

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้ ความหมาย และแนวคิดเกี่ยวกับสมาธิและจินตภาพ

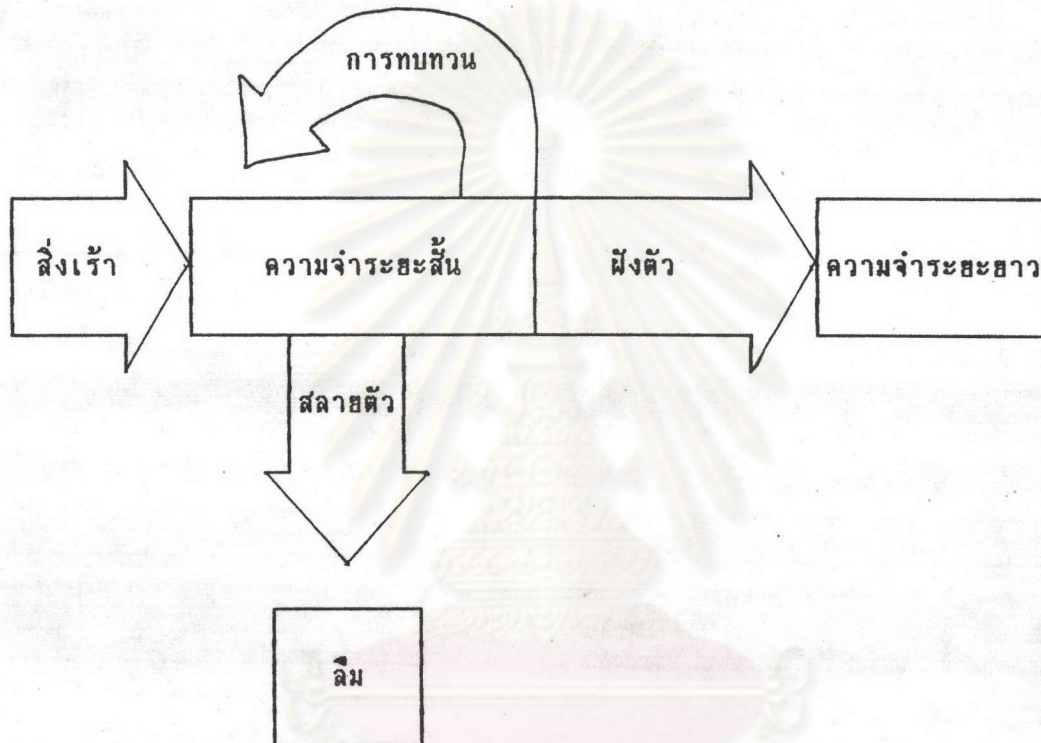
ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two-Process Theory of Memory)

ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับกระบวนการต่าง ๆ ในระบบความจำระยะสั้นและความจำระยะยาว ซึ่งแอกคินสันและชิฟฟริน (Atkinson & Shiffrin, 1968 อ้างถึงในชัยพร วิชชาวุฒ, 2525) คิดสร้างขึ้น และสรุปได้ดังนี้

ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราวและมีขีดจำกัดเช่น เราสามารถจำชื่อคนได้เพียงครั้งละ 3 ถึง 4 ชื่อ ถ้าไม่ได้รับการทบทวนความจำจะลบเลือนไป ดังนั้นจึงต้องมีการทบทวนตลอดเวลา เพื่อให้ความจำในระยะสั้นเกิดการฝังตัวอยู่ในความจำระยะยาว และข้อมูลที่เก็บในความจำระยะยาวจะเป็นแบบถาวร ซึ่งมีประโยชน์ต่อกระบวนการตอบสนองในการเคลื่อนไหว หรือการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป ดังแผนภูมิที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 แสดงทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Atkinson & Shiffrin, 1968
อ้างถึงใน ชัยพร วิชาวุธ, 2525)

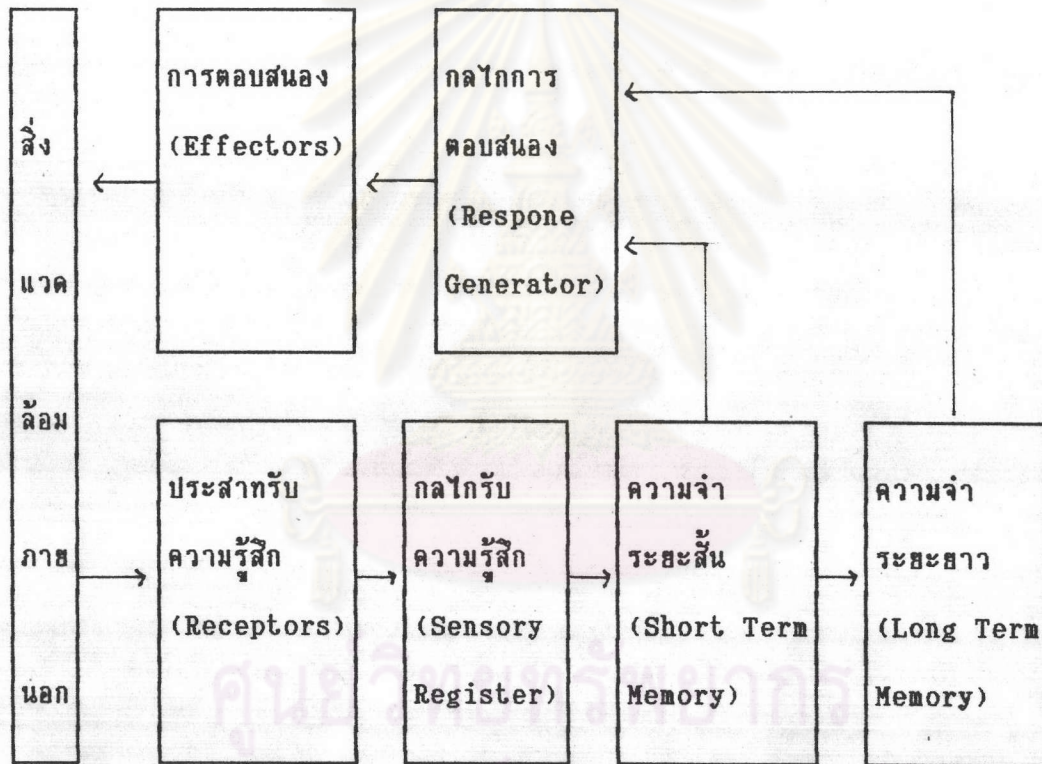


กระบวนการข่าวสาร (Information Processing Models)

กระบวนการข่าวสารเป็นพื้นฐานสำคัญในการแสดงความสามารถ เนื่องจากเป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่องตั้งแต่การรับข่าวสาร การตีความหมาย และการสั่งการ จนถึงการสนองตอบต่อข่าวสาร ในการเล่นเกมหรือการแข่งขันกีฬา ข่าวสารที่มากระทบประสาทรับความรู้สึกมีหลายรูปแบบ เช่น การเคลื่อนไหวของคู่ต่อสู้ และกิจกรรมทักษะอื่น ๆ ดังนั้นถ้านักกีฬามีกระบวนการข่าวสารที่ดี จะเพิ่มประสิทธิภาพในการแสดงออกเพราะสามารถเลือกการตอบสนองต่อข่าวสารได้ถูกต้องและเหมาะสม (ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ, 2533)

โครงสร้างของกระบวนการข่าวสารประกอบด้วย 5 หน่วยความจำ คือ ความจำความรู้สึก กลไกการรับรู้ ความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และกลไกกำเนิดตอบสนอง แต่ละหน่วยความจำมีหน้าที่ตอบสนองต่อข่าวสารหรือสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมที่มากกระทบประสาทรับความรู้สึกตามขอบเขตหน้าที่ และดำเนินการต่อเนื่องจนครบกระบวนการ ดังแผนภูมิที่ 2

แผนภูมิที่ 2 แสดงกระบวนการข่าวสาร



จากแผนภูมิที่ 2 ข่าวสารหรือสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อมมาสัมผัสที่ประสาทความรู้สึกและความจำความรู้สึก (Sensory Memory) จะบันทึกข่าวสารซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลดิบ และมีความสามารถในการจำไม่จำกัด แต่มีระยะเวลาสั้นเพียงครึ่งวินาที หลังจากนั้นข่าวสารจะถูกส่งไปยังกลไกการรับรู้ (Sensory Register) มีหน้าที่จำรูปแบบและเลือกความตั้งใจต่อสิ่งเร้า ซึ่งจะดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน คือ การจำรูปแบบเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับข่าวสารในความจำระยะยาว และถ้ามีรูปแบบที่ตรงกันจะเกิดการตอบสนองทันที เนื่องจากข่าวสารที่อยู่ในความจำ

ความรู้สึกนั้นมีมาก นักกีฬาจึงต้องเลือกความตั้งใจต่อสิ่งเร้าที่เหมาะสมที่สุด โดยไม่สนใจสิ่งเร้าที่ไม่มีความหมาย จะช่วยให้การแสดงออกได้ผลดี ถ้าข้อมูลที่ผ่านมาไม่เคยบันทึกไว้ในความจำระยะยาวจะส่งต่อไปยังหน่วยความจำระยะสั้น (Short Term Memory) ซึ่งมีหน้าที่จำข้อมูลเบื้องต้น หรือระลึกความจำในความจำระยะยาวเพื่อเป็นส่วนสำคัญในการตัดสินใจ ความสามารถในการจำในหน่วยความจำระยะสั้นมีจำนวนจำกัด ประมาณ 7 หน่วย จึงต้องมีการทบทวน และความวิตกกังวลต่าง ๆ ซึ่งเกิดมาจากการรับรู้ความสามารถของผู้แข่งขัน ความคาดหวังต่าง ๆ จะปรากฏในความจำระยะสั้นเช่นกัน ดังนั้นนักกีฬาจึงต้องใช้กลยุทธ์เพื่อให้จำการเคลื่อนไหวได้เร็ว และควบคุมความตื่นเต้น จากนั้นข้อมูลที่บันทึกในความจำระยะสั้นจะส่งต่อไปหน่วยความจำระยะยาว (Long Term Memory) ปริมาณจำในขั้นนี้มีไม่จำกัดและเก็บได้นาน จึงต้องบันทึกข่าวสารอย่างมีระบบเพื่อสะดวกต่อการนำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบในหน่วยกลไกการรับรู้และความจำระยะสั้นต่อไป

