

อื่นๆอย่างไม่จำกัดบุคคล ปรารถนาให้ผู้อื่นเหล่านั้นมีความสุขปราศจากทุกข์ ผู้เข้าปฏิบัติจะได้รับการแนะนำและให้คำปรึกษาวันละ 2 เวลาคือ เช้าและเย็น ส่วนเวลาที่เหลือในระหว่างวันใช้ในการปฏิบัติ โดยเฉลี่ย 6.3 ชั่งโมงต่อวัน หลังจบการทดลองผู้ปฏิบัติจะถูกนำตัวอย่างเลือดไปตรวจหาเอนไซม์ Telomerase โดยวิธี PBMC isolation โดยการตรวจหา Telomerase จากเซลล์เม็ดเลือดขาว ผลการตรวจพบว่าในกลุ่มผู้ที่ผ่านการปฏิบัติมีจำนวนเอ็นไซม์ Telomerase มากกว่าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ดังภาพที่ 5 (Jacobs TL. et al, 2010) จากการที่ Telomere ยาวขึ้นอันเป็นการทำงานของเอ็นไซม์ Telomerase ในกลุ่มผู้ปฏิบัติอย่างมีนัยสำคัญ เป็นการตรวจสอบจากเม็ดเลือดขาวซึ่งเป็นเซลล์หลักสำคัญในระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย ในขณะเดียวกัน เอ็นไซม์ Telomerase มิได้จำกัดอยู่เพียงเม็ดเลือดขาว ดังนั้นการยืดยาวขึ้นของTelomere จึงเกิดขึ้นในเซลล์ต่างๆของอวัยวะเช่นเดียวกัน ผลปรากฏที่เห็นได้เชิงประจักษ์คือความผ่องใสและอ่อนเยาว์ของร่างกายในภาพรวม



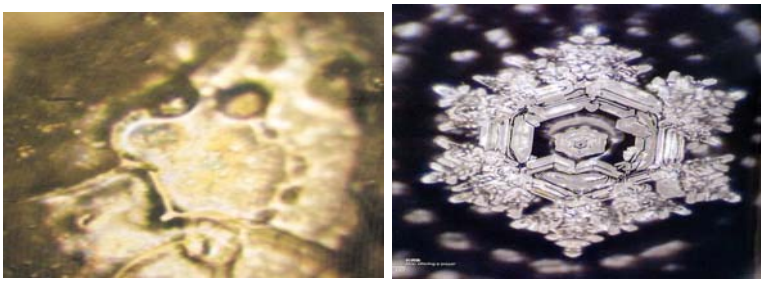
ภาพที่ 5 แสดงปริมาณเอ็นไซม์ Telomeres จากเม็ดเลือดขาวของผู้เข้าโปรแกรมการวิจัย 3 เดือนเทียบกับกลุ่มควบคุม

3. ผลของเมตตาต่อพืชและสิ่งไม่มีชีวิต พลังแห่งเมตตาไม่เพียงมีผลมีอิทธิพลต่อมนุษย์ สัตว์ และ อมนุษย์เท่านั้น แต่การทดลองทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ได้ทำการทดลองกับพืช และส่งไม่มีชีวิตอื่นๆ เช่น น้ำ และธาตุอื่นๆ ได้ผลเป็นที่น่าอัศจรรย์อย่างยิ่ง ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา ได้กล่าวถึง อิทธิพลของความรัก ความเมตตา และพลังแห่งการแผ่เมตตา ไว้ดังนี้ “อิทธิพลของความรักความเมตตาไม่ได้มีผลกระทบต่อมนุษย์เท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบในทางบวกต่อพืชและสัตว์อีกด้วย ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีคณะนิสิตกลุ่มหนึ่งได้ทำการทดลองทางวิทยาศาสตร์ถึงอิทธิพลการแผ่เมตตามีต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยใช้ต้นดาวกระจายเป็นพืชที่ใช้ทดลอง นิสิตทำการปลูกต้นดาวกระจายสองแปลง แปลงหนึ่งนิสิตแผ่เมตตาให้ทุกวัน ส่วนอีกแปลงปล่อยตามธรรมดาไม่แผ่เมตตาทั้งสองแปลงให้น้ำให้ปุ๋ยเหมือนกัน หลังจากนั้นไม่นาน ปรากฏผลการทดลองเป็นที่อัศจรรย์ คือ ต้นดาวเรืองที่ได้รับการแผ่เมตตามี

