

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ประวัติของการฝึกสมาธิ¹ และการวิจยในอดีต

การฝึกสมาธิแบบต่าง ๆ มีรากฐานมาจากกฎเกณฑ์เก่าแก่ของการฝึกโยคะซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของปรัชญาฮินดู โยคะเป็นคำสันสกฤตที่มาจากคำว่า "โยค" (Yoke) ซึ่งหมายถึง "รวมกัน" (Union or Conjunction) มีเรื่องเล่าว่าปรัชญาของโยคะเกิดขึ้นจากคำสั่งสอนของพระเจ้าจากขณะที่พระราชทานเบณฑาร ของพระองค์ในสนามรบอันเป็นเหตุการณ์หนึ่งในคัมภีร์ภควัท-คีตา แต่ตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์แล้วการปฏิบัติโยคะเป็นประเพณีที่นิยมกันมากในคอนโทของประเทอินเดียราวสองพันปีก่อนคริสต์ศักราช

ควยความเครงครัดตระเบียบวินัยต่าง ๆ โยคีที่ปฏิบัติโยคะสามารถควบคุมตนเองได้ทั้งร่างกายและจิตใจโดยการออกกำลังกายและงานบางอย่าง พร้อมทั้งการฝึกสมาธิเพื่อให้มีสุขภาพและความเป็นอยู่ที่มีความสุข และการหลุดพ้นทางวิญญาณ มีโยคีไม่กี่คนที่แสดงความสามารถในการเปลี่ยนแปลงการไหลเวียนของโลหิต อุนหภูมิของผิวหนัง อัตราการเต้นของหัวใจ การย่อยอาหาร การใช้ออกซิเจนโดยขบวนการที่มีได้ตั้งใจ มีบางพวกสามารถที่จะเข้าไปอยู่ในหีบที่แทบจะไม่มีอากาศเลย หรือฝังทั้งเป็น เป็นเวลาหลายชั่วโมง หรือเดินบนถ่านที่ร้อนแดงด้วยเท้าเปล่า หรือทำความสะอาดลำไส้ด้วยการกลืนขยาวหลาย ๆ ฟุต สิ่งทีกล่าวถึงนั้นนักวิทยาศาสตร์ไม่ค่อยได้ศึกษาวิจัยกัน มีบ้างที่ใช้เครื่องมือวัดทางสรีรวิทยาเช่น ปริมาตรและอัตราของการหายใจ คลื่นสมอง และอุนหภูมิกาย

¹ Antoinette A. Gattozzi, "Physiological Effect of a Meditation Technique and a Suggestion for Curbing Drug Abuse", Mental Health Program Reports No.5, National Institute of Mental Health, Rockville, Maryland (No. 72-9042, December, 1971), p.p. 377-388.

ผู้ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้คนแรกได้แก่แพทย์ชานาญโรคเกี่ยวกับหัวใจ ชาวฝรั่งเศส ชื่อ บรอสเส² (Therese Brosse) แพทย์หญิงผู้นี้ได้ไปอินเดียในปีคริสต์ศักราช 1935 โดยให้นำเครื่องมือตรวจการทำงานของหัวใจไปด้วย หลังจากที่ได้อ่านทศล่องกับโยคีจำนวนหนึ่ง บรอสเสได้สรุปผลการทดลองของเธอว่ามีโยคีคนหนึ่งสามารถจะหยุดการเต้นของหัวใจได้ในขณะเข้าสมาธิ

ต่อมาในปีคริสต์ศักราช 1957 นักสรีรวิทยาชาวอเมริกัน 2 คน คือ เวนเจอร์³ (M.A. Wenger) จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย (UCLA) และแบกกี (B.K. Bagchi) จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมิชิแกนได้ทำการวิจัยเรื่องการเต้นของหัวใจของโยคีขณะเข้าสมาธิอย่างละเอียดขึ้น โดยได้รับความร่วมมือจาก อนันต์ (B.K. Anand) แห่งสถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรุงนิวเดลี จากการวิจัยของเขาพบว่า ไม่มีโยคีคนใดที่เขารับการทดลองมีความสามารถที่จะหยุดการเต้นของหัวใจลงได้ และด้วยเครื่องมือที่ละเอียดกว่าที่ บรอสเสได้ศึกษาและใช้ เวนเจอร์ แบกกี และอนันต์ได้พบว่าโยคีส่วนหนึ่งสามารถทำให้การเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลงได้ในขณะที่เข้าสมาธิ

รายงานของนักวิจัยในรอบสิบปี ปี 1950 และ 1960 ได้แสดงให้เห็นว่าการเข้าสมาธิแบบโยคะหรือเซ็น สามารถจะสร้างผลทางสรีรวิทยาที่ต่างกันอย่างหนึ่งคือการชะลออัตราการเผาผลาญในร่างกาย ในปี 1950 ซูกิ และอากุตสึ⁴ (Y. Sugi and K. Akutsu) ได้ศึกษานักบวชนิกายเซ็นซึ่งมีประสบการณ์ในการเข้าสมาธิขั้นลึกเป็นเวลาหลายปี ได้พบว่า

² T. Brosse, "A psycho-physiological study", Main Currents Modern Thought. (Vol.4, No.1, 1946), p.p. 77-84.

³ B.K. Bagchi, and M.A. Wenger, "Electrophysiological correlates of some Yogi exercises", Electroencephalog. Clin. Neurophysiol. (Vol.7, No.2, March, 1957), p.p. 132-149.

⁴ Y. Sugi and K. Akutsu, "Studies on respiration and energy metabolism during sitting in Zazen", Research Journal of Physical Education, (Vol.12, No.2, July, 1968), p.p. 190-206.

ระหว่างการเข้าสมาธิ นักบวชที่เข้ารับการทดลองจะลดการใช้ออกซิเจนประมาณร้อยละ 20 และลดการหายใจเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกายด้วย

ในปี 1960 ที่กรุงเคลลี อนันต์⁵ (B.K. Anand) และผู้ร่วมมืออีก 2 คนคือ กีน่า (G.S. Chhina) และ ซิงห์ (Balden Singh) ได้ทำการตรวจสอบผู้ปฏิบัติโยคะซึ่งจำกัดอาณาเขตอยู่ในหีบที่หุ้มด้วยโลหะ พบว่าโยคีที่ฝึกสมาธิมีการลดการใช้ ออกซิเจนและลดการขับถ่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกได้

ในปี 1965 คาสะมาสุ⁶ (A. Kasamasu) และฮิโร (T. Hirai) แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว ได้ใช้เครื่องตรวจคลื่นสมองทดลองกับนักบวชนิกายเซ็น พบว่า ระหว่างการเข้าสมาธิด้วยนัยตาครั้งหลังครั้งลึมนักบวชได้พัฒนาคลื่นอัลฟาขึ้นมาได้ (คลื่นอัลฟา จะเกิดขึ้นเสมอเมื่อบุคคลได้รับการพักผ่อนนอนหลับอย่างเต็มที่) โดยมีคลื่นอัลฟาเป็นช่วงกว้าง และเกิดขึ้นสม่ำเสมอโดยเฉพาะในสมองส่วนหน้าและส่วนกลาง นักบวชที่มีประสบการณ์ในการ ฝึกสมาธิมากแสดงให้เห็นความเปลี่ยนแปลงอื่นๆ คือคลื่นอัลฟาค่อยๆ ซาลงจากความถี่ 9-12 รอบต่อวินาที เป็น 7-8 รอบต่อวินาที และจังหวะของคลื่นซีก้าที่มีความถี่ 6-7 รอบต่อวินาทีได้ปรากฏขึ้น อนันต์⁷ และคณะในอินเดียพบว่าโยคีก็แสดงให้เห็นคลื่นอัลฟาอย่าง มากระหว่างการฝึกสมาธิ ขณะเดียวกัน ทัส⁸ (N.N.Das) และกัสตวค (H.Gastuat) ได้ตรวจ



B.K. Anand, G.S. Chhina and B. Singh, "Some aspects of electroencephalographic in Yogis", Electroencephalog. Clin. Neurophysiol.

(Vol. 13, No. 4, December, 1961), p.p. 452-456.

⁶ A. Kasamasu and T. Hirai, "An electroencephalographic study on the Zen meditation (Zazen)", Folia Psychiat. Neuro. Japan. (Vol. 20, No. 3, 1966), p.p. 315-336.

⁷ B.K. Anand, op. cit., p. 454.

⁸ N.N.Das and H.Gastaut, "Variations de l'activite electrique due cerveau, do coeur et des muscles squelettiques au cours" Electroencephalog. Cli. Neurophysiol. (Vol. 6, No. 2, April, 1957), p.p. 211-219

คลื่นสมองควายไฟฟ้ากับโยคี 7 คน สังเกตพบว่า ขณะที่การเข้าสมาธิกำลังดำเนินต่อไปอยู่นั้น คลื่นอัลฟาโคถอให้เกิดคลื่นอีกอย่างหนึ่งที่มีความเร็ว 40-50 รอบต่อวินาที และคลื่นเหล่านี้ จะหายไปเมื่อคลื่นอัลฟาและซีตากลับคืนมาอย่างช้า ๆ

การศึกษาวิจัยทั้งโลกกล่าวแล้วข้างต้น มีความแตกต่างกันมากเกี่ยวกับผู้ฝึกสมาธิ ทั้งความรู้ ความชำนาญ และวิธีการปฏิบัติ ยกเว้นนักบวชนิกายเซ็นซึ่งทุกองค์ปฏิบัติโดยวิธีการเดียวกัน แต่โยคีที่ปฏิบัติโยคะมีลักษณะยัคนั้นแตกต่างกันมาก สภาพที่เรียกว่า โยคะมี คำจำกัดความทั่วไปที่ยอมรับกันว่าเป็น "จิตสำนึกขั้นสูงที่ได้จากการสงบรวงกายและจิตใจ อย่างเต็มที่ขณะยังรู้สึกตัวหรือตื่นอยู่"⁹ อย่างไรก็ตาม ในความพยายามที่จะเข้าไปถึงสภาพ เช่นนั้น โยคีในอินเดียได้ใช้วิธีการต่าง ๆ กัน บางคนแสวงหาจุดมุ่งหมายโดยการออกกำลัง กายอย่างพาดพิง บางคนเอาใจใส่กับการควบคุมการทำงานของร่างกาย เช่นอัตรการ หายใจ บางคนต้องการทำจิตใจบริสุทธิ์โดยใช้สิ่งประศิษฐ์บางอย่างที่ก่อให้เกิดสมาธิ หรือ วิปัสสนา (Concentration or Contemplation) การปฏิบัติโยคะโดยปกติก็คือการ ภาวนาด้วยมนตร์ ซึ่งเป็นวลีหรือพยางค์ที่ไม่มีความหมาย เช่นคำว่า โอม

การฝึกสมาธิในสังคมทางตะวันตก

-ในปี 1959 โยคีชาวอินเดียคนหนึ่งชื่อ มหาฤษี มเหศโยคี¹⁰ (Maharishi Mahes Yogi) ได้นำการฝึกโยคะโดยภาวนามนต์แบบหนึ่งไปเผยแพร่ในอเมริกาและ ยุโรป เป็นวิธีการปฏิบัติที่เขาเชื่อว่าเหมาะสมกับชีวิตชาวตะวันตก ซึ่งวิธีการนี้เป็นที่รู้จักกัน

⁹ A. Caycedo, India of yogis, (Delhi; India : National Publishing House, 1969), p. 51.

¹⁰ Tom Elam, "Who Is Maharishi Mahes Yogi?", Phi Delta Kappan, (Vol. LIV, No. 4, December, 1972), p. 237.