หน่วยกลไกกำเนิดการตอบสนอง (Respons Generator) จะทำหน้าที่รับโปรแกรมการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องจากความจำระยะสั้น เพื่อเลือกกล้ามเนื้อและส่งคำสั่งในรูปกระแสประสาทไปยังกล้ามเนื้อที่เลือกไว้ จึงเกิดการเคลื่อนไหวและส่งสำเนาคำสั่งไปยังศูนย์เปรียบเทียบเพื่อรับรู้ผลย้อนกลับจากประสาทรับความรู้สึก ซึ่งนำไปปรับปรุงโปรแกรมการเคลื่อนไหวในครั้งต่อไป (ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ, 2523)

จะเห็นได้ว่ากระบวนการข่าวสารเป็นกลไกที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งนักกีฬาต้องมีการเรียนรู้ โดยได้รับมาจากการฝึกหัดเพื่อให้เกิดความจำทักษะต่าง ๆ และสามารถเลือกโปรแกรมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามการเรียนรู้การพัฒนามันขึ้นตอน ดังที่ ฟิทท์ และ พอสเนอร์ (Fitt and Posner, 1967 : quoted in Singer, 1980) และอนันต์ อัครฐ์ (ม.ป.ป.) ได้แบ่งพัฒนาการของการเรียนรู้ทักษะออกเป็น 3 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นความรู้ความเข้าใจเป็นขั้นศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการที่สำคัญเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทักษะ ในขั้นนี้ผู้เรียนมีความผิดพลาดมากในการแสดงทักษะ และไม่สามารถผลย้อนกลับจากตนเองปรับปรุงแก้ไขความผิดพลาดได้ แต่ผลย้อนกลับจากภายนอก เช่น จากผู้สอน โค้ชตัดสินปรณณ์ จะช่วยปรับปรุงทักษะให้สูงขึ้น

2. **ขั้นการเชื่อมโยง** เป็นขั้นที่ผู้เรียนนำหลักการต่าง ๆ มาฝึกหัดให้มีความชำนาญมากขึ้น ความผิดพลาดเริ่มลดน้อยลง ผู้เรียนเริ่มรู้จักความผิดพลาดด้วยตนเอง และสามารถแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง จากการได้รับผลย้อนกลับภายนอกและภายใน แต่อย่างไรก็ตามในขั้นนี้การแสดงทักษะยังไม่ถึงขั้นดีเลิศ

3. **ขั้นอัตโนมัติ** เป็นขั้นที่ผู้เรียนแสดงทักษะอย่างรวดเร็วโดยอัตโนมัติไม่ต้องคิดถึงหลักการพื้นฐาน ผู้เรียนมีมาตรฐานของทักษะ คือ มีความคงเส้นคงวาของระดับความสามารถ และมีความตั้งใจต่อส่วนสำคัญที่ยากขึ้น นอกจากนี้ผู้เรียนจะต้องมีความตั้งใจต่อคุณลักษณะในการเล่น เพื่อให้แสดงความสามารถได้สูงสุด (ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ, 2533)

การจินตภาพ (Imagery)

นักการศึกษาได้ให้ความสนใจ เรื่องการฝึกจินตภาพมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา ซึ่งได้กล่าวถึงการจินตภาพไว้ดังนี้

จินตภาพเป็นคุณลักษณะการเรียนรู้ทักษะ ที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยทำให้การเรียนรู้ทักษะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว มีการจำทักษะได้นานและสามารถนำไปใช้ตามสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในอนาคตได้ด้วย โดยทั่วไปแล้วจินตภาพหมายถึงความสามารถในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจก่อนการแสดงทางทักษะจริงถ้าภาพในใจที่สร้างขึ้น มีความแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวา ก็จะทำให้ความสามารถในการแสดงทักษะจริงสูงขึ้น (ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ, 2533)

ซิงเกอร์ (Singer, 1982 : quoted in Suwanthada, 1985) กล่าวว่า จินตภาพเป็นกระบวนการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น ต้องการปาเป้า (Dart Throwing) ผู้เรียนสร้างภาพในใจว่าลูกดอกกำลังลอยไปที่เป้าไปมา และสร้างภาพการปฏิบัติทักษะนั้นด้วยความรู้สึกหรือความคิด ถ้าการสร้างภาพในใจนั้นสามารถปฏิบัติได้อย่างแจ่มแจ้งชัดเจนและมีชีวิตชีวา จะช่วยให้การแสดงทักษะจริงมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ในขณะที่กำลังสร้างภาพในใจ ผู้เรียนอาจจะพูดกับตนเองได้อีกด้วย (Self-talk) เช่น นักกีฬากระโดดสูงสร้างภาพในใจว่าตนเองกำลังวิ่งเหยาะ ๆ ก้าว 1-2-3 พร้อมกับพูดกับตนเองว่า "กระโดด" และ คอร์บิน (Corbin, 1972) กล่าวถึงจินตภาพว่าหมายถึงการฝึกที่



ไม่เปิดเผยในขณะที่แสดงทักษะนั้น ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการแสดงทักษะทางกาย

บล็อก (Block, 1981 : quoted in Cox, 1985) มีความเห็นว่าจินตภาพ คือ การนึกภาพ สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจที่ทำให้มองเห็นถึงสภาพการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ เป็นการสร้างประสบการณ์การรับรู้ขึ้นมาใหม่ และเกิดจากข่าวสารที่เก็บไว้ในความจำ จินตภาพจะปรากฏในรูปแบบของภาพและเสียงรวมไปถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย

ราวิซซา และ ร็อธเทลล่า (Ravissa and Rotella, 1982 : quoted in Cox, 1985) กล่าวว่า การจินตภาพเป็นกลยุทธ์การเรียนรู้เป็นวิธีทางจิตวิทยา ซึ่งนักกีฬาใช้ฝึกจิตใจเพื่อเตรียมตัวแข่งขัน ใช้ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความวิตกกังวล ความผิดหวัง ความเชื่อมั่น และช่วยกระตุ้นระดับความสามารถในการแสดงออกของนักกีฬา

โดรวาสกี (Drowatzky, 1975) กล่าวว่า จินตภาพมีบทบาทสำคัญต่อการฝึกทางใจ เพราะส่งผลให้ระดับความสามารถทางกายของแต่ละบุคคลสูงขึ้น เนื่องจากวิเคราะห์ความสามารถได้จากภาพในใจที่ตนเองสร้างขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มประสบการณ์และพัฒนาความสามารถของผู้เรียนต่อไป

มาโฮนี (Mahoney, 1977 : quoted in Shiekh, 1983) ได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับจินตภาพกับกีฬา ซึ่งพิจารณาในส่วนของทฤษฎีการเรียนรู้ (Cognitive Framework) โดยศึกษาจากประสบการณ์ตรงและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แบ่งทักษะความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Skills) ที่มีความสำคัญต่อการเล่นกีฬาเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy)
2. การควบคุมความตื่นตัว (Arousal Regulation)
3. การสร้างสมาธิ (Attentional Focus)
4. การสร้างจินตภาพ (Imagery)

จากทักษะดังกล่าวมาโฮนี (Mahoney) มุ่งเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการจินตภาพว่าเป็นตัวบ่งชี้ (Parameters) ที่มีผลต่อการแสดงทักษะทางการกีฬา และซูอินน์ (Suinn, 1980 : quoted in Shiekh, 1983) สนับสนุนว่าในทักษะที่ซับซ้อนการใช้กระบวนการฝึกจินตภาพสลับกับการฝึกทางกายเป็นช่วง ๆ จะช่วยให้พัฒนาความสามารถได้ดีขึ้น

นอกจากนี้มาโฮนีและเอเฟวีเนอร์ (Mahoney and Avenier, 1977 : quoted in Sage, 1977) แบ่งการจินตภาพเป็น 2 ประเภท คือ จินตภาพภายใน โดยใช้ตนเองเป็นภาพแสดงทักษะ และจินตภาพภายนอกโดยใช้บุคคลอื่นเป็นภาพแสดงทักษะ ซึ่งศิลปินฮิช สุวรรณชาติ (2533) กล่าวเสริมว่า จินตภาพภายนอกเหมาะสำหรับผู้ฝึกใหม่ แต่จินตภาพภายในเหมาะสำหรับผู้มีจินตภาพสูงและมีประสิทธิภาพดีกว่าจินตภาพภายนอก เนื่องจากขณะที่สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองจะเกิดความรู้สึกเคลื่อนไหวตามไปด้วย

แฮร์ริส และแฮร์ริส (Harris and Harris, 1984) กล่าวถึงคุณประโยชน์ของจินตภาพที่มีต่อการแสดงทักษะว่า ช่วยเพิ่มการประสานงานในการเคลื่อนไหวของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการรับรู้ตำแหน่งต่าง ๆ จุดจำขึ้นตอนการแสดงทักษะที่ถูกต้อง ซึ่งสามารถสรุปการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อในการปฏิบัติทักษะได้อย่างแม่นยำ ช่วยปรับปรุงแก้ไขความผิดพลาดให้ถูกต้อง นอกจากนี้การจินตภาพสามารถพัฒนาจิตใจโดยการสร้างความหนักแน่นทางจิตต่อการต่อสู้ประจัญหน้าต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาทักษะให้ประสบผลสำเร็จสูงสุด ช่วยลดความวิตกกังวล ความกลัว เพิ่มระดับการกระตุ้นที่เหมาะสม สามารถควบคุมตนเอง และการมีทัศนคติที่ดีโดยการจินตภาพในทางบวกเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะให้มีประสิทธิภาพ แต่การจินตภาพจะไม่ช่วยเพิ่มความสามารถในการแสดงทักษะให้ประสบผลสำเร็จได้ นอกจากได้ฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอควบคู่กับทักษะที่ต้องการพัฒนา จนกระทั่งมีการรับรู้ทุกมิติ (Aware of All Dimensions) และฝึกหัดจนเป็นอัตโนมัติ