ลำต้นที่สูงกว่าอีกแปลงอย่าง เห็นได้ชัด แปลงที่ได้รับการแผ่เมตตาออกดอกสวยงามทุกต้น ขณะที่อีกแปลงหนึ่งไม่ออกดอกสักต้นเดียว (อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา, 2555)

ในวิทยาการสมัยใหม่มีแขนงวิชาใหม่ ชื่อ วิชา เรดิโอนิก โดยนักวิทยาศาสตร์ทั้งที่ประเทศอังกฤษ และ ประเทศฮอลแลนด์ ได้พิสูจน์ว่ามีพลังชนิดหนึ่ง เป็นพลังแม่เหล็กชนิดหนึ่ง พุ่งออกไปจากร่างกายมนุษย์ตามจุดต่างๆ จุดที่สำคัญ คือ บริเวณหน้าผาก คอ หัวใจ บริเวณท้องเหนือสะดือเล็กน้อย และ บริเวณฝ่ามือทั้งสองข้าง นอกจากนี้ พวกนักวิทยาศาสตร์ได้ทดลองส่งพลังนี้ไปยังคนที่เจ็บป่วย ปรากฏว่าคนไข้รู้สึกสบายขึ้น และส่วนใหญ่จะช่วยรักษาให้หายจากโรคภัยไข้เจ็บได้อย่างรวดเร็ว (อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา, 2555)

อีกด้านหนึ่งของการค้นคว้าที่ได้ผลเป็นอัศจรรย์ คือ คุณสมบัติของ น้ำ ในสภาวะแวดล้อมต่างๆ จากการค้นคว้าทดลองของ ดร.มาซารุ ได้นำน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ทั่วโลก คือ น้ำจากแหล่งธรรมชาติจากป่า จากภูเขา น้ำตก น้ำพุ จากแม่น้ำลำคลอง และจากน้ำประปา นำน้ำเหล่านั้นมาแช่แข็งแล้วศึกษาดูผลึกของน้ำ การทดลองพบว่าน้ำจากแหล่งต่างๆ มีผลึกต่างๆกัน โดยที่น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่สะอาดมีความบริสุทธิ์มาก ผลึกน้ำแข็งจะสวยงามต่างจากแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนจากมลภาวะ และน้ำประปาโดยสิ้นเชิง ประเด็นที่น่าสนใจอยู่ที่เมื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำทีปนเปื้อนแล้วนำมาสวดมนต์ พบว่าผลึกน้ำแข็งที่ได้งดงามเป็นอัศจรรย์ (ภาพที่6) จะเห็นว่าน้ำสามารถตอบสนองกับสิ่งรอบข้างได้อย่างน่าอัศจรรย์ อาจประมาณการได้ว่าร่างกายของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืช, สัตว์ และ มนุษย์ มีน้ำเป็นส่วนประกอบ ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณ ดังนั้นการที่น้ำมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อพลังเมตตาเช่นนี้ จึงเป็นเหตุอันใกล้ประการหนึ่ง ที่ทำให้การแสดงออกของสภาวะร่างกายแตกต่างไป เมื่อได้รับกระแสเมตตาจากสภาวะรอบตัว (Masaru Emoto, 2555)



ภาพที่ 6 แสดงผลึกน้ำแข็งของน้ำ ด้านซ้ายเป็นน้ำที่นำมาจากทะเลสาบ ด้านขวาเป็นน้ำที่นำมาจากทะเลสาบที่ผ่านการสวดมนต์

