

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี 2) เพื่อสร้างโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และ 3) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มที่ใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ โดยในส่วนของสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะมีรายละเอียด ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

1. ผลของการศึกษาข้อมูลสภาพปัจจุบันและความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี จำนวน 351 คน พบว่าผู้สูงอายุเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิง จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 55.56 เป็นเพศชาย 156 คน คิดเป็นร้อยละ 44.44 ช่วงอายุของผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 – 65 ปี มีอายุ มากที่สุดคือ อายุ 62 ปี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 ใช้เวลาว่างในกิจกรรมทางกายและกิจกรรมนันทนาการ มากที่สุดคือ 1 – 2 วันต่อสัปดาห์ จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 51.85 ใช้ช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนหรือเมื่อมีเวลาว่าง มากที่สุดคือ กิจกรรมทางกายและกิจกรรมนันทนาการ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 35.33 ใช้เวลาในกิจกรรมทางกายและกิจกรรมนันทนาการ มากที่สุดครั้งละ 60 นาที จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 36.75 โดยเลือกประเภทของกิจกรรม มากที่สุด คือ กิจกรรมทางกาย จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 24.50 และมีเหตุผลในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกิจกรรมนันทนาการ มากที่สุดคือเพื่อให้ห่างไกลจากโรคภัยไข้เจ็บ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 29.63 และสภาพปัจจุบันสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $M=3.19$ ,  $S.D.=0.49$ ) และความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M=4.99$ ,  $S.D.=0.10$ )

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานกับเกณฑ์มาตรฐาน

2.1 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของผู้สูงอายุเพศชาย โดยพิจารณาตามรายการทดสอบดังนี้ 1) ดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับสมส่วน 2) การแตะมือด้านหลัง (ขวาอยู่บน) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 3) การแตะมือด้านหลัง (ซ้ายอยู่บน) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 4) การยืนนั้งบนเก้าอี้ (30 วินาที) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 5) เดินเร็วอ้อมหลัก มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า  $t$  เป็นลบ สรุปได้ว่าใช้เวลาเดินเร็วอ้อมหลักเฉลี่ยน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับดี 6) การยืนยกเข้า

ขึ้นลง (2 นาที) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า  $t$  เป็นบวก สรุปได้ว่า จำนวนครั้งที่ยืนยกเข่าขึ้นลง (2 นาที) เฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับดี

2.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของผู้สูงอายุเพศหญิง โดยพิจารณาตามรายการทดสอบดังนี้ 1) ดัชนีมวลกาย (BMI) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานระดับสมส่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า  $t$  เป็นบวก แต่เนื่องจากดัชนีมวลกาย (BMI) เป็นตัวแปรที่มีลักษณะพิเศษ เพราะหากมีค่ามากจะเสี่ยงเป็นโรคอ้วน ค่าต่ำจะเสี่ยงเป็นโรคผอม จึงทำการทดสอบต่อไปพบว่าค่าดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วงของเกณฑ์มาตรฐานระดับสมส่วน 2) การแตะมือด้านหลัง (ขวาอยู่บน) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 3) การแตะมือด้านหลัง (ซ้ายอยู่บน) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 4) การยืนนั่งบนเก้าอี้ (30 วินาที) มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 5) เดินเร็วอ้อมหลัก มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์ระดับดี 6) การยืนยกเข่าขึ้นลง (2 นาที) มีค่าเฉลี่ยแตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่า  $t$  เป็นบวก สรุปได้ว่า จำนวนครั้งที่ยืนยกเข่าขึ้นลง (2 นาที) เฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับดี

3. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มผู้สูงอายุที่ใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ โดยผลการเปรียบเทียบรายค่าของสมรรถภาพทางกาย

3.1 ผลการเปรียบเทียบรายค่าของสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุเพศชาย จำแนกตามระยะเวลาทดลอง พบว่า 1) ดัชนีมวลกาย (BMI) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 2) การแตะมือด้านหลัง (ขวาอยู่บน) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง 3) การแตะมือด้านหลัง (ซ้ายอยู่บน) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ และมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 4) การยืนนั่งบนเก้าอี้ (30 วินาที) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 5) การเดินเร็วอ้อมหลัก หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกาย

แบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ ยกเว้นรายการที่ 6) การยืนยกเข้าข้าง (2 นาที) มีค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนทดลอง หลังทดลอง 3 สัปดาห์ และหลังทดลอง 6 สัปดาห์ ไม่แตกต่างกัน

3.2 ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุเพศหญิง จำแนกตามระยะเวลาทดลอง พบว่า 1) ดัชนีมวลกาย (BMI) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 2) การแตะมือด้านหลัง (ขวาอยู่บน) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 3) การแตะมือด้านหลัง (ซ้ายอยู่บน) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 4) การยืนนั่งบนเก้าอี้ (30 วินาที) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 5) การเดินเร็วอ้อมหลัก หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์ 6) การยืนยกเข้าข้าง (2 นาที) หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 3 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง หลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าก่อนการทดลอง และหลังจากใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน 6 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหลังทดลอง 3 สัปดาห์

## อภิปรายผล

การอภิปรายผลจะแบ่งเป็น 3 ประเด็นที่สำคัญตามข้อค้นพบที่ได้จากผลการวิจัย ประกอบด้วย ประเด็นที่ 1 คือ ผลการศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุในอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ประเด็นที่ 2 คือ ผลการฝึกตามโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี และประเด็นที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานที่มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุใน อ.เมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ระหว่างก่อนการฝึกกับหลังฝึกสัปดาห์ ที่ 3 และ 6 โดยมีรายละเอียดของการอภิปรายผล ดังนี้

1. ผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ส่วนใหญ่มีการทำกิจกรรมทางกาย และกิจกรรมนันทนาการสำหรับสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ในช่วงเวลาที่ไม่แน่นอนหรือเมื่อมีเวลาว่าง โดยจะใช้เวลา 60 นาทีต่อครั้ง ประมาณ 1 - 2 วันต่อสัปดาห์ อย่างไรก็ตาม องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย โดยกำหนดเป็นเป้าหมายใหญ่ที่ทั้งโลกจะขับเคลื่อนไปร่วมกัน จึงกำหนดเป็นข้อบัญญัติของสังคมโลกว่าด้วยการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอและลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง โดยแนะนำว่าผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงของการเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังและชะลอความเสื่อมของร่างกายได้ (World Health Organization, 2010) ซึ่งงานวิจัยของ Wangler and Jansky (2023) ได้กล่าวถึงการออกกำลังกายในวัยสูงอายุกลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการรักษาสุขภาพส่วนบุคคล ประกอบด้วย ความสำคัญของการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย จุดเน้นของการให้คำปรึกษาด้านการออกกำลังกาย ขั้นตอนการให้คำปรึกษา ภาพรวมของข้อเสนอการออกกำลังกายและความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านการดูแลสุขภาพ สำหรับงานวิจัยของ Aloulou et al. (2023) ได้นำทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุมาเสนอแนวทางโน้มน้าวใจเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุและป้องกันการดำเนินชีวิตแบบอยู่ประจำที่แบบเฉพาะบุคคลซึ่งอ้างอิงประวัติส่วนตัวของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมแต่ละคน และรับรู้บริบทสภาพแวดล้อมของผู้สูงอายุที่จะกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นอกจากนี้แนวทางนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อผู้สูงอายุ ไม่เปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทางโน้มน้าวใจได้ด้วย