แพร่หลายว่าเป็นการฝึกสมาธิแบบหนึ่งทีเรียกอ ๆ ว่า ที. เอ็ม. (T.M., Trancendental Meditation) มหาฤษี มหเทศ จบการศึกษาปริญญาตรีวิชาเอกฟิสิกส์จากมหาวิทยาลัย อัลลาฮาบาด (Allahabad University) ในประเทศอินเดีย และได้ศึกษากับสวามี พรานมณันท์ สาราสวตี (Swami Brahmananda Saraswati) เกี่ยวกับการ ฝึกสมาธิแบบที. เอ็ม. ในปี 1955 เขาเริ่มสอนกฎและการปฏิบัติที. เอ็ม. ตลอดทั้งอินเดีย เมื่ออยู่ในอเมริกาตั้งแต่ปี 1959 มหาฤษี มหเทศ ได้ใช้เวลาในการฝึกครูเพื่อสอนที. เอ็ม. และเปิดหลักสูตร "วิทยาการแห่งปัญญาสร้างสรรค์" (SCI, Science of Creative Intelligence) ขึ้นในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หลายแห่ง

การฝึกสมาธิแบบที. เอ็ม. มีวิธีการฝึกดังนี้¹¹ ผู้ฝึกสมาธิแต่ละคนจะได้รับคำภาวนา คำหนึ่งจากครูผู้สอน (Initiator) หาสถานที่ที่สงบและไม่ถูกรบกวน ผู้ฝึกจะนั่งในท่าที่ สบาย หลับตา แล้วนึกถึงเสียงของคำภาวนานี้ ในขณะที่นั่งอย่างสบายนั้นครั้งละ 20 นาที วันละ 2 ครั้ง ขณะที่นั่งนึกถึงคำนั้นไม่ต้องบังคับหรือเอาใจใส่กับความหมายของคำนั้น ไม่ ต้องเพ่ง แต่นั่งฝึกอย่างสบาย และนึกถึงคำภาวนาอีก เมื่อรู้สึกว่าคิดถึงไปจากการนึกถึง จะมีความคิดอื่น ๆ แทรกเข้ามาบ้างก็ไม่เป็นไร แต่เมื่อรู้สึกนึกกลับไปที่นึกถึงคำภาวนาอยู่เสมอ

มหาฤษี กล่าวว่า¹² ที. เอ็ม. เป็นเทคนิคอย่างหนึ่งทีอาจจะให้คำนิยามว่า "เป็นการนำเอาความตั้งใจลงไปสู่ระดับลึกของความคิด จนกระทั่งได้สัมผัสกับประสบการณ์ ของสภาพลึกของความคิด และเขาไปถึงแหล่งของความคิด" โดยปกติแล้วเมื่อคนเรานั่งขึ้น ทางก็มีกิจกรรมทีต่อเนื่องโดยตลอด และด้วยธรรมชาติทีสับสนและยุ่งยากในชีวิตประจำวัน ทำให้คนเราไม่อาจจะนำความสามารถทีมีอยู่จริง ๆ มาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ แต่จะทำเช่นนั้นได้ก็ต่อเมื่อบุคคลผู้นั้นได้รวบรวมกำลังความคิดไว้ในสิ่งทีกระทำเพียงอย่างเดียว

¹¹ Antoinette A. Gattozzi, op. cit., p. 380.

¹² Maharishi Mahes Yogi, The Science of Being and Art of Living, (London : Intern. SRM. Publ., 1966), p. 54.

โดยมีสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว จุดมุ่งหมายของการฝึกสมาธิชนิดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น โยคะ เช่น คริสเตียน หรืออื่น ๆ ก็คือทำให้บุคคลพบสภาพที่แท้จริงของตัวเราเอง การฝึกสมาธิ นาน ๆ ใหญ่คุณประโยชน์ทางจิตใจ และทางสรีรวิทยา

ที่ .เอ็ม . เป็นการฝึกสมาธิที่ไม่ต้องใช้ความพยายาม ไม่ต้องการการเพ่งหรือการ ออกกำลังกายที่เข้มงวดกวดขัน เทคนิคอื่นเช่นโยคะและเซ็น ต้องการระเบียบวินัยที่เข้มงวด มาก จึงเป็นการยากที่จะมีผู้ฝึกได้สำเร็จ และมีผู้ที่ฝึกได้เป็นจำนวนน้อย ในระหว่าง 35 ปี ที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์กลุ่มหนึ่งได้พยายามที่จะศึกษาวิจัยถึงสิ่งที่กล่าวกันว่าโยคีหรือนักวช นิกายเซ็น เมื่อฝึกสมาธิจะสร้างสภาพที่สูงกว่าจิตสำนึกได้ และมีการเปลี่ยนแปลงที่เป็นคุณ ประโยชน์ในทางสรีรวิทยา แต่เพราะผู้ที่ชำนาญในการฝึกโยคะหรือเซ็น ฝึกด้วยสภาพการณ์ ที่ไม่อาจจะกระทำได้ในห้องปฏิบัติการ จึงมีข้อมูลทางสรีรวิทยาของการฝึกสมาธิน้อย จน กระทั่งเมื่อเร็ว ๆ นี้ ได้มีการวิจัยในอเมริกาอย่างกว้างขวางเกี่ยวกับการฝึกสมาธิแบบที่ .เอ็ม . กับผู้ฝึกสมาธิแบบนี้ซึ่งมีจำนวนประมาณ 50,000 - 100,000 คน ซึ่งมากพอที่จะทำการวิจัย ในด้านต่าง ๆ ได้

รายงานวิจัยต่อไปนี้ เป็นผลของการฝึกสมาธิแบบที่เรียกว่าที่ .เอ็ม . ในอเมริกาและ ยุโรปตั้งแต่ปี 1969 ถึง 1973 แบ่งออกเป็นประเภทตามอิทธิพลที่มีต่อความเปลี่ยนแปลงเชิง สรีรวิทยา จิตวิทยา ยาเสพติด การรักษาโรค การศึกษาและประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

ผลทางสรีรวิทยาของการฝึกสมาธิ

ในปี 1970 อัลลิสัน¹³ (John Allison) ได้ทำการวิจัยการเปลี่ยนแปลง ทางระบบหายใจซึ่งเกิดขึ้นระหว่างการฝึกสมาธิโดยใช้เทอร์มิสเตอร์ (Thermistor) เล็ก ๆ 3 อันทั่วด้วยพลาสติกเบา ปลายด้านหนึ่งเชื่อมต่อกัน ปลายที่เหลือของแต่ละอันจี้ค้ำให้อยู่ทาง

¹³ John Allison, "Respiratory Changes During the Practice of the Technique of Transcendental Meditation", The Lancet, (Vol.1, No.7651, April 18, 1970), p.p. 833-34.

จากจมูก และปาก ๑ เซนติเมตร เครื่องมือสวมอยู่ในตัวผู้เข้ารับการทดลองและทำงานเงียบ เพื่อมิให้รบกวนการฝึกสมาธิ เครื่องมือชนิดนี้สามารถจะวัดอัตราการหายใจ และปริมาตรของลมหายใจ พบว่าเมื่อเริ่มฝึกสมาธิอัตราการหายใจลดลง 6 ครั้งต่อวินาที และค่อย ๆ เหลือ 4 ครั้งต่อนาที ส่วนปริมาตรของลมหายใจเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว แสดงว่าการฝึกสมาธิทำให้หายใจช้าลงแต่ลึกมากขึ้น หลังจากเลิกฝึกสมาธิอัตราการหายใจกลับไปสู่สภาพปกติ และไม่มีอาการหายใจหอบเร็วที่แสดงถึงอาการเหนื่อยเนื่องจากการฝึกสมาธิเลย

ในเดือนมีนาคม ปี 1970 วอลเลซ¹⁴ (Robert Keith Wallace) นักสรีรวิทยาชาวอเมริกันได้ทำการวิจัยเรื่องผลทางสรีรวิทยาของการฝึกสมาธิแบบที่เอ็ม เพื่อรับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย (UCLA) โดยทำการทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยจำนวน 15 คน ที่มีประสบการณ์ในการฝึกสมาธิตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 3 ปี การฝึกสมาธิแบ่งเป็น 3 ระยะเวลา คือ ระยะเวลาก่อนฝึกนั่งสมาธิ 5 นาที แล้วจึงหลับตา 15 นาที ท่อควยระยะเวลาฝึกสมาธินั่งหลับตา 30 นาที และระยะเวลาหลังฝึกสมาธิคือนั่งหลับตาต่ออีก 10 นาทีแล้วจึงลืมตาอีก 5 นาที ใน 3 ระยะเวลา นี้ได้มีการบันทึก การใช้ออกซิเจนอัตราการเต้นของหัวใจ ความต้านทานของผิวหนัง และคลื่นสมอง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างระยะควบคุมก่อนฝึกสมาธิและระหว่างฝึกสมาธิในทุกๆอย่าง สรุปได้ว่า ระหว่างฝึกสมาธิ การใช้ออกซิเจนในการหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง ความต้านทานของผิวหนังเพิ่มขึ้น และคลื่นสมองแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของคลื่นบางอย่าง วอลเลซ กล่าวว่าผลเหล่านี้ดูเหมือนจะแสดงถึงสภาพพิเศษที่สร้างขึ้นจากการฝึกสมาธิแบบที่เอ็ม ซึ่งต่างจากสภาพของจิตสำนึกโดยปกติ เขาแนะนำว่าผลเหล่านี้เป็นคุณประโยชน์ของการฝึกสมาธิ

¹⁴ Robert Keith Wallace, "Physiological Effects of Trancendental Meditation", Science, (Vol. 167, No. 3926, March, 1970), p.p. 1751-1754.

ต่อมาในเดือนกันยายน ปี 1971 วอลเลซ ไกรวมมือกับนายแพทย์ เบ็นสัน¹⁵
 (Herbert Benson) แห่งคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ทำการวิจัย
 เรื่องสรีรวิทยาของผู้ฝึกสมาธิแบบที เอ็ม อย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง
 จำนวน 36 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งทำการทดลองที่ห้องปฏิบัติการ ธอร์นไคค
 (Thorndike Memorial Laboratory) ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด
 โรงพยาบาลเมืองบอสตัน อีกกลุ่มหนึ่งทดลองที่มหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนียแห่ง เออร์วิน
 (University of California at Irvine) กลุ่มตัวอย่าง 36 คนนี้เป็น
 ชาย 28 คน หญิง 8 คน มีอายุระหว่าง 17-41 ปี มีประสบการณ์ในการฝึกสมาธิตั้งแต่บ่อย
 กว่า 1 เดือนจนถึง 9 ปี ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการฝึก 2 ถึง 3 ปี

ระหว่างการทดลองแต่ละครั้งผู้ฝึกสมาธิได้รับอนุญาตให้มีอิสระในการฝึกสมาธิ โดย
 ใช้เวลาส่วนหนึ่งฝึกสมาธิ และเวลาอีกส่วนพัก ผู้ถูกทดลองทุกคนจะถูกวัดความดันโลหิต อัตรา
 การเต้นของหัวใจ อุณหภูมิทวารหนัก ความต้านทานของผิวหนัง และตรวจคลื่นสมองด้วย
 ไฟฟ้า ในระหว่างการวัดสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้ใช้เวลา 10 นาที สำหรับการวิเคราะห์การ
 ใช้ออกซิเจน การขยับถ่ายคาร์บอนไดออกไซด์และสิ่งอื่น ๆ ผู้ฝึกสมาธินั่งเก้าอี้ในท่าปกติ 30
 นาที การวัดสิ่งต่าง ๆ จึงเริ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็น 3 ระยะ คือ 20 ถึง 30 นาที ก่อน
 เริ่มฝึกสมาธิ 20 ถึง 30 นาที ระหว่างฝึกสมาธิ และ 20 ถึง 30 นาที หลังจากผู้ฝึก
 สมาธิได้รับคำสั่งให้หยุดฝึกแล้ว

พบว่าการใช้ออกซิเจนและการ ขยับถ่ายคาร์บอนไดออกไซด์มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง
 รวดเร็ว คือการใช้ออกซิเจนลดลงเร็วจาก 251 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที ในระยะก่อน
 ฝึกสมาธิมาเป็น 211 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที และเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ในระยะหลังเลิก

¹⁵ Robert Keith Wallace and Herbert Benson, "The Physiology of Meditation", Scientific American, (Vol.226, No. 2, February, 1972), p.p. 84-90.

ฝึกสมาธิเป็น 242 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที ในขณะที่เกี่ยวกับการ ขับคาร์บอนไดออกไซด์ ลดลงจาก 219 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาทีในระยะก่อนฝึกสมาธิ เป็น 187 ลูกบาศก์เซนติเมตรต่อนาที ในระหว่างฝึก และกลับไปอยู่เกือบระดับเดิมหลังฝึกสมาธิ อัตราส่วนเป็น ปริมาตรของการ ขับคาร์บอนไดออกไซด์ ต่อการ ใช้ออกซิเจน ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงตลอดทั้ง 3 ระยะ แสดงว่าสิ่งที่ควบคุมหน้าที่สองอย่างนี้คืออัตราการเผาผลาญได้ลดลง ซึ่งทำให้ อัตราการหายใจลดลงโดยมีใต้งใจถึง 2 ครั้งต่อนาที และปริมาตรของอากาศที่หายใจ เข้าไปลดลงประมาณ 1 ลิตรต่อนาที

ในการวัดความดันโลหิต และจากการนำตัวอย่างเลือดออกมาตรวจ ผู้วิจัยได้ผ่า หลอดโลหิต (cut down) และสอดหลอดยาง (catheter) เข้าไปในหลอดโลหิตที่แขน โดยมั่งส่วนนี้ไว้ด้วยยามาน เพื่อมิให้ถูกทดลอง เกิดความรู้สึกทางจิตใจเนื่องจากมองเห็น การไหลเวียนของเลือดออกจากร่างกาย และเนื่องจากไชยาซาบริ เวทที่สอดหลอดยาง เข้าไปในตอนปลายแขน ผู้ถูกทดลองจึงมีรู้สึกเจ็บปวด เมื่อเลือดมีการไหลออกมาตามหลอดยาง ความดันเลือดได้รับการวัดอย่างต่อเนื่องโดยใช้เครื่องมือที่ต่อกับหลอดยางนี้.