4. ความเชื่อมโยงของการเจริญภาวนาในพระพุทธศาสนาเถรวาทกับงานวิจัยในวิทยาการสมัยใหม่ ในฐานะที่เมตตาอยู่ในกลุ่มของพรหมวิหารซึ่งถือได้ว่าเป็นหนึ่งในอารักขา

กรรมฐานคือเครื่องปกป้องรักษา ดังแสดงอานิสงส์ของเมตตาถึง 11 ประการดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนั้นหากจะพิจารณาขั้นตอนการเจริญเมตตาภาวนาในคัมภีร์วิสุทธิมรรคและเมตตากรุณาอัปปมัญญาเทียบกับขั้นตอนการปฏิบัติเมตตาภาวนาก็จะเห็นความคล้ายคลึงกันอย่างยิ่ง ดังนั้นการศึกษาถึงผลของงานวิจัยจากวิทยาการสมัยใหม่จึงสามารถนำมาปรับใช้ได้ในบริบทของสังคมไทยทั้งในแง่ของการศึกษา การดูแลสุขภาพ ช่วยในการป้องกันรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งนับว่าเป็นคุณประโยชน์อย่างยิ่งในการนำพระธรรมในส่วนนี้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันซึ่งเป็นประโยชน์ขั้นตามองเห็น ทั้งยังเป็นรากฐานอันดีที่จะพัฒนาตนเองให้ก้าวขึ้นสู่ธรรมขั้นสูงสู่ขั้นของปัญญาวิปัสสนาภาวนาอันเป็นประโยชน์ขั้นสูงที่นำไปสู่การพ้นทุกข์อย่างถาวร

4.1 ความคล้ายคลึงของขั้นตอนการปฏิบัติต่อเมตตาภาวนาในคัมภีร์พระพุทธศาสนาเถรวาทกับการปฏิบัติที่ใช้ในงานวิจัย งานวิจัยส่วนใหญ่ใช้การปฏิบัติเมตตาภาวนาอิงการปฏิบัติของพระสงฆ์ในธิเบต โดยใช้การแผ่ความปรารถนาดีไปสู่ผู้ที่รัก ผู้ที่รู้สึกเฉยๆ ผู้ที่รู้สึกไม่ชอบ และสรรพสัตว์อื่นๆแผ่ออกไปอย่างไม่เจาะจง (Lutz A. et al, 2008) สำหรับในฝ่ายเถรวาทมีการอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติอย่างละเอียดมีทั้งการแผ่ไปโดยไม่เจาะจง 5 เจาะจง 4 แผ่ไปสู่ทิศ 10 และแผ่ไปสู่สัตว์ทั้งปวงด้วยอาการ 8 ดังที่กล่าวไว้ในเจโตวิมุตติ นอกจากนั้นในคัมภีร์วิสุทธิมรรคมีขั้นตอนที่กระชับมากขึ้นโดย แผ่เมตตาให้ตนเองก่อน แผ่ไปในบุคคลที่เป็นที่รักกันมาก แผ่ไปในบุคคลที่เป็นกลางๆ คือ ไม่รักไม่เกลียดและสุดท้ายจึงแผ่เมตตาไปในศัตรู จากนั้นบุคคลจึงรวมแดนทั้งหมดแล้วแผ่ไปในหมู่สัตว์ทั้งปวง ในโอกขาสูตรได้กล่าวเปรียบเทียบถึงคุณของเมตตากับทานชนิดอื่นๆไว้ว่า “แม้ให้ทานครั้งละ 100 หม้อใหญ่ ทั้งเวลาเช้า-เที่ยง-เย็น แต่เมื่อเทียบกับผู้ที่เจริญเมตตาจิตเพียงชั่วการหยดน้ำนมแห่งแม่โคในเวลาใดเวลาหนึ่งใน 3 เวลานั้น การเจริญเมตตาจิตนี้มีผลมากกว่าทานทั้ง ๓ ครั้งรวมกันในวันหนึ่งนั้น ....” (พระไตรปิฎกพร้อมอรรถกถาภาษาไทย 16/226/315) ด้วยคุณอันใหญ่นี้จึ่งส่งผลหรืออานิสงส์ถึง 11 ประการดังได้กล่าวข้างต้นโดยหากพิจารณาเทียบกับผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการปฏิบัติเมตตาภาวนาส่งผลดีอย่างยิ่งต่อระบบสมองและระบบประสาท ลดความเครียด เพิ่มภูมิคุ้มกันร่างกาย และทำให้ระบบการสร้างดีเอ็นเอสามารถทำงานได้อย่างดีเยี่ยมช่วยชะลอวัยได้อย่างวิเศษ ดังนั้นผลการวิจัยต่างๆที่ทยอยออกมายิ่งช่วยสนับสนุนอานิสงส์ทั้ง 11 ประการให้เด่นชัดยิ่งขึ้น