ออลลิค (Orlick, 1990) ได้กล่าวว่า การฝึกจินตภาพ สามารถช่วยให้เราแก้ไขปัญหาลikeได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจินตภาพเป็นการเตรียมสภาพจิตใจในสมองก่อนที่จะเผชิญกับปัญหาจริง ๆ ทำให้เราสามารถเผชิญกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ซึ่งรวมถึงสภาพการณ์การแข่งขันในความรู้สึกที่ว่า "ฉันเคยทำสำเร็จมาก่อน เป็นเรื่องปกติธรรมดา จึงไม่มีเหตุผลที่จะต้องตกใจหรือเกรงกลัว ฉันต้องแก้ไขรับสถานการณ์นี้ได้"

การจินตภาพยังสามารถช่วยในการปรับปรุงการสื่อสารในสถานการณ์ทางสังคมในปัจจุบัน เช่น การแก้ไขปัญหา เรื่องการเตรียมตัว พูด หรือบรรยายในที่สาธารณะ หรือการพูดคุยกันในเรื่องธุรกิจ โดยการฝึกซ้อมในใจก่อน การจินตภาพก็จะช่วยให้การพูดคุยในเรื่องต่าง ๆ ประสบความสำเร็จ

ในทางกีฬาจินตภาพได้นำมาใช้เพื่อการฝึกการเตรียมสภาพจิตใจในการแข่งขัน เป็นวัตถุประสงค์แรก นักกีฬาที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว หรือนักกีฬาดาวรุ่งที่มีความสามารถสูง มีความปรารถนาพัฒนาเพื่อความเป็นเลิศ ส่วนใหญ่ใช้เทคนิคจิตวิทยาการกีฬาที่เรียกว่า "จินตภาพ" นักกีฬาเหล่านี้มีการฝึกใช้จินตภาพทุกวัน เป็นการเตรียมจิตใจให้พร้อมเพื่อการฝึกซ้อม และในประสบการณ์การแข่งขัน เพื่อจะได้แสดงความสามารถให้ดีที่สุด

ในขณะการฝึกซ้อมการฝึกจินตภาพ จะช่วยทำให้นักกีฬาพัฒนาในด้านความรู้สึก เกิดความมั่นใจในความสัมฤทธิ์ผลในเป้าหมายที่ตั้งไว้ ในการแข่งขันจินตภาพจะช่วยให้การแสดง ความสามารถทางด้านทักษะ ตลอดจนการเคลื่อนไหว การใช้กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ได้เป็นอย่างดี ในการฝึกจินตภาพหรือการสร้างภาพในใจจะต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร และ เมื่อฝึกจนเกิดความชำนาญ การสร้างภาพในใจก็จะช่วยให้การแสดงความสามารถกระทำได้อย่าง มีประสิทธิภาพ สามารถรวบรวมจิตใจ มีสมาธิทำให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันและจินตภาพ ยังมีประโยชน์มากในช่วงที่มีระยะเวลาในการเตรียมตัวน้อย ๆ หรือระยะเวลาหลังจากการ บาดเจ็บ

การพัฒนาการสร้างจินตภาพ

นักกีฬาสามารถพัฒนาการฝึกจินตภาพได้ทั้งที่บ้านและที่ฝึกซ้อม ถ้ายังมีการสร้างจินตภาพ บ่อย ๆ ขึ้น เปรียบเหมือนการที่นักกีฬาสร้างความมั่นใจ และประสบการณ์แห่งความสำเร็จและ เดินทางไปสู่ความสำเร็จมากขึ้น การสร้างจินตภาพเป็นการเตรียมสภาพทางจิตใจให้พร้อมก่อน การแสดงความสามารถจริง ซึ่งจะช่วยให้

1. ผลักดันให้นักกีฬามีความมั่นใจในการแสดงความสามารถ
2. ช่วยเตือนนักกีฬาให้ลำดับขั้นตอนในการแสดงความสามารถให้เหมือนกับการฝึกซ้อม
3. ช่วยพัฒนาทักษะจินตภาพของนักกีฬา และ
4. เป็นการสร้างและพัฒนาทักษะและความสามารถในการกีฬา (Orlick, 1990)

ดังนั้นการจินตภาพจึงต้องมีการฝึกหัดจนสามารถสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจได้ชัดเจน จึงนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับทักษะทางกายได้เป็นอย่างดี ดังที่ แฮร์ริสและแฮร์ริส (Harris and Harris, 1984) ได้ศึกษาจากนักกีฬาที่ประสบผลสำเร็จในการแข่งขันระดับโลก และ ตรงกับ ชีคซ์ (Shiekh, 1983) ที่พบว่า

นิคคอลลอส (Nichlaus) เป็นนักกอล์ฟที่ใช้จินตภาพในการตีกอล์ฟ 50 % โดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวของการสวิงไม้ที่ถูกต้อง ระยะทางของลูกระหว่างเป้าหมายกับจุดยืนตีลูก และ สร้างภาพในใจซ้ำหลายครั้งจนภาพชัดเจนจึงปฏิบัติจริง ส่วนอีก 50 % มาจากการสวิงไม้ 10 % และท่าเตรียมพร้อม 40 %

สโตนส์ (Stones) เป็นนักกระโดดสูงที่ใช้จินตภาพโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจ ของตนเองกำลังลอยข้ามไม้พาดไป หลังจากสร้างภาพจนชัดเจนแล้วจึงปฏิบัติจริง

คริส อีเวอร์ท ลอยด์ (Chris Evert Loyd) นักเทนนิสชนะเลิศหญิงเดี่ยว ก่อน การแข่งขันเขาเอาใส่ใส่ศึกษาการเล่นของคู่ต่อสู้ และคาดการณ์ล่วงหน้าโดยการสร้างภาพ เคลื่อนไหวในใจของรูปแบบการเล่นของคู่ต่อสู้ และสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองถึงวิธีการ เล่นเพื่อเอาชนะคู่ต่อสู้

จะเห็นได้ว่านักกีฬาในระดับสูงใช้การจินตภาพเพื่อให้การแสดงความสามารถของ ตนเองประสบผลสำเร็จสูงสุด และเป็นการเตรียมตัวเพื่อการแข่งขันได้ด้วย

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นว่า กุศโลบายจินตภาพเป็นทักษะการเรียนรู้ทางจิต และ ถ้านำไปปฏิบัติจะเกิดประโยชน์ต่อการแสดงความสามารถทางกายได้หลายรูปแบบ และมีหลักการ ฝึกดังต่อไปนี้

1. จินตภาพรูปแบบการเคลื่อนไหว และขั้นตอนการแสดงทักษะรวมทั้งสิ่งแวดล้อม
2. จินตภาพความรู้สึกเกี่ยวกับความเร็ว จังหวะและความสัมพันธ์ส่วนของร่างกาย และความรู้สึกภายในเกี่ยวกับการสัมผัส แรงกด และอื่น ๆ
3. จินตภาพการแสดงทักษะที่ประสบความสำเร็จและพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ
4. จินตภาพการเตรียมตัว เช่น เดียวกับการแข่งขัน
5. จินตภาพกำหนดช่วงความเร็ว เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ
6. รับรู้การตอบสนองส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

7. ใช้ภาพยนตร์ หรือวิดีโอ ช่วยในการจินตภาพ
8. หลังการแสดงความสามารถที่ดี ให้จินตภาพความสำเร็จนั้นซ้ำ
9. ฝึกจินตภาพทุกเวลา และทุกสถานที่ที่มีโอกาส (ศิลปะชั้น สุวรรณชาติ,

ม.ป.ป.)

แบบฝึกหัดโลบายจินตภาพ

แบบฝึกหัดโลบายจินตภาพ เป็นแบบฝึกหัดเพื่อสร้างพื้นฐานการรับรู้การจินตภาพอย่างมีกระบวนการ และมีเป้าหมายคือ สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของทักษะที่ต้องการแสดงออกได้อย่างชัดเจน และมีชีวิตชีวา เพื่อให้ประสิทธิภาพในการแสดงทักษะทางกายประสพผลสำเร็จสูงสุด โดยมีแบบฝึกดังนี้

แบบฝึกที่ 1 ฝึกการผ่อนคลาย

1. ผ่อนคลายสภาวะร่างกายและจิตใจ โดยการหายใจเข้าและหายใจออกลึก ๆ และกำหนดสติอยู่ที่ลมหายใจเพื่อสร้างสมาธิ
2. สร้างภาพในใจของสถานที่ที่ตนเองชอบ และมีความสุข เช่น ชายหาด ภูเขา น้ำตก หรือสถานที่ส่วนตัว

แบบฝึกที่ 2 ฝึกการมองสี

1. ฝึกสร้างภาพในใจของจุดสีแดง และเคลื่อนที่เข้ามาหาตนเองจนภาพเต็มตา ควบคุมการเคลื่อนที่ของสีแดงให้ไกลจากสายตาสองข้างซ้ำ ๆ จนภาพหายไปและปฏิบัติซ้ำ
 2. เปลี่ยนเป็นสีน้ำเงินและสีอื่น ๆ โดยฝึกวิธีการเดียวกัน
- การฝึกมองสีจะช่วยให้อาชีพในใจที่สร้างขึ้นมีสีชัดเจน และเป็นการเรียนรู้วิธีควบคุมการเคลื่อนที่ของภาพด้วย

แบบฝึกที่ 3 ฝึกการควบคุมภาพ

1. สร้างภาพในใจของอุปกรณ์กีฬาที่ตนเองใช้เป็นกิจวัตร เช่น รองเท้า กางเกงว่ายน้ำ เป็นต้น และสำรวจรายละเอียดของภาพในใจที่สร้างขึ้น ซึ่งเกี่ยวกับสีและสภาพของอุปกรณ์ หรือรายละเอียดอื่น ๆ
2. ควบคุมภาพให้ชัดเจนและมีความคงที่

แบบฝึกที่ 4 ฝึกความรู้สึกสัมผัสกลิ่นและรส

1. สร้างภาพในใจของตนเองถือมะนาว และรับรู้สัมผัสลักษณะของมะนาว
2. สร้างภาพในใจของตนเองดมกลิ่นมะนาว และรับรู้กลิ่นของมะนาว
3. สร้างภาพในใจของตนเองกำลังรับประทานมะนาว และรับรู้รสมะนาว

แบบฝึกที่ 5 ฝึกสร้างภาพรายละเอียดของสิ่งแวดล้อม

1. สร้างภาพในใจของตนเองอยู่ในห้องพัก สำนวณรายละเอียดของห้องนอน เช่น สี ตำแหน่งของเฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง และแสงสว่าง เป็นต้น
2. สร้างภาพในใจของสนามแข่งชกกีฬา สระว่ายน้ำ อัจฉรินทร์ และสำนวนรายละเอียดเหมือนข้อ 1

แบบฝึกที่ 6 ฝึกการพัฒนาทักษะ

1. เลือกทักษะของกีฬาที่ต้องการพัฒนา
2. สร้างภาพในใจของการแสดงทักษะครั้งที่ดีที่สุด และปฏิบัติซ้ำจนภาพชัดเจน
3. มีความตั้งใจต่อส่วนที่ต้องการพัฒนา และถ้ามีโอกาสให้ปฏิบัติจริงหลังจากปฏิบัติในข้อ 2

แบบฝึกที่ 7 ฝึกจินตภาพการเคลื่อนไหว

1. เลือกทักษะในกีฬาที่ตนเองต้องการฝึก เพื่อให้การเคลื่อนไหวมีความสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืน และแสดงทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การเสิร์ฟเทนนิสฝึกโดยการสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจ และรับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกันของขั้นตอนการเสิร์ฟทั้งหมด เริ่มจากเป้าหมาย วิถีทาง ลูกลอยไปและกลับจากเป้าหมายกับจุดเสิร์ฟ และเสิร์ฟโดยรับรู้ความรู้สึกในขณะเดียวกัน
2. กีฬาประเภทใช้ความถี่หรือระยะทางในการแข่งขัน เช่น ว่ายน้ำ ฝึกโดยสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังเตรียมตัวออกจากจุดเริ่มต้น กำลังว่ายน้ำไป และกลับตัวที่ขอบสระ ตามระยะทางแข่งขันของตนเอง สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจซ้ำ รับรู้

ความรู้สึกทุกขั้นตอนในขณะเดียวกัน

แบบฝึกที่ 8 ผูกแก้ไขความผิดพลาด

1. เลือกส่วนของทักษะที่ต้องการแก้ไข และสร้างภาพเคลื่อนไหวในใจของตนเองกำลังแสดงทักษะที่ถูกต้อง แต่ถ้าเกิดความผิดพลาดให้จินตภาพโดยใช้ภาพครูหรือผู้สาธิตที่กำลังปฏิบัติทักษะอย่างถูกต้อง
2. สร้างภาพเคลื่อนไหวในใจตามแบบซ้ำหลายครั้งจนชัดเจน และถ้ามีโอกาสควรปฏิบัติทักษะหลังจากเสร็จสิ้นการจินตภาพ

แบบฝึกที่ 9 บันทึกเหตุการณ์และแสดงความสามารถ

จนมีทักษะที่ดี

1. บันทึกความรู้สึกทั้งกายและจิตใจ
2. บันทึกเหตุการณ์ในขณะฝึกหัดการและแข่งขัน
3. บันทึกรายการพัฒนาการทางกายที่เปลี่ยนแปลงเริ่มจากฝึกหัด
4. บันทึกข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการฝึกหัด

(Harris and Harris, 1984 และ ศิลปชัย สุวรรณชาติ,

ม.ป.ป.)

ขั้นตอนการฝึกจินตภาพ

การฝึกจินตภาพผู้เรียนจะต้องสร้างภาพในใจของทักษะนั้นโดยเริ่มจากส่วนสุดท้ายหรือจุดหมายของทักษะก่อน แล้วย้อนกลับไปสู่ส่วนเริ่มต้น และมีความรู้สึกกว่าส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เคลื่อนไหวตามไปด้วยต่อนั้นจึงลงมือแสดงทักษะจริง การสร้างภาพในใจอาจทำได้ขณะหลับตาหรือลืมตา ในการฝึกตอนแรกควรหลับตา เพราะทำให้มีสมาธิมากขึ้นเมื่อสามารถสร้างภาพในใจได้ชัดเจนแล้ว ผู้เรียนจึงฝึกสร้างภาพในใจขณะลืมตา เช่น การจินตภาพการช้ำลูกคาร์ท มีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างภาพในใจของลูกคาร์ท
2. สร้างภาพในใจของเป้าหมาย
3. สร้างภาพในใจของลูกคาร์ทที่อยู่กลางเป้าหมาย

4. สร้างภาพในใจของการลอยของลูกตุ้มที่กลับมาหาตนเอง
 5. สร้างภาพในใจของตนเองกำลังขว้างลูกตุ้ม และมีความรู้สึกในขณะเดียวกัน
 6. ปฏิบัติตั้งแต่ข้อ 1-5 จำนวน 5 ครั้ง
- (ศิลปชัย สุวรรณชาติ, 2533)

งานวิจัยต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับจินตภาพ

จาคอบสัน (Jacobson, 1930, 1932 : quoted in Sage, 1984) ได้ศึกษาการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อในขณะจินตภาพ โดยใช้เครื่องมือไฟฟ้าวัดกล้ามเนื้อ ในขณะที่ได้รับการทดลองจินตภาพทักษะที่ต้องการแสดงออก ปรากฏว่า เส้นกราฟมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งหมายถึง ในขณะจินตภาพมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อส่วนนั้น ๆ ด้วย

แมคไบรด์ และโรทส์ไตน์ (Mcbride and Rothstein, 1979 : quoted in Sage, 1984) ได้ศึกษาผลของการฝึกหัดในใจที่มีต่อความสามารถในการตีลูกบอลไปเป้าหมายที่กำหนด แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มฝึกทางใจ กลุ่มฝึกทางการ และกลุ่มฝึกทางกาย ควบคู่กับทางใจ ผลการทดลองพบว่า การฝึกทางกายควบคู่กับการฝึกทางใจมีพัฒนาการดีกว่าทั้งสองกลุ่ม

ทรอกดอน (Trogon, 1985) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้กุศโลบายจินตภาพที่มีต่อความแม่นยำในการโยนลูกซอฟท์บอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในวิทยาลัยเซาท์เวท เบปทิสต์ (SouthWest Baptist College) แบ่งกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่มฝึกทางกายอย่างเดียว ฝึกจินตภาพอย่างเดียว และฝึกทางกายควบคู่จินตภาพ ระยะเวลาในการทดลอง 4 สัปดาห์ โดยการใช้ลูกเข้าเป้าที่มีความกว้างยาว 4 x 6 ฟุต ผลการทดลองพบว่าความแม่นยำในการโยนลูกซอฟท์บอลระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ .05 แต่จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามสรุปได้ว่าการฝึกจินตภาพจะเพิ่มความสามารถในการแสดงทักษะ ดังปรากฏว่าในกลุ่มฝึกจินตภาพอย่างเดียว สามารถแสดงทักษะได้ผลใกล้เคียงกันทั้งสองกลุ่ม

วินเตอร์ (Winters, 1987) ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะกลไกโดยการจินตภาพ ในสมอง พบว่า ผลของการทดลอง 4 ครั้งที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพของรูปแบบการฝึกโดยใช้การจินตภาพการขว้างลูกดอก ผลการทดลอง 2 ครั้งแรกไม่มีความแตกต่างเกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม การทดลองครั้งที่ 3 ใช้การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผลปรากฏว่า ผลการฝึกทางสมองอาจมาจากข้อบกพร่องของขั้นตอน การควบคุมการทดลอง การทดลองครั้งที่ 4 พยายามทดลองซ้ำ และไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งในด้านการฝึกหรือขั้นตอนการควบคุม แต่ให้ข้อเสนอแนะว่า การฝึกจินตภาพมีผลต่อการควบคุมทักษะกลไกในระดับสูง ซึ่งมีปัจจัยสำคัญ คือการตั้งใจ เจตคติ ที่มีต่องานที่ปฏิบัติและกลวิธีในการฝึก

ฮาร์ดี และเนลสัน (Hardy and Nelson, 1988) ได้ศึกษาวิธีการควบคุมตนเองในการเล่นกีฬาและการปฏิบัติงาน เพื่ออธิบายถึงวิธีการควบคุมและการกำหนดตนเองในการเล่นกีฬา ผลที่ได้จากการศึกษาพบว่าทักษะการควบคุมตนเองและวิธีฝึกที่เป็นประโยชน์ต่อการแสดงทักษะการเคลื่อนไหวมี 4 วิธี คือ

1. การกำหนดเป้าหมาย (Goal Setting)
2. การควบคุมการกระตุ้น (Activation Control)
3. การจินตภาพ (Imagery)
4. การควบคุมความตั้งใจ (Attention Control)

ศึกษาโดยการนำงานวิจัยและหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องมาสรุปและประเมินโปรแกรมการฝึกศึกษา โดยการนำงานวิจัย และหลักวิชาการที่เกี่ยวข้องมาสรุปและประเมินโปรแกรมการฝึกดังกล่าว ให้เป็นแบบฝึกการควบคุมตนเองในการเล่นกีฬาและการปฏิบัติงาน

วริสเบอร์ก และแอนเชล (Wrisberg and Anshel, 1989) ได้ศึกษาผลของการฝึกกลยุทธ์การเรี้นรู้ ที่มีต่อความสามารถในการยิงลูกโทษของนักกีฬาบาสเกตบอลระดับเยาวชน วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเทคนิคการฝึกทางใจโดยวิธีการผ่อนคลาย และการจินตภาพที่มีต่อการยิงลูกโทษบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นกีฬาชายมีทักษะการยิงลูกโทษอย่างดี จำนวน 40 คน อายุระหว่าง 10.2-12.4 ปี ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1. การฝึกจินตภาพ 2. กลุ่มปรับระดับสิ่งเร้าด้วยการผ่อนคลาย 3. กลุ่มฝึกจินตภาพและปรับระดับสิ่งเร้าด้วยการผ่อนคลาย 4. กลุ่มฝึกทางกายอย่างเดียว