พบว่า ความดันในหลอดโลหิตแดงของผู้ฝึกสมาธิยังคงอยู่ในระดับที่ค่าตลอดการทดลอง คืออยู่ในระดับ เช่นนั้นก่อนฝึกและไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญระหว่างการ ฝึกหรือหลังจากฝึก ความดันขณะหัวใจบีบ (Systolic pressure) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 106 มิลลิเมตรของปรอท ความดันขณะหัวใจคลาย (Diastolic pressure) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 57 มิลลิเมตรของ ปรอท ความดันชีพจรเป็น 75 มิลลิเมตรของปรอท ความดันบางส่วนของคาร์บอนไดออกไซด์ และออกซิเจนในหลอดโลหิตแดง คงที่ในระหว่างฝึกสมาธิ ความเป็นกรดในเลือดเพิ่มขึ้นเพียง เล็กน้อย แสดงว่ามีการเผาผลาญที่เพิ่มปริมาณกรดในเลือด (metabolic acidosis) เพียงเล็กน้อยระหว่างการฝึกสมาธิ แต่สภาพของกรดเปลี่ยนแปลงอยู่ในช่วงปกติ

การวัดความเข้มข้นของแลคเตท (lactate) ในเลือดซึ่งเป็นเครื่องหมาย แสดงการเผาผลาญชนิดไม่ต้องการออกซิเจน เขาช่วย (anaerobic metabolism) ระหว่างการฝึกสมาธิ ระดับแลคเตทในเลือด (แลคเตทเป็นส่วนที่เหลือของการ ใช้น้ำตาล ของร่างกาย) ของผู้ถูกทดลองลดลงอย่างรวดเร็ว คือระหว่างการฝึกสมาธิ 10 นาที ระดับ

แลคเตทในเลือดแดงของผู้ฝึกสมาธิ ลดลงในอัตรา 10.26 มิลลิกรัมต่อเลือด 100 ลูกบาศก์ เซนติเมตรต่อชั่วโมง เร็วกว่าเกือบ 4 เท่าของอัตราการลดลงในบุคคลขณะพักก่อนยาม ปกติในท่าที่สบาย หรือผู้ฝึกสมาธิเองในระยะก่อนฝึกสมาธิ หลังจากหยุดฝึกสมาธิระดับ แลคเตทยังคงลดลงอีกครุหนึ่ง และเริ่มเพิ่มขึ้นแต่เมื่อสิ้นสุดช่วงหลังของการฝึกสมาธิก็ยังคงต่ำกว่าระดับปกติก่อนเริ่มฝึก ระดับโดยเฉลี่ยระหว่างระยะก่อนฝึกสมาธิเป็น 11.4 มิลลิกรัมเปอร์ เซนต์ต่อชั่วโมง ระยะฝึกเป็น 8.0 และระยะหลังจากฝึกเป็น 7.3 มิลลิกรัม เปอร์ เซนต์ต่อชั่วโมง

คณะผู้วิจัยพบว่าการไหลเวียนของเลือดในปลายแขนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 32 การเพิ่มนี้เป็นสิ่งที่น่าสนใจ และได้ให้คำอธิบายที่สัมพันธ์กับการลดลงอย่างมากของแลคเตท แลคเตท กล่าวคือตำแหน่งใหญ่ที่ผลิตแลคเตทในร่างกายได้แก่เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อลาย (skeletal muscle) ถ้ามีอัตราเร่งการไหลเวียนของเลือดไปยังกล้ามเนื้อตอน ปลายแขนระหว่างฝึกสมาธิ ก็จะทำให้มีการเร่งการขนส่งออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ การเผาผลาญโดยใช้ออกซิเจน (Oxidative Metabolism) ก็จะถูกแทนที่โดยการเผาผลาญที่ไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Metabolism) สิ่งนี้จะอธิบายการลดลงอย่างรวดเร็วในการผลิตแลคเตทที่เนื่องมาจากการฝึกสมาธิ

อัตราการไหลเวียนของเลือดควบคุมโดยการขยายหรือหดตัวของหลอดเลือด ซึ่งควบคุมการทำงานโดยระบบประสาทเสรี ส่วนหนึ่งของระบบนี้คือ ร่างแหเส้นประสาทที่ทำ งานนอกอำนาจจิตใจ (SNN; Sympathetic nerve network) ซึ่งจะขับ อเซทิลโคลีน (Acetylcholine) ตลอดเส้นเยื่อพิเศษ (Special fibre) ทำให้ หลอดเลือดขยายตัว และในทางกลับกัน ส่วนที่สำคัญของ SNN อีกส่วนหนึ่งจะกระตุ้น การขับ นอร์อีปีเนฟริน (Norepinephrine) เป็นเหตุทำให้เกิดการหดตัวของ หลอดเลือด แสดงว่าการฝึกสมาธิลดการทำงานของส่วนที่สำคัญของ SNN ซึ่งทำให้การ หดของหลอดเลือดหายไป จึงเป็นเหตุที่ทำให้แลคเตทลดลงในระหว่างการฝึกสมาธิ เป็น ที่ทราบกันว่า นอร์อีปีเนฟริน เป็นตัวกระตุ้นการผลิตแลคเตท และการที่ลดการขับนอร์อีปี เนฟริน ของ SNN ย่อมเป็นการลดการผลิตแลคเตทด้วย

การลดลงของแลคเตทในเลือดมีคณประโยชน์ในทางจิตวิทยาอย่างมาก¹⁶ คนไข้โรคประสาทที่เนื่องจากความกังวล แสดงให้เห็นการเพิ่มขึ้นของแลคเตทในเลือดเมื่อเขาถูกทิ้งไว้ในที่ที่ก่อให้เกิดความเครียด ได้มีการทดลองพบว่า การฉีดแลคเตทจะทำให้เกิดความกังวลในคนไข้เหล่านั้น และจะสร้างความกังวลขึ้นได้แม้แต่ในคนปกติ ยิ่งไปกว่านั้นยังพบด้วยว่า คนไข้ความดันโลหิตสูงขณะพักผ่อน จะมีระดับของแลคเตทในเลือดสูงกว่าบุคคลปกติขณะพักผ่อน ดังนั้นการที่ระดับแลคเตทในเลือดลดลงในผู้ฝึกสมาธิ ย่อมแสดงให้เห็นถึงสภาพการมีความวิตกกังวลน้อยลง และความดันโลหิตต่ำด้วย ด้วยสิ่งต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ ก็เป็นเหตุผลพอเพียงจะสรุปได้ว่าระดับของแลคเตทในเลือดที่ต่ำในผู้รับการทดลองระหว่างและหลังจากฝึกสมาธิ เป็นสภาพของบุคคลที่ได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่

การวัดค่านอนของผู้ฝึกสมาธิ ทำให้ทราบชัดว่าได้รับการพักผ่อนอย่างมากในขณะที่อยู่ในสภาพตื่น¹⁷ ระหว่างการฝึกสมาธิความต้านทานของผิวหนังต่อกระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด บางคนเพิ่มขึ้นถึง 4 เท่า อัตราการเต้นของหัวใจช้าลงโดยเฉลี่ยประมาณ 3 ครั้งต่อนาที การตรวจและบันทึกคลื่นสมอง พบว่ามีคลื่นอัลฟาหนาแน่นในผู้ถูกทดลองทุกคน เมื่อบันทึกด้วยอิเล็กโทรดจากสมอง 7 ส่วนที่สำคัญ และวิเคราะห์แบบแผนโดยเครื่องคอมพิวเตอร์พบว่าโดยทั่วไปคลื่นอัลฟาเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ จนกระทั่งถึง 8-9 รอบต่อวินาที ในสมองส่วนหน้าและส่วนกลาง ระหว่างฝึกสมาธิผู้ถูกทดลองส่วนมากมีการเปลี่ยนแปลงนี้พร้อม ๆ กับการเกิดคลื่นซีกา (theta) ที่เด่นชัดในสมองส่วนหน้า เมื่อรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันพบว่า ผู้ถูกทดลองแสดงให้เห็นสภาพของการเผาผลาญลดลงขณะตื่น (Wakeful hypometabolic state) คือการใช้ออกซิเจน การขับคาร์บอนไดออกไซด์ อัตราและปริมาณของการหายใจลดลง ความเป็นกรดในเลือดแดงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ระดับแลคเตทในเลือดลดลงเห็นได้ชัด การเต้นของหัวใจช้าลง ความต้านทานของผิวหนังเพิ่มขึ้น และคลื่นสมองแสดงแบบแผนของคลื่นอัลฟาหนาแน่น และบางครั้งก็มีคลื่นซีกาด้วย

¹⁶ Ibid. p. 87.

¹⁷ Ibid. p. 88.

สิ่งที่น่าสนใจในการเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงทาง สรีรวิทยาระหว่างการฝึกสมาธิกับการพักผ่อนอื่น ๆ เช่นการนอนหลับ และการสะกดจิต มีสิ่งที่เหมือนกันอยู่เล็กน้อย¹⁸ ขณะที่การใช้ออกซิเจนลดลงอย่างรวดเร็ว ภายใน 5 หรือ 10 นาทีแรกของการฝึกสมาธิ การสะกดจิตไม่แสดงให้เห็นค่านี้นี้ของการเผาผลาญเช่นนี้ และระหว่างการนอนหลับ การใช้ออกซิเจนจะลดลงอย่างเห็นได้ชัดก็ต่อเมื่อก่อนนอนหลับไปหลาย ๆ ชั่วโมงแล้วเท่านั้น ระหว่างนอนหลับ ความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่าการลดหายใจลง กรดในเลือดเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เพราะได้รับอากาศจากการหายใจน้อยลง และไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพของการเผาผลาญอย่างที่เกิดขึ้นในระหว่างฝึกสมาธิ ความต้านทานของผิวหนังเพิ่มขึ้นอย่างปกติในขณะหลับ แต่อัตราและจำนวนของการเพิ่มขึ้นนี้มีค่าน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับการฝึกสมาธิ คลื่นสมองขณะนอนหลับมีลักษณะที่แตกต่างกัน คือประกอบด้วยคลื่นที่เกิดแรง ๆ แต่มีความเร็วถึง 12 ถึง 14 รอบต่อวินาที และผสมด้วยคลื่นที่อ่อนกว่าในความถี่ต่าง ๆ กัน แบบแผนเช่นนี้ไม่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกสมาธิระหว่างการสะกดจิตไม่มีความสัมพันธ์อย่างที่เป็นขณะฝึกสมาธิ ในการสะกดจิต การทำงานของคลื่นสมองมีแบบลักษณะของสภาพจิตใจที่ได้รับคำสั่ง เหมือนกับการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ คืออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความต้านทานของผิวหนัง และการหายใจ แต่ที่พบในบุคคลฝึกสมาธิเป็นสิ่งที่เกิดจากตัวของตัวเอง

เมื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกสมาธิ กับผลที่ได้จากการวางเงื่อนไข¹⁹ (Operant Conditioning) พบว่าในการวางเงื่อนไข มนุษย์และสัตว์ถูกฝึกให้เพิ่มหรือลดอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ข้อมูลเกี่ยวกับปัสสาวะ และการทำหน้าที่อัตโนมัติอื่น ๆ ได้จากการให้รางวัลซึ่งเป็นการเสริมแรง ผู้ถูกทดลองสามารถจะตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เฉพาะได้ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับผลที่เกิดขึ้นจากการฝึกสมาธิแล้วแตกต่างกัน

¹⁸ Ibid., p. 89.

¹⁹ Ibid., p. 90.

กล่าวคือในวิธีการวางเงื่อนไข การตอบสนองขึ้นอยู่กับสิ่งเสริมแรงและสิ่งเร้า แต่การฝึกสมาธิเป็นอิสระจากการใช้สิ่งเสริมแรงอื่น ๆ และให้ผลซับซ้อนกว่าการวางเงื่อนไขมาก

ในเดือนพฤศจิกายน ปี 1971 บราวน์²⁰ (Federick M. Brown) และคณะ ได้ทำการวิจัยจังหวะของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในสมองระหว่างการฝึกสมาธิและการเปลี่ยนแปลงสภาพของอวัยวะรับรู้ความรู้สึก โดยทำการทดลองกับนักศึกษาวิทยาลัยหญิงจำนวน 22 คน อายุระหว่าง 18 ถึง 22 ปี โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง (ฝึกสมาธิ) และกลุ่มควบคุม (ไม่ได้ออกสมาธิ) กลุ่มละ 11 คนเท่ากัน ทุกคนได้รับการทดสอบเกี่ยวกับการรับรู้ 4 อย่างคือ การตัดสินใจความไวของผิวหนัง การจำแนกภาพที่เด่นชัด ปฏิกริยาต่อการมองเห็นภาพปกติ และปฏิกริยาต่อการมองเห็นภาพที่ซับซ้อน การทดสอบทั้ง 4 อย่างนี้ทำก่อนที่กลุ่มทดลองจะฝึกสมาธิ และหลังจากฝึกสมาธิแล้ว กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทุกคนได้รับการติดตั้งเครื่องมือเพื่อตรวจคลื่นสมองควาย การตัดสินใจว่ากลุ่มทดลองได้ผลจากการฝึกสมาธิอาศัยลักษณะทางสรีรวิทยาที่ วอลเลซ ไคคนพบไว้แล้ว จากการวิจัยพบว่า ผู้ฝึกสมาธิมีการรับรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มิได้ฝึกสมาธิ และดีกว่าตนเองในระยะก่อนฝึกสมาธิ จากการตรวจคลื่นสมองพบคลื่นอัลฟา และแกมมา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิเป็นการทำงานของจิตในระดับสูงที่ก่อให้เกิดการพักผ่อนที่ลึกโดยรวดเร็ว

ในปี 1972 บันควอท²¹ (J.P. Banquet) ได้ศึกษาศีรษะสมองที่เกิดจากการฝึกสมาธิโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมและแสดงผลในรูปของแผนภูมิ



Brown, W.S. Stewart, and J. Blodgett, "EEG Kappa Rhythms During Transcendental Meditation and Possible Perceptual Threshold Changes Following", Kentucky Academy of Science, (Vol.5, No. 12, November, 1971), p.p. 451-53.