4.2 การปรับใช้ผลของงานวิจัยการเจริญภาวนาให้เกิดประโยชน์ในสังคมไทย ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาศาสนาพุทธได้แผ่ขยายสู่โลกตะวันตกอย่างเงียบๆในรูปของการค้นคว้าวิจัยหาความจริงและความลับที่ซ่อนอยู่ในคำสอนของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งความอัศจรรย์ของการปฏิบัติสมาธิ เมื่อยิ่งพิสูจน์ความจริงของผลการปฏิบัติ ได้ผลเป็น

โยชน์ต่อมนุษยชาติมากขึ้น การค้นคว้าวิจัยยิ่งแผ่ขยายกว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทำให้โลกแห่งความเจริญทางวัตถุเริ่มต้องพึ่งพาโลกแห่งจิตใจมากขึ้น ผลการวิจัยต่างๆเริ่มถูกนำมาปรับใช้ในวงการแพทย์ทั่วโลกควบคู่ไปกับการรักษาทางเภสัช นับตั้งแต่การป้องกันการเจ็บป่วย การเจ็บป่วยเล็กน้อยไปจนถึงการเจ็บป่วยขั้นรุนแรงเช่นโรคมะเร็งและงานวิจัยเหล่านี้เริ่มมีตีพิมพ์สู่สังคมมากขึ้นเป็นลำดับ อีกวงการหนึ่งที่เริ่มนำมาปรับใช้คือวงการการศึกษาแต่นับว่ายังไม่แพร่หลายมากนักในหมู่นักการศึกษาทั่วโลก แม้ทฤษฎีการศึกษามักจะอิงในทฤษฎีใหญ่ๆเช่น ทฤษฎีความฉลาดทางอารมณ์ (EQ :Emotion Quotient), ความฉลาดทางปัญญา (IQ :Intelligence Quotient) และ ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences) แต่ในประเทศไทยเริ่มตื่นตัวในการนำการปฏิบัติสมาธิมาใช้ทั้งในรูปของการปฏิบัติประจำวัน ค่ายคุณธรรมและการบวชสามเณร แม่ชีน้อยในเวลาปิดภาคฤดูร้อน ซึ่งแนวทางปฏิบัติแตกต่างกันออกไปตามสำนักต่างๆเช่น แนวพุทโธ สัมมาอรหัง พองยุบ และแม้แต่สมาธิแนวแสงสว่าง

หากพิจารณาทฤษฎีความฉลาดทางปัญญามีความคล้ายคลึงกับหลักคำสอนในศาสนาพุทธแล้วจะเห็นได้ว่าศาสนาพุทธให้ความสำคัญกับการพัฒนาอารมณ์และความคิดให้เป็นไปในเชิงบวกเกิดเป็นความสุข สงบและสันติต่อตนเองและสังคมรอบข้างโดยมีขั้นตอนการก้าวเดินเป็นบันได 3 ขั้นคือ ศีล สมาธิ ปัญญา โดยขั้นตอนของศีลเป็นการพัฒนาทางอารมณ์ ความประพฤติและวาจา ส่วนขั้นสมาธิเป็นการอบรมพัฒนาจิตใจให้มีความสงบมากขึ้นอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางปัญญาทั้งปัญญาทางการศึกษา ดำรงชีวิตและหนทางก้าวขึ้นสู่การพัฒนาปัญญาทางธรรม อย่างไรก็ตาม แนวการปฏิบัติสมาธิแบบเมตตาภาวนาเป็นอีกแนวหนึ่งที่มีผลงานวิจัยจำนวนมากที่น่าสนใจศึกษาวิเคราะห์วิจัยและพัฒนาให้เป็นไปในแนวของเถรวาท หาจุดเหมาะสม (Optimum) ต่อยอดให้เป็นประโยชน์แก่สังคมไทยทั้งทางการแพทย์เชิงป้องกันรักษาและวงการศึกษาแก่เยาวชนไทย

บทสรุป

การที่พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงสั่งสอนอยู่เสมอถึงการให้มีพรหมวิหาร 4 และพรหมวิหารภาวนา โดยมีตัวนำเป็นเมตตาต่อสรรพสัตว์เพื่อให้ให้เกิดสันติสุขทั้งผู้ให้และผู้รับแม้พระองค์เองก็ทรงใช้มหากรุณาเป็นที่ตั้ง ทรงสั่งสอนให้ใช้อานุภาพแห่งเมตตาแก่เหล่าเทวดาดังปรากฏในเมตตสูตร ใช้กับงูทั้ง 4 ตระกูลในอหิสูตร ใช้กับเปรต อสุรกายในรัตนสูตร และใช้แผ่ขยายเป็นวงกว้างออกไปเป็นเจโตวิมุตติ สำหรับในคัมภีร์ชั้นหลังเช่นคัมภีร์วิสุทธิมรรคและมิลินทปัญหาก็ได้มีการแสดงขั้นตอนการปฏิบัติและอานิสงส์ทั้ง 11 ประการไว้อย่างละเอียด ในหลักธรรมที่ทรงสอนไว้ได้เห็นผลเชิงประจักษ์ที่พบได้กับผู้ปฏิบัติและเมื่อนำมาเชื่อมโยงกับการค้นคว้าวิจัยในวิทยาการสมัยใหม่ ซึ่งแม้งานวิจัยที่ได้กล่าวมาเป็นการใช้เมตตาภาวนาในแนว

พระสงฆ์ธิเบตเป็นกระบวนการทำสมาธิภาวนา ซึ่งหากเทียบกับขั้นตอนการปฏิบัติเมตตาในพรหมวิหารนิเทศในคัมภีร์วิสุทธิมรรคก็ยังสามารถเห็นความเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่แม่ขั้นตอนบางประการจะแตกต่างอยู่บ้างแต่ก็นับได้ว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกัน จากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าการปฏิบัติเมตตาภาวนาสามารถทำให้สมองส่วน Prefrontal Cortex, Amygdala และ Insula มีวงจรการทำงานได้ดีขึ้น พบคลื่นสมองแบบแกมม่าสูงขึ้นขณะปฏิบัติสมาธิในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในขณะไม่พบในกลุ่มควบคุมผู้ไม่มีประสพการณ ซึ่งคลื่นสมองแบบแกมม่านี้เองมีความเกี่ยวข้องกับความฉลาดปราดเปรื่องของแต่ละบุคคล สำหรับในด้านการศึกษาถึงผลของการปฏิบัติเมตตาภาวนาต่อระบบภูมิคุ้มกันร่างกายพบว่าหลังจากอาสาสมัครผ่านระยะการฝึกฝน 8 สัปดาห์แล้วฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่พบว่าแอนติบอดี้มีจำนวนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นเมื่อศึกษาถึงผลของเมตตาภาวนาในระดับเซลล์และดีเอ็นเอ ปรากฏผลเป็นที่น่าอัศจรรย์ว่าผู้ปฏิบัติมีส่วนของดีเอ็นเอส่วนหัวหรือ Telomere ยาวกว่าในกลุ่มควบคุมและมีเอ็นไซม์ Telomerase ในปริมาณมากกว่าในกลุ่มควบคุม สิ่งนี้เองเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ร่างกายและผิวพรรณของผู้ปฏิบัติสมาธิมีลักษณะผ่องใสอ่อนวัยอยู่เสมอ อย่างไรก็ดีการนำผลวิจัยมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในบริบทของสังคมไทยเป็นสิ่งที่น่าสนใจและสามารถนำผลงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์วิจัยต่อยอดและปรับใช้ให้เกิดประโยชน์กับวงการแพทย์และวงการศึกษาให้สมกับเป็นประเทศแห่งพุทธศาสนาในยุคสังคมแห่งวิทยาการสมัยใหม่

เอกสารอ้างอิง

มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. (2539). **พระไตรปิฎกฉบับภาษาไทย ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยตฺโต). (2553). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.** พิมพ์ครั้งที่ 19. นนทบุรี: บริษัท เอส.อาร์. พรินติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด.

พระพุทธโฆสเถระ. (2553) **วิสุทธิมรรค ภาค 2 ตอน 1.** แปลโดยมหามกุฎราชวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหามกุฎราชวิทยาลัย.

มูลนิธิมหามกุฎราชวิทยาลัย. (2556). **มิลินทปัญหา ฉบับแปลในมหามกุฎราชวิทยาลัย**, พิมพ์ครั้ง 5. กรุงเทพมหานคร: มหามกุฎราชวิทยาลัย.

อาจอง ชุมสาย ณ อยุทธยา. (2555). **แนวทางสู่ความสุข .** พิมพ์ครั้งที่ 11 . กรุงเทพมหานคร: เอ.พี. กราฟิค ดีไซน์ และการพิมพ์ จำกัด.

Masaru Emoto. (2555). **มหัศจรรย์แห่งน้ำ.** แปลโดยดาดา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บริษัทแปลนพริ้นติ้ง.

อรวรรณ ศีลปกิจ (2557). “พุทธวิธีการสอนให้เกิดการตระหนักรู้”. **สารนิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต.** บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

Devidson, R et al. (2003). “Alterration in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation”. **Psychosomatic Medicine**. 65 (2003).

Gyorgy Buzsaki. (2006). **Rhythm of the Brain**. New York: Oxford University press.

The Society for Neuroscience. (2002). **Brain Fact**. Fourth edition. China: Everbest Printing Company.

Alda M et al. (2016). “Zen meditation, Length of Telomeres, and the Rols of Experiential Avoidance and Compassion”. **Springer**. [online]. สืบค้นจาก: DOI 10.1007/ s12671-016-0500-5 http://www.Springerlink.com [Feb. 21,2016]

Blackburn E. (2009). “Telomeres and Telomerase: The Means to the End”. **Nobel Lecture.** สืบต้นจาก: http://www.nobelprize.org [December 7 2009].

Devidson R. et al. (2008). “Buddha’s Brain: Neuroplasticity and Meditation”. **Signal Process Mag.** สืบค้นจาก: http://www.nebi.nih.gov/pmc/articles/PMC2944261/ [Jan.1,2008].

Devidson R. et al. (2004). “Well-Being and Affective Style: Neural Substrates and Biobehavioural correlates”. **The Royal Societies**. . สืบค้นจาก: http//www. The royalsociety/doi:10.1098/rstb.2004.1510 [August, 2004]

Jacobs TL. et al. (2010). “Intensive Meditation Training, Immune Cell Telomerase Activity, and Psychological Mediators”. **Psychoneuroendocrinology** . สืบค้นจาก : http://www.elsevier.com/locate/psyneuen [2010].

Lutz, A et al. (2004). “Long-Term Meditators Self-Induce High-Amplitude Gamma Synchrony During Mental Practice”. **PNAS.** Vol.101 No.46. สืบค้นจาก: http://www.pnas.org [November,2004].

Lutz A. et al. (2008). “Regulation of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effect of Meditative Expertise”. **PLoS One**.3 (3) e1897. สืบค้นจาก: www.plosone.org [March 2008].