สภาพปัจจุบันทั้ง 4 ด้าน สำหรับสมรรถภาพทางกายและคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของผู้สูงอายุ ในอำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความพอดีหรือไม่มากหรือน้อยจนเกินไป จึงส่งผลทำให้มีความต้องการสูงที่สุดในบริบททุกด้าน ประกอบด้วย บุคลากรซึ่งเป็นผู้นำกิจกรรมงบประมาณสำหรับการสนับสนุนกิจกรรม วัสดุอุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการทำกิจกรรมเป็นไปตามมาตรฐานอย่างเพียงพอและปลอดภัย และบริหารจัดการดำเนินงานทุกโครงการ/กิจกรรมให้เกิดประสิทธิผล และทำให้ผู้สูงอายุเกิดความพึงพอใจอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ อาจเกิดจากกลไกการขับเคลื่อนการบริการด้านสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุที่ยังมีความซ้ำซ้อนจากหลากหลายหน่วยงาน โดยในงานวิจัยของ Nipapan Jentsantikul (Jentsantikul, 2023) ระบุว่า นโยบายสาธารณะยังไม่เพียงพอเนื่องจากปัญหาและเงื่อนไขการจัดการ คือ 1) หน่วยงานกลางเป็นผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับสวัสดิการผู้สูงอายุ ส่งผลให้ข้อกำหนดด้านสวัสดิการไม่สามารถตอบโจทย์ปัญหาเฉพาะของผู้สูงอายุในพื้นที่ได้ 2) มีช่องว่างระหว่างกำหนดนโยบายและการดำเนินนโยบายสวัสดิการแต่ละนโยบาย และ 3) กระบวนการประเมินนโยบายสวัสดิการมีคุณภาพต่ำและไม่ครอบคลุมตามมาตรฐานที่กำหนดในพระราชบัญญัติผู้สูงอายุ ดังนั้น ควรจัดให้มีกลไกขับเคลื่อนสวัสดิการผู้สูงอายุโดยร่วมมือกับภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดสรรงบประมาณไม่เพียงพอ และสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุควรเป็นไปตามรูปแบบพหุนิยม หลายฝ่ายมีส่วนร่วมในการจัดสวัสดิการโดยใช้กลุ่มหรือเครือข่ายของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม ในบทความวิชาการของ Son et al. (2021) ได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมทางสังคมที่ยังมีประโยชน์ในการปกป้องสุขภาพตลอดช่วงชีวิต ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญด้านนันทนาการสามารถส่งเสริมกิจกรรมทางกายแลความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยการเพิ่มโอกาสการเสนอบริการนันทนาการออนไลน์เพิ่มเติม โอกาสในการเป็นอาสาสมัครและปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

2. การทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุหลังใช้โปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าผลการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุอยู่ในเกณฑ์ระดับดีทุกรายการ ยกเว้นรายการการเดินเร็ว อ้อมหลักของผู้สูงอายุเพศชาย โดยหลังการทดลองผู้สูงอายุเพศชายมีค่าเฉลี่ยการเดินเร็วอ้อมหลัก แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐานระดับดี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากการพิจารณาจะเห็นว่า ค่า t เป็นลบ ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากหน่วยการวัด กล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุเพศชายใช้เวลาเดินเร็วอ้อมหลัก เฉลี่ยน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐานระดับดี แสดงให้เห็นว่า ในช่วงวัยของผู้สูงอายุนั้นเป็นความเสี่ยงของระบบร่างกาย โดยไม่สามารถทำให้กลับคืนมาเหมือนเดิมได้ การเคลื่อนที่ที่มีการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว มีการเร่งความเร็ว และการเคลื่อนที่ไปยังทิศทางที่กำหนด สอดคล้องกับสยาม ทองใบ และคณะ (2562) กล่าวว่าผู้สูงอายุอาจมีระดับการเคลื่อนไหวทางกายเพื่อสมรรถภาพทางกายที่ไม่เพียงพอเนื่องจากระดับความแรงของกิจกรรมทางกายที่ผู้สูงอายุปฏิบัติอยู่ในระดับเบา นอกจากนี้ การขาดการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา โดยผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะเน้นการออกกำลังกายประเภท แอโรบิก คือจะเน้นไปในทางการออกกำลังกายสำหรับการพัฒนาระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยมองข้ามการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ซึ่งความสำคัญของการมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนั้นส่งผลต่อการรองรับโครงสร้างของร่างกาย กระดูก เอ็น และข้อต่อต่าง ๆ เพื่อลดการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นในบริเวณดังกล่าว (Handsaker et al. 2016) และในขณะเดียวกัน ผู้สูงอายุที่มีการพัฒนาด้านการทรงตัวควบคู่กันไปก็จะสามารถรักษาการทรงตัวและสามารถควบคุมร่างกายตนเองได้ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาการเคลื่อนที่เคลื่อนไหวอย่างคล่องตัว (Functional mobility) สอดคล้องกับ (Bohrer et al., 2019; Donath et al., 2016a) กล่าวว่าการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยด้วยตนเองโดยปราศจากการเมื่อยล้าและยังมีพลังงานเหลือพอที่จะเพลิดเพลินไปกับกิจกรรมยามว่าง (Rikli & Jones, 1999) และเมื่อพบกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่คาดคิด ผู้สูงอายุสามารถหลีกเลี่ยงอุบัติเหตุจากการล้มได้ ชีร์ศักดิ์ จันทร์ประโคน (2564)

3. ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 3 และ 6 พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายทั้งเพศชายและเพศหญิงมีสมรรถภาพทางการโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้น เมื่อมีการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานก่อนการทดลองในแต่ละองค์ประกอบของร่างกายมีการพัฒนาด้านสมรรถภาพทางกายทุกองค์ประกอบ ดีขึ้นเป็นลำดับ แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสมกับช่วงวัย จะส่งผลให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ World Health Organization, (2010); U.S. Department of Health and Human Services, (2018) and National Institute on Aging, (2020) กล่าวโดยสรุปว่า ผู้สูงอายุควรมีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องสามารถทำได้ในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายโดยรวม ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ระบบหายใจและไหลเวียนเลือด ความอ่อนตัวร่วมถึงสมอง ระบบประสาทในกระบวนการรับรู้ ความจำ ส่งผลต่อด้านจิตใจอีกทางหนึ่งด้วย สามารถลดภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวล โดยมีการกำหนดให้มีกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับช่วงวัยผู้สูงอายุอย่างน้อย 150 -300 นาทีต่อสัปดาห์ ๆ หรือ 3-5 วัน วันละ 30 นาทีขึ้นไป สอดคล้อง

กับเจริญ กระบวนรัตน์ (2557) ที่กล่าวว่า การฝึกซ้อมจะมีความสัมพันธ์กับผลของการฝึกซ้อมซึ่งการฝึกซ้อมอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา นักกีฬาหรือผู้ออกกำลังกายจะต้องระบุให้ชัดเจนว่ากล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนใดบ้างที่ควรได้รับการแก้ไขพัฒนา ด้วยการพิจารณาเลือกกิจกรรมทางกาย การบริหารกาย และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อที่เหมาะสม เพื่อนำมากำหนดเป็นโปรแกรมในการฝึกปฏิบัติให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละช่วงวัย U.S. Department of Health and Human Services, (2018) ให้คำแนะนำกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุว่าโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อมัดใหญ่ตามจังหวะอย่างต่อเนื่อง เช่น การเดิน การวิ่ง การเคลื่อนไหว การเต้น เป็นต้น และกิจกรรมที่เพิ่มความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อจะช่วยลดความสูญเสียความแข็งแรงและความอดทนของการทำงานของกล้ามเนื้อ อีกทั้งยังช่วยพัฒนาความอ่อนตัวที่เพิ่มมากขึ้นก็จะสามารถทำให้เพิ่มมุมต่าง ๆ ของข้อต่อมีการเคลื่อนไหวได้มากขึ้น ยังสามารถลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุได้ นอกจากนี้ผู้สูงอายุที่มีการควบคุมน้ำหนักอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องร่วมกับการบริโภคอาหารที่เหมาะสม และการดำรงชีวิตที่ดีปราศจากสิ่งรบกวนจากภายนอกจะสามารถทำให้ร่างกายของผู้สูงอายุดีขึ้น จะเห็นได้ว่าการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมแล้วนั้นสามารถพัฒนาร่างกายได้จริง แต่ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่แล้วผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่มีใจรักในการออกกำลังกายเป็นวิถีชีวิต มีความตระหนักรู้ถึงข้อดีข้อเสียของการออกกำลังกาย รวมถึงการให้ความสำคัญต่อการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย จนเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุเกิดการพัฒนาเป็นไปในแนวทางที่ดี และมีความเหมาะสมทำให้สมรรถภาพทางร่างกายมีความแข็งแรง สมบูรณ์สมวัย

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1. ควรแนะนำกิจกรรมทางกายแบบผสมผสาน เป็นอีกหนึ่งทางเลือกเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับทักษะกลไก สำหรับผู้สูงอายุ
2. ควรมีการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบเป็นรายบุคคลและในภาพรวม โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุรายบุคคลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารูปแบบกิจกรรมแบบผสมผสานสำหรับช่วงวัยต่าง ๆ ที่มีต่อความสามารถในการทำงานของร่างกาย
2. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกของกิจกรรมทางกายแบบผสมผสานกับการฝึกกิจกรรมทางกายรูปแบบอื่น ๆ