²¹ J.P. Banquet, "EEG and Meditation", Electroencephalography, Clinical Neurophysiology, (Vol.33, No.1, January, 1972), p. 454.

3 มีติประกอบเวลาที่ใช้ฝึกชว่งกว้างและความถี่ของคลื่น โคซอคนพบสรุปว่าระหว่างการศึกษาฝึกสมาธิมี (1) ความถี่เปลี่ยนแปลง คลื่นอัลฟาที่เกิดขึ้นจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นคลื่นซีต้าที่มีความถี่น้อยกว่า และมีคลื่นที่มีความถี่ผสมระหว่างคลื่นทั้งสองชนิดนี้ ในผู้ที่ฝึกสมาธิ มีการเปลี่ยนความถี่ของคลื่นจากความถี่หนึ่งไปยังอีกความถี่หนึ่งด้วยช่วงสั้นของคลื่นอัลฟา ซีต้า เกลต้า และกลัดบีมาเป็นอัลฟา (2) การเปลี่ยนแปลงรูปร่างและความกว้าง (Form and Amplitude) พบว่าความกว้างของคลื่นอัลฟาเพิ่มขึ้นในตอนสุดท้ายของการฝึกสมาธิ และบางครั้งสูงกว่ากลมควบคุม มีรูปร่างของคลื่นเฉพาะอีกอย่างหนึ่งเกิดขึ้นในขณะที่ฝึกสมาธิ และหลังฝึกสมาธิซึ่งยังไม่ทราบว่าคลื่นอะไร (3) ความแปรปรวนในระยะเวลา (Variation in time) มีการสลับอย่างต่อเนื่องของคลื่นอัลฟา และคลื่นที่มีความถี่ผสม ช่วงของคลื่นอัลฟาจะเกิดขึ้นขณะเริ่มต้นฝึกสมาธิ และการผสมกันของคลื่นซีต้าและเบต้าที่ต่ำ มีความแตกต่างจากการรบกวน และจะเห็นชัดมากในขณะที่เข้าสมาธิลึก ๆ คลื่นอัลฟาที่มีความถี่สูงโคกถัดมาอีกในตอนสิ้นสุดการฝึกสมาธิ (4) การเปลี่ยนแปลงตำแหน่ง (Topographical changes) พบว่า การสลับของคลื่นอัลฟาขยายจากส่วนท้ายทอยของสมอง (Occipito-parietal) ไปสู่ส่วนกลางและส่วนหน้า และคลื่นเบต้าจากสมองส่วนหน้าแพร่เข้าไปในส่วนหลัง มีอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่งที่คลื่นมีความถี่และความกว้างอย่างเดียวกันในผู้ฝึกสมาธิลึก ๆ ทุกคน แนวโน้มของความเปลี่ยนแปลงบางอย่างเหล่านี้ยังคงอยู่ภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกสมาธิแล้ว

ในปี 1972 นายแพทย์ เบ็นสัน²² และ ดร.วอลเลซ ไตร่วมมือกันศึกษาถึงความผันเลือดที่ลดต่ำลงในคนไข้ความดันโลหิตสูง ขณะฝึกสมาธิ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ว่าการศึกษาสมาธิอาจทำให้ลดความดันของผู้ที่มีความดันโลหิตสูงได้ ผู้ถูกทดลองเป็นผู้ที่มีความดันโลหิตสูง จำนวน 22 คน ทุกคนได้รับการวัดความดันในหลอดเลือดแดงอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ 1 ถึง 119 ครั้ง ในระยะเวลามากกว่า 4 ถึง 63 สัปดาห์ โดยใช้เครื่องวัดความดันโลหิต

22 H. Benson, and R.K. Wallace, "Decreased Blood Pressure in Hypertensive Subjects Who Practiced Meditation", Circulation, (Vol. XLV, No. 3, October, 1972), p. 516.

แบบ สุ่มศูนย์ (Random Zero Sphygmomanometer) หลังจากการวัดความดันโลหิตแล้ว ผู้ถูกทดลองทุกคนจึงเริ่มฝึกสมาธิอย่างสม่ำเสมอ ความดันเลือดขณะพักก่อนที่จะมีการเรียนรู้และปฏิบัติสมาธิ เป็น 150 ± 17 มิลลิเมตรของปรอท ($\bar{x} \pm SD$) สำหรับความดันขณะหัวใจบีบ และเป็น 94 ± 9 มิลลิเมตรของปรอทสำหรับความดันขณะหัวใจคลาย ในระยะเริ่มการฝึกสมาธิ ความดันเลือดขณะหัวใจบีบเป็น 141 ± 11 มิลลิเมตรของปรอท และความดันขณะหัวใจคลายเป็น 88 ± 7 มิลลิเมตรของปรอท ($p < .001$ สำหรับความดันขณะหัวใจบีบ และ $p < .005$ สำหรับความดันขณะหัวใจคลาย โดยการทดสอบค่า t ที่อิสระ) แสดงว่าความดันโลหิตสูงอาจลดลงได้จากการฝึกสมาธิ

การฝึกสมาธิกับการงดยาเสพติด

ในปี 1969 นายแพทย์ เบ็นสัน²³ (Herbert Benson) ได้ใช้แบบสอบถามกับอาสาสมัครที่เป็นชาย จำนวน 20 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 21 ถึง 38 ปี ในจำนวนนี้ 19 คนได้เคยใช้ยาเสพติดมาก่อนได้แก่ กัญชา บาร์บิทูเรท (barbiturates) แอลดีเอส ดี (lysergic acid diethylamide) เฮลาแห่ง (amphetamines) และส่วนใหญ่คือเฮโรอีน ทุกคนได้ฝึกสมาธิช่วงระยะเวลาหนึ่งและรายงานว่าเขาไม่ได้ใช้ยาเหล่านั้นอีกต่อไป เพราะยาให้ความรู้สึกที่เป็นสุขไม่เท่ากับที่ได้รับจากการฝึกสมาธิ

การใช้ยาเพื่อเสพติดแพร่หลายมากในอเมริกา และจำนวนหรือขนาดของการใช้ยาจำพวกกัญชา หรือยาจำพวกที่ทำให้อประสาทหลอนอื่น ๆ ก็เพิ่มมากขึ้นทุกปี มีการประมาณว่าในสหรัฐอเมริกา ร้อยละ 35 ถึง 50 ของนักเรียนระดับมัธยมและวิทยาลัยขึ้นไป เคยลอง

²³ Herbert Benson, "Yoga for Drug Abuse", New England

Journal of Medicine, (Vol.281, No.20, 1969), p.1133.

กัญชาแล้วอย่างน้อย 1 ครั้ง และในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 35 เคยลองกัญชามาแล้วมากกว่า 10 ครั้ง การวิจัยเพื่อหาวิธีช่วยลดหรือเลิกใช้ยาเสพติด จึงเป็นโครงการสำคัญที่นักวิจัยชาวอเมริกันพยายามจะค้นหาและทำการทดลองอยู่ ในเรื่องนี้การฝึกสมาธิมีผลทำให้ผู้ที่ใช้ยาเสพติดลดจำนวนหรือเลิกใช้ยาเสพติดลงได้

คั้งการวิจัยของนายแพทย์ เบ็นสัน (1969) และการวิจัยที่จะกล่าวถึงดังต่อไปนี้ ในปี 1970 นายแพทย์ เบ็นสัน และวอลเลซ²⁴ (R.K. Wallace) ได้ทำการวิจัยกับผู้ฝึกสมาธิ จำนวน 1,862 คน เป็นชาย 1081 คน และหญิง 781 คน มีอายุระหว่าง 14-27 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งของผู้เข้ารับการทดลองมีอายุ 19 ถึง 23 ปี ส่วนมากเรียนอยู่ในวิทยาลัย และมหาวิทยาลัย ช่วงระยะเวลาที่ฝึกสมาธิมาแล้วโดยเฉลี่ย 20 เดือน เครื่องมือในการวิจัยนี้คือแบบสอบถาม

ผลจากแบบสอบถามซึ่งตามย้อนไปถึงระยะที่เริ่มฝึกสมาธิใหม่ ๆ จนถึงระยะตอบแบบสอบถาม ได้มีการลดจำนวนการใช้ยาทุกชนิดอย่างเห็นได้ชัด²⁵ ขณะที่ยังคงฝึกสมาธิอยู่ ผู้ฝึกสมาธิได้ลดการใช้ยาของตนลงตลอดเวลา และจนกระทั่งการฝึกสมาธิผ่านไป 21 เดือน ผู้ฝึกสมาธิเป็นจำนวนมากได้ยุติการใช้ยาลงอย่างเด็ดขาด กล่าวคือ ในระยะ 6 เดือนก่อนที่จะมีการฝึกสมาธิ ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ฝึกได้เสพกัญชา และในจำนวนนี้ ร้อยละ 28 เสพอย่างหนัก หลังจากฝึกสมาธิได้ 6 เดือน เหลือเพียงร้อยละ 37 เท่านั้นที่ยังคงเสพกัญชา และในจำนวนนี้ร้อยละ 6.5 เสพอย่างหนัก หลังจากฝึกสมาธิได้ 21 เดือน มีอยู่ร้อยละ 12 ยังคงเสพกัญชา และส่วนใหญ่เสพเพียงเล็กน้อย มีเพียง 1 คนเท่านั้นที่เสพอย่างหนัก การลดยาแอลกอฮอล์ ยิ่งเห็นผลชัด ก่อนเริ่มตนฝึกสมาธิร้อยละ 48 ของผู้เข้ารับ

²⁴ H. Benson, and R.K. Wallace, "Decreased Drug Abuse with TM." paper presented at the Drug Abuse International Symposium for Physicians, University of Michigan, Ann Arbor, Michigan. (November 10-11, 1970), p.3.

²⁵ Ibid, p. 4.

การทดลองเคาะไขแอสตี้ และในจำนวนนี้ร้อยละ 14 ไขมาก ในระยะ 3 เดือน หลังจากการฝึกสมาธิ มีเพียงร้อยละ 14 ที่ยังคงไขอยู่ และเมื่อฝึกไปได้ 21 เดือนมีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ยังคงไขแอสตี้ จำนวนผู้ไขยาลดลง หลังจากเริ่มต้นฝึกสมาธิ จำนวนผู้ไขยากระดูกประสาทชนิดอื่น ๆ หลังจากฝึกสมาธิได้ 21 เดือน ลดลงจากร้อยละ 96 เป็น 61 ยาเสพติดจากร้อยละ 93 เป็น 83 ยาแอมเฟตามีนจากร้อยละ 90 เป็น 70 และบาร์บิทูเรท จากร้อยละ 99 เป็น 83

ในระยะ 6 เดือนก่อนเริ่มต้นฝึกสมาธิ ผู้เข้ารับการทดลองร้อยละ 60 คมสุรา อย่างหนักและในจำนวนนี้ร้อยละ 4 เป็นผู้อมหนักมาก หลังจากฝึกสมาธิได้ 21 เดือนเหลือเพียงร้อยละ 25 ที่ยังคงจัด และมีเพียงร้อยละ 0.1 คมหนักมาก²⁶ ประมาณร้อยละ 48 สุขุมหรือก่อนการฝึกสมาธิ และร้อยละ 27 สุขุมมาก ภายหลังจากการฝึกสมาธิได้ 21 เดือนมีเพียงร้อยละ 16 ที่สุขุมหรือและอีกร้อยละ 5.8 ที่ยังสุขุมมาก

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความรู้สึกว่าการฝึกสมาธิเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คนลดยา²⁷ ร้อยละ 61.1 กล่าวว่าการฝึกสมาธิช่วยได้มากที่สุด ร้อยละ 22.8 กล่าวว่าสำคัญมาก ร้อยละ 12 กล่าวว่าค่อนข้างสำคัญ และร้อยละ 3.6 กล่าวว่าไม่สำคัญ สำหรับผู้ที่ยังคงไขยาอยู่นั้น ขณะเริ่มฝึกสมาธิแล้วมีอยู่ร้อยละ 55.9 ในจำนวนนี้ที่มาฝึกไม่สม่ำเสมอ และร้อยละ 24.8 ที่โคหุคติดต่อกัน 1 สัปดาห์ หรือมากกว่า

ผู้ตอบแบบสอบถาม 347 คน (ร้อยละ 20.1) ชายยาเสพติดก่อนการฝึกสมาธิ ระหว่างที่ฝึกไปได้ 3 เดือนแรกมีร้อยละ 71.9 หุคชาย และร้อยละ 12.5 ยังคงชายต่อไปแต่ลดจำนวนลง²⁸ เมื่อฝึกสมาธิถึง 21 เดือน หรือนานกว่า ผู้เคยชายยาเสพติด ร้อยละ 95.5 โคหุคชาย นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถาม 997 คน (ร้อยละ 65.5) โคเคยสนับสนุนชักชวนคนอื่นให้เสพยาเสพติดก่อนเริ่มฝึกสมาธิ หลังจากเริ่มต้นฝึกสมาธิ มีมากกว่า

²⁶ *Ibid.*, p. 3.

²⁷ *Ibid.*, p. 4.

²⁸ *Ibid.*, p. 5.

ร้อยละ 95 ที่ไม่สนับสนุนการใช้ยาที่ผิดกับบุคคลอื่น

ในเดือนธันวาคม ปี 1971 บรอกทิแกม²⁹ (Eva Brautigam) ได้รายงานผลการวิจัยเรื่องผลของการฝึกสมาธิที่มีต่อผู้ติดยาเสพติดสืบต่อจากที่นายแพทย์เบ็นสัน (1971) ได้ทำไว้แล้ว เขาเห็นว่าการวิจัยของ เบ็นสัน ยังมีความลำเอียงอยู่มาก จึงทำการวิจัยใหม่โดยกำจัดความลำเอียง 2 ประการคือ (1) มีกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นผู้ติดยาเสพติดแต่ไม่ได้ฝึกสมาธิ และ (2) โดยเริ่มต้นศึกษาผู้ติดยาเสพติดตั้งแต่เริ่มต้นฝึกสมาธิ ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายทางไปรษณีย์ในเดือนเมษายน 1971 ยังบุคคล 19 คน ผู้ซึ่งได้รับการรักษาเกี่ยวกับโรคตับอักเสบในปี 1969 และมีสภาพเป็นผู้ติดยาเสพติดจากการรักษาครั้งก่อนในจดหมายซึ่งส่งไป 2 ครั้ง เพื่อเชิญชวนให้บุคคลเหล่านี้เข้าฟังการบรรยายการฝึกสมาธิแบบที่ เอ็มพร้อมทั้งอาจพาเพื่อนที่สนใจไปด้วยก็ได้ ในที่สุดมีผู้ตกลงใจเรียน ที่ เอ็ม 20 คน บรอกทิแกม อธิบายจุดประสงค์ของการวิจัยให้ทราบ ทุกคนตกลงเข้าร่วมในการทดลอง

ในการเลือกกลุ่มทดลองให้ใกล้เคียงกลุ่มควบคุมมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ บุคคลทั้งหมดถูกแบ่งเป็น 2 พวก กลุ่มหนึ่งบอกว่าแทบจะไม่ติดยาใดเลยนอกจากกัญชา (12 คน) อีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้เสพยาอย่างหนัก (แอลกอฮอล์ แอมเฟตามีน เป็นต้น) มากกว่า 10 ครั้งใน 6 เดือนที่แล้ว (ธันวาคม 1970-พฤษภาคม 1971) แต่ละพวกได้สุ่มแบบชั้นออกเป็น 2 กลุ่มที่มีขนาดเท่ากัน กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง อีกกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ดังนั้นแต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยผู้ติดยาขนาดเบา 6 คน และติดยาอย่างหนัก 4 คน

การวิจัยนี้กระทำตั้งแต่ เดือนมิถุนายน ถึงเดือน ธันวาคม 1971 รวม 6 เดือนระหว่าง 3 เดือนแรกของการฝึกสมาธิ (1 มิถุนายน ถึง 1 กันยายน) กลุ่มทดลองได้ฝึกสมาธิ ขณะที่กลุ่มควบคุมใช้ชีวิตประจำวันโดยการแนะนำเป็นกลุ่ม ในการเริ่มต้นการทดลองจน

²⁹ Eva Brautigam, "The Effect of Trancendental Meditation on Drug Abuser", Research Report. City Hospital of Malmo, Sweden, (December, 1971), p.p. 12-18.

สิ้นสุด กลุ่มทั้งสองถูกแยกจากกัน อย่างไรก็ตามผลจากช่วงแรกของการฝึกสมาธิ (3 เดือนแรก) มีผลต่อกลุ่มควบคุม ดังนั้นช่วงหลัง (3 เดือนหลัง) กลุ่มควบคุมจึงได้ฝึกสมาธิด้วย โดยยังถือเป็นกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบกับกลุ่มแรก (Invalidated) ดังนั้นในช่วงที่ 2 จึงถือเป็นระยะติดตามผลที่จะศึกษาความถาวรของผลที่สังเกตพบ จากกลุ่มทดลองที่ฝึกสมาธิในระยะ 3 เดือนแรก การวิจัยนี้ได้ศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วยคือ ภูมิหลังทางสังคม นิสัยในการใช้ชีวิต การใช้เวลาว่าง ความเชื่อมั่นในตนเอง ความมั่นคง และการตัดสินใจ ความกังวลและการแสดงตัว ความตึงเครียดขาดการพักผ่อน ความพิการของอวัยวะเคลื่อนไหว โดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต ผลของการวิจัยมีดังนี้ (1) การใช้ยาระหว่างระยะการทดลอง การใช้กัญชาโดยเฉลี่ยประมาณ 20 ครั้งต่อเดือน ทั้งสองกลุ่มก่อนที่จะเริ่มต้นการทดลอง ในเดือนแรกของการฝึกสมาธิ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองลดลงเป็น 0.6 และเพิ่มเป็น 3.0 ในเดือนสิงหาคม ขณะที่กลุ่มควบคุมยังคงที่ อย่างไรก็ตาม มีการลดลงเล็กน้อยเพราะกลุ่มควบคุม 2 คนหยุดหายไป ถึงกระนั้นก็ตามค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองก็ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$) (2) การทำงานและใช้เวลาว่าง กลุ่มทดลองแสดงให้เห็นว่าใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์มากกว่ากลุ่มควบคุม และ (3) สภาพทางจิตโดยทั่วไป กลุ่มทดลองรู้สึกว่าได้พักผ่อนอย่างมากและนาน ๆ สักครั้งจึงรู้สึกเหนื่อยบ้าง กลุ่มทดลองได้ปรับปรุงความกังวล ($p < .10$) และการแสดงตัว ($p < .35$) เมื่อให้ตัดสินใจด้วยตนเอง แต่จากการสังเกตพบว่า ความตึงเครียดและการมีได้พักผ่อนของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ความบกพร่องของอวัยวะเคลื่อนไหวที่ระดับ .10 และความสบายที่ระดับ .05

ผลทางจิตวิทยาที่เนื่องจากการฝึกสมาธิ

นักวิจัยจำนวนหนึ่งมองเห็นว่าสภาพทางจิตใจ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม และปัญหาทางจิตวิทยาอื่น ๆ นั้นวันก็จะก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงมากขึ้นทุกที ในยุคปัจจุบันขณะที่ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีกำลังก้าวไปอย่างรวดเร็ว ก็ก่อให้เกิดปัญหาสิ่ง

แวกซ์อมเป็นพิษ และเพิ่มความกดดันและความตึงเครียดให้กับมนุษย์มากขึ้น ความกดดันหรือความตึงเครียด เกิดขึ้นภายในจิตใจของมนุษย์เอง และยากที่จะแก้ไขโดยการไต่ยา หรือเพียงแต่พักผ่อนนอนหลับเท่านั้น แต่ยังคงต้องการวิธีการบางอย่างที่จะช่วยให้เรามีต้องแบกเอาความกังวล ความตึงเครียดข้ามวันเพื่อไปพบกับปัญหาในวันต่อไปอีก เนื่องจากการฝึกสมาธิเป็นการพักผ่อนที่ลึกที่สุดตามที่ วอลเลซ ไคว้จียไว้แล้ว จึงมีนักวิจัยหลายคนได้พยายามจะศึกษาถึงผลทางจิตวิทยาที่เนื่องมาจากการฝึกสมาธิ และรายงานการวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่แล้วมีดังต่อไปนี้

ในปี 1971 โอม-จอห์นสัน³⁰ (David W. Orme-Johnson) ได้ทำการวิจัยถึงความคงอยู่โดยอัตโนมัติและการฝึกสมาธิ กับผู้ฝึกสมาธิ 8 คน โดยมีกลุ่มควบคุมอีก 8 คน ที่มีไคฝึกสมาธิ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความถี่ไปควาย ผู้ถูกทดลองจะไคว้รับฟังเสียงที่มีความถี่ 100 เคว้ซิเบล คือ .05 วินาที ความถี่เสียง 3000 รอบ ขณะที่นั่งอยู่ในสภาพปกติ โดยมีเครื่องมือวัดความต้านทานของผิวหนังที่ไคว้คอยควาย จากผลการทดลองพบว่า ผู้ที่มีไคฝึกสมาธิไคว้สร้างควานต้านทานต่อเสียงนี้ขึ้น แต่ผู้ฝึกสมาธิมีความต้านทานอยู่ในระดับเดิม แสดงว่าการฝึกสมาธิทำให้ร่างกายเกิดความมั่นคงที่จะไคว้รับเอาสิ่งแวกซ์อมที่แปลกออกไปเข้าไว้ในร่างกาย

ในปี 1972 ซีแมน³¹ (William Seeman) และคณะไคว้ศึกษาอิทธิพลของการฝึกสมาธิที่มีต่อควานรู้จักตน (Self-Actualization) โดยศึกษาไคว้บุคคล 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม (มีไคฝึกสมาธิ) ประกอบด้วยชาย 10 คน และหญิง 10 คน กลุ่มทดลอง ประกอบด้วยชาย 8 คน และหญิง 7 คน ผู้ถูกทดลองทั้งหมดนี้ไคว้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย

³⁰ David W. Orme-Johnson, "Autonomic Stability and Transcendental Meditation", Psychosomatic Medicine, (Vol. 35, No. 4, July-August, 1973), p. 41.

³¹ William Seeman, Sanford Nidich, and Thomas Banta, "Influence of TM on a measure of Self-actualization", Journal of Counseling Psychology, (Vol. 19, No. 3, May, 1972), p. p. 184-187.

ซินซินเนติ (University of Cincinnati) เครื่องมือที่ใช้คือแบบสำรวจบุคลิกภาพ
ซึ่งพัฒนาโดย ชอโรสตรอม (Shostrom's Personal Orientation Inventory)
นำไปวัด 2 ครั้ง แต่ละครั้งพร้อม ๆ กันทั้งสองกลุ่ม ครั้งแรกก่อนที่กลุ่มทดลองจะฝึกสมาธิ
2 วัน และครั้งที่ 2 ในอีก 2 เดือนต่อมา กลุ่มที่ฝึกสมาธิเรียนการฝึกสมาธิเป็นรายคน
ประมาณ 30 ถึง 60 นาที ในวันเริ่มตนฝึกสมาธิ และอีก 3 วันต่อมา เรียนเกี่ยวกับ
เทคนิคต่าง ๆ ในการฝึก เป็นกลุ่ม: หลังจากนั้นผู้เรียนทุกคนจะต้องฝึกสมาธิทุกวัน วัน
ละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) ครั้งละประมาณ 15 ถึง 20 นาที ในช่วงระยะเวลา 2 ปี
ผลการวิจัยพบว่า การฝึกสมาธิในระยะ 2 เดือนมีผลในด้านที่เป็นคุณประโยชน์ต่อสุขภาพ
จิตของบุคคลที่ฝึกอย่างมาก จากการวิเคราะห์แบบสำรวจบุคลิกภาพของชอโรสตรอม พบว่า
กลุ่มทดลองมีความมั่นคงทางจิตใจมากขึ้น มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่มากขึ้น มีความเชื่อมั่น
ในตนมากขึ้น เมื่อยึดถือลักษณะของความตระหนักแท้ในตนที่มาสโลว์ (Maslow, 1954,
1970) กล่าวไว้คือ บุคคลที่มีความรู้จักตนคือคนที่ไม่เห็นแก่ตนฝ่ายเดียว กลุ่มที่ฝึกสมาธิ
มีความรู้จักตนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้กลุ่มที่ฝึกสมาธิยังมีลักษณะที่
แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ คือ การยอมรับตนเอง ความสามารถที่จะระบาย
ความรู้สึกในสภาพปกติ ควบคุมความโกรธได้ มีสมรรถภาพในการพบปะติดต่อ สร้างความ
คุ้นเคยไต่กาย

ในปีเดียวกัน เฟอร์กูสัน³² (P.C. Ferguson) และโกแวน (J.C. Gowan)
ได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการฝึกสมาธิที่มีต่อความก้าวร้าว ความกังวล ความเก็บกด การ
เป็นโรคประสาท และความรู้จักตน เครื่องมือที่ใช้คือ มาตรการวัดความวิตกกังวล ของ

32

P.C. Ferguson, J.C. Gowan, "The Influence of Transcendental
Meditation on Aggression, Anxiety, Depression, Neuroticism and
Self-actualization", Journal of Counseling Psychology, (Vol. 19,
No. 4, August, 1972), p.p. 190-192.

แคทเทล (Cattell Anxiety Scale) แบบสำรวจความกังวลของ สไปเอลเบอเจอร์ (Spielberger Anxiety Inventory) และมาตราวัดพัฒนาการของ นอร์ทริดจ์ (Northridge Developmental Scale) ผู้เข้ารับการทดลองเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย กลุ่มทดลองจำนวน 31 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 19 คน ได้รับการวัดจากเครื่องมือทั้ง 3 ชนิด ครั้งแรก 3 วันก่อนเริ่มตนการฝึกสมาธิ และอีก $6\frac{1}{2}$ สัปดาห์ต่อมา ได้นำมาตราวัดทั้ง 3 ชนิด ไขกับทั้งสองกลุ่มอีกครั้งหนึ่งภายใต้สภาพการณ์เช่นเดียวกับที่วัดครั้งแรก ผลการวิจัยพบว่า ผู้ฝึกสมาธิลดความวิตกกังวลลง ($p < .0005$) ลดความเก็บกด ($p < .005$) และการเป็นโรคประสาท ($p < .01$) ผู้ฝึกสมาธิยังแสดงให้เห็นด้วยว่ามีความรู้จักตนเพิ่มขึ้น ($p < .025$) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญในทุก ๆ เรื่องที่วัด จากการวิจัยต่อไปอีกพบว่า เมื่อนำมาตราวัดทั้ง 3 ชนิดไปวัดกลุ่มที่ 3 (จำนวน 16 คน) ซึ่งได้ฝึกสมาธิเป็นเวลานาน และนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ฝึกระยะสั้นกว่าผู้ที่ฝึกสมาธินานกว่า (ระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ย 42.11 เดือน) ปรากฏว่าระดับของความวิตกกังวลต่ำกว่าผู้ที่ฝึกสมาธิน้อยวัน คือจากแบบสำรวจของสไปเอลเบอเจอร์ ($p < .025$) ของ แคทเทล ($p < .0005$) และพบว่ามีความเก็บกดต่ำกว่า ($p < .01$) ความเป็นโรคประสาทต่ำกว่า ($p < .005$) และมีความรู้จักตนสูงเท่า ๆ กัน ($p < .0005$) กับกลุ่มที่ฝึกสมาธิเพียง $6\frac{1}{2}$ สัปดาห์

ในเดือนธันวาคม ปี 1972 เจลลี³³ (Larry A. Hjelle) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผู้ฝึกสมาธิที่มีประสบการณ์ จำนวน 15 คน กับผู้เริ่มฝึกสมาธิ 21 คน โดยใช้มาตราวัดความวิตกกังวลของเบนดิก (Bendig's anxiety scale) มาตราวัดการควบคุมตนเองของ รอทเทอร์ (Rotter's locus of control scale) และแบบ

³³ Larry A. Hjelle, "trancendental Meditation and Psychological Health", Department of Psychology, State University College at Brockport, New York, (december, 1972).

สำรวจบุคลิกภาพของชอสรอม (Shostrom's Personality Orientation Inventory) เพื่อวัดความรู้สึกตน พบว่าผู้ฝึกสมาธิที่มีประสบการณ์ มีความกังวลต่ำกว่า ($p < .001$) และการควบคุมตนเองดีกว่า ($p < .001$) ผู้เริ่มต้นฝึกสมาธิ และพบอีกว่า ผู้ที่ฝึกสมาธินานกว่ามีลักษณะต่าง ๆ ในมาตราย่อย 7 มาตรา จาก 12 มาตราวัดของ POI สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (เช่นความรู้สึกตน) เจลลี สรุปว่า ผลที่ค้นพบนี้แสดงว่าการฝึกสมาธิมีประโยชน์ต่อสุขภาพจิต และอาจนำไปเป็นวิธีการรักษาโรคจิตได้

ในเดือนมิถุนายน ปี 1972 จัว³⁴ (A.S. Tjoa) ได้ทำการศึกษานำ (Pilot study) เรื่องผลของการฝึกสมาธิต่อการเป็นโรคประสาทและสติปัญญาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 20 คน โดยใช้แบบสอบถามสมรรถภาพทางสมอง และแบบสอบถามเป็นโรคจิต ก่อนที่นักเรียน 14 คน จะเริ่มต้นฝึกสมาธิ และหลังจากที่นักเรียน 14 คนได้ฝึกสมาธิไปแล้ว 1 ปีจึงสอบนักเรียนทั้ง 20 คนด้วยแบบสอบถามเดิมอีกครั้งหนึ่ง ผลจากการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง (ผู้ฝึกสมาธิสมาธิสมาธิมากที่สุด 7 คน) กับกลุ่มควบคุม (มิได้ฝึกสมาธิ 6 คน) โดยใช้ค่าสถิติ ทีสแควร์ของโฮเทลลิง (Hotelling's T^2 statistic) แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างจากการสอบ 2 ครั้งของกลุ่มทดลอง สำหรับการเป็นโรคประสาท (-26.43) และสติปัญญา (+ 27.10) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับกลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเฉลี่ยของคะแนน ความแตกต่างจากการสอบ 2 ครั้ง สำหรับการเป็นโรคประสาท (+ 1.83) และสติปัญญา (+ 10.10) แสดงว่าการฝึกสมาธิทำให้การเป็นโรคประสาทลดลง และคะแนนของการสอบทางสติปัญญาเพิ่มขึ้น

34

A.S. Tjoa, "The Effects of Trancendental Meditation on Neuroticism and Intelligence", Valeriusplein 13, Amsterdam, Holland, 1972, pilot study.

ในปี 1973 นีคิ³⁵ (Sanford Nidich) และคณะได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการฝึกสมาธิต่อสภาพของความกังวล โดยใช้แบบสอบถามสภาพความกังวล สอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ หลังจากที่ถูกกลุ่มทดลองได้ฝึกสมาธิเป็นเวลาเดือนครึ่ง ต่อมา ได้ใช้แบบสอบถามสภาพความกังวลสอบทั้ง 2 กลุ่มอีกครั้งหนึ่ง พบว่าการฝึกสมาธิมีอิทธิพลต่อสภาพวิตกกังวลในทิศทางบวก ซึ่งหมายถึงว่าการฝึกสมาธิช่วยลดความวิตกกังวล

ในปี 1973 เช่นเดียวกับ ดร.โอเม-จอห์นสัน³⁶ (David Orme-Johnson) และคณะได้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางบุคลิกภาพและการเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติในนักโทษที่ฝึกสมาธิ กับนักโทษที่คิดของมีนเมา 12 คน ณ สหพันธรัฐคัลิฟอร์เนียที่ลาทูนา (La Tuna Federal Penitentiary) โดยการวัดความต้านทานของผิวหนัง (ซึ่งเป็นดัชนีทางสรีรวิทยาของความเครียด) และใช้แบบสำรวจบุคลิกภาพของมีนเนโซต้า (MMPI) กับนักโทษเหล่านี้ 2 ครั้ง คือก่อนฝึกสมาธิ และหลังจากฝึกสมาธิได้ 2 เดือน พร้อมกับการวัดกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นนักโทษประเภทเดียวกันจำนวน 7 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลถือเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มที่ฝึกสมาธิสม่ำเสมอ (ฝึกอย่างน้อยครึ่งหนึ่งของเวลาที่กำหนด จำนวน 5 คน) ฝึกไม่สม่ำเสมอ (7 คน) และกลุ่มควบคุม (7 คน) พบว่ากลุ่มที่ฝึกสมาธิสม่ำเสมอมีการลดลงของความเครียด มากกว่ากลุ่มที่ฝึกไม่สม่ำเสมอ ($p < .0005$) และกลุ่มควบคุม ($p < .05$) สหสัมพันธ์ระหว่างจำนวนเวลาที่ฝึกสมาธิในระยะ 2 เดือน และรอยละของสภาพความเครียดที่ลดลงมีนัยสำคัญ ($r = .74, N = 12, p < .01$) สำหรับแบบสำรวจ MMPI ผู้ฝึกสมาธิ



Sanford Nidich, William Seeman, and M. Seibert, "Influence of Transcendental Meditation on State Anxiety", Journal of Consulting and Clinical Psychology, (Vol.21, No.2, May, 1973), p.p. 151-154.

³⁶ David W. Orme-Johnson, J. Kiehlbauch, R. Moore, and J. Bristol, "Personality and Autonomic Changes in Meditating Prisoners", The Correctional Psychology, (Vol.17, No.4, August, 1973), p.p. 15-18.

สมาธิลดลงอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมในมาตราวัดที่ 7 (โรคใจ
อ่อน, $p < .025$) และมาตราวัดที่ 10 (ไม่ชอบสังคมกับผู้อื่น เกือบตัว, $p < .05$) และลด
ลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกไม่สมาธิในมาตราวัดที่ 7 ($p < .025$) มีสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ
ระหว่างการลดความเครียดและการลดลงในมาตราวัดที่ 7 (ย้ำทำ-ย้ำคิด, $r = .68$,
 $p < .025$) การลดลงของการย้ำคิด (compulsiveness) ซึ่งให้เห็นถึงการมีความยึด
หยุ่นของพฤติกรรมมากขึ้น และยังพบความสัมพันธ์ที่น่าสนใจอีกอย่างหนึ่งคือ ยิ่งฝึกสมาธิ
นานขึ้น ผู้ฝึกสมาธิก็ยิ่งจะมีความคงที่ทางสรีรวิทยา และความยืดหยุ่นทางพฤติกรรมมากขึ้น
แสดงว่าการฝึกสมาธิช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพพื้นฐานทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา

การฝึกสมาธิกับการรักษาโรค

โรคทางกายของบุคคลเรามาบางชนิดก็เนื่องมาจากสภาพไม่ปกติของจิตใจ ด้วยเหตุ
ที่การฝึกสมาธิทำให้สภาพของจิตใจคลายความกังวล และได้รับการพักผ่อนที่ลึกที่สุด นักวิจัย
เห็นความสนใจมาที่การฝึกสมาธิเพื่อใช้ในการรักษาโรคบางชนิด และต่อไปนี้เป็นรายงาน
การวิจัยของนักวิจัยเหล่านั้น

ในปี 1972 บอดริว³⁷ (L. Boudreau) ได้รายงานว่าคนไข้หญิงคนหนึ่ง
ของเขา อายุ 40 ปี มีอาชีพเป็นครู ได้รับความลำบากเนื่องจากเหงื่อออกมากผิดปกติ
ในซอกมือเบื้องคนคนไข้มีเหงื่อเล็กน้อยถึง 12 ชั่วโมงในแต่ละวัน โดยเฉพาะตามมือและ
เท้า และมีเหงื่อออกมากถึง 3 ชั่วโมงต่อวัน ด้วยการใช้เหงื่อเล็กน้อยคนไข้รู้สึกชั้นในมือ
และเท้า เมื่อเช็ดกับกระดาษจะเป็นรอยเปียก เหงื่อออกมากคือการที่มีหยดเหงื่อที่มองเห็นบนมือและเท้า พร้อมทั้งรู้สึกชั้นในทุก ๆ ส่วนที่สำคัญของร่างกาย เช่น ซอกพับของ

37

L. Boudreau, "Trancendental Meditation and Yoga as
Riciprocal Inhibitors", Journal of Behavioural Therpy & Experimental
Psychiatry, (Vol.3, No.1, March, 1972), p.p. 97-98.

แขนและขา โรคนี้เริ่มขึ้นเมื่อคนไข้มีอายุ 5 ปี และไ้รักษาโดยไชยามามากชนิด ขอโคร์ (จิกแพทย์) พบว่าเมื่อคนไข้ได้รับการพักผ่อน เหนืออื่น ๆ จะลดลงจาก 12 ชั่วโมงเป็น 5 ชั่วโมงต่อวัน และเหนืออื่นจะลดลงจาก 3 ชั่วโมง เป็น 1 ชั่วโมง ในระยะ 4 เดือนที่คนไข้ได้รับการรักษาควบคู่กับคนไข้ที่มีเหนืออื่นออกมากเช่นเดียวกัน คนไข้ได้รับคำแนะนำให้พักผ่อนมาก ๆ และไ้พบกับสภาพการณเเหล่นนี้คือ ประชุมกับบุคคลทั่วไป การแสดงตนในที่สาธารณะ และการแสดงออกที่ถูกสังเกต การปฏิบัติเช่นนี้ 6 เดือนไม่ได้ทำให้การมีเหนืออื่นออกมากของเขอลดลงเลย คนไข้รายงานวาดังแมวการพักผ่อนจะช่วยให้มากแต่เมื่อหยุดจากสภาพการพักผ่อน เหนืออื่นออกอีกในระยะเวลาดอนัรวดเร็ว คนไข้ไ้หันไปศึกษาการปฏิบัติโยคะ และการฝึกสมาธิ โดยปฏิบัติวันละครึ่งชั่วโมง หลังจากปฏิบัติไ้ 3 เดือนเหนืออื่นออกลดลงเหลือค่าน่าว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน ขณะที่เหนืออื่นออกมากหายไป อีก 6 เดือนหลังจากนั้นพบวาระคัมการมีเหนืออื่นของคนไข้คงอยู่ค่าน่าว่า 1 ชั่วโมงต่อวัน

ในปีเดียวกัน ฮอนสเบอร์เจอร์³⁸ (R. Honsberger) และวิลสัน (A.F. Wilson) ไ้ศึกษาผลของการฝึกสมาธิที่มีต่อโรคหืด กับคนไข้โรคหืดที่ไม่เคยฝึกสมาธิมาก่อนและไม่มีปัญหาเกี่ยวกับจิต จำนวน 22 คน ครั้งหนึ่งของผู้ป่วยฝึกสมาธิระยะ 3 เดือน ขณะที่อีกครึ่งหนึ่งที่เหลืออ่านข่าวสารที่เกี่ยวข้องประจำวัน แต่มิไ้ฝึกสมาธิ อาการและข้อมูลเกี่ยวกับการไ้ยาประจำวันไ้ลงบันทึกประจำวันไว้ ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานของปอดไ้บันทึกใน 0, 3 และ 6 เดือน โดยไ้ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม และแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกทั้ง 2 อย่างนั้นเปรียบเทียบไปค้วย ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ฝึกสมาธิร้อยละ 79 ไ้สามารถฝึกสมาธิไ้ค้อย่างมีประสิทธิภาพ (จากการวัดความต้านของผิวหนัง) ในการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมร้อยละ 94 ของผู้ป่วยไ้ปรับปรุงความต้านทานของหลอดลม

38

R. Honsberger, and A.F. Wilson, "The Effects of TM Upon Bronchial", Department of Medicine, University of California, Irvine, California 92668, 1972, Clinical Research (in press).

เมื่อฝึกสมาธิ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากในการใช้ยา แต่อาการที่คั่งที่รุนแรงได้ลดลงในกลุ่มที่ฝึกสมาธิ แพทย์ประจำตัวผู้ป่วยร้อยละ 55 คิดว่าผู้ป่วยดีขึ้นเมื่อฝึกสมาธิ แต่ร้อยละ 27 บอกว่าเลวลง อย่างไรก็ตาม ร้อยละ 74 ของผู้ป่วยรายงานว่า การฝึกสมาธิมีคุณประโยชน์ต่อการเป็นโรคหืดของเขา ร้อยละ 69 คิดว่าช่วยสุขภาพโดยทั่วไปของเขา ขณะที่ร้อยละ 63 รายงานว่าการฝึกสมาธิทำให้เขามีอารมณ์แจ่มใสขึ้น ไม่มีผู้ป่วยคนใดรายงานถึงผลเสียที่เนื่องจากการฝึกสมาธิ หลังจากการศึกษาเรื่องนี้สิ้นสุดลง ยังมีผู้ป่วยร้อยละ 80 ที่ยังคงฝึกสมาธิอยู่ แต่มีเพียงร้อยละ 60 เท่านั้นที่ยังคิดว่าการฝึกสมาธิจะช่วยรักษาโรคหืดของเขา

ในปี 1973 คลีมอนส์³⁹ (I.M. Klemons) ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงการอักเสบที่ขอบเหงือกของผู้ฝึกสมาธิในช่วงเวลา 25 วัน ศึกษาในกลุ่มควบคุมจำนวน 26 คน เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐเพนซิลวาเนีย ใ้รับการตรวจสอบสุขภาพของปากและเหงือก 2 ครั้ง ห่างกัน 25 วัน โดยในช่วงนั้นไม่มีการให้คำแนะนำในเรื่องการแปรงฟันเบา ๆ และการควบคุมหินปูน ระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในตอนกลางภาคเรียน เพื่อจะไม่มี ความกังวลในการสอบมากนัก กลุ่มทดลองที่ฝึกสมาธิจำนวน 46 คน เป็นนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยควีนส์ที่ คิงส์ตัน ออนทาร์โอ ทุกคนถูกตรวจสอบสุขภาพปากและเหงือก 2 ครั้งในช่วง 25 วัน และมีได้รับคำแนะนำในการรักษาเหงือก เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม กลุ่มฝึกสมาธิทั้ง 46 คน ฝึกสมาธิวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที และปฏิบัติโยคะที่เรียกว่า อาสนะ (asanas) ประมาณ 10 นาทีก่อนฝึกสมาธิ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ฝึกสมาธิ การอักเสบของเหงือกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มควบคุมปรากฏสภาพที่เลวลงของเนื้อเยื่อเหงือก

39

I.M. Klemons, "Changes of Marginal Gingivitis in Meditators and Control During an Interval of 25 Days", College of Health, Physical Education, and Recreation, Pennsylvania State University, Pennsylvania 16802, 1973.

การฝึกสมาธิกับการศึกษา

ฟรานซิส ดริสคอลล์⁴⁰ (Francis Driscoll) ผู้อำนวยการโรงเรียนอีสเชสเตอร์ (Eastchester Public School) ที่นิวยอร์ก สหรัฐอเมริกาได้เขียนบทความรายงานถึงการที่เขาได้นำเอาการฝึกสมาธิสอดแทรกเข้าไปในหลักสูตรมัธยมศึกษาดังต่อไปนี้

"โรงเรียนอีสเชสเตอร์ เริ่มสนใจการฝึกสมาธิ (TM) เมื่ออยู่ที่ฝึกสมาธิไปเยี่ยมโรงเรียนในฤดูใบไม้ผลิ ปี 1970 ผู้ฝึกสมาธิได้ขอโอกาสในการบรรยายเรื่องเกี่ยวกับ TM แก่เขา อาจารย์ใหญ่และผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ระหว่างการแสดงให้เห็น เราได้พบว่าการปฏิบัติสมาธิมีเงื่อนไขที่พิจารณาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เราเองก็มีความประทับใจจากการวิจัยที่โคสำเร็จสมบูรณ์แล้วในขณะนั้น แม้วางจะค่อนข้างจำกัด แต่แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่ฝึกสมาธิสามารถลดหรือเลิกใช้ยาเสพติดได้ นอกจากนี้บรรยายยังได้รายงานถึงการวิจัยที่แสดงว่า นักเรียนที่ฝึกสมาธิจะมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้น และสามารถปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่าง ครู ผู้ปกครอง และเพื่อนของเขาเหล่านั้นได้ดียิ่งกว่า"

"ไม่มีปัญหาสำหรับคณะผู้บริหารโรงเรียน ทุกคนเชื่อว่าการฝึกสมาธิมีประโยชน์อย่างยิ่งของใจถึงความหมาย ชุมชนชาติ และเทคนิคในการปฏิบัติสมาธิ ดังนั้นผู้ฝึกสมาธิที่มาบรรยายจึงได้นัดจะมาเยี่ยมเราอีกใน 1 หรือ 2 สัปดาห์ต่อไป พร้อมด้วยผู้อำนวยการ จากสมาคมฝึกสมาธิสำหรับนักเรียนนานาชาติ (SIMS, Students' International Meditation Society)

"ในโอกาสที่มาเยี่ยมครั้งที่สอง เราได้เตรียมตัวดีขึ้น เพราะได้ศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ที่ได้รับไว้ครั้งก่อน การประชุมในครั้งที่สองช่วยให้เราเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับวิทยาการแห่งสติปัญญาสร้างสรรค์ (SCI, Science of Creative Intelligence) ซึ่งเป็นหลักสูตรสำหรับการฝึกสมาธิ เราได้เข้าใจว่าการฝึกสมาธิ (TM) มีใช้ศาสนา ปรัชญา แต่เป็นกระบวนการแห่งความคิดที่จะสอนบุคคลให้ฝึกสมาธิเป็นและ

⁴⁰ Francis Driscoll, "TM as a Secondary School Subject",

ประสบความสำเร็จในสิ่งที่เรียกว่า "สภาพที่ดีของจิตสำนึก" (ปกติจิตสำนึกมีอยู่ 3 สภาพ คือ ตื่นหลับและฝัน) (วอลเลซ, 1971) ไคอย่างไร"

"ในขณะนั้นเราไม่เพียงแต่เห็นด้วยว่าการฝึกสมาธิ (TM) เป็นสิ่งจำเป็นต่อนักเรียนมัธยมของเราและสามารถจะปฏิบัติให้เป็นผลสำเร็จได้ควย แต่เรายังเห็นควยว่าการฝึกสมาธิเหมาะแก่ทุกคน เพราะไม่ขัดกับศาสนา ปรัชญา หรือความเชื่อใด ๆ อยู่ข้างไรก็ตาม การเตรียมเพื่อที่จะให้การศึกษาแก่ชุมชนเป็นสิ่งที่ยังยากอยู่บาง เราเริ่มคนโทชาวสารแก่ประชาชนถึงเรื่องการประชุมที่โรงเรียน และในการประชุมกรรมการการศึกษา (Board of Education) ทุกครั้ง ชาวเจาโตเสนอเรื่องการฝึกสมาธิอยู่เสมอ ต่อจากนั้นนักเชิญผู้ใดฝึกสมาธิจาก SIMS ที่นิวยอร์ก มาบรรยายเรื่องนี้ในการประชุมของท้องถิ่น การประชุมของสโมสรไลออน และสโมสร กิวานิส (Kiwanis) นอกจากนี้ได้มีการประชุมอย่างไม่เป็นทางการระหว่างตัวแทนจาก SIMS กับเจ้าหน้าที่ของศูนย์การศึกษา เพื่อตอบและถามสิ่งที่ยังเป็นปัญหา ผู้ปกครองนักเรียนส่วนมากได้รับเชิญให้มาฟังการบรรยายเหล่านี้ และในการประชุมแต่ละครั้งก็งดวางขางตน ไคกระทำกันโดยเปิดเผย และประชาชนทั่วไปเข้าฟังไค การทำเช่นนี้ปรากฏภายหลังว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งที่เมื่อเสนอหลักสูตรการฝึกสมาธิต่อคณะกรรมการการศึกษา และผู้ปกครองนักเรียนแล้ว ทุกคนเขาใจและเห็นควย"

"ในเดือนมกราคม ปี 1971 ได้มีการบรรยายเบื้องต้นถึงวิธีการฝึกสมาธิ (TM) แก่เด็กเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียน อีสเซสเตอร์ การบรรยายครั้งนี้มีนักเรียนเกือบทั้งหมดเข้าฟัง ผู้สอนฝึกสมาธิ (Initiator) 4 คน ไคให้ควย สะควกแก่นักเรียน แต่ละคนตลอดทั้งวัน นักเรียนที่สนใจจึงไครับคำอธิบายอย่าง เป็นกันเองสองต่อสอง การบรรยายเบื้องต้นเรื่องนี้ไคบรรยายให้อาจารย์ผู้สอนและผู้ บริหารโรงเรียน รวมทั้งคุมรสของอาจารย์ทุกคนไคฟังควย มีการตอบสนอุงที่นา ประทับใจมาก เพราะในระยะเวลานั้น มีประมาณรอยละ 12 ของผู้เข้าฟัง การบรรยายครั้งนี้ สมัคร เรียนฝึกสมาธิ"

"หลังจากการบรรยายเบื้องต้น นักเรียนที่ต้องการทราบรายละเอียดอื่น ๆ มากกวานั้น ไคลงชื่อเพื่อเข้าฟังการบรรยายถึงการฝึกสมาธิที่แท้จริง การบรรยายนี้กระทำกันในวันหยุด โดยไคสถานที่ของโรงเรียน ปรากฏว่ามีนักเรียนเข้า ฟังเป็นจำนวนมาก"

"ในเดือนกุมภาพันธ์ 1971 ได้มีการเสนอการฝึกสมาธิเข้าไว้ในโปรแกรม การศึกษาผู้ใหญ่ ซึ่งประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว นโยบายการให้มีการเรียน ฝึกสมาธิแก่เด็กเรียนมัธยม และนักศึกษาผู้ใหญ่ยังคงดำเนินต่อไป โรงเรียนไคเปิด ระหว่างระยะปีคประจำภาค เพื่อเป็นโปรแกรมที่น่าสนใจต่อชุมชน จึงมีการบรรยาย เรื่องการฝึกสมาธิในโรงเรียนตลอดปี..."

"เราพบว่า การฝึกสมาธิมีประโยชน์ต่อนักเรียนมาก ทั้งนักเรียนผู้ปกครอง และอาจารย์ ไกรยงานสิ่งที่มีหลาย ๆ กัน คือ การเรียนรู้โดยปรับปรุงคิชน ความสัมพันธ์กับครอบครัว กับอาจารย์ และกับเพื่อน ๆ คิชน และที่เห็นโคชคักคือ การโยธาเสพคคโคหายไป และไม่วริมนอื่น"⁴¹

การฝึกสมาธิกับอุตสาหกรรม

ในปี 1972 ฟรูว์⁴² (D.R. Frew) โคทำการศึกษาถึงการฝึกสมาธิกับการผลิต เพื่อจะหาว่าการฝึกสมาธิจะทำให้บุคคลที่ฝึกทำงานโคคิชนหรือไม่ และทำให้ผลผลิตคิชนหรือไม่ โคโยไซแบบสอบถามกับคนงานที่ฝึกสมาธิสมาสมา 42 คน (อายุเฉลี่ย 26 ปี แต่งงานแล้วร้อยละ 76 ระยะเวลาฝึกสมาธิสมาสมาโดยเฉลี่ย 11 เดือน) รวมทั้งผู้ตรวจงาน และผู้ทำงานร่วมกัน ตัวแปรที่วัดคือ ความพอใจในงาน การปฏิบัติงาน แรงกระตุ้นที่จะหางานที่คิใหม่ แรงกระตุ้นที่จะมีความก้าวหน้าในการทำงาน อัตราการเปลี่ยนงาน (Turnover Rate) ความสัมพันธ์กับผู้ตรวจงาน และความสัมพันธ์กับผู้รวมงาน ผลการวิจัยพบว่า การฝึกสมาธิมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการผลิต ผู้ฝึกสมาธิรายงานว่าเขามีความพอใจในการทำงานมากขึ้น มีการปรับปรุงการปฏิบัติงาน มีความต้องการที่จะเปลี่ยนงานน้อยลง มีความสัมพันธ์กับคนอื่นคิชน และการหางานทำใหม่ลดลง (Climbing Orientation) มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มผู้ฝึกสมาธิกับกลุ่มควบคุมในลักษณะต่าง ๆ 6 อย่าง ที่โคจากข้อมูลของผู้รวมงานกับคนงานทั้งสองกลุ่ม 3 อย่าง เห็นควย และอีก 2 ใน 3 ที่เหลือของผู้รวมงานเห็นควยว่า กลุ่มที่ฝึกสมาธิมีการเปลี่ยนแปลงในทางคิชน

⁴¹ Ibid., p.237.

⁴² D.R. Frew, "Trancendental Meditation and Productivity", Graduate School of Business Administration, Gannon College, Erie, PA 16501, 1972.

แต่ไม่เห็นด้วยกับขนาดของการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลใตสนับสนุนว่าการเพิ่มผลผลิต เป็นการเพิ่มการทำงานระดับโครงสร้าง ยิ่งเป็นงานระดับสูง การเพิ่มผลผลิตจะยิ่งมีมาก ผู้ฝึกสมาธิที่ทำงานในระดับสูงรายงานว่า การเพิ่มความพอใจในงาน การลดนิสัยชอบเปลี่ยนงาน และปรับปรุงความสัมพันธ์กับคนอื่น มีนัยสำคัญทางบวกสูงกว่าผู้ฝึกสมาธิที่มีตำแหน่งการงานต่ำกว่า นอกจากนี้ยังพบว่าการเพิ่มผลผลิตมีความสัมพันธ์กับชนิดของโครงสร้างของงาน ยิ่งโครงสร้างที่มีความเป็นประชาธิปไตย การเพิ่มผลผลิตก็จะมีมากขึ้น

ประโยชน์ของการฝึกสมาธิที่รวบรวมจากผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ⁴³

1. สมรรถภาพทางจิต (Mental Potential) ในการที่จะทำให้อจิตสำนึกมีการสร้างสรรค์และมีความเฉลียวฉลาด จำเป็นต้องนำจิตให้เข้าไปถึงแหล่งของความคิด (Source of thought) เพราะภายในแหล่งของความคิดเป็นที่สะสมความฉลาดและสติปัญญา การที่บุคคลจะมีความคล่องแคล่วว่องไวใตนั้น จะต้องสามารถเข้าไปยังแหล่งที่เก็บความฉลาดและสติปัญญานี้ได้โดยง่าย การฝึกสมาธิเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่ประสบความสำเร็จ เพราะการฝึกสมาธิสามารถทำให้อจิตเข้าถึงแหล่งของสติปัญญาได้ และในขณะที่ฝึกสมาธิก็จะทำให้ความกดดันทางอารมณ์ และความตึงเครียดซึ่งมีอยู่ในระบบประสาทค่อย ๆ ลดหายไป บุคคลที่มีความรับผิดชอบมากขึ้น ย่อมจะมีความเครียดมากขึ้นตามไปด้วย ความเครียดจะหายไปใตด้วยการพักผ่อนอย่างเต็มที่ เพื่อที่บุคคลผู้นั้นจะไม่ตองแบกความเครียดจากวันหนึ่งไปสู่อีกวันหนึ่ง และจากผลของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ใตชี้ให้เห็นว่า การฝึกสมาธิจะทำให้ผู้อได้รับการพักผ่อนมากกว่าการนอนหลับ ลดความเครียดที่จำกัดความสามารถที่ซ่อนเร้นอยู่ในจิต ปรับปรุงสมรรถภาพในการรับรู้ เพิ่มความกระปรี้กระเปร่าทั้งความคิดและการกระทำ

2. สุขภาพ (Health) สุขภาพที่ดีเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพ

⁴³ David E. Sykes, "Trancendental Meditation - As Applied to Criminal Justice Reform, Drug Rehabilitation and Society in General," The University of Maryland Forum, (Vol. 3, No. 2, Winter, 1973), p.p. 37-50.

ทางจิต การคิดและความรู้สึกของบุคคล ทุกสิ่งทุกอย่างนี้ขึ้นอยู่กับสภาพของระบบประสาท อาจสังเกตโดยประสบการณ์ได้ว่า เมื่อบุคคลได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ที่จะสดชื่น การกระทำ ทุกสิ่งทุกอย่างก็จะง่ายและมีความคิดสร้างสรรค์ แลวันใดที่เกิดความเครียด ผู้นั้นก็จะแสดง อารมณ์อันเหนื่อยอ่อนนี้กับทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว สิ่งที่มีบุคคลผู้นั้นต้องการก็คือการพักผ่อน และ ความชื่นบาน

ผู้ฝึกสมาธิจะคลายจากความเหนื่อยอ่อน และพ้นสภาพที่มีความเครียดทางอารมณ์ การฝึกสมาธิมีผลต่อสุขภาพ 4 ประการ คือ (1) สมาธิช่วยให้ร่างกายมีการพักผ่อนอย่างเต็มที่ (2) สมาธิช่วยทำให้ความเครียดทางกายหมดไป บรรเทาความเครียด และความกดดันซึ่ง เป็นสาเหตุสำคัญของการป่วยเป็นโรคประสาท (3) ก่อให้เกิดความกระปรี้กระเปร่าต่อ ร่างกาย มีความเฉลียวฉลาด มีความคิดสร้างสรรค์ และ (4) เพิ่มพลังงานและประสิทธิภาพในการทำงาน

3. พฤติกรรมทางสังคม (Social behavior) เมื่อจิตมีความเข้มแข็งและ ทำงานอย่างเต็มความสามารถ บุคคลย่อมสามารถปรุงแต่งและใช้ประโยชน์สิ่งแวดล้อม รอบตัวได้อย่างดีที่สุด พฤติกรรมที่แสดงออกจึงเป็นสิ่งที่ดี จากความนึกนี้เองทำให้พอจะ เข้าใจได้ว่า บุคคลแต่ละคนมีอิทธิพลต่อ สังคม ชาติ และโลกอย่างแท้จริงได้อย่างไร ส่วนรวมมีปฏิริยาต่อการกระทำของบุคคลหนึ่งบุคคลใดเสมอ ความคิด ถ้อยคำ และการ กระทำทุกอย่างที่ มนุษย์สร้างขึ้นย่อมมีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมรอบตัวเสมอ เช่นเดียวกับที่วิชา พสิสส์ ไคแสดงให้เห็นว่า ทุกสิ่งทุกอย่างในจักรวาลมีอิทธิพลต่อสิ่งอื่น ๆ ทั้งนี้ ไม่มีอะไร ที่จะอยู่ตามลำพังได้ ดังนั้นจึง เป็นความรับผิดชอบของมนุษย์ทุกคนที่จะต้องแสดงพฤติกรรม ในวิถีทางที่เกื้อกูลต่อทุกคน การฝึกสมาธิทำให้บุคคลมีจิตใจอ่อนโยน และแสดงพฤติกรรม ในวิถีทางที่เป็นประโยชน์ และความสุจริตต่อมนุษยชาติ.

4. สันติภาพของโลก (World Peace) สันติภาพของโลกเป็นจุดหมาย ของสังคมทุกสังคม ทุกยุคทุกสมัย เป็นปัญหารีบด่วนสำหรับบุคคลในยุคนี้ที่จะช่วยกันสร้าง ให้มีสันติภาพในโลก เมื่อพิจารณาสันติภาพของโลก เราพิจารณาถึงความสงบของแต่ละคน ในโลก บุคคลเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดในสังคม บุคคลที่รักความสงบจะสร้างครอบครัวที่มีความ สงบ ครอบครัวที่มีความสงบจะสร้างชาติที่รักสันติ และชาติที่รักสันติก็จะช่วยกันสร้างโลก

ที่มีสันติสุข ดังนั้นเมื่อก้าวถึงสันติภาพของโลกจึงอาจพิจารณาลงมาถึงระดับบุคคลได้ เป้าหมายของสันติภาพในโลกจะเป็นความจริงได้ก็ต่อเมื่อแต่ละคนในทุกชาติได้รับการพัฒนาทางจิตใจอย่างเต็มที่ เป็นเวลานานแล้วที่คนเรายังไม่สามารถจะปฏิบัติภารกิจของตนในวิถีทางที่สงบและสามัคคีกัน ความขัดแย้งภายในชาติ และระหว่างชาติ เป็นสิ่งที่สามารถจะทำความเข้าใจกันได้ สงครามเป็นเสียงครวญครางของธรรมชาติ ซึ่งสร้างขึ้นจากความตึงเครียดที่สะสมอยู่อย่างเงิบ ๆ ในบุคคล อย่างน้อยที่สุดสงครามก็เป็นส่วนหนึ่งของความตึงเครียดที่สะสมไว้ในแต่ละคน ความขัดแย้งภายในชาติ และความขัดแย้งระหว่างชาติ เป็นผลที่เนื่องมาจากการที่แต่ละคนได้ก่อให้เกิดความขัดแย้งต่อกัน และทราบดีที่บุคคลยังมีความกดดันในจิตใจ และความตึงเครียดอยู่ สันติภาพของโลกก็คงจะเป็นเพียงนามธรรมหรือความคิดที่ไม่อาจจะก่อให้เกิดขึ้นได้

การฝึกสมาธิทำให้บุคคลได้รับการพักผ่อนอย่างเต็มที่ ลดความกดดันและความเครียดในชีวิตประจำวันได้มาก เมื่อบุคคลแต่ละคนไม่มีความกดดันทางอารมณ์ ก็ย่อมสามารถสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้กับสิ่งแวดล้อม เป็นคนรักสงบ สร้างความสงบให้แก่สังคม และแก่ชาติ ความขัดแย้งระหว่างชนในชาติ และระหว่างชาติจะลดลงได้ หรือหมดไป และนี่เองเป็นที่มาของสันติภาพของโลกอย่างแท้จริง

การฝึกสมาธิในประเทศไทย

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการฝึกสมาธิในประเทศไทยที่พิมพ์เผยแพร่ยังมีอยู่น้อยถึงแม้จะมีการฝึกสมาธิกันอยู่ในชมรมหรือชุมนุมของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ หลายแห่ง อย่างไรก็ตามก็ยังมีผู้ที่ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการฝึกสมาธิไว้อย่างน้อยคือ

ในพ.ศ. 2513-2514 ศาสตราจารย์ นายแพทย์ โรจน์ สุวรรณสีธุติ และคณะ⁴⁴

⁴⁴ อวย เกตุสิงห์, สมถกัมมัฏฐานกับวิทยาศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยเขมม, 2516), หน้า 20-21.

แห่งคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ทำการวิจัยว่าการฝึกสมาธิจะ
 ช่วยการศึกษาได้เพียงใด โดยทดลองให้นักศึกษาแพทย์ชายหญิง 32 คน อายุ 19 ถึง 23 ปี
 ฝึกสมาธิแบบสมถกัมมัฏฐาน สัปดาห์ละ 5 วัน ตลอดเวลา 20 สัปดาห์ พบว่านักศึกษาที่มีความ
 ตั้งใจเรียนมากขึ้น (ร้อยละ 62) รักการเรียนมากขึ้น (ร้อยละ 31) มีความเห็นว่าการ
 ฝึกสมาธิมีประโยชน์ต่อการเรียน (ร้อยละ 65) การสอบในบางวิชา กลุ่มที่ฝึกสมาธิไค่คะแนน
 ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ไค่ฝึกเล็กน้อย การอบรมสมาธิทำให้ความจำดีขึ้น และการทำงานคล่องแคล่ว
 ขึ้น หางานจิตใจ ความหงุดหงิดคนเดียว โกรธง่ายลดน้อยลง (ร้อยละ 85) ครั้งหนึ่ง
 บอกว่าจิตสงบและเบาสบาย กลุ่มที่อบรมสมาธิมีสุขภาพทั่วไปดีกว่ากลุ่มที่ไม่ไค่อบรม คือมี
 การเจ็บป่วยน้อยกว่า การบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง แสดงว่าในระหว่างการทำสมาธิคลื่นมี
 ความราบเรียบมาก และต่างกับเวลาตื่นและเวลาหลับตามธรรมดา

จากรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ แสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิมีประโยชน์
 มากกว่าโทษ อย่างไรก็ตามการวิจัยมักจะทดลองกับวัยรุ่น หรือวัยรุ่นใหญ่เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น
 การวิจัยเรื่องนี้จึงศึกษาทดลองกับเด็กเพื่อทราบว่าจะมีผลเหมือนกับวัยรุ่นอื่น ๆ หรือไม่อย่างไร.



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย