



Physical Literacy and Physical Activities Among Older Persons with Heart Failure*

ความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว*

ธน	ใจสินธุ์**	Tanon	Jaisin**
ศิริรัตน์	ปานอุทัย***	Sirirat	Panuthai***
ณัฐธยาน์	สุวรรณคฤหาสน์****	Nattaya	Suwankruhasn ****

Abstract

Physical literacy is a factor related to physical activity. This correlational descriptive research aimed to investigate physical literacy, physical activities, and the association between physical literacy and physical activities among older persons with heart failure. Participants were older persons with heart failure attending the Heart failure clinic at Lamphun hospital. The 88 participants were selected using simple random sampling without replacement during July - September 2022. The research instruments used in this study were a demographic and illness data recording form, a physical literacy interview measurement, and a physical activities interview measurement. The data were analysed using descriptive statistics and Pearson's product-moment correlation.

The results showed that the participants had a moderate level of physical literacy and a high level of physical activities. Physical literacy had a significant positive correlation with physical activities ($r = 0.656$, $p < .01$).

The results of this study can be used as information for health care professionals caring for older persons with heart failure and for promoting physical literacy and physical activities in older persons with heart failure.

Keywords: Physical literacy; Physical activities; Heart failure; Older person

*Master's thesis, Master of Nursing Science program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

** Graduate Student of Nursing Science program in Gerontological Nurse Practitioner, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** Corresponding author, Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: siriratpanuthai@hotmail.com

**** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Received 23 November 2022; Revised 7 December 2022; Accepted 13 December 2022



บทคัดย่อ

ความรู้ทางกายเป็นหนึ่งในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางกาย การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ทางกาย กิจกรรมทางกาย และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคหัวใจล้มเหลวที่มารับบริการที่คลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 88 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง กันยายน 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความเจ็บป่วย แบบสัมภาษณ์ความรู้ทางกาย และแบบสัมภาษณ์กิจกรรมทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติ Pearson's product-moment correlation

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ทางกายระดับปานกลาง และมีกิจกรรมทางกายระดับสูง และความรู้ทางกายมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับกิจกรรมทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.656, p < .01$)

ผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับบุคลากรทางด้านสุขภาพที่ดูแลผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ในการส่งเสริมความรู้ทางกาย และกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

คำสำคัญ: ความรู้ทางกาย กิจกรรมทางกาย ภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้สูงอายุ

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

e-mail: siriratpanuthai@hotmail.com

**** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นหนึ่งในโรคเรื้อรังทางอายุรกรรมที่พบมากในผู้สูงอายุทั่วโลก โดยเป็นการดำเนินโรคในระยะท้ายของโรคหัวใจเกือบทุกชนิด มีการรายงานอุบัติการณ์และความชุกของภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่ม (Danielsen et al., 2017) สำหรับในประเทศไทยมีการรายงานว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น และมีอัตราการเสียชีวิตหลังรับการรักษาในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 50.80 (Krittayaphong, Karaketklang, Yindeengam, & Janwanishstaporn, 2018) แม้ว่าผลลัพธ์ของการรักษาโรคในปัจจุบันจะดีขึ้น แต่จะเห็นได้ว่าอัตราการเสียชีวิตของผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวยังคงเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้สาเหตุเกิดจากปัจจัยด้านอายุที่เพิ่มขึ้นร่วมกับภาวะโรคร่วมหลายโรคที่ส่งผลให้การดำเนินของโรคมีความรุนแรงและซับซ้อน (Dharmarajan & Rich, 2017) เมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะมีการลดลงของความสามารถในการทำกิจกรรมตามความรุนแรงของโรค ซึ่งในระยะที่รุนแรงมากหรือระยะที่ 4 (functional class IV) มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวตลอดเวลา แม้ขณะพักอยู่นิ่งหรือทำกิจกรรมเล็กน้อยก็มีอาการ แนวทางการรักษาในปัจจุบันมีเป้าหมายเพื่อชะลอการดำเนินโรค พัฒนาสมรรถภาพทางกาย (functional capacity) และคุณภาพชีวิต (quality of life) ของผู้ป่วย ลดหรือป้องกันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิต (The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage, 2019) นอกจากการรักษาด้วยอุปกรณ์ทางการแพทย์และการรักษาทางยาแล้ว การรักษาด้วยการปรับพฤติกรรมและฟื้นฟูสภาพหัวใจก็มีความสำคัญ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย (exercise rehabilitation) จะช่วยส่งเสริมความทนในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย การส่งเสริมคุณภาพชีวิต การป้องกันการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการลดอัตราการตาย (Timmis et al., 2021) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการมีกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายหลังจากออกจากโรงพยาบาลในระยะผู้ป่วยนอก (outpatient rehabilitation) ในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลว สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและลดการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kamiya et al., 2020) ดังนั้นการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ จึงเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวมีสมรรถภาพหัวใจดีขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีและระยะเวลาการมีชีวิตอยู่นานขึ้น

กิจกรรมทางกาย (physical activities) คือ การเคลื่อนไหวทุกอย่างของร่างกายซึ่งเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อโครงสร้าง ส่งผลให้ร่างกายเกิดการเผาผลาญพลังงานมากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับขณะพัก กิจกรรมทางกายแบ่งตามลักษณะการเคลื่อนไหวของกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการประกอบอาชีพ (occupational physical activities) กิจกรรมการทำงานบ้าน (household physical activities) กิจกรรมการเดินทาง (transportation physical activities) และกิจกรรมยามว่าง (leisure time physical activities) (Bull et al., 2020) สำหรับกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว นั้น จะเน้นการออกกำลังกายซึ่งเป็นกิจกรรมทางกายในหมวดกิจกรรมยามว่าง โดยเป็นองค์ประกอบสำคัญของการฟื้นฟูสภาพหัวใจ สำหรับประเภทของการออกกำลังกายในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในภาวะที่ความรุนแรงของโรคคงที่ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercise) โดยความหนักของการออกกำลังกาย (intensity) พิจารณาจากอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย (target heart rate) ให้อยู่ระหว่างร้อยละ 40-75 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (maximum heart rate) ความถี่ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง เพื่อส่งเสริมสมรรถภาพของระบบหัวใจและระบบหายใจ

สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เป็นผู้สูงอายุ การออกกำลังกายอาจต้องมียุทธศาสตร์ให้พัก โดยเฉพาะในช่วงแรกของการออกกำลังกาย (Haennel, 2012) นอกจากนั้นการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistance/strength training) เป็นอีกหนึ่งชนิดของการออกกำลังกายในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีสมรรถภาพร่างกายดีปานกลางควรปฏิบัติ เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและป้องกันกล้ามเนื้อลีบ โดยก่อนออกกำลังกาย

กายควรมีการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5 นาที และภายหลังการออกกำลังกายควรมีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อและการขับกรดแลคติกออกจากร่างกาย (Liu et al., 2019) การกำหนดความหนักและความถี่ของการออกกำลังกายต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละราย ตามความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย สำหรับรูปแบบของกิจกรรมทางกายอื่น ๆ นอกเหนือจากการออกกำลังกายแล้วผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรได้มีการทำกิจกรรมทางกายอื่น ๆ เช่น กิจกรรมงานบ้าน การเตรียมและประกอบอาหาร กวาดและถูบ้าน ล้างห้องน้ำ กิจกรรมยามว่างอื่น ๆ เช่น การเย็บผ้า การซ่อมแซมอุปกรณ์ในบ้าน รดน้ำต้นไม้หรือพรวนดิน ถางหญ้า ตัดหญ้า กิจกรรมเกี่ยวกับการเดินทาง เช่น ขับรถยนต์ส่วนบุคคล การเดินทางอื่น ๆ (Queen Sirikit Heart Center Northeast, 2020) แต่จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับปานกลาง และระดับต่ำ (Klompstra, Jaarsma, & Strömberg, 2015)

การที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีกิจกรรมทางกายอยู่ในระดับใดขึ้นกับหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพ รายได้ เป็นต้น และปัจจัยด้านโรค เช่น ความรุนแรงของโรค เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถจัดกระทำเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้ประโยชน์และการรับรู้อุปสรรคของกิจกรรมทางกาย การสนับสนุนทางสังคม และความรู้ทางกาย แต่เนื่องจากกิจกรรมทางกายเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายหลากหลายรูปแบบ ทั้งกิจกรรมงานบ้าน กิจกรรมการเดินทาง กิจกรรมการทำงาน และกิจกรรมยามว่าง ซึ่งการที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะสามารถปฏิบัติได้ในระดับที่เหมาะสมจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ ความรอบรู้ทางกาย ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความสามารถในการกระทำกิจกรรม

ความรู้ทางกาย (physical literacy) คือ แรงจูงใจ ความมั่นใจ ความสามารถทางร่างกาย ความรู้และความเข้าใจเพื่อเห็นคุณค่าของการมีกิจกรรมทางกาย (Whitehead, Durden-Myers, & Pot, 2018) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบด้านอารมณ์ (affective dimension) ได้แก่ แรงจูงใจและความมั่นใจ (motivation and confidence) หมายถึง ความกระตือรือร้นของแต่ละบุคคล ความเพลิดเพลินในการใช้กิจกรรมทางกายให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิต 2) องค์ประกอบด้านกายภาพ (physical dimension) ได้แก่ ความสามารถทางร่างกาย (physical competence) หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคลในการพัฒนาทักษะและรูปแบบการเคลื่อนไหว ความทนต่อความหนักและระยะเวลาของการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย 3) องค์ประกอบด้านความคิด (cognitive dimension) ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ (knowledge and understanding) หมายถึง ความสามารถในการระบุและทำความเข้าใจกับสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนไหว เข้าใจถึงประโยชน์ของการมีวิถีชีวิตที่กระฉับกระเฉง เห็นคุณค่าความปลอดภัยที่เหมาะสมของการมีกิจกรรมทางกาย 4) องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (behavioural dimension) ได้แก่ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายในชีวิต (engagement in physical activities for life) หมายถึง บุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อการมีความรอบรู้ทางกาย (Tremblay et al., 2018) การที่บุคคลมีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับสามารถรับรู้ถึงความสามารถด้านร่างกายร่วมกับมีความมั่นใจในตนเอง จะช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมทางกายประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และถ้าบุคคลมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายจะยังสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบความสัมพันธ์ของความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกาย ในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ กลุ่มวัยรุ่น และกลุ่มนักศึกษา โดยพบว่าความรู้ทางกายมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับกิจกรรมทางกายในวัยรุ่นประเทศฮ่องกง ($r = .227, < .01$) (Choi, Sum, Leung, & Ng, 2018) อย่างไรก็ตาม องค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายที่พบในกลุ่มวัยอื่น ๆ ยังไม่สามารถนำมาใช้ในการอธิบายกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เนื่องจากความแตกต่างในส่วนของกิจกรรมทางกาย และความแตกต่างของอายุที่มีผลต่อความเสื่อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และการรับรู้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมี



ความสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกาย และกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่ดีในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ล้มเหลว

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นโรคเรื้อรังที่มีการดำเนินของโรคอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุจะส่งผลกระทบต่อตนเองและการดำเนินชีวิต การชะลอความรุนแรงของอาการหัวใจล้มเหลว จำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเพื่อลดความรุนแรงของโรค ภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มคุณภาพชีวิต ซึ่งกิจกรรมทางกายเป็นองค์ประกอบสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ กิจกรรมทางกายหมายถึง พลังงานที่ผู้สูงอายุโรคหัวใจล้มเหลวใช้ในการเคลื่อนไหวร่างกายโดยการการทำกิจกรรมตามแนวคิดของ องค์การอนามัยโลก (WHO, 2020) ที่ประกอบด้วย การประกอบอาชีพ กิจกรรมการทำงานบ้าน กิจกรรมการเดินทาง และกิจกรรมยามว่าง ซึ่งกิจกรรมรูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องปฏิบัติมีหลากหลายกิจกรรม และด้วยพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ส่งผลให้สมรรถภาพร่างกายลดลง ดังนั้นการที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีกิจกรรมทางกายได้ครอบคลุมทุกกิจกรรมอย่างเหมาะสมและต่อเนื่อง จะต้องมีความรู้ทางกาย (physical literacy) ตามแนวคิดของ ไวต์เฮด (Whitehead, 2013) ที่หมายถึง แรงจูงใจ ความมั่นใจ ความสามารถทางร่างกาย ความรู้และความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกาย ซึ่งความรู้ทางกายที่สูง คือการที่บุคคลมีแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับสามารถรับรู้ถึงความสามารถด้านร่างกายร่วมกับมีความมั่นใจในตนเอง จะช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติกิจกรรมทางกายประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และถ้าบุคคลมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมทางกายจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ดังนั้นความรู้ทางกายจึงน่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกิจกรรมทางกาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป และเข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลลำพูน

กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้
2. มีการรับรู้ที่ปกติ ผ่านการคัดกรองโดยใช้แบบประเมินสติปัญญาการรู้คิดฉบับสั้น (the short portable mental status questionnaire, SPMSQ) ของ ไฟฟ์เฟอว์ (Pfeiffer, 1975) ฉบับภาษาไทยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (Chiangmai Provincial Public Health Office, 2018) ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งต้องได้คะแนนตั้งแต่ 8 คะแนนขึ้นไป

3. มีความสนใจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
4. มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร
5. มีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในระดับ 1-3 ตามการวินิจฉัยของแพทย์

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) โดยกำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power) ที่ 0.80 กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ 0.05 และค่าขนาดอิทธิพล (effect size) 0.3 ระดับปานกลางซึ่งเป็นค่าขนาดอิทธิพลที่ใช้ในงานวิจัยทางการแพทย์ (Cohen, 1988) จากการเปิดตารางสำเร็จรูปได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ราย (Polit & Beck, 2008)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายแบบไม่แทนที่ (simple random sampling without replacement) โดยประกาศรับสมัครอาสาสมัคร และนำเอารายชื่อทั้งหมดที่ลงทะเบียนเข้าร่วมวิจัย และมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ที่กำหนดไปสุ่มโดยการจับสลากจนได้ตามจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือคัดเลือกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ แบบประเมินสติปัญญาการรู้คิดฉบับสั้น (the Short Portable Mental Status Questionnaire: SPMSQ) ของ ไฟฟ์เฟอร์ (Pfeiffer, 1975) ฉบับภาษาไทยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ (Chiangmai Provincial Public Health Office, 2018) มีข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย ความจำ การรับรู้เกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ บุคคล การคิด คำนวณ การมีสมาธิจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และการคิดตัดสินใจ ลักษณะคำตอบเป็นการตอบถูก ให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 -10 คะแนน

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- 2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความเจ็บป่วย ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ลักษณะการอยู่อาศัย อาชีพหลักในปัจจุบัน รายได้ตนเองต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ แหล่งรายได้ ผู้ดูแลหลัก ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลว โรคประจำตัวร่วมอื่น ๆ จำนวนยาที่ได้ใช้รักษาภาวะหัวใจล้มเหลว และแหล่งข้อมูลสุขภาพ

- 2.2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ทางกาย ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความรู้ทางกายสำหรับผู้สูงอายุประเทศจีน (Perceived Physical literacy for Chinese Elderly Questionnaire) พัฒนาโดย หวัง และ คิง (Wang & King, 2019) โดยใช้แนวคิดความรู้ทางกายของ ไวต์เฮด (Whitehead, 2013) ครอบคลุมองค์ประกอบ ได้แก่ แรงจูงใจ ความมั่นใจ ความสามารถทางร่างกาย ความรู้และความเข้าใจ ประกอบด้วยข้อคำถาม 47 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดแสดงความคิดเห็นของลิเคิร์ต 5 ระดับ (5-point Likert scale) ตั้งแต่ 1-5 โดย 1 หมายถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 หมายถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีช่วงคะแนนที่เป็นไปได้อยู่ระหว่าง 47 คะแนนถึง 235 แบ่งระดับตามเกณฑ์ ดังนี้ 47.00 -109.00 คะแนน หมายถึง ความรู้ทางกายระดับต่ำ 109.01 - 172.00 คะแนน หมายถึง ความรู้ทางกายระดับปานกลาง 172.01 - 235.00 คะแนน หมายถึง ความรู้ทางกายระดับสูง

แบบสัมภาษณ์ความรู้ทางกาย ผู้วิจัยและคณะ แปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยใช้เทคนิคการแปลย้อนกลับของ บริสลิน (Brislin, 1970) แบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ในการศึกษาครั้งนี้ได้มีการดัดแปลงแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบความตรงตามเนื้อหาซ้ำ แต่ได้นำแบบสัมภาษณ์ไปแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษเพื่อให้เจ้าของเครื่องมือพิจารณาความถูกต้องของเครื่องมือและนำไป

ทดสอบความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) กับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย แล้วคำนวณค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.92

2.3 แบบสัมภาษณ์กิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์กิจกรรมทางกายนานาชาติโอแพคฉบับสั้น (International Physical Activity Questionnaire Short Form) แปลเป็นภาษาไทยโดย วินดา วิสุทธิพานิช, กฤษ ลิ้มทองอิน, และ สุพิชชา วงศ์อนุการ (Visuthipanich, Leethongin, & Wonganukarn, 2012) มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 7 ข้อ ครอบคลุมการทำงานอาชีพ การเดินทาง การทำงานหรือดูแลบ้าน กิจกรรมนันทนาการหรือกิจกรรมในเวลาว่าง เนื้อหาประกอบด้วยประเภทของกิจกรรมทางกายที่ทำ ความถี่ และระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ละครั้งตลอด 7 วันที่ผ่านมา มาคำนวณการใช้พลังงานที่ใช้ใน 7 วัน ผลลัพธ์การคำนวณ เป็น METs-min/week หรือ METS/week โดยกำหนดค่า METs ของกิจกรรมแต่ละประเภทไว้ดังนี้ กิจกรรมการเดิน (ระดับเบา) เท่ากับ 3.3 METs กิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายระดับปานกลางเท่ากับ 4.0 METs กิจกรรมการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายระดับหนักเท่ากับ 8 METs โดยนำมาคำนวณโดยใช้สูตร อัตราการใช้พลังงานกิจกรรมทางกาย (METS/week) = ผลบวกของกิจกรรมที่ทำ หนัก + ปานกลาง + เบา ($\times$ เวลา (นาทีก)) $\times$ จำนวนวัน โดยจะกำหนดเกณฑ์การแปลผล ดังนี้ อัตราการใช้พลังงาน <600.00 METs-min/week หมายถึง กิจกรรมทางกายระดับต่ำ อัตราการใช้พลังงาน $600.01 - 1500.00$ METs-min/week หมายถึง กิจกรรมทางกายระดับปานกลาง อัตราการใช้พลังงาน >1500.01 METs-min/week หมายถึง กิจกรรมทางกายระดับสูง

แบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการดัดแปลงแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบความตรงตามเนื้อหาซ้ำ และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นแบบคงที่ (stability reliability) ด้วยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest procedure) กับผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ด้วยการนำแบบสัมภาษณ์กิจกรรมทางกายให้กลุ่มตัวอย่างทำ 2 ครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ แล้วนำมาคำนวณค่า Pearson correlation ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.98

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงการการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์และเอกสารข้อมูลการวิจัยเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และผ่านการรับรองจริยธรรมโครงการการวิจัย เลขที่ 049/2565 ผู้วิจัยส่งหนังสือไปยังโรงพยาบาลลำพูนเพื่อประชาสัมพันธ์ถึงโครงการวิจัย ณ คลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว และให้ผู้สูงอายุที่สนใจลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยขอความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ก่อนการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ของการทำวิจัย และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบ ระหว่างเข้าร่วมวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา ในขั้นตอนของการสัมภาษณ์ผู้วิจัยป้องกันการแพร่กระจายของไวรัสโควิด-19 อย่างเคร่งครัด ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลได้ทำเป็นภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยได้เซ็นเอกสารให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองภายหลังได้รับการรับรองการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย และได้รับหนังสืออนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย ณ คลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลลำพูน และให้



ผู้สูงอายุที่สนใจลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการวิจัยไว้ หลังจากนั้นรวบรวมรายชื่อผู้สูงอายุที่สนใจโครงการวิจัย นำ

รายชื่อมาสุ่มจนได้ครบตามจำนวนที่กำหนด

ผู้วิจัยนัดหมายเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และแนะนำกลุ่มตัวอย่างให้ทำบันทึกการทำกิจกรรมทางกายในแต่ละวันเป็นเวลา 7 วัน และนัดหมายเพื่อเก็บข้อมูลในสัปดาห์ถัดไป โดยเก็บข้อมูลที่บ้าน หรือที่คลินิกผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว โรงพยาบาลลำพูน ตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง ในวันนัดหมายผู้วิจัยได้อธิบายขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และอ่านข้อคำถามที่ละข้อด้วยตนเองและให้กลุ่มตัวอย่างตอบซึ่งใช้เวลาประมาณ 20 นาที เริ่มจากการสัมภาษณ์แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย แบบสัมภาษณ์ความรู้ทางกาย และสัมภาษณ์กิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลทั้ง 88 ฉบับ แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง คะแนนความรู้ทางกาย และผลรวมพลังงานกิจกรรมทางกาย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกาย และกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวโดยทดสอบการแจกแจงของข้อมูลโดยวิเคราะห์ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test (KS) พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นแบบโค้งปกติ จึงทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson product-moment correlation coefficient ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความเจ็บป่วย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 88 ราย พบว่าเป็นผู้สูงอายุเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 55.70) ผู้สูงอายุมีอายุเฉลี่ย 67.78 ปี (SD = 6.37) โดยมากกว่าสองในสามมีอายุอยู่ระหว่าง 60-69 ปี (ร้อยละ 68.20) ประมาณสองในสามมีสถานภาพคู่ (ร้อยละ 67.04) รองลงมาไม่มีสถานภาพหม้าย/หย่าร้าง (ร้อยละ 21.60) ประมาณสองในสามมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 65.90) ประมาณครึ่งหนึ่งผู้สูงอายุอาศัยอยู่กับคู่สมรส (ร้อยละ 51.10) รองลงมาอาศัยอยู่กับบุตรหลาน (ร้อยละ 28.40) น้อยกว่าครึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพในปัจจุบัน (ร้อยละ 47.70) รองลงมามีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 21.60) มากกว่าสองในสามผู้สูงอายุมีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5000 บาท (ร้อยละ 69.30) มากกว่าครึ่งมีรายได้ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 52.30) รายได้มากกว่าครึ่งได้มาจากเบี้ยผู้สูงอายุ (ร้อยละ 57.10) รองลงมาคือรายได้จากการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 27.90) น้อยกว่าครึ่งของผู้ดูแลผู้สูงอายุเป็นบุตรหลาน (ร้อยละ 46.60) รองลงมาผู้สูงอายุดูแลตนเอง (ร้อยละ 30.70) เกือบครึ่งมีดัชนีมวลกาย อยู่ในช่วง 18.50 – 22.99 กิโลกรัม/เมตร² (ร้อยละ 48.90) รองลงมาดัชนีมวลกาย ≥ 25 กิโลกรัม/เมตร² (ร้อยละ 23.80)

กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ระดับ 1 (ร้อยละ 53.40) ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวเฉลี่ย 3.64 ปี (SD = 2.92) ประมาณหนึ่งในสามมีระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว 1-3 ปี (ร้อยละ 37.50) สามในสี่มียาโรคประจำตัวที่รับประทานประจำ 3-5 ชนิด (ร้อยละ 79.50) โรคประจำตัวร่วมประมาณหนึ่งในสามเป็นโรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 38.10) รองลงมาไขมันในเส้นเลือดสูง (ร้อยละ 20.60) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 18.60) แหล่งข้อมูลด้านสุขภาพที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้รับมาจากบุคลากรทางการแพทย์เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.90) ในจำนวนนี้มีผู้ใช้แหล่งข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และสื่อโทรทัศน์และสื่อสิ่งพิมพ์ (ร้อยละ 9.10 และร้อยละ 2 ตามลำดับ)

ข้อมูลความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกาย

ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความรอบรู้ทางกายของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรอบรู้ทางกายเฉลี่ยเท่ากับ 157.68 คะแนน (SD = 32.48) อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.00 มีความรอบรู้ทางกายอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 37.50 มีความรอบรู้ทางกายระดับสูง และร้อยละ 4.50 มีความรอบรู้ทางกายระดับต่ำ

ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนกิจกรรมทางกาย ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอัตราการใช้พลังงานเฉลี่ยเท่ากับ 1675.13 METs-min/week (SD = 1097.72) อยู่ในระดับสูง โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 53.40 มีระดับกิจกรรมทางกายระดับสูง ร้อยละ 25.00 มีระดับกิจกรรมทางกายระดับต่ำ และร้อยละ 21.60 มีระดับกิจกรรมทางกายระดับปานกลาง

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ระดับ จำนวนและร้อยละในแต่ละระดับของความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายของกลุ่มตัวอย่าง (n = 88)

ตัวแปร	ช่วงข้อมูล (ต่ำสุด - สูงสุด)	ค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ (SD)	ระดับ	ระดับต่ำ (ร้อยละ)	ระดับ ปานกลาง (ร้อยละ)	ระดับสูง (ร้อยละ)
ความรอบรู้ทางกาย	96.00 – 225.00 คะแนน	157.68 (32.48)	ปานกลาง	4.50	58.00	37.50
อัตราการใช้พลังงาน กิจกรรมทางกาย	231.00 – 4158.00 METs/week	1675.13 (1097.72)	สูง	25.00	21.60	53.40

2. ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกาย

ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าความรอบรู้ทางกายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับกิจกรรมทางกายในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .656, p < .01$)

การอภิปรายผล

การศึกษาเชิงพรรณนาความสัมพันธ์ครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งผู้วิจัยอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ความรอบรู้ทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

การศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรอบรู้ทางกายอยู่ในระดับปานกลาง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในวัยผู้สูงอายุตอนต้น มีอายุเฉลี่ย 67.78 ปี ความสามารถทางสติปัญญาและการรับรู้จึงลดลงเพียงเล็กน้อย ทำให้ยังสามารถเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ดี สอดคล้องกับงานวิจัยที่ใกล้เคียงของ วรณศิริ นิลเนตร, สรรยา เสงพระพรหม, และ ปิยะ หาญรวงศ์ชัย (Nilnate, Hengpraprom, & Hanvoravongchai, 2016) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่อายุตอนต้น (อายุ 60-69 ปี) จะมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุมากกว่า 80 ปี) เนื่องจากความรอบรู้ด้านสุขภาพนั้นเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจเลือกกระทำสิ่งที่ดีทางด้านสุขภาพและซึ่งนำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น



นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุมีความรู้ทางกายระดับปานกลาง อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งมีกิจกรรมการทำงานเพื่อประกอบอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นเกษตรกร รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว และค้าขาย ในการประกอบชีพนี้อาศัยประสบการณ์หลากหลายที่สั่งสมมา ประสบการณ์เหล่านี้เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้บุคคลตระหนักถึงศักยภาพของตนเอง คำนึงถึงความปลอดภัยในการทำกิจกรรม ได้รับรางวัลหรือผลตอบแทนจากกิจกรรม และได้รับความสนุกสนาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งเสริมความมั่นใจและแรงจูงใจให้เกิดการกระตือรือร้นที่จะมีกิจกรรมทางร่างกายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้บุคคลมีความรู้ทางกายที่มาก สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางกายที่พบว่าประสบการณ์การมีกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับความรู้ทางกาย (Young, O'Connor, & Alfrey, 2020) นอกจากนี้ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีผู้ดูแลโดยจะอาศัยอยู่กับบุตรหลานและคู่สมรส ทำให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแลเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล โดยบุตรหลานและคู่สมรสมีส่วนช่วยกระตุ้นให้ผู้สูงอายุมีแรงจูงใจ มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของ ยังและคณะ (Young et al., 2020) ที่พบว่าบุคคลที่ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลที่มีคุณภาพ (Quality supportive) เช่น ผู้ดูแล สมาชิกในครอบครัว ผู้ปกครอง เป็นต้น จะช่วยสร้างแรงจูงใจในการออกกำลังกายและเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายมากกว่าบุคคลที่อาศัยอยู่คนเดียว ซึ่งจะส่งผลดีต่อการพัฒนาของบุคคลให้ปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลทางด้านสุขภาพจากบุคลากรทางการแพทย์เป็นหลัก ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์เป็นบุคคลหลักและมีความสำคัญที่ส่งเสริมความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายแต่ละประเภท เพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้และความเข้าใจสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง จนนำไปสู่การมีสมรรถภาพทางกายและสุขภาพที่ดี

2. กิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับกิจกรรมทางกายในระดับสูง ซึ่งหมายความว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีการใช้พลังงานในการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อการทำกิจกรรมต่าง ๆ มาก ซึ่งแตกต่างจากการศึกษากิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุโรคหัวใจล้มเหลวที่ผ่านมา ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 154 ราย อายุเฉลี่ย 70 ปี ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 64) มีระดับกิจกรรมทางกายระดับต่ำและปานกลาง และมีประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 23) มีกิจกรรมทางกายระดับสูง ($\geq 3,000$ METs) (Klompstra et al., 2015) ซึ่งการที่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้มีระดับกิจกรรมทางกายในระดับสูง อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคหัวใจระดับที่ 1 ซึ่งมีพยาธิสภาพของโรคหัวใจยังรุนแรงไม่มาก ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยไม่ปรากฏอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว จึงทำให้ยังสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้เกือบทุกประเภทโดยไม่มีอาการเหนื่อยง่ายหรือหายใจลำบาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวระยะที่ 1 มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายระดับสูง ดังนั้นผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่มากขึ้น ระดับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายก็จะน้อยลงตามไปด้วย (Wannapo, Kunsongkeit, & Duangpaeng, 2018)

นอกจากนี้การที่ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีกิจกรรมทางกายที่สูงอาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 40 ยังมีกิจกรรมการทำงานเพื่อประกอบอาชีพ คือ เกษตรกรรม รับจ้าง ธุรกิจส่วนตัว และค้าขาย ซึ่งต้องใช้การเคลื่อนไหวร่างกายในการประกอบอาชีพ จึงยังต้องใช้พลังงาน ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างขัดแย้งกับงานวิจัยที่ผ่านมา ที่พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางบวกกับการทำกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งหมายความว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงก็มีความรู้ในการแสวงหาข้อมูลในการดูแลสุขภาพของตนเองได้มากขึ้น แต่ผู้สูงอายุผู้สูงอายุส่วนใหญ่ในการศึกษานี้จบการศึกษาประถมศึกษา (Wannapo et al., 2018) และการที่กลุ่มตัวอย่างมีกิจกรรมทางกายระดับสูงอาจเนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากคนในครอบครัว ซึ่งกลุ่ม

ตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับบุตรหลานและคู่สมรส ทำให้ผู้สูงอายุโรคหัวใจล้มเหลวมีการสนับสนุนทางสังคม ผู้สูงอายุสามารถรับรู้ได้ว่ามีคนคอยช่วยเหลือ มีการดูแลเอาใจใส่จากบุคคลรอบข้าง เกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการวางแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกัน จนสามารถเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตจนปฏิบัติกิจกรรมทางกายได้อย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับการศึกษาใกล้เคียงที่ผ่านมาที่ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรมทางกายในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด พบว่าการสนับสนุนทางสังคมมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลางกับกิจกรรมทางกาย (Wannapo et al., 2018)

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

จากผลการศึกษาพบว่าความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์ทางบวก ในระดับปานกลาง ($r = .656$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความรู้ทางกายที่เพียงพอจะมีระดับกิจกรรมทางกายที่เหมาะสม สามารถอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม ส่งผลให้ผู้สูงอายุเข้าใจถึงประโยชน์ของการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมทุกประเภทได้อย่างถูกต้องปลอดภัย นอกจากนั้นการทำกิจกรรมได้บุคคลต้องรับรู้ถึงความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรมต่าง ๆ และต้องมีความมั่นใจเพื่อจะสามารถทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งการมีแรงจูงใจของตนเอง ที่ได้รับจากตนเอง ผู้ดูแล เพื่อน และการสนับสนุนทางสังคม จะช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวปฏิบัติกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในวัยรุ่นฮองกง พบว่าความรู้ทางกายมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำกับกิจกรรมทางกาย ($r = 0.227, < 0.01$) ทุกองค์ประกอบของความรู้ทางกายมีอิทธิพลต่อกิจกรรมทางกาย ($R^2 = 0.052, < 0.01$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าถ้าบุคคลมีความรู้ทางกายที่สูงก็ย่อมส่งผลต่อการมีกิจกรรมทางกายมากขึ้นตามด้วย (Choi et al., 2018)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ข้อมูลระดับของความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในการศึกษานี้เป็นความรู้พื้นฐานสำหรับพยาบาลหรือบุคลากรทางด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อการทำความเข้าใจและใช้ประกอบการวางแผนการส่งเสริมความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางกายและกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในระดับ 3-4
2. ควรศึกษาปัจจัยทำนายกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการสนับสนุนกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป
3. เนื่องจากการวัดตัวแปรในการศึกษานี้ เป็นการวัดจากการรับรู้ของผู้สูงอายุเป็นหลักอาจมี underestimation หรือ overestimation ได้ ในการศึกษารั้งถัดไปควรมีการศึกษาโดยใช้อุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ทำให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์มากขึ้น (objective data)



References

- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451-1462.
- Chiangmai Provincial Public Health Office. (2018). *Health screening guide for the elderly health promotion*. Chiang Mai: Author. Retrieved from https://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/main_section.php?info_id=4197
- Choi, S. M., Sum, R. K. W., Leung, E. F. L., & Ng, R. S. K. (2018). Relationship between perceived physical literacy and physical activity levels among Hong Kong adolescents. *PLoS One*, 13(8), e0203105.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2th ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Danielsen, R., Thorgeirsson, G., Einarsson, H., Ólafsson, Ö., Aspelund, T., Harris, T. B., ... Gudnason, V. (2017). Prevalence of heart failure in the elderly and future projections: The AGES-Reykjavik study. *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 51(4), 183-189.
- Dharmarajan, K., & Rich, M. W. (2017). Epidemiology, pathophysiology, and prognosis of heart failure in older adults. *Heart Failure Clinics*, 13(3), 417-426.
- Haennel, R. G. (2012). Exercise rehabilitation for chronic heart failure patients with cardiac device implants. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, 23(3), 23-28.
- Kamiya, K., Sato, Y., Takahashi, T., Tsuchihashi-Makaya, M., Kotooka, N., Ikegame, T., ... Isobe, M. (2020). Multidisciplinary cardiac rehabilitation and long-term prognosis in patients with heart failure. *Circulation: Heart Failure*, 13(10), Article e006798. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.119.006798
- Klompstra, L., Jaarsma, T., & Strömberg, A. (2015). Physical activity in patients with heart failure: Barriers and motivations with special focus on sex differences. *Patient Preference and Adherence*, 9, 1603-1610. doi: 10.2147/PPA.S90942
- Krittayaphong, R., Karaketklang, K., Yindeengam, A., & Janwanishstaporn, S. (2018). Heart failure mortality compared between elderly and non-elderly Thai patients. *Journal of Geriatric Cardiology*, 15(12), 718.
- Liu, Y., Lee, D. C., Li, Y., Zhu, W., Zhang, R., Sui, X., ... Blair, S. N. (2019). Associations of resistance exercise with cardiovascular disease morbidity and mortality. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(3), 499-508.
- Nilnate, W., Hengpraprom, S., & Hanvoravongchai, P. (2016). Level of health literacy in Thai elders, Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research*, 30(5), 315-321.



- Pfeiffer, E. (1975). A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 23(10), 433-441.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Queen Sirikit Heart Center Northeast. (2020). *Manual of self-care and cardiac rehabilitation for patients with heart failure*. Khon Kaen: Author.
- The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage. (2019). *Clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of heart failure patients, 2019*. Samut Prakan: Neck Step Design.
- Timmis, A., Vardas, P., Townsend, N., Torbica, A., Katus, H., De Smedt, D., ... Achenbach, S. (2021). European society of cardiology: Cardiovascular disease statistics 2021. *European Heart Journal*, 43(8), 716-799.
- Tremblay, M. S., Costas-Bradstreet, C., Barnes, J. D., Bartlett, B., Dampier, D., Lalonde, C., ... Yessis, J. (2018). Canada's physical literacy consensus statement: Process and outcome. *BMC Public Health*, 18(2), Article 1034. doi: 10.1186/s12889-018-5903-x
- Visuthipanich, V., Leethingn, G., & Wonganukarn, S. (2012). Testing of international physical activity questionnaire short form among Thai population age range from 15 to 65 years old. *Journal of Faculty of Physical Education*, 15(Suppl.), 427-438.
Retrieved from <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/pe/article/download/3319/3359>
- Wang, H., & King, B. (2019). Perceived physical literacy for Chinese elderly questionnaire development: Preliminary validity and reliability. *Innovation in Aging*, 3, S523-S523. doi: 10.1093/geroni/igz038.1927
- Wannapo, P., Kunsongkeit, W., & Duangpaeng, S. (2018). Factors influencing physical activity among patients with acute myocardial infarction receiving percutaneous coronary intervention. *Journal of Health Science Research*, 12(2), 10-18. Retrieved from <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JHR/article/download/164232/119011/>
- Whitehead, M. (2013). Definition of physical literacy and clarification of related issues. *ICSSPE Bulletin*, 65(1.2).
- Whitehead, M. E., Durden-Myers, E. J., & Pot, N. (2018). The value of fostering physical literacy. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 252-261.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. World Health Organization. Retrieved from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/336656>
- Young, L., O'Connor, J., & Alfrey, L. (2020). Physical literacy: A concept analysis. *Sport, Education and Society*, 25(8), 946-959.