ผลการทดลองพบว่า กลุ่มฝึกจินตภาพและปรับระดับสิ่งเร้าด้วยการผ่อนคลาย มีประสิทธิภาพในการยิงลูกโทษได้ดีที่สุด

งานวิจัยในประเทศเกี่ยวข้องกับจินตภาพ

วิจารณ์ เจนหัตถการกิจ (2529) ได้ศึกษาวิจัยผลการฝึกกุศโลบาย จินตภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะ และการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกกุศโลบายจินตภาพ ที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 40 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้เครื่องมือวัดตำแหน่งการเคลื่อนไหวที่เป็นเส้นโค้ง และฝึกตามโปรแกรมคือ กลุ่มควบคุมฝึกทักษะอย่างเดี๋ยวน ส่วนกลุ่มทดลองฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกกุศโลบายจินตภาพ ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีพัฒนาการที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และ .01 กลุ่มทดลองมีความสามารถทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และทั้งสองกลุ่มที่พัฒนาการของระดับความสามารถนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีระดับความสามารถของการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อัจฉริพร พงษ์สุพรรณ (2533) ได้ศึกษาวิจัยผลของการฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟที่มีต่อความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิส กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นอาสาสมัคร จำนวน 30 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุม คือ ฝึกเสิร์ฟอย่างเดี๋ยวน 30 นาที และกลุ่มทดลองฝึกทักษะการเสิร์ฟตามโปรแกรมและฝึกหัดในใจ 10 นาที ระยะเวลาในการทดลอง 6 สัปดาห์ ๗ ละ 3 วัน และใช้แบบทดสอบวัดความสัมฤทธิ์ผลในการเล่นเทนนิสของเสิร์ฟเป็นเครื่องมือวัด ผลการวิจัยพบว่าความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟมีความแตกต่างกันระหว่างการทดลองทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และความแม่นยำในการเสิร์ฟเทนนิสของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลังการฝึกเสิร์ฟไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว หลังจากการฝึกสัปดาห์ที่ 2 แต่ภายหลังการฝึกเสิร์ฟสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ความแม่นยำในการเสิร์ฟของกลุ่มฝึกหัดในใจภายหลัง



การฝึกเสิร์ฟมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการฝึกเสิร์ฟเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

วรดิษฐ์ จงใจ (2533) ได้ศึกษาวิจัยผลของการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐานที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐานที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง จำนวน 60 คน ผู้เข้ารับการทดลองทุกคนจะได้รับการทดสอบก่อน (Pre-test) นำคะแนนจากการทดสอบทักษะเทนนิสของเฮวิตท์ (Hewitt) นำคะแนนจากการทดสอบครั้งแรกมาแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ให้กลุ่มควบคุมให้ฝึกทักษะกีฬา เทนนิส อย่างเดียว ส่วนกลุ่มทดลองให้ฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐานเป็นเวลาฝึก 12 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้ง ขณะที่ทำการฝึก ทำการทดสอบพัฒนาการทางกีฬาเทนนิส ในสัปดาห์ที่ 4, 8 และ 12 พร้อมทั้งให้แบบประเมินผลใช้กอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐาน ในการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส ผลการวิจัยพบว่า ผลของการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิสระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิส ควบคู่กับการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐาน กับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว ให้ผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และผลของการเรียนรู้ทักษะกีฬาเทนนิส ระหว่างกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิส ควบคู่กับการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐาน ในเวลาเพิ่มพิเศษกับกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสเพียงอย่างเดียว และกลุ่มฝึกทักษะกีฬาเทนนิสควบคู่กับการฝึกกอล์ฟโดยอาศัยพื้นฐานในเวลาเรียนปกติ ให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จรินทร์ โสสกุล (2534) ได้ทำการศึกษา ผลของการฝึกกอล์ฟโดยจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟวอลเลย์บอล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกกอล์ฟโดยจินตภาพที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟวอลเลย์บอล ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ที่มีทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอล จำนวน 30 คน โดยทำการทดสอบความสามารถก่อนการทดลอง ด้วยแบบทดสอบเสิร์ฟของรัสเซลล์ และแลงจ์ (Russell and Lange) แบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 นักเสิร์ฟ 30 นาที กลุ่มที่ 2 ฝึกเสิร์ฟ 40 นาที กลุ่มที่ 3 ฝึกเสิร์ฟ 30 นาทีควบคู่กับการฝึกกอล์ฟโดยจินตภาพ 10 นาที ทำการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ทุกกลุ่มได้รับการทดสอบความสามารถในการเสิร์ฟภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ผลการวิจัยพบว่า ทั้งสามกลุ่มมี

ความสามารถในการเลี้ยวบอลเล็บบอลสูงกว่าความสามารถก่อนฝึก และกลุ่มฝึกการเลี้ยวควบคู่กับการฝึกศัลยศาสตร์จิตภาพ มีความสามารถสูงกว่าทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว สรุปได้ว่ากระบวนการจิตภาพช่วยให้การแสดงทักษะทางกายมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยมีผลในด้านความจำ การจัดกระบวนการทางความคิด และนำไปใช้ได้ทั้งในขณะที่ฝึกซ้อมและแข่งขัน จึงกล่าวได้ว่าศัลยศาสตร์จิตภาพเป็นเทคนิคทางจิตอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญในการเล่นกีฬาเป็นอย่างยิ่ง

สมาธิ (Meditation)

"สมาธิ" แปลว่า ความตั้งมั่นของจิต หรือจิตภาวะที่จิตแน่วแน่ต่อสิ่งที่กำหนด คำจำกัดความของสมาธิที่พบเสมอ คือ "จิตกัมเสกคตตา" หรือเรียกสั้น ๆ ว่า "เอกคตตา" ซึ่งแปลว่า ภาวะที่จิตมีอารมณ์เป็นหนึ่ง คือ การที่จิตกำหนดแน่วแน่นอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่ฟุ้งซ่านหรือส่ายไปมา (พระราชวรมณี, 2529)

โดยทั่วไปการฝึกสมาธิ 3 แบบหลัก ๆ ที่ได้มีการวิจัยเพื่อดูผลของการฝึกที่มีต่อสมรรถภาพทางจิต คือ

1. แบบที.เอ็ม
2. แบบวิษัชาธรรมกาย
3. แบบอานาปานสติ

1. แบบที.เอ็ม (T.M. หรือ Transcendental Meditation)

หลักการของวิชานี้คือใช้วิธีนั่งสมาธิทำจิตให้สงบนิ่งไม่คิดอะไรเลย และหาอุบายให้ทำจิตนิ่งด้วยการระลึก "มนตรา" (Muntra) ซึ่งก็แล้วแต่ผู้ฝึกจะกำหนดให้

เจก ธนะศิริ (2529) กล่าวว่า ที.เอ็ม. นี้เป็นองค์การระหว่างประเทศมีศูนย์กลางอยู่ที่ประเทศสวีตเซอร์แลนด์ องค์การนี้สถาบันการศึกษาเกี่ยวกับด้านจิตหลายด้านหลายประการ มีชื่อเรียกว่า มหาริชิ ยูโรเปียน รีเสิร์ช ยูนิเวอร์ซิตี (Maharishi European Research University) มีการค้นคว้าหลายอย่าง เช่น ค้นคว้าการเปลี่ยนแปลงทางสภาวะผิวหนัง การหายใจ ชีพจร การสันดาบของร่างกาย และคลื่นสมอง ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในร่างกายของคนปกติกับผู้ที่ปฏิบัติสมาธิเป็นประจำ

2. แนววิชาธรรมกาย

การฝึกสมาธิแนววิชาธรรมกาย มีหลักการปฏิบัติโดยใช้การภาวนาให้จิตจดจ่อ อยู่ในความใสสว่างของดวงแก้วเป็นอารมณ์ (ทัตตชีโว, 2530)

3. แนวอานาปานสติ

พุทธทาสภิกขุ (2531) ได้ให้ความหมายว่า "อานาปานสติ" ว่า ในความหมาย ที่ถูกต้องและสมบูรณ์นั้น คือ การนำเอาความจริงความถูกต้องของธรรมชาติข้อใดข้อหนึ่งมากระทำ ไว้ในใจ ใคร่ครวญศึกษาพิจารณา เห็นอยู่ในใจทุกครั้งที่มาหาใจเข้าและหาใจออก

เอก ธนะศิริ (2529) ได้กล่าวว่า คุณภาพของจิตนั้นต้องทำให้จิตนิ่ง โดยให้ สมาธิเป็นตัวคอยควบคุมจิตของเรา เมื่อนิ่งได้แล้วก็จะสงบและมีความหนักแน่นเป็นหลัก ดังนั้นการ ประกอบกิจการใด ๆ ก็จะเป็นการตัดสินใจที่ดี และการกระทำที่ดี และจะมีประสิทธิภาพและ คุณภาพสูง

พระมงคลเทพมุนี (2523) ได้กล่าวว่า ทุกครั้งที่จิตของคนเราได้รับการฝึกฝน ให้หยุดนิ่ง อย่างน้อยก็จะพบว่า

- ความฟุ้งซ่านแห่งจิตลดลง ทำให้จิตมีความสงบ เยือกเย็นขึ้น
- กิเลส ตัณหา เบาบางลง
- สติสัมปชัญญะดีขึ้น
- พิจารณาปัญหาต่าง ๆ ดีขึ้น
- เมื่อสุขภาพจิตดี สุขภาพกายก็จะดีขึ้น

ราตรี สุกทรวง (2528) ได้กล่าวว่า การฝึกสมาธิและการเข้าฌานทำให้ คลื่นสมองคงตัวเป็นระเบียบและทำงานสอดคล้องประสานกัน ผู้ฝึกสมาธิสามารถเรียนรู้และ จดจำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีกว่าผู้ไม่ได้รับการฝึก

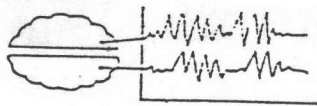
เอก ธนะศิริ (2529) ได้เปรียบเทียบสภาพคลื่นสมอง และการหาใจ ของคนธรรมดา เทียบกับผู้ฝึกสมาธิขั้นต่าง ๆ เปรียบกับลักษณะต่าง ๆ เปรียบกับลักษณะต่าง ๆ ของน้ำในถ้วยแก้วและหาใจดังภาพต่อไปนี้

แผนภูมิที่ 3 สภาวะชั้นต่าง ๆ กับปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์

Eletro-encephalogram

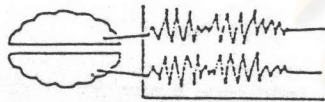
มาคลื่นสมอง

คนปกติ



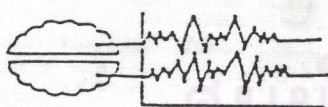
คลื่นสมองทั้ง 2 ซีกยุ่งเปะปะ

สมาธิเบื้องต้น (ชณิกสมาธิ)



คลื่นสมองมีระเบียบขึ้น

สมาธิขั้นกลาง (อุปะจารสมาธิ)



คลื่นสมองมีระเบียบมากขึ้นอีก

สมาธิขั้นสูง (อัปปนาสมาธิ)



คลื่นสมองเป็นระเบียบดีมาก

เปรียบเทียบจิตคล้ายน้ำในถ้วย

- น้ำขุ่นมาก
- กระเพื่อมตลอดเวลา
- มีตะกอนมาก
- มองไม่เห็นตะกอน



การหายใจ

16-18 ครั้ง/นาที

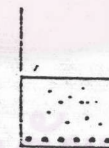
- น้ำขุ่นมาก
- กระเพื่อมน้อยลง
- ตะกอนนอนกันมากขึ้น
- เห็นตะกอนไม่ค่อยชัดเจน



การหายใจ

12-15 ครั้ง/นาที

- น้ำขุ่นน้อยยิ่งขึ้น
- น้ำนิ่ง
- ตะกอนนอนกันยิ่งขึ้น
- เห็นตะกอนชัดเจนขึ้น



การหายใจ

8-11 ครั้ง/นาที

- น้ำใสแจ๋ว
- น้ำนิ่งสงบ
- ตะกอนหายไปหมด
- มองดูว่างไปหมด



การหายใจ

4-7 ครั้ง/นาที

-

ขั้นตอนในการฝึก อานาปานสติสมาธิ

1. นั่งหลับตา
2. ละอารมณ์ต่าง ๆ ออกไปชั่วขณะ
3. มีเจตนาที่จะละความชั่วออกไปจากจิตใจของเราเพราะเรามีความเชื่อด้วยเหตุและผลว่า เหตุดี-ผลดีก็ตามมาเหตุชั่ว-ผลชั่วมักตามมา
4. พยายามที่จะ สร้างสติ ในการระลึกรู้ลมหายใจเข้า-ออก ที่บริเวณจมูกที่จุดของลมกระทบ เพียงแห่งเดียวเท่านั้น อาจใช้การภาวนาช่วย คือ หายใจเข้า ภาวนา "พุท" หายใจออก ภาวนา "โธ"
5. พยายามรักษาสติ คือ การระลึกรู้ธรรมชาติของลมหายใจเข้า-ออก ที่จุดของลมกระทบอยู่ตลอดเวลา
6. เมื่อจิตมีความสงบเกิดขึ้นแล้วให้ปฏิบัติดังนี้
 - 6.1 ระวังอย่าเผลอสติ พยายามระลึกรู้ธรรมชาติของลมหายใจเข้า-ออก ให้มีความมั่นคงยิ่งขึ้น อย่าให้จิตใจซัดส่ายไปที่ใด
 - 6.2 สร้างคุณสมบัติ คือ อินทรีย์ 5 ให้มีความสม่ำเสมอ ไม่ให้ตัวหนึ่งตัวใด อ่อนหรือแข็งไปกว่ากัน ได้แก่
 - ก. ศรัทธา คือ ความเชื่อในเหตุและผลว่ากรรมมีจริง ผลของกรรมมีจริง
 - ข. ความเพียรชอบ 4 ประการ คือ
 - (1) เพียรละความชั่ว ในจิตใจออกให้หมดไปโดยละความฟุ้งซ่าน ความวิตกกังวล หรือความสงสัยลังเลออกไป
 - (2) เพียรสร้างคุณงามความดี ให้เกิดขึ้นในจิตใจ คือสร้างในการระลึกรู้ลมหายใจเข้า-ออก ที่จุดของลมกระทบเท่านั้น
 - (3) เพียรรักษาความดีที่สร้างไว้ ไม่ให้เสื่อมสลายไป คือ รักษาสติ ในการระลึกรู้ลมหายใจเข้า-ออก ให้สม่ำเสมอ
 - (4) เพียรป้องกันไม่ให้จิตใจของเราตกไปในทางที่ชั่ว คือ ไม่ให้ความฟุ้งซ่าน ความวิตกกังวล เข้ามาสู่จิตใจได้อีก

ค. สติ คือ การระลึกถึงความจริงของธรรมชาติได้แก่ ธรรมชาติของ
ลมหายใจที่ผ่านเข้า-ออก ที่จุดของลมกระทบ

ง. ความตั้งใจมั่น ที่จะระลึกแต่ลมหายใจเข้า-ออกที่จุดของลมกระทบ
เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

จ. ปัญญา คือ รู้ว่า การฝึกจิตให้มีความสงบเกิดขึ้นได้นั้น จะต้องสร้างที่
"เหตุ" ไม่ใช่ต้องการ "ผล"

7. เมื่อจิตมีความสงบเกิดขึ้นเต็มที่พึงระลึกถึงความสงบนี้เป็น "ผล" ที่เกิดจาก
"เหตุ" คือ ศรัทธา ความเพียร สติ ความตั้งใจมั่น และปัญญา ซึ่งเราสร้างให้เกิดขึ้น
เพราะฉะนั้น เราควรเตือนตัวเองโดยสม่ำเสมอว่าสิ่งทั้งหลายย่อมเกิดจากเหตุ เหตุดี ผลดีก็
ตามมา เหตุชั่ว ผลชั่วมักตามมา นั่นคือ กรรมมีจริง ผลของกรรมมีจริง ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว
ดังนั้นเราจึงควรพิจารณาตนเองโดยสม่ำเสมอ และไม่ตั้งอยู่ในความประมาท
ในเรื่องของกรรม ที่จะไม่กระทำความชั่ว ทั้งทาสกาย วาจา และใจ ไปตลอดชีวิตของเรา

8. เมื่อจะออกจากสมาธิ ให้ปฏิบัติดังนี้

8.1 ค่อย ๆ ลดความสงบในจิตใจลงมา

8.2 สูดลมหายใจ เข้า-ออก ให้แรงขึ้น

8.3 ค่อย ๆ สิ่งเกิดความสงบของจิตใจของเราที่ลดลงมา ความตั้งใจมั่นจะ
ค่อย ๆ หายใจ ความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ จะเข้ามาสู่จิตใจของเรามากขึ้น

8.4 เมื่อความสงบลดลงมาอยู่ในสภาวะปรกติแล้วจึงค่อยล้มตัวขึ้น ถอยออก
จากสมาธิ (โรจนรุ่ง สุวรรณสุทธิ, 2532)

ประโยชน์ของสมาธิ

เมื่อคนเราสามารถฝึกจิตให้แน่วแน่ มั่นคง หนึ่ง และสงบได้เป็นอย่างดีหรือที่เรียกว่า
จิตเป็นสมาธินั้น สมาธิที่เกิดขึ้นย่อมนำมาซึ่งประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวมเป็นเอกประการ
ทั้งในทางโลกและทางธรรม โดยการนำเอาตัวของสมาธิหรือผลของสมาธิไปใช้ดำรงชีพในทางที่
ดีหรือสุจริต ซึ่งจัดเป็นความตั้งใจชอบหรือสมาธิโดยชอบอย่างที่เราเรียกได้ว่า "สัมมาสมาธิ"
อันเป็นมงคลสูงสุดแห่งชีวิต ปัจจุบันเฉพาะอย่างยิ่งในสังคมเมืองที่มีแต่ความยุ่งยากสับสนวุ่นวาย

ชาวโลกทั้งหลายจึงหันมาทำสมาธิกันเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากว่าเป็นสัมมาปฏิบัติที่ช่วย
ให้จิตเราดีขึ้นหรือจิตเป็นสมาธินั่นเอง ซึ่งเป็นสมาธิที่ดีมากหรือสูงมากเพียงใด ก็จะทำให้เราได้รับ
ประโยชน์เพิ่มพูนมากขึ้นเพียงนั้น เพราะในการประกอบกิจกรรมใด ๆ ไม่ว่าจะทำงาน ศึกษา
เล่าเรียน หรือเล่นกีฬาต่าง ๆ ถ้าหากเราได้ทำลงไปด้วยจิตอันเป็นสมาธิและมีสติแล้ว กิจกรรม
หรืองานนั้น ๆ ย่อมมีทั้งประสิทธิภาพ และจะได้รับประสิทธิผลดีด้วยเสมอ อย่างไรก็ตาม สำหรับใน
วงการแพทย์นั้น สมาธิก็ก่อให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมากมายเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจจะกล่าวโดย
สรุป ได้ดังนี้

1. การทำสมาธิสามารถลดความเครียดได้ดีหรือจัดเป็นยาลดความเครียดขนานเอก
2. สมาธิสามารถป้องกันและแก้ไขอาการผิดปกติทางจิตใจและอารมณ์ หรือโรคจิต
โรคประสาทได้
3. สมาธิช่วยทำให้ร่างกายมีภูมิต้านทานโรคต่าง ๆ ได้ดีตามปกติ (หากจิตใจไม่ดี
มีแต่ความเครียด จะทำให้ปริมาณเม็ดโลหิตขาวลดลง)
4. สมาธิใช้รักษาโรคทั้งทางกายและทางจิตใจได้หลายโรค เช่น โรคความดัน
โลหิตสูง โรคหัวใจ โรคไขข้อ โรคเบาหวาน ฯลฯ
5. สมาธิช่วยส่งเสริมให้คนเรามีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางกายและจิต พร้อมทั้งทำให้
มีสมรรถภาพจิตสูงและยังช่วยเสริมให้มีคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น (สุชาติ โสภประยุทธ, 2535)

เอกสารและงานวิจัยจากต่างประเทศเกี่ยวข้องกับสมาธิ

ในปี ค.ศ. 1977 เรดดีและคณะ (Reddy et al. Edited by Orme-Johnson
and Farrow, 1977) ได้ทำการวิจัยผลการฝึกสมาธิแบบที.เอ็ม.ที่มีต่อความสามารถในการ
แสดงออกของนักกีฬา โดยผู้อาสาสมัครทั้ง 34 คน เป็นนักกีฬาของศูนย์ฝึกกีฬาไฮเดอราบัด
(Hyderabad Regional Coaching Center) ได้รับการตรวจทางแพทย์ว่าเป็นผู้ไม่มีโรค
อันได้แก่โรคหัวใจ ความผิดปกติของระบบหัวใจ ระบบโครงร่างหรือความผิดปกติอื่น ๆ อายุ
ระหว่าง 16 ถึง 24 ปี แบ่งผู้รับการทดสอบเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งให้ทำสมาธิวันละ 2 ครั้ง
โดยฝึกสมาธิหลังการฝึกกีฬาภาคเช้าแล้ว ประมาณ 30 นาที และก่อนการฝึกภาคบ่าย 30
ถึง 60 นาที ในขณะที่อีกกลุ่มควบคุมให้ฝึกโดยหลับตาในเวลาเท่ากัน ผลการทดลองพบว่า

หลังจาก 6 สัปดาห์ของการฝึกสมาธิ นักกีฬาได้พัฒนาขึ้นทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จากการทดสอบสมรรถภาพกลุ่มทดลองมีการพัฒนามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญคือ ราชการวิ่งเร็ว 50 เมตร ($p < .001$) ในการทดสอบความว่องไว ($p < .0025$) ในการขึ้นกระโดด ($p < .0056$) และราชการทดสอบเวลาปฏิบัติกริยาตอบสนองและการประสานงาน ($p < .001$) สำหรับราชการทุ่มน้ำหนักพัฒนามากกว่าอย่างไม่มีนัยสำคัญ จากการทดสอบทางสรีรวิทยา กลุ่มที่ฝึกสมาธิพัฒนาเหนือกว่าทุกประการ คือ ประสิทธิภาพการทำงานหัวใจ (สเตปเทส) ($p = .0001$) ระบบหายใจ (ปริมาตรการหายใจ) ($p < .001$) ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ($p < .001$) ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ($p < .0011$) ปริมาณเม็ดโลหิตแดง ($p = .048$) นอกจากนี้ ผลการทดสอบสติปัญญาโดยแบบทดสอบมาตรฐานของภากิยะ (Bhatia's Battery Intelligence Test) สำหรับกลุ่มฝึกสมาธิเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ฝึกสมาธิ การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการฝึกสมาธิช่วยนักกีฬาพัฒนาคุณลักษณะต่าง ๆ ที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกีฬา

ในปี ค.ศ. 1982 เฮฟเนอร์ (Hafner, 1982) ได้ทำการวิจัย เรื่อง ความแตกต่างของการให้จิตบำบัดในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงด้วยการฝึกสมาธิและการฝึกสมาธิควบคู่กับการให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยา มีผู้เข้ารับการทดลอง 21 คน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความดันสูง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ได้รับการฝึกสมาธิ กลุ่มที่ 2 ฝึกสมาธิควบคู่กับการได้รับผลย้อนกลับทางชีววิทยาในการรักษา กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการรักษาใด ๆ ผลการวิจัยพบว่า ความดันโลหิตทั้งขณะที่หัวใจบีบตัวและคลายตัวของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 แตกต่างไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญและดีกว่ากลุ่มควบคุม กลุ่มที่ฝึกสมาธิควบคู่กับการได้รับผลย้อนกลับทางชีววิทยาในการรักษา จะทำให้ความดันโลหิตลดลงมากกว่ากลุ่มที่ฝึกสมาธิเพียงอย่างเดียว จากการตอบแบบสอบถามทางด้านจิตวิทยาและบุคลิกภาพเพิ่มเติม ปรากฏว่า เพศมีส่วนทำให้เกิดความแตกต่าง กล่าวคือ เพศหญิงมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นทั้งร่างกายและจิตใจมากกว่าเพศชายหลังจากการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในปี ค.ศ. 1984 เดลมอนท์ (Delnonte, 1984) ได้ทำการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการตอบสนองทางสรีรวิทยาขณะที่ฝึกสมาธิและขณะที่พักผ่อน มีผู้เข้ารับการทดลอง 52 คน เป็นหญิงทั้งหมด ประกอบด้วยผู้ที่ไม่เคยฝึกสมาธิมาก่อน 40 คน และผู้ที่เคยฝึกสมาธิมาก่อน 12 คน

มาทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างทางสรีรวิทยา 7 รายการ ตลอดระยะเวลาการทดลอง โดยการทดสอบความแปรปรวนและพบว่า เกิดความแตกต่างกันในทุกตัวแปร เว้นแต่ความดันโลหิตขณะที่หัวใจคลายตัว ผู้รับการทดลองที่มีประสบการณ์ทางสมาธิมาก่อนและฝึกสมาธิอยู่เสมอ จะมีความตึงเครียดของร่างกาย ภาวะความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว อัตราการเต้นของหัวใจ และการทำงานของกล้ามเนื้อต่ำกว่าขณะที่พักผ่อนธรรมดา และมีผลมากกว่าผู้เริ่มฝึกหัด เช่นเดียวกันกับผู้ฝึกสมาธิ แม้ว่าเพิ่งจะเริ่มฝึกสมาธิก็ย่อมมีผลทางสรีรวิทยามากกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึก หรือผู้ที่พักผ่อนธรรมดา จากข้อค้นพบนี้ ทำให้ทราบได้ว่า การฝึกสมาธิไม่ว่าจะเป็นวิธีแนวใดก็ตาม ย่อมมีผลต่อร่างกายมากและสามารถผ่อนคลายการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ดีกว่า อีกด้วย

ในปีเดียวกัน ไชเลอร์ (Zeier, 1984) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การกลับคืนสู่สภาพปกติจากการกระตุ้นด้วยการให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยา โดยการให้สมาธิกำหนดลมหายใจ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ศึกษาถึงผลของการผ่อนคลายรวมทั้งการเพ่งคิดในรูปแบบของการให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยา โดยมีผู้เข้ารับการทดลอง 20 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มทำการทดลอง 2 อย่าง ครั้งแรกได้รับผลย้อนกลับและอีกครั้งไม่ได้รับ กลุ่มที่ 1 เริ่มด้วยการให้ผลย้อนกลับก่อน และอีกกลุ่มยังไม่ได้รับผลย้อนกลับ ในการทดลองผู้เข้ารับการทดลองต้องใช้สมาธิกำหนดลมหายใจที่ลมหายใจออก ทั้งยังได้รับฟังเพลงคลาสสิกช้า (เพลงบาไวร์ค) และได้ฟังคำพูดที่ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย จากนั้นทำการทดสอบการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิที่นิ้วมือที่เพิ่มขึ้นขณะที่ผิวหนังมีระดับการตอบสนองความเครียดของกล้ามเนื้อลดลง การกำหนดลมหายใจและสมาธิเป็นส่วนเสริมที่ทำให้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลง ซึ่งไม่พบในกลุ่มควบคุม จึงกล่าวได้ว่า การให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยาในการกำหนดลมหายใจทำให้อัตราการหายใจต่ำลงและเป็นผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ดังนั้นการให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยาเกี่ยวกับการกำหนดลมหายใจสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการทำให้ร่างกายผ่อนคลายความตึงเครียด และมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจและอัตราการหายใจลดลง

ในปี ค.ศ. 1986 สุปรามานัม และคณะ (Suprahmanyam and Others, 1986) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใหม่ ๆ ในการรักษาผู้ติดสุรา โดยการนำผู้ที่ติดสุราเรื้อรังจากโรงพยาบาลและสถาบัน เอ.เอ (A.A. Centres) มารับการรักษาในวิธีต่าง ๆ กัน คือ

จิตบำบัด การสัลยกรรมเฉพาะที่ การให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยาอย่างไม่ตั้งใจ โยคะและสมาธิ การใช้ความถี่ต่ำในสนามแม่เหล็กในการกระตุ้นผู้เข้ารับการทดลองมีอย่างน้อยกลุ่มละ 20 คน ทุกคนเป็นชายอายุระหว่าง 20-45 ปี การตรวจสอบทำได้โดยการสังเกตและการรักษาทางจิตวิทยา ชีววิทยา ประสาทวิทยา และการติดตามผลของปฏิกิริยาไฟฟ้าของร่างกาย หลังจากการติดตามผลของคนไข้แล้วอย่างน้อย 1 ปี พบว่า คนไข้สามารถสังเกตได้ว่าตนเองมีอาการดีขึ้นแตกต่างกันไปตามกรรมวิธีในการรักษา

ในปี ค.ศ. 1987 สมิท และ โวเมค (Smith and Womeck, 1987) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกการผ่อนคลาย สมาธิ การสะกดจิต และการให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยา ในระยะเวลาที่เหมาะสมในการลดความเครียดในวัยเด็กและวัยรุ่น โดยการนำเด็กและวัยรุ่นที่มีความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและระบบประสาทอัตโนมัติเสื่อมลง เช่นการปวดศีรษะ เจ็บหน้าอก และช่องท้อง การคลื่นไส้ เป็นลม เป็นต้น หลังจากการดูแลรักษาและประเมินผลทางจิตวิทยาแล้วพบว่า การใช้สมาธิการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การให้ผลย้อนกลับทางชีววิทยาและการสะกดจิตเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการลดความเครียดของเด็กและวัยรุ่นได้

งานวิจัยในประเทศเกี่ยวกับสมาธิ

อวยชัย โรจนนิรันดร์กิจ (2526) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ เรื่อง ผลของการฝึกอานาปานสติสมาธิในพุทธศาสนาต่อการพัฒนาการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยใช้นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ปีที่ 1 มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2525-2526 อายุระหว่าง 7-20 ปี จำนวน 71 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิในพุทธศาสนา จำนวน 20 คน กลุ่มที่ 2 นั่งหลับตา จำนวน 18 คน และกลุ่มที่มีกิจกรรมปกติ จำนวน 33 คน ซึ่งนักศึกษาทั้งสามกลุ่มได้รับการทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมโดยใช้แบบทดสอบ

The Defining Issues Test (The D.I.T. ของ James Rest, 1974) ก่อนและหลังการทดลองห่างกันเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า

1. กลุ่มที่ฝึกอานาปานสติสมาธิในพุทธศาสนามีคะแนนการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01



2. หลังการทดลองการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของกลุ่มฝึกสมาธิสูงกว่ากลุ่มนั่งหลับตาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. หลังการทดลอง การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของกลุ่มฝึกสมาธิสูงกว่ากลุ่มที่มีกิจกรรมปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ในปี พ.ศ. 2527 ภาคภูมิ รัตนโรจนกุล (2527) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องผลของการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงจากโรงเรียนสารคามพิทยาคม จังหวัดมหาสารคาม ที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี ที่มีระดับสมาธิ 10-20 ไมโครโวลต์ จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม นำกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไปทดสอบเวลาปฏิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นโดยใช้เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ เริ่มออกวิ่งคนละ 3 ครั้ง โดยใช้ระยะเดือน 2.00 วินาที แล้วหาค่าเฉลี่ยของเวลาเริ่มออกวิ่งระยะสั้นเป็นวินาที นำกลุ่มทดลองไปฝึกสมาธิด้วยวิธีอานาปานสติเป็นเวลา 8 สัปดาห์ วัดค่าสมาธิของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้เครื่องคำนวณเปอร์เซ็นต์โทมคอมพิวเตอรฺ หลังจากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาทดสอบเวลาปฏิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติผลปรากฏว่า

1. เวลาปฏิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงที่ได้รับการฝึกสมาธิต่ำกว่าเวลาปฏิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. ค่าสมาธิของนักเรียนหญิงที่ได้รับการฝึกสมาธิจะสูงกว่าค่าสมาธิของนักเรียนหญิงที่ไม่ได้รับการฝึกสมาธิอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ในปี พ.ศ. 2530 พิศ เเงาเกาะ (2530) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับ เรื่องของการบำบัดความทุกข์ด้วยพลังจิต โดยการดำเนินการศึกษาและวิจัยโดยการพิจารณา ทุกข์ เวทนา สาเหตุแห่งทุกข์ หนทางและวิธีการดับทุกข์ของผู้ป่วยในสมาธิจิตเป็นเวลา 2 ปี 3 เดือน ผู้ป่วยมารับการบำบัด จำนวน 5,375 คน จาก 58 จังหวัด เป็นหญิงร้อยละ 65 เป็นชายร้อยละ 35 ผู้ป่วยได้ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นทุกวันอาทิตย์ที่ทำการบำบัด ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 ได้สุ่มตัวอย่างเลือกประชากรจำนวน 550 คน ใน 58 จังหวัด เป็นผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาและ

ติดตามผล มีผู้ให้คำตอบร้อยละ 97 และผู้ตอบมีอายุ 31-50 ปี ร้อยละ 52.52 อยู่ในสภาพ
สมรส ร้อยละ 73.64 การศึกษามีตั้งแต่ไม่ได้เรียนหนังสือจนถึงปริญญาเอก อาชีพรับราชการ
มีมากที่สุด คือ ร้อยละ 48.04 ผลการวิจัยพบว่า

1. การใช้พลังจิตในสมาธิสามารถบำบัดความทุกข์ของมนุษย์ได้ผล ดังนี้

1.1 ความทุกข์เกี่ยวกับหัวใจ	ได้ผลร้อยละ 93.33
1.2 ความทุกข์เกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร	ได้ผลร้อยละ 83.33
1.3 ความทุกข์เกี่ยวกับเลือด	ได้ผลร้อยละ 83.33
1.4 ความทุกข์เกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ	ได้ผลร้อยละ 83.33
1.5 ความทุกข์เกี่ยวกับสตรีเพศ	ได้ผลร้อยละ 80.82
1.6 ความทุกข์เกี่ยวกับกล้ามเนื้อ กระดูก ข้อต่อ	ได้ผลร้อยละ 76.04
1.7 ความทุกข์เกี่ยวกับผิวหนัง	ได้ผลร้อยละ 75.00
1.8 ความทุกข์เกี่ยวกับระบบขับถ่าย	ได้ผลร้อยละ 73.91
1.9 ความทุกข์เกี่ยวกับระบบหายใจ	ได้ผลร้อยละ 73.17
1.10 ความทุกข์เกี่ยวกับหู ตา คอ	ได้ผลร้อยละ 71.43
1.11 ความทุกข์เกี่ยวกับสมอง	ได้ผลร้อยละ 66.33
2. การปฏิบัติสมาธิภาวนา มีผลทำให้สุขภาพร่างกายและสุขภาพจิตดีขึ้น ดังนี้

2.1 สุขภาพทางกายและสุขภาพทางจิตใจดีขึ้น	ได้ผลร้อยละ 76.45
2.2 มีชีวิตที่เป็นปกติสุข	ได้ผลร้อยละ 40.19
2.3 ครอบครัวมีความสุขเพิ่มขึ้น	ได้ผลร้อยละ 32.15
3. รับการบำบัดด้วยวิธีสมาธิเพื่อสุขภาพ 1-3 ครั้ง ได้ผลร้อยละ 70.03
4. ผู้ที่ให้คำตอบทั้งหมดตอบว่า ได้รับการบำบัดรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ มาก่อน

ไม่คลายทุกข์ร้อยละ 69.53 และหายป่วยหรือคลายทุกข์ได้ระยะหนึ่งกลับป่วยและพบกับความทุกข์
อีกร้อยละ 30.47

ผนทอง ศิริพงษ์ (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกสมาธิตามแนวอานา
ปานสติที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ
เปรียบเทียบผลของการฝึกสมาธิตามแนวอานาปานสติ ที่มีต่อความแม่นยำในการยิงประตู

บาสเกตบอล โดยมีกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
 วชิรธรรมสาธิต คัดเลือกเฉพาะผู้ที่ไม่เคยฝึกสมาธิแนวใด ๆ มาก่อน และนำมาสุ่มตัวอย่างแบบ
 ง่าย (Simple Random Sampling) จากนั้นนำมาทดสอบความแม่นยำ ในการยิงประต
 บาสเกตบอลเพื่อหาผู้ที่มีความสามารถในการยิงประตูบาสเกตบอลใกล้เคียงกัน จำนวน 60 คน
 มาแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน โดยกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่ฝึกสมาธิเพียงอย่างเดียว กลุ่มที่ 2
 เป็นกลุ่มที่ฝึกสมาธิและฝึกยิงประตูบาสเกตบอล กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มที่ยิงประตูบาสเกตบอลเพียง
 อย่างเดียว กลุ่มที่ 4 ไม่ได้รับการฝึกใด ๆ ให้กลุ่มตัวอย่างรับการฝึกตามโปรแกรมการฝึกสมาธิ
 และการยิงประตูบาสเกตบอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ วัดระดับคลื่นอัลฟาและทดสอบความแม่นยำใน
 การยิงประตูบาสเกตบอลของทุกกลุ่มก่อนและหลังการฝึก นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลโดยการ
 ทดสอบค่า t (t-test) วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of
 Variance) และการทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธีของตุกี (Tukey) ผลการวิจัยพบว่า

1. ทุกกลุ่มมีระดับสมาธิหลังจากฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
 .05
2. กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีระดับสมาธิหลังจากการฝึกสูงกว่ากลุ่มที่ 3 และ
 กลุ่มที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
3. ทุกกลุ่มมีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลหลังจากการฝึกสูงกว่าก่อน
 การฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ 3 มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอล
 สูงกว่ากลุ่มที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. กลุ่มที่ 2 มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลสูงกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. กลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 3 มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
7. กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความแม่นยำในการยิงประตูบาสเกตบอลไม่แตกต่างกัน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับด้านสมาธิที่รวบรวมไว้ข้างต้น พอสรุปได้ว่า ผู้ที่ฝึกสมาธิจะมีความคล่องแคล่วในการทำงานดี มีความจำดีขึ้น คลื่นสมองราบเรียบ เจ็บป่วยน้อยกว่า ผู้ที่ไม่ฝึกสมาธิ สามารถบำบัดโรคต่าง ๆ ได้ทุกเวลา มีเวลาปฎิบัติสมาธิในการตอบสนองได้ดีกว่า ความดันโลหิตลดลง อัตราการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจและการทำงานของกล้ามเนื้อลดลง พร้อมคลายการทำงานของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้สุขภาพกายและสุขภาพจิตดีขึ้น

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวสรุปได้ว่า เทคนิคจิตวิทยา การกีฬาทั้งจิตภาพและสมาธิ ช่วยทำให้การแสดงทักษะทางกายมีประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยมีผลทางด้านความทรงจำ การจัดกระบวนการทางความคิด การมีสติที่แน่นอน มั่นคง วิธีการฝึกที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และนำไปใช้ได้ทั้งขณะฝึกซ้อมและการแข่งขัน จึงอาจกล่าวได้ว่าจิตภาพและสมาธิ เป็นเทคนิคทางจิตวิทยาอย่างหนึ่งที่สำคัญในการเล่นกีฬาเป็นอย่างยิ่ง

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย