

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่าง อิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล ความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกายของสมาชิกกลุ่มออกกำลังกายในจังหวัดพังงา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารวบรวมกรอบแนวคิด ทฤษฎี วรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์
2. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย
3. ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล ความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกาย

แนวคิดเกี่ยวกับแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ (Pender 's Health Promotion Model)

เพนเดอร์ (Pender et al., 2002) ได้พัฒนาแนวคิดรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพ มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social cognitive theory) และทฤษฎีคุณค่าแห่งความคาดหวัง (expectancy - value theory) ที่ให้ความสำคัญกับกระบวนการทางสติปัญญาและการควบคุมพฤติกรรมตนเองจากภายใน โดยเพนเดอร์ (Pender & Pender, 1987) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านการรู้คิดและการรับรู้ (cognitive - perceptual factors) ปัจจัยทำให้เกิดการปรับเปลี่ยน (modifying factors) และตัวชี้แนะการกระทำ (cues to action) แต่หลังจากได้นำรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพมาใช้ในงานวิจัยและวิเคราะห์งานวิจัยแล้วพบว่า ปัจจัยความสำคัญของสุขภาพ การรับรู้ การควบคุมสุขภาพและตัวชี้แนะการกระทำไม่สามารถอธิบายทฤษฎีได้ เพนเดอร์ (Pender, 1996) จึงปรับปรุงแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพโดยเพิ่มตัวแปรใหม่ 3 ตัวแปร คือ การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม (behavior - specific cognitions and affect) ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ (commitment to plan of action) และทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการและความชอบของบุคคลในขณะนั้น (immediate competing demands and preferences) แล้วจัดความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ คุณลักษณะและประสบการณ์ของ

แต่ละบุคคล (Individual characteristics and experiences) การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม (behavior - specific cognitions and affect) และผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม (behavioral outcome) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1. *คุณลักษณะและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล* เป็นบุคลิกลักษณะและประสบการณ์ การปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเฉพาะตัวของบุคคล โดยมีพื้นฐานความเชื่อว่า บุคคลมีบุคลิกลักษณะ และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคลในภายหลัง ปัจจัยในส่วนนี้ประกอบไปด้วย

1.1 *พฤติกรรมเดิมที่เกี่ยวข้อง (prior related behavior)* เป็นพฤติกรรมที่บุคคลเคยปฏิบัติมาก่อน และปฏิบัติซ้ำๆเป็นประจำในอดีต พฤติกรรมเดิมมีผลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผลทางตรงเกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาพฤติกรรมจนมีทักษะ และเป็นนิสัย จึงทำให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพนั้นอย่างอัตโนมัติ โดยไม่สนใจในรายละเอียด หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวที่มีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติพฤติกรรมมากนัก ส่วนผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ เกิดขึ้นโดยผ่านกระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self - efficacy) การรับรู้ประโยชน์ (perceived benefits) การรับรู้อุปสรรค (perceived barriers) และอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (self - related affect) ผลทางอ้อมสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura) ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ โดยอธิบายไว้ว่า ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำจะเป็นข้อมูลป้อนกลับที่มีผลต่อความคาดหวังในสามารถ (efficacy expectation) และความคาดหวังในผลลัพธ์ (outcome expectation) ทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถ รับรู้ทักษะของตนเอง ผลประโยชน์ที่เคยได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมในอดีตเป็นประจำ ซึ่งแบนดูรา เรียกว่า ความคาดหวังในผลลัพธ์จะทำให้บุคคลมีโอกาสปฏิบัติพฤติกรรมนั้นซ้ำมากขึ้น ในขณะที่อุปสรรคที่เคยได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมในอดีตเป็นประจำ จะทำให้บุคคลนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาไตร่ตรอง ก่อนจะปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวซ้ำในภายหลัง ดังนั้นจึงพบว่าพฤติกรรมเดิมที่เกี่ยวข้องมีผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยผ่านตัวแปรดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว

1.2 *ปัจจัยส่วนบุคคล (personal factors)* เป็นลักษณะทั่วไปของบุคคล ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

1.2.1 *ปัจจัยด้านชีวภาพ (personal biologic factors)* เป็นลักษณะทางด้านร่างกายของบุคคลที่มีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย ภาวะเจริญพันธุ์ ภาวะหมดประจำเดือน ความสามารถในการออกกำลังกาย

ความแข็งแรง ความว่องไว หรือความสมดุลของร่างกาย

1.2.2 ปัจจัยด้านจิตใจ (*personal psychologic factors*) เป็นลักษณะทางด้านจิตใจของบุคคลซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง แรงจูงใจในตนเอง ความสามารถของบุคคล การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการให้คำจำกัดความของสุขภาพ

1.2.3 ปัจจัยด้านสังคมวัฒนธรรม (*personal sociocultural factors*) เป็นลักษณะทางด้านสังคมและวัฒนธรรมของบุคคล ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย เชื้อชาติ ภูมิลำเนาเดิม วัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย (*acculturation*) การศึกษา และสภาวะของเศรษฐกิจและสังคม

โดยปัจจัยส่วนบุคคลทั้งสามด้านจะมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีผลทางอ้อมโดยผ่านองค์ประกอบด้านการรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม เนื่องจากตัวแปรของปัจจัยส่วนบุคคลมีมาก บางตัวแปรก็มีอิทธิพลเฉพาะบางพฤติกรรมเท่านั้น เช่น ความสามารถในการออกกำลังกาย มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายแต่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ประกอบกับปัจจัยส่วนบุคคลบางตัวแปรไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นจึงไม่นิยมนำมาใช้ในกิจกรรมของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2. การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเป็นกลุ่มตัวแปรซึ่งมีความสำคัญสำหรับพยาบาล เพื่อนำไปใช้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล โดยตัวแปรในส่วนนี้ จะประกอบไปด้วย

2.1 การรับรู้ประโยชน์ของการกระทำ (*perceived benefits of action*) เป็นการไตร่ตรองของบุคคลก่อนที่จะปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพใดๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้ถึงผลประโยชน์ที่เคยได้รับในอดีต หรือประโยชน์ที่อาจจะได้รับจากการกระทำพฤติกรรม สามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีคุณค่าแห่งความคาดหวัง ซึ่งเป็นแนวคิดพื้นฐานของแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ โดยกล่าวว่า การคาดการณ์จะอยู่บนพื้นฐานของลักษณะและประสบการณ์ที่ผ่านมาโดยตรงหรือเรียนรู้จากการสังเกตสิ่งต่างๆในอดีต การคาดการณ์ภายใต้ความเชื่อถึงผลประโยชน์ที่ได้รับ และผลของการกระทำที่จะเป็นไปในทางบวก เป็นแรงจูงใจให้บุคคลใช้เป็นเงื่อนไขในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่เงื่อนไขดังกล่าวนี้อาจจะไม่เพียงพอสำหรับพฤติกรรมสุขภาพที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง หากการคาดการณ์ถึงประโยชน์ที่จะได้รับมีความสัมพันธ์กับประโยชน์ที่เคยได้รับในอดีตบุคคลก็มีโอกาสปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ประกอบด้วย 1) ประโยชน์ภายใน (intrinsic benefits) และ 2) ประโยชน์ภายนอก (extrinsic benefits) ซึ่งประโยชน์ภายในเป็นผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับร่างกายและความรู้สึกของบุคคล เนื่องจากการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมาในระยะเวลาหนึ่ง ได้แก่ ร่างกายมีการเตรียมพร้อมเพิ่มขึ้น (increased alertness) ลดความรู้สึกเหนื่อยล้า (decreased feeling of fatigue) แต่ในขณะที่ประโยชน์ภายนอกเป็นผลประโยชน์ที่บุคคลได้รับในช่วงแรกๆ ได้แก่ ได้รางวัล ทรัพย์สิน เงินทอง หรือการปฏิสัมพันธ์ในสังคม (social interaction) ดังนั้นประโยชน์ภายนอกจึงเป็นแรงจูงใจที่สำคัญ ซึ่งสนับสนุนให้บุคคลเริ่มปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่ในขณะที่ประโยชน์ภายในเป็นพลังจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง การรับรู้ประโยชน์เป็นแรงจูงใจต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ การรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลต่อความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมากน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่ได้รับว่ามีความสำคัญหรือไม่ และระยะเวลาของเวลาการปฏิบัติกับผลประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

2.2 การรับรู้อุปสรรคในการกระทำ (perceived barriers of action) เป็นการคาดการณ์ของบุคคลต่ออุปสรรค หรือสิ่งที่จะขัดขวาง ความตั้งใจ และขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอุปสรรคที่บุคคลคาดการณ์อาจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจริงหรือเป็นเพียงการคาดคะเนก็ได้ เช่น การรับรู้เกี่ยวกับความไม่เหมาะสม (perceptions concerning the unavailability) ความไม่สะดวกสบาย ค่าใช้จ่ายที่สิ้นเปลือง ความยากลำบาก หรือการเสียเวลา การรับรู้อุปสรรคเป็นสิ่งจูงใจให้บุคคลหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ดังนั้นเมื่อบุคคลมีความพร้อมในการกระทำน้อยก็จะรับรู้อุปสรรคสูง โอกาสปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงน้อยลงด้วยเช่นกัน แต่ในขณะที่เมื่อบุคคลมีความพร้อมในการกระทำมากก็จะรับรู้อุปสรรคต่ำ โอกาสในการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพจึงมากขึ้นเช่นกัน การรับรู้อุปสรรคมีอิทธิพลทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ ซึ่งมีผลทำให้ความตั้งใจของบุคคลลดลง

2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง (perceived self - efficacy) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ว่าสามารถปฏิบัติพฤติกรรมหรือทำงานได้ในระดับใดโดยไม่คำนึงถึงทักษะ การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นแนวคิดซึ่งนำมาจาก ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา (self - efficacy theory) ซึ่งแสดงให้เห็นว่า บุคคลจะตัดสินใจความสามารถของตนเองจากความคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งเป็นการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการ

พิจารณาผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้น แต่ในขณะที่การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นการตัดสินใจว่าตนเองสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นๆ สำเร็จความคาดหวังในความสามารถของตนเอง (sources of efficacy) มีพื้นฐานจากปัจจัย 4 ประการคือ 1) การกระทำของตนเองที่บรรลุผลสำเร็จ (performance accomplishments) เป็นการปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ ด้วยตนเอง ทำให้บุคคลมีพื้นฐานและมีประสบการณ์ตรง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติที่ผ่านมาจะเป็นแหล่งข้อมูลทำให้บุคคลเกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยบุคคลที่มีประสบการณ์การปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ แล้วประสบผลสำเร็จซ้ำๆ ทำให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองสูง แต่ในขณะเดียวกันหากการปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ แล้วบุคคลไม่ประสบความสำเร็จซ้ำๆ ก็ทำให้บุคคลนั้นรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำได้เช่นกัน อย่างไรก็ตามบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับสูงมากๆ การไม่ประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติพฤติกรรมซึ่งเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว จะไม่มีผลกระทบต่อรับรู้ความสามารถของบุคคลนั้น 2) การได้เห็นประสบการณ์ของบุคคลอื่น (vicarious experience) เป็นการเรียนรู้จากการสังเกต หรือการเห็นแบบอย่างจากบุคคล หรือแบบอย่างที่เป็นสัญลักษณ์ แล้วทำให้บุคคลเกิดการเปรียบเทียบและเกิดการรับรู้ว่าตนเองก็สามารถ ปฏิบัติได้เช่นกัน 3) การชักจูงด้วยคำพูดจากบุคคลอื่น (verbal persuasion) เป็นการพูดชักจูงจากบุคคลอื่น ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเสนอแนะ หรือการสอน ทำให้บุคคลสามารถดึงความสามารถที่มีอยู่แสดงออกมาเพื่อกระทำพฤติกรรม และ 4) ภาวะอารมณ์ของตนเอง (physiologic states) เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองจากการประเมินภาวะทางด้านอารมณ์ของตนเอง เช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ความสงบ และความเจ็บปวด อารมณ์เหล่านี้บุคคลจะนำมามีส่วนในการตัดสินใจความสามารถของตนเอง (Strecher, DeVellis, Becker, & Rosenstock, 1986) จากพื้นฐานทั้ง 4 ประการนี้เป็นแหล่งข้อมูลทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเอง ตามรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ พบว่า ปัจจัยด้านอารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม เป็นปัจจัยซึ่งมีอิทธิพลโดยตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลที่มีอารมณ์ด้านบวกต่อพฤติกรรมจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นด้วยและในขณะที่การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้อุปสรรคของการกระทำ บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการรับรู้อุปสรรคของการกระทำต่ำ และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทาง การรับรู้อุปสรรคของการกระทำและความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ

2.4 อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม (activity-related affect) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และหลังการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ โดยอารมณ์และ

ความรู้สึกเหล่านี้ จะผ่านการตัดสินใจและเก็บไว้ในความจำ และนำมาใช้ประกอบกระบวนการคิด เมื่อบุคคลปฏิบัติพฤติกรรมในเวลาต่อมา อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) อารมณ์ที่เกิดจากการกระทำพฤติกรรมในขณะนั้น (activity - related) 2) อารมณ์ของตนเองในขณะนั้น (self - related) และ 3) อารมณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับบริบทในขณะทำการกระทำพฤติกรรม (context - related) อารมณ์และความรู้สึกที่เกิดขึ้นมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรม โดยพฤติกรรมที่กระทำเกิดร่วมกับอารมณ์ด้านบวก ส่งผลให้บุคคลนั้นกระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีก แต่ในขณะที่พฤติกรรมที่กระทำเกิดร่วมกับอารมณ์ด้านลบ ส่งผลให้บุคคลนั้นหลีกเลี่ยงการกระทำพฤติกรรมนั้น อารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรม ส่งเสริมสุขภาพ อิทธิพลทางอ้อมผ่านทางความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ

2.5 อิทธิพลระหว่างบุคคล (*interpersonal influences*) เป็นความนึกคิดของบุคคลต่อความเชื่อ เจตคติ และพฤติกรรมของบุคคลอื่น โดยความนึกคิดที่เกิดขึ้นอาจสอดคล้อง หรือไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงก็ได้ กลุ่มบุคคลเหล่านั้นได้แก่ สมาชิกในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และผู้ให้บริการทางด้านสุขภาพ ซึ่งกลุ่มบุคคลเหล่านี้มีผลโน้มน้าวให้บุคคลกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

2.5.1 บรรทัดฐานทางสังคม (*norms*) เป็นความหวังจากบุคคลที่มีความสำคัญต่อตนเอง และเป็นตัวกำหนดมาตรฐานของการกระทำ ซึ่งมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่บุคคลจะยอมรับหรือปฏิเสธก็ได้

2.5.2 แรงสนับสนุนทางสังคม (*social support*) เป็นแหล่งช่วยเหลือที่ได้รับจากบุคคลอื่น ในการเป็นขวัญและกำลังใจ สนับสนุนด้านอุปกรณ์ ต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

2.5.3 การเป็นแบบอย่าง (*modeling*) เป็นการเรียนรู้จากการสังเกตจากบุคคลอื่นๆ ที่มีผลเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม ถือเป็นกลวิธีที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม

การยอมรับอิทธิพลจากบุคคลอื่น ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับระยะพัฒนาการ และอิทธิพลจากบุคคลอื่นมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคลก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นให้ความสนใจต่อพฤติกรรมนั้น ตรงตามความต้องการ และการได้รับสิ่งกระตุ้นจากบุคคลอื่นจนเกิดความเข้าใจ นำเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้จากข้อเท็จจริง เกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นๆ โดยอิทธิพลระหว่างบุคคลทั้ง 3 องค์ประกอบนี้มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อิทธิพลทางอ้อมจะผ่านตัวแปรความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ

2.6 อิทธิพลสถานการณ์ (situational influences) เป็นการรับรู้และความคิดของบุคคลต่อสถานการณ์และสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมหรือขัดขวางต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย

2.6.1 การรับรู้ถึงทางเลือกที่มีอยู่ (perceptions of options available) เป็นการรับรู้และความคิดเกี่ยวกับความยากหรือง่ายของทางเลือกนั้น

2.6.2 คุณลักษณะความต้องการ (demand characteristics) เป็นการรับรู้สถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้นๆ สอดคล้องกับความต้องการต่อการปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของตนเองหรือไม่

2.6.3 ความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น (aesthetic features of the environment) เป็นการรับรู้ที่สิ่งแวดล้อมรอบๆตัว มีความเหมาะสมสำหรับปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือไม่ โดยสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมเป็นแรงจูงใจให้บุคคลปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

อิทธิพลสถานการณ์มีอิทธิพลทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ อิทธิพลทางอ้อมจะผ่านตัวแปรความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ

3. ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม (behavioral outcome) เป็นการกำหนดความตั้งใจต่อแผนการกระทำในขณะที่ยังมีความต้องการอื่นเข้ามาแทรก ซึ่งมีผลต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล องค์ประกอบในส่วนนี้ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ

3.1 ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ (commitment to plan of action) เป็นความตั้งใจของบุคคลที่จะปฏิบัติตามแผนหรือกลวิธีที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วย วิธีการปฏิบัติ เวลา สถานที่ บุคคลที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยหรือปฏิบัติคนเดียว และกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้ รวมทั้งกำหนดกลวิธีเสริมแรงเพื่อจูงใจปฏิบัติพฤติกรรม เนื่องจากมนุษย์กระทำพฤติกรรมที่เป็นระบบมากกว่าการกระทำพฤติกรรมที่ไม่ได้มีการจัดระบบ ความตั้งใจจึงเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการกระทำพฤติกรรม ความมุ่งมั่นเป็นแรงผลักดันภายในให้บุคคลกระทำพฤติกรรม แต่ความมุ่งมั่นอย่างเดียวโดยปราศจากกลวิธีที่เฉพาะในการกระทำพฤติกรรม จะให้ผลลัพธ์ที่แสดงถึงความตั้งใจดีแต่ไม่บรรลุผลสำเร็จของการกระทำพฤติกรรมสุขภาพ ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมีอิทธิพลทางตรงต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

3.2 ทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการในขณะนั้น (immediate competing and preferences) เป็นทางเลือกอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทันทีทันใดในขณะนั้น บุคคลสามารถควบคุมความต้องการนี้ได้ในระดับต่ำ เพราะเป็นการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นทันทีทันใด ดังนั้น

ทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการในขณะนั้นมีผลต่อความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำหรือไม่ จึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการควบคุมตนเองของบุคคล (self-regulation) ความต้องการที่จะปฏิบัติตามทางเลือกนั้นแตกต่างกับอุปสรรคตรงที่ พฤติกรรมที่บุคคลกระทำเป็นพฤติกรรมที่ไม่ได้เกิดจากการคาดหวังไว้ล่วงหน้า ปัจจัยในส่วนนี้มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และมีอิทธิพลทางอ้อมในระดับปานกลางผ่านความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ

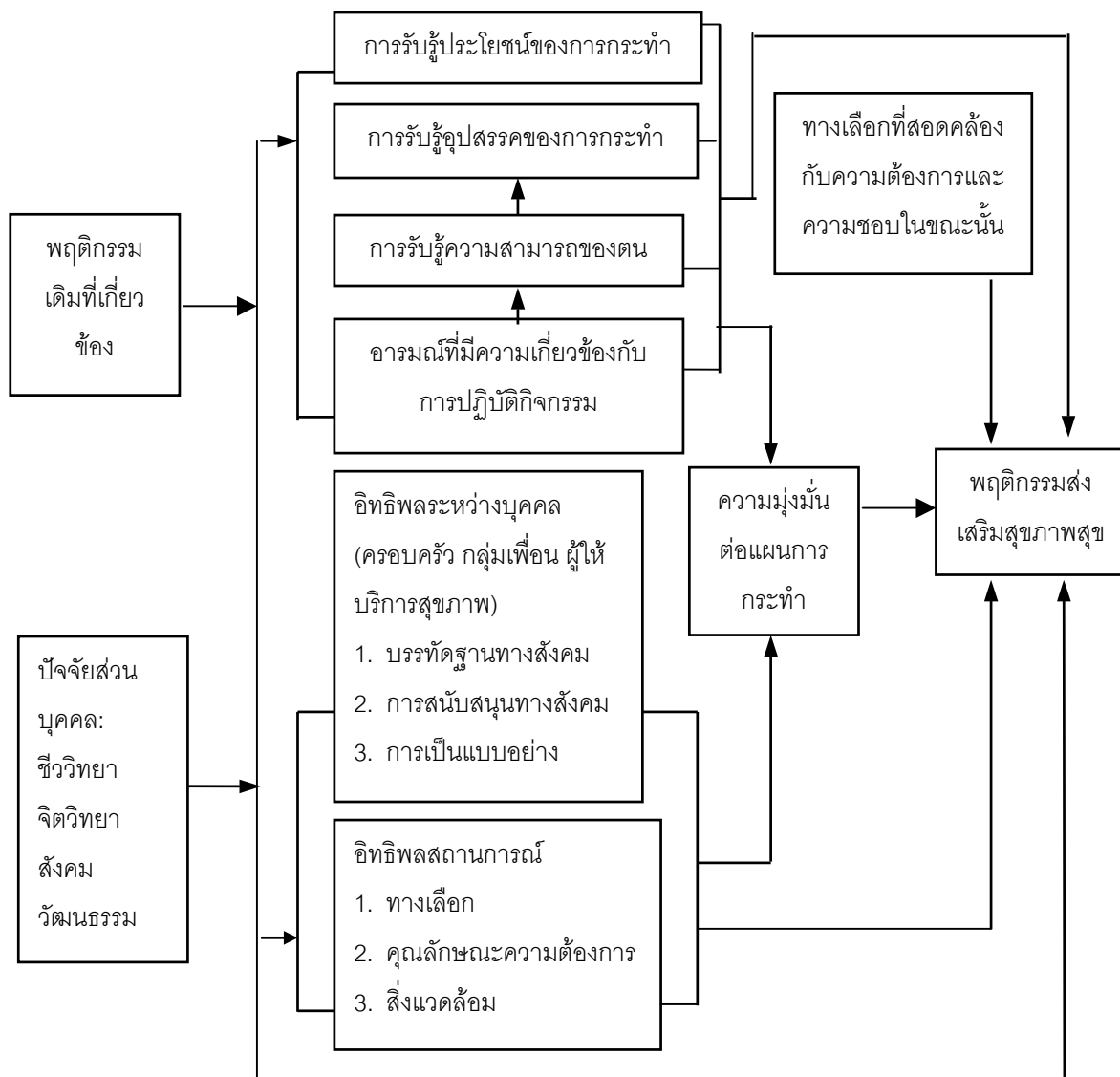
3.3 พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (health-promotion behavior) เป็นพฤติกรรมซึ่งช่วยส่งเสริมให้สุขภาพดีขึ้น คงไว้ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายอย่างสมบูรณ์ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีในทุกๆ ด้านตลอดช่วงชีวิต พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ด้าน คือ (Pender, 1996) 1) ความรับผิดชอบต่อสุขภาพ 2) การออกกำลังกาย 3) โภชนาการ 4) สัมพันธภาพกับบุคคลอื่น 5) การพัฒนาทางด้านจิตวิญญาณ 6) การจัดการกับความเครียด ซึ่งแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพนี้เป็นเป้าหมายสุดท้ายตามรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เลือกตัวแปรในส่วนของการรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม และผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ซึ่งได้แก่ อิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ และเลือกพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายมาเป็นตัวแปรในการศึกษา

คุณลักษณะและประสบการณ์
ของแต่ละบุคคล

การรับรู้และอารมณ์ที่
จำเพาะต่อพฤติกรรม

ผลลัพธ์ของพฤติกรรม



ภาพประกอบที่ 2 แบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ปี ค.ศ.1996

Note. From "Health promotion in nursing practice"(4th ed.) (p" 60), by Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A., 2002, New Jersey: Prentice Hall. Copyright 2002 by Pearson. Adapted with permission of the author.

แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกาออกกำลังกาย

การออกกำลังกายแปลมาจากศัพท์ภาษาอังกฤษคำว่า “exercise” ส่วนการเคลื่อนไหวออกกำลังกายแปลมาจากศัพท์ภาษาอังกฤษคำว่า “physical activity” (กรมอนามัย, 2543ก) การออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985) เนื่องจากการเคลื่อนไหวออกกำลังกายประกอบด้วยกิจกรรมหลายรูปแบบ เช่น กิจกรรมในงานอาชีพ กิจกรรมในชีวิตประจำวัน การแข่งขันกีฬา กิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจ และการออกกำลังกายโดยรูปแบบของการเคลื่อนไหวออกกำลังกายมีลักษณะเหลื่อมล้ำซึ่งกันและกัน ไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน (Ainsworth, 2000) การออกกำลังกายจึงมีคำจำกัดความที่หลากหลาย ทั้งที่มีความคล้ายคลึง หรือแตกต่างกัน แต่คำจำกัดความซึ่งได้รับการอ้างอิงถึงเป็นส่วนใหญ่ในหนังสือ หรือบทความเกี่ยวกับการออกกำลังกาย (Ainsworth, 2000; Pate et al, 1995; Plonczynski, 2003; Speck, 2002; Weist & Lyle, 1997) ได้แก่ คำจำกัดความของ คาสเพอร์เซนและคณะ (Caspersen et al., 1985) ซึ่งให้คำจำกัดความไว้ดังนี้

การออกกำลังกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวออกกำลังกายซึ่งได้มีการวางแผน และเตรียมตัวเป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติซ้ำๆ และมีจุดหมายเพื่อเพิ่ม หรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพทางร่างกาย

นอกจากนี้ยังมีคำจำกัดความของหน่วยงานหรือบุคคลอื่นๆ ซึ่งมีทั้งที่มีลักษณะที่คล้ายคลึง และแตกต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2546ก., 2546ข., 2546ค.) การออกกำลังกาย หมายถึง การกระทำใดๆ ที่ทำให้มีการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อความสนุกสนาน เพื่อสังคม โดยใช้กิจกรรมง่ายๆ หรือมีกฎกติกาแข่งขันง่ายๆ ทั้งนี้ไม่รวมการออกกำลังกายในงานอาชีพและการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน

กรมอนามัย (ม.ป.ป.) การออกกำลังกาย เป็นการใช้แรงกล้ามเนื้อ และร่างกายเคลื่อนไหว เพื่อให้ร่างกายแข็งแรงและมีสุขภาพดี โดยจะใช้กิจกรรมใดเป็นสื่อก็ได้ เช่น การบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือการฝึกกีฬาที่มีได้มุ่งที่การแข่งขัน

สุชาติ เอมอัชฌา ทวีและสุนิศา (2542) การออกกำลังกาย หมายถึง การออกแรงเพื่อกิจกรรมของร่างกายในทุกลักษณะ ไม่ว่าจะเป็นการเล่นกีฬาหรือการทำงานใดๆ ไม่ว่าจะเป็กิจกรรมที่สมัครใจหรือฝืนใจ และไม่ว่ากิจกรรมนั้นจะทำเป็นอาชีพหรือสมัครเล่น

บุญกุม ออสาคและชง (Bungum, Orsak, & Chng, 1997) การออกกำลังกายเป็นการเคลื่อนไหวทางกายโดยมีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายของการกระทำเพื่อคงไว้หรือ

ส่งเสริมสมรรถภาพด้านใดด้านหนึ่ง

เพ็ญพิมล (2537) การออกกำลังกาย หมายถึง การทำงานของกล้ามเนื้อโครงร่างเพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวตามความมุ่งหมาย โดยมีการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพและคงอยู่ได้

จากคำจำกัดความข้างต้นสรุปได้ว่า การออกกำลังกายมีส่วนประกอบหลักๆ ที่สำคัญ คือ เป็นกิจกรรมซึ่งต้องเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย โดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวซ้ำๆ อย่างมีแบบแผน และต้องมีจุดมุ่งหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อสมรรถภาพของร่างกาย เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ ความสนุกสนาน หรือเพื่อสังคม ส่วนรูปแบบของกิจกรรมอาจจะเป็นกิจกรรมในเวลาว่าง งานอาชีพ การกีฬา หรืออื่นๆ

สำหรับการให้คำจำกัดความพฤติกรรมการออกกำลังกายของงานวิจัยนี้ นำหลักการเคลื่อนไหวออกกำลังกายมาจากกรมอนามัยกรมอนามัย ที่ได้พิจารณาตามหลักเกณฑ์การออกกำลังกายของวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (American College of Sports Medicine: ACSM) ปี ค.ศ. 1995 รวมทั้งการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบการให้คำนิยามดังนี้

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีแบบแผนที่บุคคลปฏิบัติในเวลาว่างนอกเหนือจากงานอาชีพ มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวเป็นจังหวะในรูปแบบที่ใช้เวลาต่อเนื่องและใช้ออกซิเจน เพื่อความแข็งแรงและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ โดยพิจารณาตามหลักการเคลื่อนไหวการออกกำลังกายที่ครอบคลุมถึง ประเภทของการออกกำลังกาย ความถี่ใช้จำนวนวัน/สัปดาห์ ความนานของการออกกำลังกายเป็นนาที / ครั้ง และความแรงซึ่งประเมินจากความรู้สึกเหนื่อยหลังหยุดออกกำลังกาย ตามเกณฑ์ความรู้สึกเหนื่อยของบอร์ก (Borg) และความต่อเนื่องของการออกกำลังกายประเมินจากระยะเวลารวมของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มต้นปฏิบัติจนถึงปัจจุบัน(กรมอนามัย, 2543ก)

รูปแบบการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

รูปแบบการเคลื่อนไหวออกกำลังกายแบ่งได้ 2 รูปแบบ คือ การเคลื่อนไหวออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน และการเคลื่อนไหวออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน (กรมอนามัย, 2543ก)

1. การเคลื่อนไหวออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน (*lifestyle physical activity*) เป็นการเคลื่อนไหวในงานอาชีพ หรือการเคลื่อนไหวในกิจกรรมนันทนาการ เช่น เดินขึ้นบันได ทำสวน

ทำงานบ้าน เดินรำซึ่งการเคลื่อนไหวออกกำลังกายในชีวิตประจำวันเพื่อสุขภาพที่ดีนั้น ต้องกระทำ กิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกายรวมกันให้ได้อย่างน้อย 30 นาที ใน 1 วัน ที่ระดับความแรงปานกลางถึงมาก โดยกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ทั้งที่เป็นงานอดิเรกในเวลาว่าง ทำงานอาชีพหรือทำงานบ้าน โดยไม่ต้องวางแผนล่วงหน้า (Anonymous, 1996; Pate et al., 1995)

2. การเคลื่อนไหวออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน (*structured exercise program*) โดยการฝึกออกกำลังกายอย่างเป็นแบบแผนซ้ำๆ ในเวลาว่างเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงหรือสมรรถภาพ และเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ หรือเป็นการออกกำลังกายซึ่งมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ที่ความแรงระดับปานกลางถึงมาก และใช้ระยะเวลาออกกำลังกายต่อเนื่องนาน 20 นาทีขึ้นไป (ปิยะนุชและวิศาล, 2544)

วัตถุประสงค์ของการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

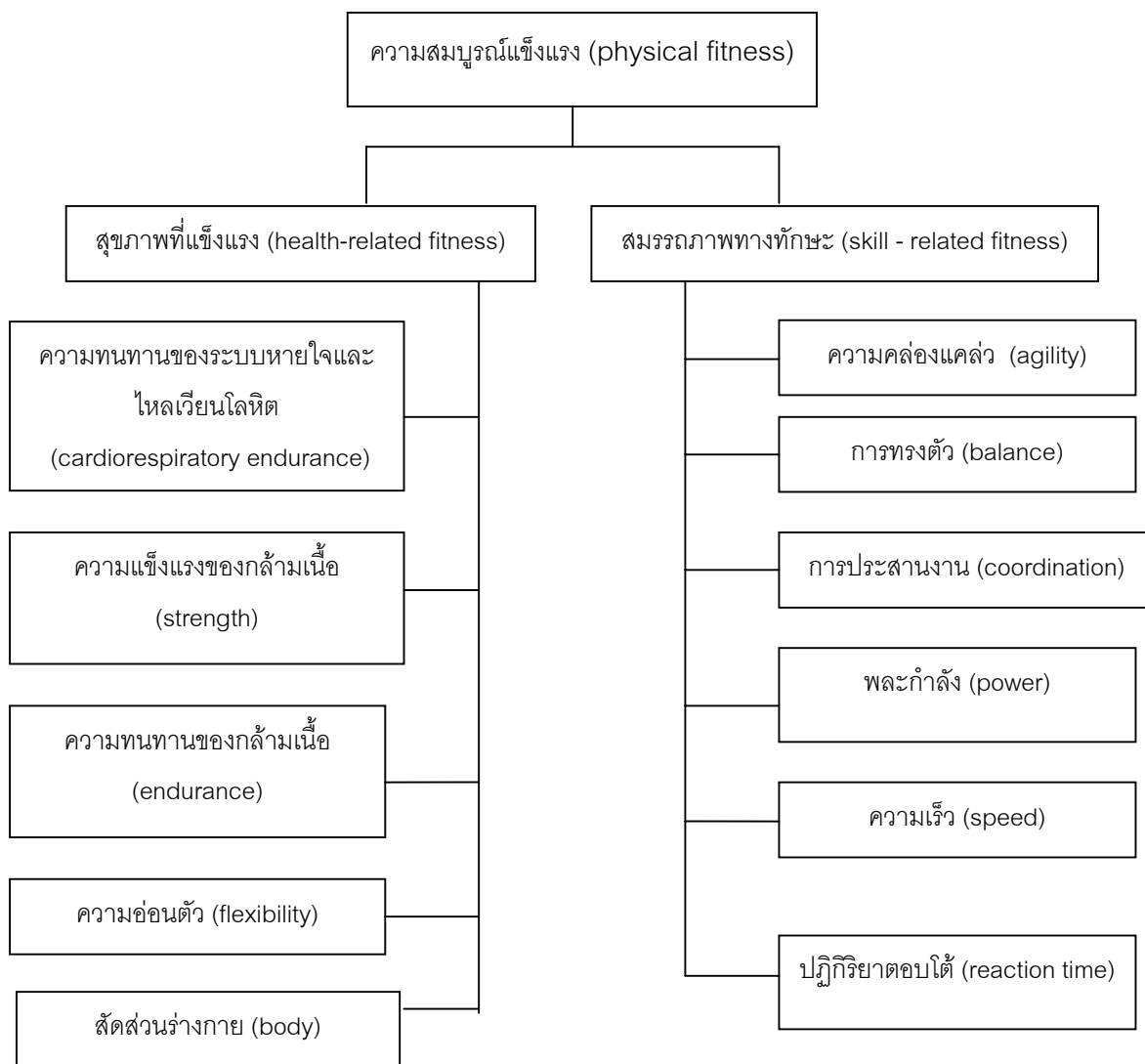
การเคลื่อนไหวออกกำลังกายโดยทั่วไปมีวัตถุประสงค์ เพื่อความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย หรือเพื่อสมรรถภาพทางร่างกาย หมายถึง ความสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้โดยไม่อ่อนเพลียง่าย และยังสามารถปฏิบัติกิจกรรมยามว่างได้อีกด้วย (Caspersen et al.,1985) หรือหมายถึง ความสามารถในการทำงานของบุคคลได้อย่างยาวนาน โดยไม่รู้สึกเหนื่อย และทำงานได้ดีที่สุดเท่าที่ร่างกายเอื้ออำนวย (สมบัติและสมหญิง, 2542) ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย หรือสมรรถภาพทางกายแบ่งได้ 2 ส่วน คือ (กรมอนามัย, 2543ก; วิชัย, 2537; Caspersen et al.,1985; Insel & Roth, 1996)

1. สุขภาพที่แข็งแรง (*health - related fitness*) โดยองค์ประกอบของสุขภาพที่แข็งแรงประกอบไปด้วย ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และสัดส่วนร่างกาย (Althoff, Svoboda, & Girdano, 1996; Bishop, 1992a; Greenberg et al., 1998; Hoeger & Hoeger, 1997; Power & Dodd, 1997) องค์ประกอบของสุขภาพที่แข็งแรงช่วยส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ดังนั้นการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเพื่อเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพจึงเป็นการเคลื่อนไหวเพื่อส่งเสริมและพัฒนาองค์ประกอบทั้งห้าด้านดังกล่าว

2. สมรรถภาพทางทักษะ (*skill - related fitness*) ประกอบไปด้วย ความคล่องแคล่ว การทรงตัว การประสานงาน พละกำลัง ความเร็ว และปฏิกิริยาตอบโต้ ซึ่งสมรรถภาพทาง

ทักษะจำเป็นสำหรับนักกีฬา

โดยแนวทางปฏิบัติการเคลื่อนไหวออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่แข็งแรงและเพื่อสมรรถภาพทางทักษะนั้นมีความแตกต่างกัน ดังภาพประกอบที่ 3



ภาพประกอบที่ 3 แสดงองค์ประกอบของความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย

หมายเหตุ. จาก “คู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข” (หน้า 27), โดย กรมอนามัย, กระทรวงสาธารณสุข, 2543ก, กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. จัดพิมพ์ปี พ.ศ. 2543 โดยสำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การคัดลอกหรือตีพิมพ์ใหม่ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้แต่ง.

หลักเกณฑ์การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่แข็งแรง

เนื่องจากการออกกำลังกายเพื่อประโยชน์ต่อสุขภาพที่แข็งแรง ช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ดังนั้นจึงต้องที่เน้นไปในทางด้านการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมพัฒนาองค์ประกอบทั้งห้าด้าน คือ ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และสัดส่วนร่างกาย (กรมอนามัย, 2543ก) ซึ่งสมาคม และหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสุขภาพ ได้กำหนดหลักเกณฑ์การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่คล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยหลักเกณฑ์ 4 ด้าน คือ ความถี่ ความแรง ความนานและประเภทของการออกกำลังกาย ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. *ความถี่ของการออกกำลังกาย (frequency of exercise)* เป็นการกำหนดจำนวนวันหรือจำนวนครั้งของการออกกำลังกายต่อสัปดาห์ ปี ค.ศ. 1990 วิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (ACSM) ให้คำแนะนำโดยใช้ความถี่จำนวน 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ แต่ต้องปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอเพื่อผลดีต่อสุขภาพช่วยเผาผลาญพลังงาน (ACSM, 1990 อ้างตาม ปิยะนุช, 2544 ก) และปี ค.ศ. 1996 สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) ได้กำหนดมาตรฐานที่สอดคล้องกัน แต่ต้องเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Fletcher et al., 1996) ส่วนศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Center for Disease Control and Prevention: CDC) ให้คำแนะนำเพิ่มเติมว่าต้องพิจารณาระดับความแรง ความนานร่วมด้วย คือเมื่อออกกำลังกายโดยใช้ระยะเวลาสั้น และใช้ความแรงอย่างหนัก ความถี่ก็ลดเป็น 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ในทางตรงกันข้ามเมื่อออกกำลังกายระดับเบา หรือปานกลางอาจต้องใช้ความถี่ในการออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้นหรือทุกวัน (Anonymous, 1996)

2. *ความแรงของการออกกำลังกาย (intensity of exercise)* เป็นการกำหนดขนาดของการออกกำลังกายซึ่งแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย และความสามารถของแต่ละบุคคล (กรมอนามัย, 2543ก) เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจเป็นตัวบ่งชี้การทำงานของระบบหัวใจ และหลอดเลือดระหว่างการออกกำลังกาย เป็นค่าที่บ่งบอกความแรงของการออกกำลังกาย ดังนั้นวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (ACSM) จึงใช้อัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (maximum heart rate: MHR) เป็นตัวสะท้อนความแรงของการออกกำลังกาย (เพ็ญพิมล, 2537) แต่เนื่องจากอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดในขณะออกกำลังกายเต็มที่แปรตามอายุที่นับเป็นปี (วิรุพห์, 2537) ดังนั้นจึงมีหลักการคำนวณจากอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (MHR) หรืออัตราการเต้นหัวใจสำรอง (maximum heart rate reserve: HRR) (กรมอนามัย, 2543ก) ดังนี้

อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = $220 - \text{อายุ (ปี)}$

อัตราการเต้นของหัวใจสำรอง = $220 - \text{อายุ (ปี)} - \text{อัตราการเต้นหัวใจขณะพัก}$

และอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดสามารถเบี่ยงเบนจากค่าที่คำนวณได้ บวกหรือลบ 10 (วิรุพท์, 2537) ตัวอย่าง เช่น บุคคลอายุ 50 ปี มีอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดเท่ากับ $220 - 50 = 170$ ครั้ง / นาที (หรืออยู่ในช่วง 160–180 ครั้ง / นาที) เพราะฉะนั้นถ้าต้องการออกกำลังกายให้ได้ความแรงระดับปานกลางที่ 65 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (MHR) จึงเท่ากับ $170 \times 0.65 = 110$ ครั้ง / นาที นอกจากนี้สามารถประเมินความแรงของการออกกำลังกาย โดยการประเมินความรู้สึกเหนื่อยของบอร์ก (Borg) (Sitzman, 2003) ซึ่งปี ค.ศ. 1997 สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (AHA) ให้คำแนะนำเพื่อประเมินความแรงที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพหลังจากหยุดออกกำลังกายว่า ต้องมีความรู้สึกค่อนข้างเหนื่อยถึงเหนื่อย (Fletcher, 1997) แต่สำหรับคำแนะนำของกรมอนามัย (2543ก) ซึ่งนำหลักเกณฑ์มาจากวิทยาลัยเวชศาสตร์แห่งสหรัฐอเมริกา (ACSM) มีความแตกต่างกัน โดยกำหนดความแรงที่เหมาะสม คือ ผู้ออกกำลังกายต้องเริ่มรู้สึกเหนื่อยถึงค่อนข้างเหนื่อยแต่สามารถพูดคุยกับคนข้างเคียงได้ เป็นความแรงระดับปานกลาง และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดเท่ากับ 55 – 69 %

3. ความนานของการออกกำลังกาย (*time or duration of exercise*) คือ ช่วงเวลาของการออกกำลังกายในแต่ละครั้งคิดจากเวลาเป็นนาที เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อร่างกายควรใช้เวลาประมาณ 20 - 60 นาทีต่อการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง สำหรับรูปแบบการออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง หรือการออกกำลังกายเป็นช่วง ๆ (สั้นที่สุด 8 - 10 นาที สะสมทั้งวัน) ระยะเวลาขึ้นอยู่กับความแรง ถ้าความแรงระดับปานกลางหรือต่ำต้องใช้เวลาอย่างน้อย 30 นาทีหรือมากกว่า ตรงกันข้ามผู้ที่ใช้ความแรงระดับหนัก หรือเพื่อฝึกฝนเป็นนักกีฬาควรปฏิบัติอย่างน้อย 20 นาทีอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ (กรมอนามัย, 2543ก) แต่อย่างไรก็ตามเพื่อความปลอดภัย ก่อนการออกกำลังกายจึงแบ่งระยะเวลาการปฏิบัติประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ (ถนอมขวัญ, 2541; Greenberg et al., 1998)

3.1 *ระยะอบอุ่นร่างกาย (warm up phase)* เป็นวิธีการบริหาร ร่วมกับยืดเหยียด และเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวของข้อต่อของข้อต่อที่เพิ่มขึ้นในกล้ามเนื้อจากการอบอุ่นร่างกายจะช่วยให้เม็ดเลือดแดงปล่อยออกซิเจนให้แก่เนื้อเยื่อมากขึ้น ทั้งยังช่วยเพิ่มอัตราการแพร่ของก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ ลดความหนืดของเลือด กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดคลายตัวทำให้เลือดไหลไปสู่กล้ามเนื้อมากขึ้น จึงเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บเนื่องจากการออกกำลังกาย (ถนอมขวัญ, 2541; เพ็ญพิมล, 2537;

Power & Dodd, 1997b) สำหรับเวลาที่ใช้ในการอบอุ่นร่างกายที่รวมการยืดเหยียดด้วย แนะนำว่า ควรใช้เวลา 5 - 10 นาที (Althoff et al., 1996; Bishop, 1992b; Jackson, Morrow, Hill & Dishman, 1999 อ้างตาม ชาตรี, 2545) 5 -15 นาที (Power & Dodd, 1997b) หรือจนกว่าจะเพียงพอ (Althoff et al., 1996) และควรรวมถึงการออกกำลังกายในประเภทที่ทำในขั้นการ ออกกำลังกายแต่เบาๆ หรือมีความหนักที่น้อย

3. 2 *ระยะออกกำลังกาย (exercise phase)* เป็นระยะการออกกำลังกายหลังจาก การอบอุ่นร่างกายแล้ว ระยะเวลาขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามประเภทของการออกกำลังกาย และสภาพร่างกายของแต่ละบุคคล ส่วนใหญ่ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อและเกิดผลดีต่อสุขภาพ คือ 20 - 60 นาที (กรมอนามัย, 2543ข; Edlin et al., 2002) หรือออกกำลังกายโดยใช้เวลาต่อเนื่อง 20 - 30 นาที (Greenberg et al., 1998)

3. 3 *ระยะผ่อนคลาย (cool down phase)* เป็นระยะหลังจากออกกำลังกายอย่าง เต็มที่ เมื่อหยุดออกกำลังกายจะค่อยๆผ่อนคลายร่างกาย เพื่อเป็นการยืดกล้ามเนื้อ และความ อ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ปรับร่างกายให้เข้าสู่ภาวะปกติ ทั้งนี้เนื่องจากในระยะที่ออกกำลังกายอย่าง เต็มที่มีเลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหากหยุดออกกำลังกายทันทีโดยไม่ผ่อนคลาย ร่างกาย หัวใจจะสูบฉีดเลือดออกน้อยลงอย่างรวดเร็ว สมองอาจได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอจึง ทำให้เกิดอาการหน้ามืด นอกจากนี้การผ่อนคลายร่างกายเป็นการช่วยเคลื่อนย้ายสารตกค้างอัน เนื่องมาจากขบวนการเผาผลาญระหว่างการทำงานของกล้ามเนื้อ เช่น กรดแลคติก และโพแทสเซียม จึงช่วยลดอาการปวดกล้ามเนื้อหลังจากการออกกำลังกายได้อีกด้วย (วิรุพท์, 2537; Power & Dodd, 1997b) โดยใช้ระยะเวลาผ่อนคลายประมาณ 5 - 10 นาที (Althoff et al., 1996) หรือ 5 -15 นาที (Power & Dodd, 1997b)

สำหรับความนานของการออกกำลังกายที่เพียงพอเพื่อเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ จากการ รวบรวมและศึกษางานวิจัยของภัทรารุช เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาความยาวนานของโปรแกรม การออกกำลังกายพบว่า การออกกำลังกาย 6 สัปดาห์เพียงพอที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนใน ทางที่ดีต่อสมรรถภาพของร่างกาย (ภัทรารุช, 2544) หรือใช้เวลาอย่างต่ำ 6 - 8 สัปดาห์ก็สามารถ เพิ่มสมรรถภาพของร่างกายได้ (Greenberg et al., 1998) ส่วนการเปลี่ยนแปลงระดับไขมันใน เลือดต้องใช้เวลานานประมาณ 20 - 24 สัปดาห์ (ภัทรารุช, 2544) หรือใช้เวลา 24 - 48 สัปดาห์ (Greenberg et al., 1998)

4. *ประเภทของการออกกำลังกาย (type of exercise)* การออกกำลังกายสามารถ ปฏิบัติได้หลายวิธีและหลายประเภท การออกกำลังกายแต่ละประเภทก็ให้ผลประโยชน์ต่อร่างกาย

ที่แตกต่างกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่แข็งแรง จะต้องประกอบไปด้วย ความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และสัดส่วนร่างกาย ดังนั้นจึงแบ่งประเภทการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่แข็งแรง เป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ (กรมอนามัย, 2543ก)

4.1 การออกกำลังกายเพื่อความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต

คือ ความสามารถในการทำงานร่วมกันของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนเพื่อนำออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้ออย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายถึง ร่างกายสามารถใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้อย่างต่อเนื่อง (กรมอนามัย, 2543ก; เพียรชัย, 2539; Althoff et al., 1996; Bishop, 1992a) นั่นคือผู้ที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงจะสามารถเคลื่อนไหวออกกำลังกายได้อย่างยาวนานโดยไม่อ่อนล้าง่าย (กรมอนามัย, 2543ก; Bishop, 1992a) คำแนะนำการออกกำลังกายเพื่อความทนทานของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตเป็นสิ่งที่ค่อนข้างสำคัญที่สุดของความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย เพราะช่วยลดความเสี่ยงจากการเป็นโรคหัวใจ การออกกำลังกายประเภทนี้ ได้แก่

การออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน หรือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) หมายถึง การออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ๆ เป็นจังหวะซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง ความแรงของการเคลื่อนไหวอยู่ในระดับเบาถึงปานกลาง กล้ามเนื้อใช้ออกซิเจนอย่างต่อเนื่อง (กรมอนามัย, 2543ก) ระบบที่ใช้ออกซิเจน ต้องเป็นการออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างต่อเนื่องเกิน 2 นาที (พินิจ, ม.ป.ป.) แต่ให้ผลดีเพื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายไปกระตุ้นการทำงานของหัวใจ และปลอดภัยออกกำลังกายเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เนื่องจากการทดลองเพื่อวัดปริมาณของน้ำตาลและไขมัน ในขณะใช้พลังงานแบบแอโรบิกพบว่า เมื่อเริ่มต้นของการออกกำลังกาย มีการเผาผลาญน้ำตาลประมาณ 60% ในขณะที่เผาผลาญไขมันเพียง 40% และอัตรานี้ค่อยๆ เปลี่ยนตรงข้ามกัน คือ ค่อยๆ ใช้ไขมันมากขึ้นและใช้น้ำตาลน้อยลงจนถึงประมาณนาทีที่ 20 ของการออกกำลังกาย จึงใช้สารทั้งสองอย่างเท่าๆ กัน คือ อย่างละ 50% แต่จากนาทีที่ 20 ขึ้นไปเริ่มใช้ไขมันมากกว่าน้ำตาลเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ขณะที่การใช้น้ำตาลน้อยลงไปเรื่อยๆ ด้วยเช่นกัน และถ้าต้องการให้สุขภาพแข็งแรงก็ควรออกกำลังกายต่อไปให้ได้ 30 ถึง 60 นาที ขึ้นอยู่กับชนิดของการออกกำลังกาย (เสก, ม.ป.ป.ข) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของอภิวรรณ สมชาย ดำเกิง อนันต์และอดิสร (2542) ที่พบว่า การใช้เวลาในการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาที / ครั้ง เป็นจำนวน 3 ครั้ง / สัปดาห์ เพิ่มความสามารถของร่างกายในการใช้ออกซิเจนได้เพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย (fitness) ได้จริงในคนไทย และหลายการศึกษาก็พบว่า ระยะเวลาเหมาะสมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการใช้ออกซิเจนสูงสุด คือ 30 นาทีโดยไม่รวมระยะ

เวลาการอบอุ่นร่างกายและการผ่อนคลาย มีผลทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นระหว่าง 60% - 80% ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด (Edlin et al., 2002) เป้าหมายสำคัญของการ ออกกำลังกายแบบนี้ คือ ผู้ออกกำลังกายมีสมรรถภาพและสุขภาพดี รูปร่างได้สัดส่วน มีความแข็งแรงและความทนทานของระบบต่างๆ ในร่างกาย (จรรยาพร, 2525) ตัวอย่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น เดินเร็ว วิ่ง เต้นรำ บินจักรยาน ฟุตบอล เต้นแอโรบิก บาสเกตบอล ว่ายน้ำ จักรยาน และว่ายน้ำ ฯลฯ (กรมอนามัย, 2543ก; จรรยาพร, ม.ป.ป.; จรรยาพร, 2525; ฟินิกซ์, ม.ป.ป.; เสก, ม.ป.ป.ก; Edlin et al., 2002; Miller & Allen, 1995)

สำหรับการออกกำลังกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน หรือการออกกำลังกายแอนแอโรบิก (anaerobic exercise) เป็นการออกกำลังกายที่ใช้พลังงานจากการสลายกลัยโคเจน ซึ่งเป็นต้นตอของแหล่งพลังงานที่กล้ามเนื้อสะสมไว้ (ชูศักดิ์และกันยา, 2536) การออกกำลังกายประเภทนี้ เช่น การวิ่งระยะสั้น 100 เมตร หรือ 200 เมตร ตีเทนนิสหรือแบดมินตัน เพราะเป็นการออกกำลังกายที่ไม่ต่อเนื่อง คือ วิ่งๆ หยุดๆ การออกกำลังกายชนิดนี้ไม่มีผลดีมากนักต่อหัวใจและปอด (ฟินิกซ์, ม.ป.ป.)

4.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงต้านอย่างสูงสุดด้วยการหดตัวหรือเกร็งกล้ามเนื้อต่อความต้านทาน ซึ่งวัดโดยการออกแรงเต็มที่หนึ่งครั้ง ในขณะที่ความทนทานของกล้ามเนื้อ เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อมัดหนึ่งมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการหดตัวซ้ำๆ กันในท่าซ้ำๆ ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง (กรมอนามัย, 2543ก; เพ็ญชัย, 2539; Althoff et al., 1996; Bishop, 1992a) หากความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่เพียงพอก็ไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ตามต้องการ (กรมอนามัย, 2543ก) สามารถแบ่งประเภทการออกกำลังกายดังกล่าวได้ 2 แบบ คือ แบบไม่เคลื่อนที่ และแบบเคลื่อนที่

4.2.1 การฝึกแบบไม่เคลื่อนที่ (isometric training) เกี่ยวข้องกับการหดเกร็งของกล้ามเนื้อโดยไม่มีการเคลื่อนที่ของส่วนร่างกายที่ออกกำลังกาย หรือเป็นแรงกด แรงดัน ดึง ที่กระทำกับสิ่งของที่อยู่กับที่ กล้ามเนื้อจะไม่มีเปลี่ยนแปลงความยาวและเพิ่มขนาด เช่น การใช้มือทั้งสองข้างดันกันหรือใช้อุปกรณ์เชือก การฝึกความแข็งแรงแบบไม่เคลื่อนที่นั้นต้องออกแรงเกร็งให้มากที่สุด โดยเกร็งค้างไว้ประมาณ 6 - 10 วินาที สามารถปฏิบัติได้หลายๆ ครั้งในแต่ละวัน

4.2.2 การฝึกแบบเคลื่อนที่ (dynamic) เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ มีการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบสั้นเข้า (concentric contraction) และกล้ามเนื้อหด

แบบยืดอก (eccentric contraction) โดยการยกน้ำหนักหรือการหย่อนตัวแบบขึ้นลง แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

4.2.2.1 ไอโซโทนิคเทรนนิ่ง (isotonic training) เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำหนักรูปแบบบาร์เบล ดัมเบล รวมทั้งน้ำหนักหรือส่วนของร่างกาย เช่น การฝึกยกน้ำหนัก การบริหารกล้ามเนื้อโดยใช้น้ำหนักหรือส่วนของร่างกาย แรงที่กระทำต่อกล้ามเนื้อจะเปลี่ยนไปตามความเร็ว มุมข้อต่อ และความยาวของกล้ามเนื้อ

4.2.2.2 ไอโซคิเนติกเทรนนิ่ง (isokinetic training) เป็นการออกกำลังกายของหนัก หรือด้านวัตถุโดยใช้เครื่องมือ เป็นการนำหลักการและข้อดีทั้งจากการฝึกแบบไม่เคลื่อนที่ และไอโซโทนิค (isotonic) เข้ามาผสมผสานกับการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องด้วยความเร็วคงที่ และปรับน้ำหนักหรือแรงต้านให้เหมาะสมกับกล้ามเนื้อตลอดช่วงการเคลื่อนที่

4.3 การออกกำลังกายเพื่อความอ่อนตัว เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่ออย่างอิสระตลอดช่วงของการเคลื่อนไหวโดยปราศจากความตึงจนเกินไปของกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออื่นๆ รอบข้อต่อ นั้น (เพียร์ซีย์, 2539) เป็นการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อสร้างความอ่อนตัว ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อความอ่อนตัว คือ กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น (tendons) เอ็น (ligaments) และกระดูก (กรมอนามัย, 2543ก; Bishop, 1992a) การออกกำลังกายประเภทดังกล่าวมักปฏิบัติในระยะอบอุ่นร่างกายและระยะผ่อนคลายร่างกาย มี 3 วิธี ซึ่งสามารถทำได้ทั้งในแบบปฏิบัติเอง (active) และผู้อื่นกระทำ (passive) คือ

4.3.1 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบค้างไว้ (static stretch) ปฏิบัติได้โดยยืดหรือเหยียดกล้ามเนื้อหรือสัดส่วนของร่างกายอย่างช้าๆ และยืดให้มากที่สุด เมื่อใกล้จุดสิ้นสุดของการเคลื่อนไหวหรือจุดที่รู้สึกว่าจะตึงพอสมควร หยุดค้างไว้ทำนั้นประมาณ 10 - 30 วินาที และผ่อนคลาย

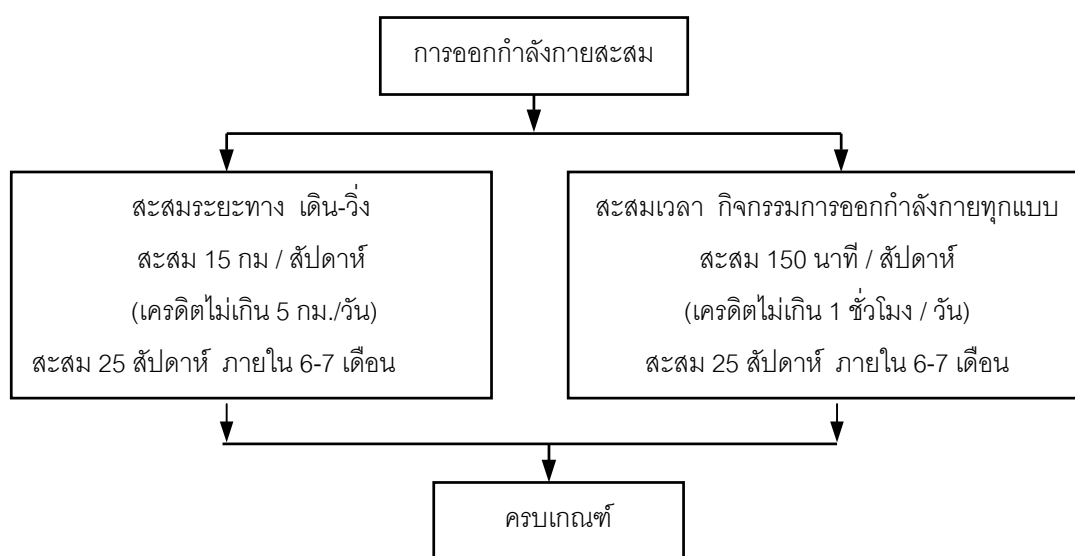
4.3.2 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุก (ballistic stretch) เป็นการเคลื่อนไหวกระตุกขึ้นลงด้วยความเร็ว เช่น การก้มลงแตะเท้า แล้วเคลื่อนไหวกระตุก หรือกระแทกขึ้นลงเป็นจังหวะ มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อได้มาก

4.3.3 การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ (proprioceptive neuromuscular facilitation: PNF) เป็นการยืดเหยียดที่ประกอบด้วยการหดตัวคลายตัว และยืดเหยียดใช้สำหรับการฝึกเพื่อสุขภาพและฟื้นฟูสมรรถภาพ

4.4 การออกกำลังกายเพื่อสัดส่วนของร่างกาย เป็นการออกกำลังกายเพื่อควบคุมสัดส่วน หรือร้อยละของไขมันไม่ให้มีมากหรือน้อยจนเกินไป โดยการเคลื่อนไหวออกกำลังกายแบบประเภทฝึกความทนทานของระบบหายใจ และไหลเวียนโลหิต หรือการออกกำลังกายแบบ

แอโรบิก เพื่อให้มีการเผาผลาญพลังงานเพิ่มมากขึ้น ควรใช้พลังงานวันละ 200 - 300 กิโลแคลอรี ต่อวัน หรืออย่างน้อยประมาณ 1,500 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์ (ปิยะนุช, 2544ก) ควรเป็นการ ออกกำลังกายแบบต่อเนื่อง และเพิ่มเติมด้วยการออกกำลังกายประเภทฝึกความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อด้วย ร่วมกับการควบคุมอาหาร

นอกจากหลักการออกกำลังกายอย่างเป็นแบบแผน ปี ค.ศ. 1995 วิทยาลัยเวชศาสตร์ การกีฬาแห่งสหรัฐอเมริกา (ACSM) ร่วมกับศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา (CDC) ได้แนะนำการออกกำลังกายรูปแบบสะสม โดยการแบ่งการออกกำลังกายครั้งละประมาณ 8 - 10 นาที รวมกันให้ได้วันละ 30 นาทีและควรปฏิบัติทุกวัน ใช้ความแรงระดับปานกลาง ให้ร่างกายใช้ พลังงานวันละประมาณ 200 กิโลแคลอรี (Pate et al., 1995) สำหรับในประเทศไทย กระทรวง สาธารณสุขได้กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายแบบสะสม โดยแบ่งโปรแกรมการออกกำลังกาย เป็น 2 รูปแบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ



ภาพประกอบที่ 4 แสดงการออกกำลังกายแบบสะสม

หมายเหตุ. จาก “ออกกำลังกายแบบสะสม “ โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2546, ค้น เมื่อ พฤษภาคม 4, 2546, จาก <http://www.anami.moph.go.th>

1. *สะสมระยะทาง* เป็นโปรแกรมออกกำลังกายสะสม สำหรับกิจกรรมการเดิน – วิ่ง ต้อง สะสมระยะทางให้ได้ 15 กิโลเมตรต่อสัปดาห์ ถ้าเดิน - วิ่งสัปดาห์ละ 5 วัน จะต้องเดิน หรือวิ่งเฉลี่ย

วันละ 3 กิโลเมตรและไม่จำเป็นต้องเดินหรือวิ่งครั้งเดียวให้ได้ 3 กิโลเมตร อาจจะแบ่งเป็น 2 ช่วงๆ ละ 1.5 กิโลเมตร หรืออาจจะเดิน - วิ่งมากกว่าวันละ 3 กิโลเมตรก็ได้ แต่ต้องไม่ให้เครดิตเกิน 5 กิโลเมตรต่อวัน หมายความว่า ถ้าเดิน - วิ่ง วันละ 10 กิโลเมตรจะได้รับการบันทึกสะสมเพียง 5 กิโลเมตรเท่านั้น เพื่อเป็นเงื่อนไขให้ออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 วัน ทั้งนี้ต้องเดิน - วิ่ง สะสมให้ได้ 25 สัปดาห์ ภายในระยะเวลา 6 - 7 เดือนจึงครบเกณฑ์

2. *สะสมเวลา* เป็นโปรแกรมออกกำลังกายสะสม สำหรับการออกกำลังกายทุกวิธี ทั้งที่อยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ (รวมทั้งการเดินหรือวิ่งด้วย) และสามารถทำกิจกรรมการออกกำลังกายหลายๆ วิธีรวมกันได้ โดยต้องสะสมเวลาให้ได้ 150 นาทีต่อสัปดาห์ ถ้าออกกำลังกายสัปดาห์ละ 5 วัน จะต้องออกกำลังกายเฉลี่ยวันละ 30 นาที และไม่จำเป็นต้องออกกำลังกายครั้งเดียวให้ได้ 30 นาที อาจจะแบ่งเป็น 2 ครั้งๆละ 15 นาที หรืออาจจะออกกำลังกายมากกว่าวันละ 30 นาทีก็ได้ แต่จะให้เครดิตไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน หมายความว่า ถ้าออกกำลังกายวันละ 2 ชั่วโมง จะได้รับการบันทึกสะสมเพียง 1 ชั่วโมงเท่านั้น เพื่อเป็นเงื่อนไขให้ต้องออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน และต้องออกกำลังกายสะสมให้ได้ 25 สัปดาห์ภายในระยะเวลา 6 - 7 เดือนจึงครบเกณฑ์ (กรมอนามัย, 2546)

ซึ่งเมื่อออกกำลังกายได้ครบเกณฑ์ที่กำหนดคนนอกจากมีสุขภาพที่แข็งแรงแล้ว จะได้รับบัตรกิตติมศักดิ์ซึ่งสามารถใช้เป็นส่วนลดในการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภค และบริการต่างๆของบริษัทห้างร้านที่เข้าร่วมโครงการ โดยมีอายุ 1 ปี นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาล และมีเพื่อนเพิ่มขึ้น (กรมอนามัย, 2546)

สำหรับหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายในงานวิจัยนี้ จะพิจารณาจากหลักเกณฑ์จากคู่มือส่งเสริมการออกกำลังกายของกรมอนามัย (2543ก) เพื่อประเมินความเพียงพอของพฤติกรรมการออกกำลังกาย เพื่อสามารถเสริมสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงและเกิดประโยชน์กับร่างกาย โดยกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้

ประเภทของการออกกำลังกาย กำหนดให้เป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น เดินเร็ว การวิ่ง ปั่นจักรยาน ฟุตบอล เต้นแอโรบิก บาสเกตบอล เต้นรำ รำมวยจีน เป็นต้น

ความถี่ของการออกกำลังกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 3 วันต่อสัปดาห์

ความนานของการออกกำลังกาย มากกว่าหรือเท่ากับ 30 นาทีต่อครั้ง

ความแรงของการออกกำลังกาย ประเมินจากความรู้สึกเหนื่อยภายหลังจากหยุดออกกำลังกายตามหลักเกณฑ์ความรู้สึกเหนื่อยของบอร์ก (Borg) คือ เริ่มรู้สึกเหนื่อยถึงค่อนข้างเหนื่อย

ความต่อเนื่องของการออกกำลังกาย ประเมินจากระยะเวลาของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอตั้งแต่เริ่มปฏิบัติจนถึงปัจจุบัน ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 สัปดาห์

โดยผู้ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ครบและครอบคลุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จะเป็นการพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพียงพอที่จะเสริมสร้างความสมบูรณ์แข็งแรง และเกิดประโยชน์กับร่างกาย

การประเมินการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย

การเคลื่อนไหวออกกำลังกายสามารถประเมินได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นๆ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ 1) การประเมินโดยตรง และ 2) การประเมินโดยอ้อม โดยนำเสนอรายละเอียดในแต่ละวิธีดังต่อไปนี้ (Ainsworth, 2000)

1. การประเมินโดยตรง (*direct measures*) เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวด้านสรีระ หรือประเมินปริมาณพลังงานที่ใช้ในแต่ละครั้งของการเคลื่อนไหวออกกำลังกายโดยทางตรง ประกอบด้วย

1.1 การใช้เครื่องมือวัดระดับการเผาผลาญพลังงานของร่างกายโดยตรง (*direct calorimetry*) เป็นการประเมินการใช้พลังงานทั้งหมดของร่างกายด้วยการวัดอุณหภูมิที่เกิดขึ้นจากกระบวนการทางเคมีของร่างกายในขณะที่พักหรือระหว่างออกกำลังกาย เป็นการวัดแคลอรีที่เกิดจากการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ ที่มีความแม่นยำ

1.2 การใช้เครื่องมือวัดสารไอโซโทปในร่างกาย เป็นการประเมินการใช้พลังงานทั้งหมดของร่างกายโดยการวิเคราะห์ทางชีวเคมีเกี่ยวกับการหายใจของเซลล์ ซึ่งใช้ไฮโดรเจนและโมเลกุลออกซิเจน โดยใช้ ดับลิ เลเบิล วอเตอร์ (*doubly labeled water*) เป็นเครื่องมือในการประเมิน เป็นวิธีการที่มีความแม่นยำ แต่ใช้ยากและมีราคาแพง

1.3 การใช้เครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหว (*motion detectors*) เป็นเครื่องมือวัดระยะทางการเคลื่อนไหวในขั้นตอนต่างๆ ของการเคลื่อนไหวส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือการเพิ่มความเร็วของร่างกาย ตัวอย่างเครื่องมือติดตามการเคลื่อนไหว เช่น นาฬิกาจับจำนวนก้าวเดิน (*pedometers*) เครื่องมือจับการเคลื่อนไหวเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย (*motion counters*) และเครื่องมือจับความเร็วหรือรูปแบบการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย (*accelerometers*)

1.4 เครื่องมือการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย (*physiological monitors*) เป็นเครื่องมือที่ใช้ติดตามการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราและความลึก

ของการหายใจ อุณหภูมิของร่างกาย การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อใหญ่และผลผลิตในรูปความร้อน เป็นการติดตามข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายจากห้องทดลองที่ง่ายและเชื่อถือได้

1.5 การติดตามบันทึกการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย (*physical activity records*) เป็นการบันทึกรายละเอียดของการเคลื่อนไหวออกกำลังกายโดยบอกถึงจุดประสงค์ ชนิดกิจกรรมที่ปฏิบัติ ตำแหน่งของร่างกาย ความแรงหรือความเร็ว และระยะเวลาที่ปฏิบัติหลังจากนั้นสรุปกิจกรรมที่เคลื่อนไหวเทียบกับตารางที่กำหนดไว้ คำนวณออกมาเป็นพลังงานที่ใช้ในการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของแต่ละกิจกรรม เป็นรูปแบบการบันทึกที่นิยมใช้ในงานวิจัย

1.6 การติดตามบันทึกการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย (*physical activity logs*) เป็นบันทึกที่พัฒนามาจากการติดตามบันทึกการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย แต่ปรับเปลี่ยนเป็นหนังสือ และใช้วิธีการเช็คให้ตรงกับข้อกิจกรรมที่ปฏิบัติ ซึ่งเป็นวิธีการที่ง่ายต่อการปฏิบัติมากกว่าแบบแรก แต่ได้รายละเอียดน้อย ไม่สามารถคำนวณพลังงานที่ใช้หรือสรุประดับของข้อมูลจากการบันทึกได้

1.7 การสังเกตโดยตรง (*direct observation*) เป็นวิธีการสังเกตจากการบันทึกภาพไว้ หรือจากการถ่ายวิดีโอส่วนใหญ่ใช้สังเกตพฤติกรรมของเด็กหรือนุคคลกลุ่มอื่นๆ เป็นวิธีการที่ไม่สามารถใช้กับประชากรกลุ่มใหญ่ หรือใช้ในสถานที่ไกลๆ และกว้างเกินไปได้ จึงเป็นวิธีการที่ถูกนำมาใช้เพื่อการสังเกตพฤติกรรมเป็นรายบุคคลมากกว่า

2. การประเมินโดยอ้อม (*indirect measures*) เป็นการวัดการเคลื่อนไหวออกกำลังกายจากสิ่งที่เกิดขึ้นที่แสดงให้เห็นว่ามีการเคลื่อนไหว เช่น การวัดสัดส่วนของร่างกาย วัดสมรรถภาพของระบบหายใจและระบบไหลเวียน และจากการสำรวจพฤติกรรมการออกกำลังกาย

2.1 การวัดสัดส่วนของร่างกาย (*body composition*) เช่น การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ดัชนีมวลกาย ความแน่นของมวลกระดูก ไขมันสะสม หรือวัดความยาว หรือความกว้างของกระดูก

2.2 วัดสมรรถภาพของระบบหายใจและระบบไหลเวียน (*cardiorespiratory fitness*) เช่น การวัดความจุปอด การวัดความสามารถในการหายใจสูงสุด (ลิซิต, 2537)

2.3 การสำรวจ (*surveys*) เป็นการสำรวจกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย จากรายงานหรือจากการสัมภาษณ์ โดยเครื่องมือที่สร้างขึ้น ถามประวัติการเคลื่อนไหวออกกำลังกายในรอบปีที่ผ่านมาหรือเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินชีวิต เป็นวิธีการวัดขั้นต้นที่ราคาไม่แพง ไม่รุกราน ความเป็นส่วนตัวของผู้ถูกวัด และใช้โดยทั่วไป หลักสำคัญของแบบสำรวจคือ ถามเกี่ยวกับความถี่ ความนาน และความแรงหรือประเภทการออกกำลังกาย ข้อเสียของแบบสำรวจ คือ อาจเกิด

ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากผู้ถูกวัดไม่เข้าใจ ให้คำตอบเกินความเป็นจริง ซึ่งมีผลให้การประเมินไม่มีความแม่นยำ ไม่สอดคล้องกับความจริง

วิธีการเลือกใช้แบบประเมินการเคลื่อนไหวออกกำลังกายดังกล่าวข้างต้นให้เหมาะสมต้องพิจารณาจากคำถามการวิจัย กลุ่มตัวอย่างหรือแหล่งที่ศึกษา และความสัมพันธ์กับการศึกษานั้นๆ (Ainsworth, 2000) จากการศึกษางานวิจัยเชิงสำรวจ งานระบาดวิทยาเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรืองานวิจัยทางการแพทย์พบว่า มีการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายทางอ้อมโดยใช้แบบสอบถามและคิดคำนวณพลังงานที่ใช้ เช่น แบบสอบถามกลุ่มศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด (harward alumni questionnaire) (Paffenbarger, Wing, & Hyde, 1978) เป็นแบบสอบถามซึ่งประเมินกิจกรรมทางกาย เช่น เดินขึ้นบันได ระยะทางการเดิน หรือการเล่นกีฬาแล้วนำมาคำนวณพลังงานที่ใช้ไปในแต่ละสัปดาห์ ส่วนแบบสอบถามของออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (2547) สำหรับประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่ใช้สัมภาษณ์ที่แปลและเรียบเรียงจากแบบสอบถามการเคลื่อนไหวนานาชาติ (International Physical Activity Questionnaires : IPAQ) ฉบับ Short Last 7 Days Self – Administered Format (จากทั้งหมด 4 ฉบับ) ได้รับการพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งสนับสนุนโดยองค์การอนามัยโลกใช้สำหรับผู้ใหญ่ที่มีอายุ 15 – 69 ปี แต่สำหรับในประเทศไทยนำมาใช้โดยดัดแปลงเพิ่มเติมคำถามบางส่วนเกี่ยวกับกิจกรรมในเวลาว่าง และกำหนดให้ใช้ได้กับผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปด้วย ดังนั้นจึงอาจเกิดความคลาดเคลื่อนในเรื่องความเหนื่อย หรือความแรงของกิจกรรมที่ปฏิบัติ ส่วนการศึกษาเชิงทดลองส่วนใหญ่ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น วัดค่าสมรรถภาพการทำงานของระบบหายใจ และการไหลเวียนโลหิตด้วยวิธีทดสอบ ค่า (physical working capacity 170: PWC₁₇₀) ค่าดัชนีความหนาของร่างกาย (body mass index: BMI) ค่าปริมาณไขมันในร่างกาย (body fat) โดยใช้ฮาร์เพนเดนแคลิเปอร์ (harpenden caliper) หนีบไขมันใต้ผิวหนัง และวัดค่าระดับไขมันในเลือดโดยการเจาะเลือดไปตรวจ (พัสมณฑลและราตรี, 2538) หรือประเมินโดยการวัดสมรรถภาพปอด (อภิรักษ์และคณะ, 2542) เป็นต้น

สำหรับงานวิจัยนี้ ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยอ้อมจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างมีแบบแผน ที่บุคคลปฏิบัติในเวลาว่างนอกเหนือจากงานอาชีพ มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เคลื่อนไหวเป็นจังหวะในรูปแบบที่ใช้เวลาต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์แข็งแรงและเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพที่คำนึงถึง ประเภท ความถี่ ความแรง ความนานและความต่อเนื่องของการออกกำลังกาย และประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายออกมาเป็นระดับของการปฏิบัติพฤติกรรม โดยคิดจากคะแนนที่ได้

เทียบกับกลุ่มโดยรวม และนอกจากนี้ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวมเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล ความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการออกกำลังกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา โดยนำปัจจัยในส่วนการรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม และผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม ตามรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยอิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล และความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ มาศึกษาหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพพบว่าการศึกษาส่วนใหญ่แบ่งแยกกลุ่มประชากรตามวัย หรือตามภาวะสุขภาพ มีเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไป และการศึกษาส่วนใหญ่ นำเพียงปัจจัยบางส่วนมาศึกษาซึ่งไม่ครอบคลุมทั้งสามปัจจัย ดังนั้นการนำเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงแยกนำเสนอความสัมพันธ์ปัจจัยเป็นรายด้านกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1) ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์และพฤติกรรมการออกกำลังกาย 2) ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลระหว่างบุคคลและพฤติกรรมการออกกำลังกาย 3) ความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกายและพฤติกรรมการออกกำลังกาย 4) ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคลกับความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์และพฤติกรรมการออกกำลังกาย

อิทธิพลสถานการณ์ คือ การรับรู้และความคิดของบุคคลต่อเหตุการณ์หรือสภาพแวดล้อม ซึ่งประกอบไปด้วย การรับรู้ถึงทางเลือกที่มีอยู่ว่าเป็นทางเลือกที่ยากหรือง่าย และมีความต้องการที่จะปฏิบัติตามทางเลือกนั้น รวมทั้งรับรู้ถึงสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม หรือขัดขวางการปฏิบัติพฤติกรรม ซึ่งอิทธิพลสถานการณ์มีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2002)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ผ่านมา โดยใช้อิทธิพลสถานการณ์เป็นตัวแปรในการศึกษา หรือการศึกษาอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสนับสนุนตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ พบว่าได้นำตัวแปรดังกล่าวมาศึกษาในหลาย

กลุ่มประชากร ทั้งการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน (เขาวเรศ, 2543) กลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Totemsuck, 2000) ผู้สูงอายุโรคต่อหินเรื้อรัง (สุชาติดา, 2542) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; Saiseesub, 2000) ครูวัยหมดประจำเดือน (จันทร์เพ็ญ, 2542) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา (ยุวดี, พรนภา, และรุ่งรัตน์, 2546) หรือประชาชนทั่วไป (พนารัตน์, เจียมใจ, และสมฤดี, 2546) ซึ่งรูปแบบการศึกษามีทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยตรง (Saiseesub, 2000; Totemsuck, 2000) หรือศึกษาในภาพรวมของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งหมด (จันทร์เพ็ญ, 2542; พนารัตน์และคณะ, 2546; ยุวดีและคณะ, 2546; เขาวเรศ, 2543; สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; สุชาติดา, 2542) และนอกจากนั้นยังมีการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายอื่นๆ ที่ผลสรุปของการศึกษาเป็นสาเหตุที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ (จิตอารี, 2543; ชูลีพร, 2541; ปริญญา, 2544; วรณวิไล, นิตยา, อุษณีย์และกมลณัฐ, 2543; วรณิ, มาลินี, อรพินและดารุณี, 2543; วาสนา, 2544; วันดี, 2538; ศิริมา, 2542; สุกาญญา, 2543; สุดารัตน์, 2537; Yan,1999) และผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีความแตกต่างของพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มประชากรที่ต่างกัน เนื่องมาจากสาเหตุที่แตกต่างด้วยเช่นกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

งานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มวัยรุ่นทั้งที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา พบว่ากลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมการออกกำลังกายแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำ (ชูลีพร, 2541) และระดับปานกลาง (สุดารัตน์, 2537; วรณวิไลและคณะ, 2543; Yan,1999) โดยมีสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งมาจากการใช้ชีวิตส่วนใหญ่อยู่กับการเรียน ทำให้ไม่มีเวลาออกกำลังกาย (สุดารัตน์, 2537; Yan, 1999) ไม่มีสถานที่ออกกำลังกายที่เหมาะสม (ชูลีพร, 2541; Yan,1999) และมีทางเลือกอื่นน่าสนใจกว่า คือ ฟังเพลง ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ จับจ่ายซื้อของ การไปเดินเล่น (วรณวิไลและคณะ, 2543) หรือเล่นเกม คอมพิวเตอร์ (ชูลีพร, 2541) สรุปได้ว่า กลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน แต่มีสาเหตุหลักๆ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมือนกัน

และการศึกษาในกลุ่มคนวัยทำงานก็พบว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน ทั้งที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง (จิตอารี, 2543; ปริญญา, 2544) และระดับต่ำ (สุกาญญา, 2543; วาสนา, 2544) แต่มีสาเหตุหลักๆ ซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางการออกกำลังกายเหมือนกัน เช่น สาเหตุส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับสูงเนื่องจากความเหมาะสมของสถานที่ ภาระงานไม่มากทำให้มีเวลาออกกำลังกาย (จิตอารี, 2543; ปริญญา, 2544) ส่วนสาเหตุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำเนื่องจาก ภาระงาน

มากจึงทำให้เกิดความเหนื่อยล้า (สุภาภญา, 2543; วาสนา, 2544) ต้องการพักผ่อนมากกว่าออกกำลังกาย อาศัยในเขตชนบทจึงไม่มีสถานที่เอื้ออำนวยสำหรับออกกำลังกาย เช่น สวนสาธารณะ หรือสถานบริการการออกกำลังกาย (วาสนา, 2544) จากงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า สาเหตุหลักๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มวัยทำงาน คือ 1) ความเหมาะสม ความเอื้ออำนวยด้านสถานที่ออกกำลังกาย และ 2) ภาระงาน โดยบุคคลเลือกที่จะปฏิบัติมากกว่าการออกกำลังกายเพราะเป็นปัจจัยสำคัญในการดำเนินชีวิต

ส่วนงานวิจัยในกลุ่มวัยผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วยก็พบว่า มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับต่ำ (วรรณิและคณะ, 2543; วันดี, 2538; ศิริมา, 2542) โดยการมีและเข้าถึงสถานบริการส่งเสริมสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย (วรรณิและคณะ, 2543) รวมทั้งสถานที่ออกกำลังกายอยู่ห่างไกลจากบริเวณบ้าน (วันดี, 2538) และในทางตรงกันข้ามกันก็พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับสูง เนื่องจากมีสถานที่ที่เหมาะสมและเอื้ออำนวย เช่น การศึกษาของณิกานต์ (2543) เรื่องการเข้าร่วมกิจกรรม และพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง เนื่องจากมีสถานที่ทำกิจกรรมเป็นสัดส่วนสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้อิสระ

จากผลการศึกษาข้างต้นทั้งหมด เป็นเพียงสาเหตุส่วนหนึ่งของตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ แต่สำหรับการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพโดยครอบคลุมทุกด้านของตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ พบว่า ส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มประชากรโดยแยกตามวัย และตามภาวะสุขภาพ มีเพียงส่วนน้อยที่ศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไป โดยผลการศึกษาในกลุ่มประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไปซึ่งมีโรคประจำตัวเบาหวาน (เยาวเรศ, 2543) กลุ่มผู้สูงอายุโรคเบาหวาน (Totemsuck, 2000) โรคต่อหินเรื้อรัง (สุชาติดา, 2542) ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; Saiseesub, 2000) ครัววัยหมดประจำเดือน (จันทร์เพ็ญ, 2542) หรือนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (ยุวดีและคณะ, 2546) พบว่า อิทธิพลสถานการณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทางบวก (จันทร์เพ็ญ, 2542; ยุวดีและคณะ, 2546; เยาวเรศ, 2543; สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541) ที่ระดับความสัมพันธ์ปานกลางถึงมาก (สุชาติดา, 2542; Totemsuck, 2000) และความสัมพันธ์ในระดับต่ำ (จันทร์เพ็ญ, 2542; Saiseesub, 2000) สำหรับการศึกษาของพนารัตน์และคณะ (2546) ศึกษาในกลุ่มประชาชนทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป พบว่าอิทธิพลสถานการณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ($p < .001$) เช่นกัน

จากการศึกษาข้างต้นสรุปได้ว่า อิทธิพลสถานการณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ

ออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทิศทางเดียวกันในทุกกลุ่มประชากร แต่มีระดับความสัมพันธ์ที่แตกต่างกัน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลระหว่างบุคคลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย

อิทธิพลระหว่างบุคคล เป็นความคิดของบุคคลต่อพฤติกรรม ความเชื่อ หรือทัศนคติของบุคคลในครอบครัว กลุ่มเพื่อน และผู้ให้บริการทางสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วย การเป็นบรรทัดฐานทางสังคม แรงสนับสนุนทางสังคม และเป็นแบบอย่างที่สนับสนุนให้บุคคลมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งอิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์ทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (Pender et al., 2002)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ศึกษาโดยใช้ปัจจัยอิทธิพลระหว่างบุคคล หรือการศึกษาอื่นๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและสนับสนุนปัจจัยอิทธิพลระหว่างบุคคลที่ผ่านมาพบว่า มีทั้งศึกษาหาความสัมพันธ์ของอิทธิพลระหว่างบุคคลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยตรง (มันส์วีและคณะ, 2546; Charoenkitkarn, 2000; Wu, & Pender, 2002) หรือศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งหมด (ประภา, แอนน์และวงเดือน, 2543; พนารัตน์และคณะ, 2546; เยาวเรศ, 2543; สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; สุชาติดา, 2542; Agazio, Ephraim, Flaherty, & Gurney, 2002) และนอกจากนี้บางการศึกษานำเพียงส่วนประกอบหนึ่งของปัจจัยอิทธิพลระหว่างบุคคลมาศึกษา เช่น ศึกษาเฉพาะแรงสนับสนุนทางสังคม (ประภาพรและกัลยา, 2545; ประภาพรและอุไร, 2545; ปริญา, 2544; ปริศนา, 2543) การเป็นตัวแบบ และบรรทัดฐานทางสังคม (อาภรณ์, สงวนและวชิราภรณ์, 2543) รวมทั้งการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายอื่นๆ ซึ่งผลสรุปของการศึกษาเป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยอิทธิพลระหว่างบุคคล (จิตอารี, 2543; ฉัตรชัย, 2544; นิชกานต์, 2543; นิตยา, 2542; ไพจิตรา, 2544; วสันต์และคณะ, 2544; วาสนา, 2544; วันดี, 2538; Lian, Gan, Pin, Ba, & Ye, 1999; Nies, Vollman, & Cook, 1998; Nies, Vollman, & Cook, 1999) เนื่องจากการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่ต่างกัน จึงแยกสรุปผลการศึกษาตามกลุ่มประชากรได้ดังนี้ คือ

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกายในกลุ่มวัยรุ่น พบว่ากลุ่มวัยรุ่นที่ได้รับแรงสนับสนุนทางสังคม (ประภาพรและอุไร, 2545) และการมีต้นแบบ หรือบรรทัดฐานของสังคม (อาภรณ์และคณะ, 2543) มีพฤติกรรมการออกกำลังกายระดับปานกลาง

(ประภาพรและอุไร, 2545) หรือมากเพียงพอ ถึงแม้มีต้นแบบและบรรทัดฐานแตกต่างกัน (อาภรณ์และคณะ, 2543) เนื่องจากวัยรุ่นมีการพัฒนาพฤติกรรมด้านต่างๆบางอย่าง ซึ่งมีผลมาจากความประทับใจบุคคลที่ตนเองชื่นชมเป็นตัวแบบในการออกกำลังกาย และการคล้อยตามบรรทัดฐานกลุ่มเพื่อน จึงส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย และมีแนวโน้มในการนิยมการออกกำลังกาย (อาภรณ์และคณะ, 2543) กลุ่มเพื่อนจะเป็นต้นแบบสำคัญ ซึ่งเป็นแรงจูงใจและโน้มน้าวให้สนใจหรือไม่สนใจการออกกำลังกาย (Taylor et al., 1999) และยังพบว่ากลุ่มเพื่อนจะมีอิทธิพลต่อการออกกำลังกายของกลุ่มวัยรุ่นทั้งสองเพศ (Wu, Pender, & Nouredine, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของวูและเพนเดอร์ (Wu & Pender, 2002) เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวออกกำลังกายของวัยรุ่นได้ค้นพบว่า ปัจจัยระหว่างบุคคล คือ พ่อ แม่ หรือครอบครัว ไม่มีผลโดยตรงต่อการออกกำลังกาย แต่กลุ่มเพื่อนจะมีผลต่อการออกกำลังกาย โดยผ่านทางความรู้สึกความสามารถของตนเอง

หรือการศึกษาในกลุ่มวัยทำงาน พบว่ามีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่ในระดับสูง (จิตอารี, 2543; ปริญา, 2544) การศึกษาในกลุ่มที่มีประสบการณ์การออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน (Nies et al., 1999) และการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งที่เอื้ออำนวย ปัจจัยหรือกลวิธีที่มีผลต่อการออกกำลังกายของผู้หญิงอเมริกันในชุมชน อายุระหว่าง 35 - 50 ปี (Nies et al., 1998) พบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย (จิตอารี, 2543; ปริญา, 2544; Nies et al., 1998; Nies et al., 1999) โดยแรงสนับสนุนทางสังคมอาจจะเป็นทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือเป็นปัจจัยขัดขวางการออกกำลังกาย (Nies et al., 1998; Nies et al., 1999) แรงสนับสนุนทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยส่งเสริมให้มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย เช่น การศึกษาของปริญา (2544) พบว่า การได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย และมีนโยบายสนับสนุนกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเป็นสิ่งส่งเสริมการปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของไนส์และคณะ (Nies et al., 1998) ที่พบว่าการสนับสนุนทางสังคม มีโปรแกรมการออกกำลังกายเหมาะสมเป็นปัจจัยส่งเสริมการออกกำลังกายตรงข้ามก็พบว่า การขาดแรงสนับสนุนจากครอบครัว มีโปรแกรมการออกกำลังกายไม่เหมาะสม (Nies et al., 1998) หน่วยงานรับผิดชอบไม่สนับสนุนการออกกำลังกาย (วาสนา, 2544) ไม่มีเพื่อนไปออกกำลังกาย (Nies et al., 1999) เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย

ส่วนการศึกษาพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย ในผู้สูงอายุซึ่งไม่มีภาวะเจ็บป่วยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับสูง (ฉัตรชัย, 2544; นิชกานต์, 2543; นิตยา, 2542) ส่วนหนึ่งเป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุจึงได้รับแรงสนับสนุนระหว่างบุคคลสูง

กว่ากลุ่มที่ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรม (ณิกานต์, 2543; นิตยา, 2542) และการได้รับแรงสนับสนุนจากครอบครัว โดยสมาชิกในครอบครัวปฏิบัติพฤติกรรมออกกำลังกายพบว่า มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ (Lian et al., 1999) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฉัตรชัย (2544) เกี่ยวกับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลังได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายของสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการเพิ่มสมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคม ($p < .001$) ส่วนกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับปานกลาง (ประภาและคณะ, 2543; ไพจิตรรา, 2544; วสันต์และคณะ, 2544) หรือระดับต่ำ (วรรณิและคณะ 2543; วันดี, 2538; ศิริมา, 2542) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด ม่าย หย่า แยกทำให้ขาดแรงสนับสนุนทางสังคม (ไพจิตรรา, 2544) ไม่มีลูกหลานคอยรับ - ส่งเนื่องจากสถานที่ออกกำลังกายอยู่ห่างไกล (วันดี, 2538) ขาดแหล่งสนับสนุนการปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น ชมรมผู้สูงอายุ (ศิริมา, 2542) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนิตยา (2542) พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งโดยรวม และรายด้าน รวมถึงด้านการออกกำลังกายได้เหมาะสมกว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้เป็นสมาชิกชมรมผู้สูงอายุ เนื่องจากจากผู้สูงอายุที่เป็นสมาชิกชมรมได้รับอิทธิพลระหว่างบุคคล จากการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกผู้สูงอายุในชมรม ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ แต่จากการศึกษาของประภาและคณะ (2543) ในกลุ่มผู้สูงอายุจังหวัดพิษณุโลก พบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพน้อยซึ่งรวมทั้งด้านการออกกำลังกายด้วยทั้งนี้เนื่องจากญาติพี่น้อง ครอบครัว และชุมชนขาดความรู้ความเข้าใจการส่งเสริมสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ รวมทั้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไม่เน้นความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพในการให้บริการต่างๆ และไม่มีแผน หรือโครงการส่งเสริมสุขภาพที่ชัดเจนจึงพบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์ที่แตกต่างจากผู้สูงอายุกลุ่มอื่นๆ

แต่การศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยพบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยมีพฤติกรรมการออกกำลังกายถูกต้องและอยู่ในระดับดี (กาญจนา, 2541; จรียาและชวนพิศ, 2544; ประภัสสร, จิราภรณ์และสมใจ, 2543; ปราณี, 2542) เนื่องจากมีแรงสนับสนุนทางสังคมสูง จากการสังเกตสัญลักษณ์ หรือเห็นประสบการณ์จากบุคคลอื่นที่มีความคล้ายคลึงกัน ด้านเพศ วัย การได้พบแพทย์ พยาบาลและได้รับความรู้ คำแนะนำมาโดยตลอด (จรียาและชวนพิศ, 2544; ปราณี, 2542) ได้รับกำลังใจ การสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัวและบุคคลรอบข้าง (กาญจนา, 2541; จรียาและชวนพิศ, 2544; ปราณี, 2542) มีผู้ดูแลทำให้เป็นแหล่งสนับสนุนที่

กระตุ้นให้มีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพซึ่งรวมถึงการออกกำลังกายด้วย (จริยาและชวนพิศ, 2544) และการใช้กระบวนการกลุ่มให้ความรู้เกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ และการส่งเสริมสุขภาพทั้ง 6 ด้านตามกรอบแนวคิดส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ (ประภัสสรและคณะ, 2543) ซึ่งการใช้กระบวนการกลุ่มถือได้ว่าเป็นการสนับสนุนทางสังคมอย่างหนึ่ง สำหรับผู้สูงอายุที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในระดับต่ำถึงปานกลางนั้น (จิรวรรณและคณะ, 2542; ปริศนา, 2541; แสงเดือน, 2543) พบว่ามีสาเหตุมาจากไม่ได้ปรึกษาแพทย์ หรือพยาบาลเรื่องออกกำลังกาย (จิรวรรณและคณะ, 2542) ขาดการรับรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม (ปริศนา, 2541; แสงเดือน, 2543) โรงพยาบาลไม่มีโปรแกรมการออกกำลังกาย และการกำหนดกลวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมเฉพาะโรค (ปริศนา, 2541) และไม่ได้รับการสนับสนุนจากบุตรหลานเนื่องจากเกรงว่ามีผลเสียต่อสุขภาพ (แสงเดือน, 2543)

หรือจากการศึกษาประชากรกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือน (ปริศนา, 2543; สกุลรัตน์, 2544) หรือสตรีตั้งครรภ์ (จารุณี, 2541) ก็พบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว (สกุลรัตน์, 2544) การสนับสนุนทางสังคม (จารุณี, 2541; ปริศนา, 2543) เช่น การได้รับการกระตุ้นจากบุคลากรทางการแพทย์ให้ปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (จารุณี, 2541) ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับที่ดี

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า 1) แรงสนับสนุนทางสังคม เช่น มีเพื่อนไปออกกำลังกาย ได้รับการกระตุ้นและความรู้คำแนะนำจากบุคลากรทางการแพทย์ มีโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม การสนับสนุนจากหน่วยงาน และการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการออกกำลังกาย 2) บรรทัดฐานทางสังคม เช่น การได้รับกำลังใจ การสนับสนุนจากครอบครัว บุคลากรทางการแพทย์ เพื่อนบ้าน และ 3) การมีต้นแบบของการออกกำลังกาย เป็นส่วนประกอบหนึ่งของอิทธิพลระหว่างบุคคลที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมออกกำลังกาย

และการศึกษาโดยครอบครัวปัจจุบันวิจัยอิทธิพลระหว่างบุคคลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายโดยตรง (มนัสวีและคณะ, 2546; Charoenkitkarn, 2000; Wu & Pender, 2002) หรือศึกษาในภาพรวมของพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ (จันทร์เพ็ญ, 2542; ประภาและคณะ, 2543; พนารัตน์และคณะ, 2546; ยุวดีและคณะ, 2546; เยาวเรศ, 2543; สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; สุชาติดา, 2542; Agazio et al., 2002) ผลการศึกษาพบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพในระดับต่ำ (จันทร์เพ็ญ, 2542; สมพันธ์และจิรวรรณ, 2541; Wu & Pender, 2002) ระดับปานกลางถึงมาก (พนารัตน์และคณะ, 2546; ยุวดีและคณะ, 2546; เยาวเรศ, 2543; สุชาติดา, 2542; Agazio et al., 2002; Charoenkitkarn, 2000) แต่ในขณะที่

ที่การศึกษาของมนัสวีและคณะ (2546) ในกลุ่มพยาบาล และการศึกษาของประภาและคณะ (2543) ในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายและพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ

จากการศึกษาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า อิทธิพลระหว่างบุคคลยังคงมีรูปแบบความสัมพันธ์ที่ไม่แน่นอนต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ในประชากรที่แตกต่างกัน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกาย และพฤติกรรม การออกกำลังกาย

ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ เป็นแรงผลักดันภายในให้บุคคลกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งเพนเดอร์และคณะได้นำพื้นฐานแนวคิดความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ มาจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of Reasoned Action: TRA) ของเอ็จเซนและฟิชไบน์ (Ajzen & Fishbein) (Pender et al., 2002) พื้นฐานของทฤษฎีถูกพัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1967 แต่ยังไม่ได้รับการทดสอบ และมีการพัฒนาต่อเนื่องมาอีกหลายปี (Salazar, 1991) จนกระทั่งปี ค.ศ. 1975 ฟิชไบน์และเอ็จเซน (Fishbein & Ajzen) ได้สรุปสมมติฐานของทฤษฎีโดยอธิบายถึงความเชื่อและทัศนคติต่อพฤติกรรมว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจาก ความเชื่อมีการเปลี่ยนแปลง และบุคคลกระทำพฤติกรรมเพราะคิดว่าเป็นสิ่งที่สมควรกระทำ เนื่องจากบุคคลพิจารณาเหตุและผลก่อนการกระทำเสมอ ดังนั้นจึงตั้งชื่อทฤษฎีว่า “ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล” (TRA) ถึงแม้การกระทำพฤติกรรมเกิดจากการตัดสินใจของบุคคล แต่ปัจจัยซึ่งเป็นตัวกำหนดการกระทำพฤติกรรมโดยตรง คือ ความตั้งใจ ซึ่งตามทฤษฎีความตั้งใจเกิดจากปัจจัย 2 ประการ คือ 1) ทัศนคติต่อพฤติกรรม (attitude toward the behavior) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล บุคคลจะตัดสินใจภายใต้ความเชื่อถึงผลการกระทำพฤติกรรมว่าเป็นทางบวกหรือทางลบ บุคคลที่ประเมินพฤติกรรมและเชื่อว่าให้ผลลัพธ์ทางบวก จะมีทัศนคติที่ดีต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น และในทางตรงข้ามบุคคลที่ประเมินพฤติกรรมและเชื่อว่าให้ผลลัพธ์ทางลบ มักมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการกระทำพฤติกรรมนั้น 2) บรรทัดฐานทางสังคม (subjective norm) เป็นปัจจัยทางสังคมซึ่งเป็นแรงจูงใจให้บุคคลทำตามความคาดหวังนั้น ความคาดหวังดังกล่าวเกิดจากกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อบุคคลนั้นๆ ให้ความคาดหวังต่อการกระทำพฤติกรรมว่าเหมาะสมปฏิบัติหรือไม่ โดยบุคคลอาจเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ และปัจจัยทั้งสองเป็นสิ่งที่โน้มน้าวการตัดสินใจ ซึ่งมีผลต่อความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมของบุคคล (Ajzen & Fishbein, 1980)

ต่อมา เอ็จเซน (Ajzen) ได้วิจารณ์ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (TRA) ว่าอาจไม่เป็นจริงสำหรับพฤติกรรมที่ยุ่่งยาก และซับซ้อนเกินความสามารถที่บุคคลควบคุมได้ ดังนั้นจึงเพิ่มตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกบุคคล และขยายทฤษฎีเป็นทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB) ซึ่งการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมกำหนดด้วยการควบคุมความเชื่อ การรับรู้อำนาจเกี่ยวกับการมีหรือไม่มีสิ่งขัดขวางการกระทำ และปัจจัยนี้จะเป็นตัวทำนายความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรม (Ajzen, 1991 cited by Pender et al., 2002)

เพนเดอร์และคณะ (Pender et al., 2002) จึงนำแนวคิดของความตั้งใจดังกล่าว มาเป็นแนวทางสำหรับตัวแปรความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ โดยกำหนดให้ปัจจัยทางด้านการรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรมมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ และให้กรอบแนวคิดของความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำไว้ว่า เป็นความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดวิธีการปฏิบัติ กำหนดเวลา สถานที่ และบุคคลเฉพาะที่ร่วมกระทำหรือปฏิบัติคนเดียว และกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้ รวมทั้งการกำหนดกลวิธีเสริมแรงการปฏิบัติพฤติกรรม

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า มีการนำความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมาศึกษาหาความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายหรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพเป็นส่วนน้อย และจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า ประภาพร (2546) นำมาศึกษาเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยต่างๆต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายทั้งที่มีรูปแบบ และไม่มีรูปแบบในกลุ่มผู้สูงอายุกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ ทั้งการออกกำลังกายที่มีรูปแบบและการออกกำลังกายที่ไม่มีรูปแบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 1.22, p < .05$ และ $\beta = 1.95, p < .05$ ตามลำดับ) หรือการศึกษาของจันทรพิชญ (2542) ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสตรีวัยหมดประจำเดือน พบว่าการแสดงออกของความตั้งใจ (commitment to plan) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และการศึกษาของแฮน ลี ลีและพาร์ค (Han, Lee, Lee, & Park, 2003) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเรื้อรังในเกาหลี ผลการศึกษาก็พบว่าความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ และคุณภาพชีวิต ($r = .53, p < .001$ และ $r = .26, p < .001$ ตามลำดับ)

ผลการศึกษาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิต ซึ่งเป็นไปตามรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ที่กำหนดไว้

4. ความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคลกับความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกาย

จากรูปแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ ปี ค.ศ. 1996 แสดงให้เห็นว่า อิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคลมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ (Pender et al., 2002) และจากการศึกษาที่ผ่านมา ก็พบว่า ประภาพร (2546) ได้นำองค์ประกอบเพียงบางส่วนของตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ คือ แรงสนับสนุนทางสังคมนำมาหาเส้นทางความสัมพันธ์ และอำนาจการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยผ่านตัวแปรความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ โดยศึกษาเกี่ยวกับแบบจำลองเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน สร้างกรอบแนวคิดการออกกำลังกายทั้งที่มีรูปแบบ และไม่มีรูปแบบซึ่งได้พัฒนามาจากกรอบแนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของเพนเดอร์ (1996) ผลการศึกษาทั้งในส่วนของการออกกำลังกายทั้งที่มีรูปแบบไม่มีรูปแบบพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมด้านการออกกำลังกาย มีอิทธิพลทางตรงต่อเจตจำนงต่อแผนการออกกำลังกาย (commitment to plan) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = 0.53, p < .05$ และ $\beta = 0.21, p < .05$ ตามลำดับ) ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้ จึงตั้งสมมติฐานตามลักษณะความสัมพันธ์ตามทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาความสัมพันธ์ในตัวแปรดังกล่าวด้วย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดสรุปได้ว่า แนวคิดแบบจำลองการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ เป็นแนวคิดเพื่ออธิบายและทำนายพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของบุคคล ที่ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบใหญ่ๆ คือ 1) คุณลักษณะและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีลักษณะและประสบการณ์ที่เฉพาะ ที่จะส่งผลต่อการกระทำพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ 2) การรับรู้และอารมณ์ที่จำเพาะต่อพฤติกรรม เป็นปัจจัยทางด้านอารมณ์และความคิดที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และ 3) ผลลัพธ์เชิงพฤติกรรม เป็นความมุ่งมั่นและเป็นทางเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการในขณะนั้น ที่จะทำให้เกิดผลลัพธ์สุดท้าย คือ พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งการออกกำลังกายถือได้ว่าเป็นพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพด้านหนึ่ง ตามแบบแผนพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของวอล์คเกอร์ ซีคริส และเพนเดอร์

การออกกำลังกาย เป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวออกกำลังกาย ที่มีรูปแบบการเคลื่อนไหวแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การเคลื่อนไหวออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน และการ

เคลื่อนไหวออกกำลังกายที่เป็นแบบแผน โดยการออกกำลังกายทั่วไปจะมีวัตถุประสงค์เพื่อสมรรถภาพทางร่างกาย และสมรรถภาพทางทักษะซึ่งมีความจำเป็นสำหรับนักกีฬา แต่บุคคลทั่วไปการออกกำลังกายเพียงเพื่อสมรรถภาพทางร่างกายก็เพียงพอสำหรับสุขภาพที่แข็งแรงแล้ว ซึ่งหลักในการออกกำลังกายโดยทั่วไปจะต้องคำนึงถึง ประเภทของการออกกำลังกาย ความแรง ความนานและความถี่ โดยประเภทการออกกำลังกายที่เป็นหัวใจสำคัญของการออกกำลังกาย ก็คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพราะจะมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ทำให้ลดภาวะเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังเป็นประโยชน์กับร่างกาย สำหรับการประเมินการออกกำลังกายสามารถประเมินได้ 2 แบบ คือ ประเมินโดยตรงด้วยการวัดจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนไหวด้านสรีระ และการประเมินโดยอ้อม เช่น การวัดสมรรถภาพปอด หรือตรวจค่าปริมาณไขมันในร่างกาย หรือการใช้แบบสอบถามสำรวจพฤติกรรม เป็นต้น

ส่วนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ผ่านมามีผลสรุปของการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า อิทธิพลสถานการณ์ อิทธิพลระหว่างบุคคล มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย หรือพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพแต่แตกต่างกันในด้านระดับความสัมพันธ์ทั้งที่มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย ปานกลาง และมาก มีการศึกษาเพียงส่วนน้อยที่อิทธิพลระหว่างบุคคลไม่มีความสัมพันธ์กับการออกกำลังกาย ส่วนตัวแปรความมุ่งมั่นต่อการออกกำลังกายมีการนำมาศึกษาเป็นส่วนน้อย แต่พบว่าเป็นตัวแปรซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้ จึงนำตัวแปรความมุ่งมั่นต่อแผนการกระทำ นำมาศึกษาร่วมกับตัวแปรอิทธิพลสถานการณ์ และอิทธิพลระหว่างบุคคล เพื่อหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ในสมาชิกกลุ่มออกกำลังกายแบบแอโรบิกของจังหวัดพังงา