บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและการจัดทำเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย “ศูนย์ ๓ วัย สานสายใยรักแห่งครอบครัว” เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นประชาชนที่เป็นสมาชิก “ศูนย์ ๓ วัยสานสายใยรักแห่งครอบครัว” เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีอายุระหว่าง 7 – 69 ปี แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 674 คน และเพศหญิง จำนวน 674 คน รวม 1,348 คน เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามสุขภาพทั่วไปและแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกาย โดยสรุปผลการวิจัยเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านสถานภาพและความคิดเห็นทั่วไป

1.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างเพศชาย จำนวน 674 คน มีอายุระหว่าง 7–9 ปี (12%), อายุ 10–12 ปี (12%), อายุ 13–16 ปี (12%), อายุ 17–19 ปี (12%), อายุ 20–29 ปี (10.40%), อายุ 30–39 ปี (10.40%), อายุ 40–49 ปี (10.40%), อายุ 50–59 ปี (10.40%) และอายุ 60–69 ปี(10.40%) ส่วนเพศหญิง จำนวน 674 คน มีอายุระหว่าง 7–9 ปี (12%),อายุ 10–12 ปี (12%), อายุ 13–16 ปี (12%), อายุ 17–19 ปี (12%), อายุ 20–29 ปี (10.40%), อายุ 30–39 ปี (10.40%), อายุ 40–49 ปี (10.40%), อายุ 50–59 ปี (10.40%) และอายุ 60–69 ปี (10.40%) ตามลำดับ

1.2 ภาวะการมีโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงพบว่า 93.68 % ไม่มีโรคประจำตัว ในเพศชายช่วงอายุ 50–59 ปี (3.75%) และอายุ 7–9 ปี (3.44%) เป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัวมากที่สุดตามลำดับ และในเพศหญิงช่วงอายุ 13–16 ปี (13.25%) และอายุ 60–69 ปี (11.25%) เป็นกลุ่มที่มีโรคประจำตัวมากที่สุดตามลำดับ

1.3 ความคิดเห็นด้านจำนวนวันที่ใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดี ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า เพศชายมีความคิดเห็นว่าควรใช้จำนวน 3–5 วัน/สัปดาห์ มากที่สุด (61.17%), รองลงมา 5 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป (33,84%) และน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ (5.00%) ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีความคิดเห็นว่าควรใช้จำนวน 3–5 วัน/สัปดาห์ มากที่สุด (60.14%), รองลงมา 5 วัน/สัปดาห์ขึ้นไป (35.63%) และน้อยกว่า 3 วัน/สัปดาห์ (4.23%) ตามลำดับ

1.4 ความคิดเห็นด้านเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายในแต่ละวัน เพื่อส่งเสริมการมี สุขภาพที่ดีของกลุ่มตัวอย่างพบว่า เพศชายมีความคิดเห็นว่าควรใช้เวลาระหว่าง 30–60 นาที มากที่สุด (55.80%), รองลงมาน้อยกว่า 30 นาที (27.71%) และมากกว่า 60 นาที (16.49%) ส่วนเพศหญิงมีความคิดเห็นว่าควรใช้เวลาระหว่าง 30–60 นาทีมากที่สุด (52.96%) รองลงมา น้อยกว่า 30 นาที (26.68%) และมากกว่า 60 นาที (20.36%) ตามลำดับ

1.5 ความคิดเห็นถึงการมีสมรรถภาพทางกายของตนเองของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชาย และเพศหญิงพบว่า ส่วนใหญ่จะแสดงความคิดเห็นว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดี 83.95% ส่วนในเพศหญิงจะแสดงความคิดเห็นว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดีมากกว่าเพศชาย ในทุก ช่วงอายุ ยกเว้นช่วงอายุ 60–69 ปี โดยรวมเพศชายและเพศหญิง ในช่วงอายุ 17–19 ปี มี ความคิดเห็นว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดีมากที่สุด 89.78% รองลงมาช่วงอายุ 13–16 ปี (88.24%) และอายุ 20–29 ปี (88.11%) ตามลำดับ

1.6 ความคิดเห็นถึงความจำเป็นในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและ เพศหญิงพบว่า ส่วนใหญ่จะแสดงความคิดเห็นถึงความจำเป็นในการออกกำลังกาย 86.09% และเกือบทั้งหมดในทุกช่วงอายุเห็นถึงความจำเป็นในการออกกำลังกาย โดยช่วงอายุ 40–49 ปี (98.48%), รองลงมาอายุ 60–69 ปี (98.09%) และอายุ 50–59 ปี (98.02%) ตามลำดับ

1.7 การบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่ม ตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีการบาดเจ็บ 88.56% แต่โดยรวมมี การบาดเจ็บเพียง 11.44% และเกิดการบาดเจ็บในช่วงอายุ 50–59 ปี (18.02%) รองลงมา อายุ 40–49 ปี (17.58%) และอายุ 60–69 ปี (16.27%) ตามลำดับ

2.ด้านอายุ ขนาดรูปร่างและสมรรถภาพทางกาย

2.1 ข้อมูลด้านอายุ ขนาดรูปร่างและสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศชายแต่ละช่วงอายุ

2.1.1 ช่วงอายุ 7–9 ปี เพศชาย จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 7.89 ± 0.78 ปี, น้ำหนักตัว 29.10 ± 5.69 ก.ก., ส่วนสูง 129.44 ± 5.32 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 14.22 ± 3.87 ก.ก., ลุกนั่ง 30 วินาที 16.78 ± 4.58 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 144.78 ± 18.78 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 5.78 ± 3.89 นิ้ว และแรงเหยียดขา 14.22 + 3.87 ก.ก.

2.1.2 ช่วงอายุ 10–12 ปี เพศชาย จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 11.50 ± 0.79 ปี, น้ำหนักตัว 36.40 ± 9.89 ก.ก., ส่วนสูง 141.83 ± 8.54 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 19.65 ± 6.99 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 29.78 ± 13.84 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 159.09 ± 18.83 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 4.04 ± 3.99 นิ้ว และแรงเหยียดขา 66.65 + 17.57 ก.ก.

2.1.3 ช่วงอายุ 13–16 ปี เพศชาย จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 14.40 ± 1.19 ปี, น้ำหนักตัว 37.80 ± 7.68 ก.ก., ส่วนสูง 148.00 ± 13.90 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 30.08 ± 5.88 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 26.31 ± 8.78 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 185.38 ± 12.47 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 7.69 ± 4.91 นิ้ว และแรงเหยียดขา 83.77 + 8.13 ก.ก.

2.1.4 ช่วงอายุ 17–19 ปี เพศชาย จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 17.90 ± 0.83 ปี, น้ำหนักตัว 49.13 ± 7.24 ก.ก., ส่วนสูง 159.38 ± 9.69 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 32.50 ± 10.81 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 29.25 ± 4.56 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 161.38 ± 4.60 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 5.75 ± 1.98 นิ้ว และแรงเหยียดขา 80.63 + 15.76 ก.ก.

2.1.5 ช่วงอายุ 20–29 ปี เพศชาย จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 24.75 ± 4.43 ปี, น้ำหนักตัว 55.50 ± 4.79 ก.ก., ส่วนสูง 167.0 ± 6.78 เซนติเมตร,รอบเอว 29.50 ± 2.08 นิ้ว,รอบสะโพก 33.75 ± 2.63 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 4.75 ± 4.11 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 1.75 ± 3.59 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 3.75 ± 4.99 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 46.75 ± 17.29 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 33.50 ± 3.54 ครั้ง, แรงเหยียดขา 116.25 + 21.27 ก.ก. และแรงบีบมือ 46.25 ± 6.89 ก.ก.

2.1.6 ช่วงอายุ 30–39 ปี เพศชาย จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 35.25 ± 3.86 ปี, น้ำหนักตัว 58.75 ± 2.99 ก.ก., ส่วนสูง 167.0 ± 6.78 เซนติเมตร, รอบเอว 29.25 ± 2.22 นิ้ว, รอบสะโพก 33.0 ± 1.41 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 4.75 ± 4.19 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 1.75 ± 3.77 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 4.25 ± 2.06 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 39.75 ± 10.47 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 34.50 ± 3.53 ครั้ง, แรงเหยียดขา 113.75 + 19.29 ก.ก. และแรงบีบมือ 46.0 ± 7.07 ก.ก.

2.1.7 ช่วงอายุ 40–49 ปี เพศชาย จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 44.67 ± 4.51 ปี, น้ำหนักตัว 59.67 ± 7.23 ก.ก., ส่วนสูง 159.0 ± 3.61 เซนติเมตร, รอบเอว 32.33 ± 1.15 นิ้ว, รอบสะโพก 36.67 ± 1.53 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 2.33 ± 5.03 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน –0.33 ± 8.50 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 10.33 ± 6.11 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 31.67 ± 14.22 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 28.0 ± 4.24 ครั้ง, แรงเหยียดขา 115.0 ± 4.36 ก.ก. และแรงบีบมือ 37.67 ± 5.03 ก.ก.

2.1.8 ช่วงอายุ 50–59 ปี เพศชาย จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 54.75 ± 4.03 ปี, น้ำหนักตัว 65.5 ± 10.66 ก.ก., ส่วนสูง 157.8 ± 6.29 เซนติเมตร, รอบเอว 35.5 ± 5.92 นิ้ว, รอบสะโพก 40.25 ± 3.86 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน –0.50 ± 6.14 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน –3.00 ± 5.77 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 2.25 ± 7.04 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 27.5 ± 3.11 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 31.50 ± 4.95 ครั้ง, แรงเหยียดขา 62.50 ± 27.45 ก.ก. และแรงบีบมือ 26.25 ± 2.63 ก.ก.

2.1.9 ช่วงอายุ 60–69 ปี เพศชาย จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 64.67 ± 4.51 ปี, น้ำหนักตัว 69.67 ± 7.37 ก.ก., ส่วนสูง 162.3 ± 11.24 เซนติเมตร, รอบเอว 37.33 ± 1.15 นิ้ว, รอบสะโพก 40.0 ± 2.65 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 2.33 ± 4.04 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน –0.33 ± 4.16 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 6.67 ± 4.51 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 23.33 ± 2.52 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 11.50 ± 4.95 ครั้ง, แรงเหยียดขา 90.00 ± 9.00 ก.ก. และแรงบีบมือ 34.00 ± 1.00 ก.ก.

2.2 ข้อมูลด้านอายุ ขนาดรูปร่างและสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงแต่ละช่วงอายุ

2.2.1 ช่วงอายุ 7–9 ปี เพศหญิง จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 7.75 ± 0.71 ปี, น้ำหนักตัว 25.60 ± 3.50 ก.ก., ส่วนสูง 128.25 ± 6.82 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 15.75 ± 1.58 ก.ก., ลุกนั่ง 30 วินาที 13.50 ± 2.98 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 142.50 ± 15.41 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 6.88 ± 5.41 นิ้ว และแรงเหยียดขา 32.13 + 10.82 ก.ก.

2.2.2 ช่วงอายุ 10–12 ปี เพศหญิง จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 11.50 ± 0.76 ปี, น้ำหนักตัว 37.40 ± 9.52 ก.ก., ส่วนสูง 143.54 ± 9.98 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 19.73 ± 4.08 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 25.81 ± 10.18 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 156.12 ± 13.86 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 7.64 ± 3.85 นิ้ว และแรงเหยียดขา 95.08 + 19.65 ก.ก.

2.2.3 ช่วงอายุ 13–16 ปี เพศหญิง จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 14.50 ± 1.13 ปี, น้ำหนักตัว 34.90 ± 4.79 ก.ก., ส่วนสูง 159.60 ± 10.20 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 20.73 ± 4.48 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 30.33 ± 13.35 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 153.33 ± 12.88 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 6.26 ± 2.92 นิ้ว และแรงเหยียดขา 54.53 + 13.95 ก.ก.

2.2.4 ช่วงอายุ 17–19 ปี เพศหญิง จำนวน 81 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 18.10 ± 0.88 ปี, น้ำหนักตัว 48.90 ± 4.18 ก.ก., ส่วนสูง 154.40 ± 4.50 เซนติเมตร, แรงบีบมือ 21.90 ± 2.85 ก.ก.,ลุกนั่ง 30 วินาที 25.10 ± 6.56 ครั้ง, ยืนกระโดดไกล 142.60 ± 14.86 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 11.10 ± 7.56 นิ้ว และแรงเหยียดขา 60.30 + 13.56 ก.ก.

2.2.5 ช่วงอายุ 20–29 ปี เพศหญิง จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 24.43 ± 3.60 ปี, น้ำหนักตัว 54.92 ± 10.45 ก.ก. , ส่วนสูง 161.40 ± 3.31 เซนติเมตร,รอบเอว 30.43 ± 3.82 นิ้ว,รอบสะโพก 36.14 ± 2.97 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 5.29 ± 3.55 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 2.57 ± 3.21 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 14.57 ± 2.64 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 27.43 ± 10.77 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 33.50 ± 4.95 ครั้ง, แรงเหยียดขา 63.86 + 24.00 ก.ก. และแรงบีบมือ 27.43 ± 5.26 ก.ก.

2.2.6 ช่วงอายุ 30–39 ปี เพศหญิง จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 34.75 ± 4.03 ปี, น้ำหนักตัว 48.00 ± 8.04 ก.ก., ส่วนสูง 160.80 ± 3.09 เซนติเมตร, รอบเอว 29.25 ± 3.77 นิ้ว, รอบสะโพก 34.50 ± 2.52 นิ้ว, แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 2.25 ± 5.12 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 2.50 ± 4.20 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 13.75 ± 3.86 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 21.25 ± 1.71 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 30.00 ± 5.66 ครั้ง, แรงเหยียดขา 62.25 + 11.98 ก.ก. และแรงบีบมือ 24.50 ± 3.87 ก.ก.

2.2.7 ช่วงอายุ 40–49 ปี เพศหญิง จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 45.33 ± 4.73 ปี, น้ำหนักตัว 55.67 ± 6.51 ก.ก., ส่วนสูง 151.70 ± 3.79 เซนติเมตร, รอบเอว 33.67 ± 0.04 นิ้ว, รอบสะโพก 38.33 ± 3.22 นิ้ว , แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 4.67 ± 5.51 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 2.33 ± 5.69 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 11.67 ± 4.73 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 26.00 ± 8.54 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 26.50 ± 3.54 ครั้ง, แรงเหยียดขา 69.33 ± 19.40 ก.ก. และแรงบีบมือ 28.00 ± 3.61 ก.ก.

2.2.8 ช่วงอายุ 50–59 ปี เพศหญิง จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 54.75 ± 4.03 ปี, น้ำหนักตัว 66.75 ± 13.15 ก.ก., ส่วนสูง 158.00 ± 5.42 เซนติเมตร, รอบเอว 35.75 ± 2.75 นิ้ว, รอบสะโพก 40.75 ± 3.40 นิ้ว , แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 1.25 ± 4.03 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน -0.75 ± 4.03 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 10.25 ± 7.14 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 21.50 ± 2.08 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 28.50 ± 3.54 ครั้ง, แรงเหยียดขา 61.25 ± 2.99 ก.ก. และแรงบีบมือ 26.00 ± 2.58 ก.ก.

2.2.9 ช่วงอายุ 60–69 ปี เพศหญิง จำนวน 70 คน มีค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรายการดังนี้ อายุ 63.33 ± 4.93 ปี, น้ำหนักตัว 57.33 ± 6.81 ก.ก., ส่วนสูง 155.00± 6.25 เซนติเมตร, รอบเอว 36.33 ± 1.53 นิ้ว, รอบสะโพก 39.67 ± 2.52 นิ้ว , แตะมือด้านหลัง : มือขวาอยู่บน 4.67 ± 5.86 เซนติเมตร, แตะมือด้านหลัง : มือซ้ายอยู่บน 0.67 ± 4.16 เซนติเมตร, นั่งงอตัว 15.33 ± 2.52 นิ้ว, นอนยกตัว 1 นาที 12.33 ± 1.15 ครั้ง, ดันพื้น 1 นาที 8.50 ± 3.54 ครั้ง, แรงเหยียดขา 54.33 ± 1.15 ก.ก. และแรงบีบมือ 21.67 ± 1.53 ก.ก.

อภิปรายผล

ด้านสถานภาพและความคิดเห็นทั่วไป

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีจำนวนทั้งสิ้น 1,348 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 674 คน หรือคิดเป็น 50.00% ของกลุ่มตัวอย่าง และเป็นเพศหญิง 674 คน หรือคิดเป็น 50.00% ของกลุ่มตัวอย่าง และประชากรที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ ประชาชนที่เป็นสมาชิก “ศูนย์ ๓ วัยสานสายใยรักแห่งครอบครัว” เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 7– 69 ปี แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 6,473 คน และเพศหญิง จำนวน 6,935 คน รวมจำนวน 13,480 คน จำนวนประชากรครั้งนี้ เพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ (2556 : 128) เกี่ยวกับสัดส่วนของประชากรในประเทศไทยที่มีจำนวนเพศหญิง 33,626,627 คิดเป็น 50.97% จำนวนเพศชาย 32,355,032 คิดเป็น 49.03% จากจำนวนประชากรทั้งประเทศ 65,981,659 เมื่อปี พ.ศ. 2556 แต่จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละช่วงอายุ เพศ อาจไม่สอดคล้องกับช่วงอายุ เพศของจำนวนประชากร“ศูนย์ ๓ วัย สานสายใยรักแห่งครอบครัว” เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่เท่าที่ควร ทั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการสำรวจในปีต่อไป โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงแบบทดสอบบางรายการเพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพร่างกายมากยิ่งขึ้น

สถานภาพด้านการมีโรคประจำตัว พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงทั้งหมดไม่มีโรคประจำตัว 93.68% และมีโรคประจำตัว 7.32% และเมื่อแยกเพศชายและเพศหญิงตามช่วงอายุแล้ว พบว่า กลุ่มอายุ 60–69 ปี มีโรคประจำตัวมากที่สุด และช่วงอายุ 13–16 ปี โดยเฉพาะเพศหญิง มีโรคประจำตัวมากถึง 13.25% รองลงมาช่วงอายุ 60–69 ปี มี 11.25% ซึ่งโรคประจำตัวของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้แก่ โรคภูมิแพ้ โรคข้อเสื่อม ปวดศรีษะ ไมเกรน โรคเบาหวาน ฯลฯ ซึ่งไม่เป็นอันตรายร้ายแรงต่อการออกกำลังกายหรือการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่กำหนด สอดคล้องกับ Frank,D.B. and Howley (1991:28) พบว่าถ้ากลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูงโรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูงขณะทดสอบต้องออกแรงกล้ามเนื้อมากเพื่อยกตัวเอง จะส่งผลให้ความดันเลือดทั้งแรงดัน Systolic และแรงดัน Diastolic สูงขึ้นขณะออกแรงเกร็งกล้ามเนื้อหัวใจ หลอดเลือด ต้องทำงานหนักมากขึ้น อาจเป็นผลทำให้การไหลเวียนส่งเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายไม่เพียงพอจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้เข่ารับการทดสอบได้

สถานภาพด้านจำนวนวันและเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายมีความคิดเห็นว่าการออกกำลังกายระหว่าง 3-5 วันต่อสัปดาห์ (61.17%) และควรใช้เวลาระหว่าง 30-60 นาที (55.80%) ส่วนเพศหญิงมีความคิดเห็นว่าควรออกกำลังกายระหว่าง 3-5 วัน/สัปดาห์ (60.14%) และควรใช้เวลาระหว่าง 30-60 นาที (52.96%) โดยซึ่งกลุ่มตัวอย่างคิดว่าการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จะทำให้ร่างกายมีสุขภาพดี ย่อมแสดงให้เห็นถึงการที่มีมีความรู้ความเข้าใจ ถึงหลักการของการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา เพื่อจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจและมีความจำเป็นต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวัน สอดคล้องกับ สุรีย์ เข็มทอง (2544 : 62) ได้กล่าวว่า “กิจกรรมทางด้านการเคลื่อนไหว เป็นรากฐานของการพัฒนาของสมอง การพัฒนาการทางด้านร่างกายย่อมก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสติปัญญาและการคิด” นอกจากนี้พัฒนาการทางด้านร่างกายยังมีผลสืบเนื่องถึงพัฒนาทางอารมณ์ สังคม การพัฒนาทางสมอง สติปัญญา การเรียนรู้และการจินตนาการด้วย และได้กล่าวเสริมไว้ว่า “การพัฒนาการในด้านสติปัญญา ความสามารถ อารมณ์ สังคม มาจากเงื่อนไขหรือรากฐานของการพัฒนาการทางด้านร่างกาย”

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดที่ว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดีและความจำเป็นต้องออกกำลังกายหรือไม่ พบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิง ส่วนใหญ่จะแสดงความคิดเห็นว่าตนเองมีสมรรถภาพทางกายดี 83.95% และการออกกำลังกายเป็นเรื่องที่จำเป็น 86.09% สอดคล้องกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำเคยมีการสำรวจนักวิ่งเพื่อสุขภาพไทย พบว่าหลังจากออกกำลังกายด้วยการวิ่งเป็นประจำแล้วกลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในตนเองในการตัดสินใจปฏิบัติภารกิจประจำวันมากขึ้นกว่าเดิม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลจากการออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอนอกจากทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นแล้วยังทำให้จิตใจเกิดความเชื่อมั่นในตนเองอีกด้วย และสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2540 : 98) ได้กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย คือความสามารถของร่างกายในการที่จะปฏิบัติหน้าที่ประจำในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความเหนื่อยอ่อนจนเกินไป และสามารถสงวนถนอมกำลังไว้ใช้ยามฉุกเฉิน และใช้เวลาว่างเพื่อความสนุกสนาน และความบันเทิงในชีวิตของตนเองอีกด้วย

ด้านสภาวะการเกิดอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายกาย หรือเล่นกีฬาในรอบ 3 เดือน ที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทั้งชายและหญิงไม่มีอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาในรอบ 3 เดือนที่ผ่านมาและเป็นที่น่าสังเกตว่าในเพศชายจะมีการบาดเจ็บมากที่สุดในช่วงอายุ 50-59 ปี 23.46% รองลงมาช่วงอายุ 60-69 ปี 22.65% และ 40-49 ปี 20.79% ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงมีการบาดเจ็บมากที่สุดในช่วงอายุ 40-49 ปี 14.37% รองลงมา 50-59 ปี 12.59% ตามลำดับ ซึ่งในช่วงอายุดังกล่าวถือได้ว่าเป็นช่วงอายุที่มีสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ต่ำลงตามช่วงอายุอาจมีสมรรถภาพลดลงบ้าง แต่ก็ยังไม่ถึงกับเสื่อมสภาพมาก สามารถออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่มีการออกแรงมาก มีการปะทะ มีการกระแทก จึงเป็นเหตุให้อวัยวะของร่างกายส่วนต่าง ๆ เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย แต่อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่มีช่วงสูงอายุมากขึ้น ก็มีโอกาสบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาได้ เพราะความเสื่อมสภาพของร่างกาย การขาดความระมัดระวังขณะออกกำลังกาย และการเลือกกิจกรรมไม่เหมาะสมกับสภาพร่างกายตามเพศและวัย

ด้านขนาดรูปร่างและสมรรถภาพทางกาย

น้ำหนักตัว กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิงจะมีน้ำหนักตัวน้อยในช่วงอายุ 7-9 ปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่ออายุสูงขึ้น เมื่อเทียบน้ำหนักตัวระหว่างเพศชายกับเพศหญิงแล้ว พบว่าเพศชายมีน้ำหนักตัวมากกว่าเพศหญิงประมาณ 6-11 กิโลกรัม และเมื่อเทียบกับน้ำหนักตัวประชาชนไทย ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทย (2542 : 35) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายประชาชนไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาวิจัยมีน้ำหนักตัวมากกว่าประมาณ1-2 ก.ก.ทั้งเพศชายและหญิง โดยเพศหญิงค่อนข้างมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นมากกว่าเพศชายเล็กน้อย สำหรับการชั่งน้ำหนักตัวนั้นมีความสำคัญในชีวิตประจำวัน เพราะเป็นการประเมินถึงขนาดร่างกาย การเจริญเติบโต ภาวะของความอ้วน และภาวะของการขาดสารอาหาร หรือความผิดปกติที่เกิดจากโรคบางอย่างได้ซึ่ง Hubley-Kozey,L.Cheryl (1991:58) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบด้านความสูงมาพิจารณาด้วย ในการตรวจสอบน้ำหนักของตัวเองว่ามีการเพิ่มหรือลดลงมากน้อยเพียงไร สามารถชั่งวัดได้ ปกติในแต่ละวันน้ำหนักตัวอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ถึง + 1 กิโลกรัมสำหรับเด็ก และ + 2 กิโลกรัม สำหรับผู้ใหญ่ แต่การชั่งแต่ละวันควรกำหนดช่วงเวลาเดียวกัน และเสื้อผ้าที่สวมใส่ควรจะมีน้ำหนักเบาที่สุด การชั่งน้ำหนักตัวโดยปราศจากเสื้อผ้าจะทำให้ทราบถึงน้ำหนักตัวเองได้ดีที่สุด

ส่วนสูง กลุ่มตัวอย่างมีส่วนสูงมากที่สุดในช่วงอายุ 20–29 ปี โดยเพศชายจะมีส่วนสูงมากกว่าเพศหญิงประมาณ 11–13 เซนติเมตร เมื่อเทียบกับส่วนสูงของประชาชนไทย ซึ่งสุรศักดิ์ เกิดจันทึก และคณะ (2543 : 63) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายประชาชนไทย พ.ศ. 2542 พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันมากเกือบทุกช่วงอายุทั้งเพศชายและหญิง แต่ในช่วงอายุ 60–69 ปี เพศหญิงจะมีความแตกต่างมากกว่าช่วงอื่น ๆ อาจเป็นเพราะการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างในช่วงอายุนี้น้อยเกินไปและการแบ่งช่วงอายุของการศึกษาวิจัย พ.ศ. 2542 มีการแบ่งช่วงอายุ 60–72 ปี ซึ่งมีความกว้างกว่าครั้งนี้ถึง 3 ปี ทำให้ข้อมูลที่นำมาเทียบในช่วงอายุ 60–69 ปี ยังไม่ดีเท่าที่ควร" ในการศึกษาครั้งนี้ ส่วนสูงมากที่สุดอยู่ในช่วงอายุ 20–29 ปี เพศชายเฉลี่ย 167 เซนติเมตร และเพศหญิงเฉลี่ย 161 เซนติเมตร ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างอาจจะมีจำนวนน้อยเกินไป แต่จากการศึกษาเกณฑ์สมรรถภาพทางกายประชาชนไทย เมื่อปี พ.ศ.2542 มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างของช่วงอายุนี้มากและมีความสูงเฉลี่ยใกล้เคียงกับการศึกษาครั้งนี้ ก็เพียงพอที่จะกล่าวได้ว่าเป็นความสูงที่เป็นไปตามเป้าหมายความสูงขั้นต่ำของเยาวชนไทยที่กรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข คาดหมายไว้ในปีพ.ศ.2543 ที่กำหนดเป้าหมายให้คนไทย อายุ 20 ปี มีความสูงเฉลี่ย 169.60 เซนติเมตร ในเพศชาย และ 157.70 เซนติเมตรในเพศหญิง เป็นไปตามที่กรมอนามัย (2542 : 21) เสดงว่าแนวทางการพัฒนารูปร่างของเด็กและเยาวชนไทยเป็นไปตามแนวทางที่ต้องการได้พอสมควร

จากการวัดขนาดรอบเอวและรอบสะโพกของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าในช่วงอายุ 20–29 ปี มีขนาดรอบเอวและรอบสะโพกน้อยที่สุด และจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อช่วงอายุมากขึ้น ส่วนขนาดรอบสะโพกจะมีลักษณะการเพิ่มขึ้น คล้ายกับขนาดรอบเอว และเมื่อเทียบระหว่างเพศชายกับเพศหญิงพบว่า เพศหญิงจะมีขนาดรอบสะโพกมากกว่าเพศชายเล็กน้อยในช่วงอายุ 20–29 ปี, 30–39 ปี ตามลำดับ จากนั้นเพศหญิงจะเริ่มมีขนาดรอบสะโพกมากกว่าเพศชายมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างไรก็ตามที เมื่อพิจารณาจากข้อมูลขนาดรูปร่างอื่น ๆ ประกอบจะพบว่าขนาดรอบเอวมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับน้ำหนักตัวและค่า BMI เมื่อเทียบระหว่างเพศชายกับเพศหญิง ขนาดรอบเอวของเพศชายจะมีขนาดใหญ่กว่าเพศหญิงประมาณ 2 นิ้ว การศึกษาวิจัยที่ระบุว่า การวัดขนาดรอบเอวอย่างเดียวสามารถเป็นตัวชี้วัดถึงเนื้อเยื่อไขมันที่อยู่ลึกเข้าไปในร่างกายได้และสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Han และคณะ (1995 : 33) ได้ทำศึกษาระยะรอบเอวที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคของชายและหญิงชาวดัทช์ พบว่าชายที่มีขนาดรอบเอวมากกว่า 102 ซม.(40.1นิ้ว) ส่วนหญิงมีขนาดรอบเอวมากกว่า 88 ซม. (36.4นิ้ว) มีความเสี่ยงสูงต่อโรคที่เกิดจากความผิดปกติจากการเผาผลาญอาหารในร่างกาย และ/ Heyward,V. and Stolarczyk,L (1998 : 47) ได้กล่าวถึงการวัดขนาดรอบสะโพกจะเป็น

ตัวชี้วัดที่แสดงถึงเฉพาะชั้นไขมันใต้ผิวหนัง (Subcutaneous) ที่อยู่บริเวณรอบ ๆ สะโพก ในการประเมินขนาดรูปร่างสัดส่วน นอกจากการนำน้ำหนักส่วนสูงมาพิจารณา BMI เพื่อหาขนาดรูปร่างที่พอเหมาะแล้ว ยังสามารถนำขนาดรอบเอวและรอบสะโพกมาหาค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก(WHR) สำหรับประเมินขนาดสัดส่วนของร่างกายและความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ ได้เช่นกัน WHO (2012 : 12)

สำหรับการทดสอบแตะมือด้านหลังของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าช่วงอายุ 20–29 ปี มีความสามารถในการนำมือทั้งสองข้างไปแตะหรือทับกันด้านหลังได้มากที่สุด และมีแนวโน้มความห่างของมือมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อมีอายุมากขึ้น เมื่อเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศหญิงมีความสามารถในการนำมือทั้งสองข้างแตะหรือทับกันด้านหลังได้มากกว่าเพศชายทุกช่วงอายุ และเมื่อเทียบระหว่างการทดสอบโดยให้มือขวาอยู่บนกับให้มือซ้ายอยู่บน พบว่าการแตะมือด้านหลังโดยให้มือขวาอยู่บน สามารถนำมือทั้งสองข้างแตะหรือดันกันด้านหลังได้มากกว่าการให้มือซ้ายอยู่ด้านบนทุกช่วงอายุทั้งเพศชายและหญิง ซึ่งอาจมีผลมาจากคนส่วนใหญ่ถนัดข้างขวา ทำให้หัวไหล่ข้างขวาใช้งานบ่อยมากกว่าข้างซ้าย จึงมีการยืดเหยียดที่ดีกว่าแต่อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่างบางคนถนัดขวาแต่เมื่อทดสอบเอามือแตะกันด้านหลังโดยให้มือขวาอยู่บนแล้ว มีความห่างของมือมากกว่าการเอามือซ้ายอยู่บน จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ได้เหตุผลว่ามีอาการบาดเจ็บจากอดีตและหรือปัจจุบันบริเวณไหล่ข้างขวาในขณะยกแขนขึ้น (flexion) และเจ็บบริเวณไหล่ซ้ายขณะเหยียดแขนซ้ายออกไปด้านหลังข้างล่าง(extension) ซึ่งอาการบากเจ็บบริเวณใดมีความห่างของมือเท่าไหร่ คงต้องศึกษาวิเคราะห์ให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น Hubley–Kozey,L.Cheryl (1991 : 61) ได้กล่าวถึงการทดสอบความอ่อนตัวในข้อต่อต่าง ๆ ของร่างกายว่า มุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อระหว่างข้างซ้ายกับข้างขวามีความแตกต่างกันไม่มากนัก แต่ถ้าแตกต่างกันมาก เป็นผลจากการฝึกข้างใดข้างหนึ่งบ่อย ๆ หรือมีการใช้งานเป็นประจำ นอกจากนี้การบาดเจ็บก็เป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างของมุมการเคลื่อนไหวข้อต่อระหว่างข้างด้วย ดังนั้นปัจจัยที่มีผลต่อการทดสอบแตะมือกันด้านหลัง เพื่อทดสอบความยืดหยุ่นของเอ็นยึดข้อ ยึดกล้ามเนื้อ กลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ นอกจากอายุ เพศ ความถนัดของแต่ละคน ลักษณะการทำงานหรือถูกใช้งานบ่อย ๆ เป็นปัจจัยที่สำคัญแล้ว อาการบาดเจ็บก็ควรนำมาพิจารณาประกอบการประเมินผล เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สำหรับการทดสอบการนั่งงอตัว เป็นการวัดความยืดหยุ่นของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลังและหลังส่วนล่าง ของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าช่วงอายุ 20-29 ปี มีความอ่อนตัวโดยการนั่งงอตัวได้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ Heyward,H.V. (1991 : 23) ได้กล่าวว่าบางครั้งใช้เป็นตัวชี้วัดของคนที่มีอาการปวดหลัง (lower back pain) ได้ระดับหนึ่ง Morrow, J.R. and others (2010: 42) ได้ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่าเพศชายช่วงอายุ 20-22 ปีและเพศหญิงช่วงอายุ 20-22 ปี มีความอ่อนตัวโดยการนั่งงอตัวได้มากที่สุดและมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ เมื่อมีอายุมากขึ้น เพราะเกิดจากการเปลี่ยนแปลงความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อ น้ำไขข้อ (Synovial fluid) และระดับกิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกายลดลงจึงส่งผลให้มีความอ่อนตัวลดลงด้วย Heyward,H.V. (1991 : 51) ได้ทำการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีความอ่อนตัวดีกว่าเพศชายเสมอ เพราะว่าลักษณะโครงสร้างเชิงกรานและฮอร์โมนของเพศหญิงส่งผลให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันมีความยืดหยุ่นดีกว่าเพศชายในการดำเนินชีวิตประจำวัน บุคคลที่มีความอ่อนตัวยืดหยุ่นของข้อต่อและกล้ามเนื้อ จะส่งผลดีต่อบุคลิกภาพการเคลื่อนไหวร่างกายมักไม่พบการปวดเมื่อยตามร่างกาย กิจกรรมบริหารกายหรือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อเป็นประจำ นอกจากทำให้ร่างกายมีความอ่อนตัวดีขึ้นแล้วยังเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว บรรเทาอาการปวดกล้ามเนื้อ ปวดประจำเดือน ลดความตึงเครียดระบบประสาทกล้ามเนื้อ ลดอัตราการหายใจและอาการความดันเลือดสูงได้ด้วย

สำหรับการทดสอบการนอนยกตัว 1 นาที ของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าช่วงอายุ 20-29 ปี มีความแข็งแรงอดทนกล้ามเนื้อหน้าท้องมากที่สุด จากนั้นสมรรถภาพจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่อมีอายุมากขึ้น และเมื่อเทียบระหว่างเพศชายและหญิงแล้วพบว่าเพศชายมีค่าความสามารถในการทดสอบนอนยกตัว 1 นาที มากกว่าเพศหญิงทุกช่วงอายุ โดยเพศหญิงจะมีความแข็งแรงอดทนกล้ามเนื้อหน้าท้อง ประมาณ 65 % ของเพศชาย ซึ่งการทดสอบการนอนยกตัว 1 นาที เป็นการทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงและใช้ชี้วัดสมรรถภาพความแข็งแรงหรืออดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่มีความสำคัญต่อบุคลิกภาพที่ดีและสุขภาพหลังด้วย Hoeger,W.Werner and Sharon, A. Hoeger. (2002 : 49) โดยปกติทั่วไปการทดสอบความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อท้องมีวิธีการต่าง ๆ เช่น Sit-ups หรือ Bent-leg-curl-ups เป็นต้น แต่วิธีการดังกล่าวอาจมีการบาดเจ็บต่อหลังช่วงล่างหรือเอวและกล้ามเนื้อต้นขาและขณะทดสอบกล้ามเนื้อต้นขา กล้ามเนื้อในการงอสะโพกจะต้องออกแรงมากกว่ากล้ามเนื้อท้อง การนอนยกตัวจึงเป็นการทดสอบความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้องโดยเฉพาะ และลดความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการทดสอบได้เป็นอย่างดี

การทดสอบการดันพื้น 1 นาที แรงบีบมือ ยืนกระโดดไกลและแรงเหยียดขา เป็นการทดสอบความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อช่วงบนของร่างกาย ของกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง พบว่าช่วงอายุ 20–29 ปี มีความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อมากที่สุด สอดคล้องกับ Wilmore, H.J. and Costill, L.D. (1994 : 48) ได้ทำการศึกษาผลการแข่งขันยกน้ำหนักที่พบว่าเพศหญิงจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อประมาณ 63 % ของเพศชาย นอกจากนั้นยังเคยมีการศึกษาความแข็งแรงกล้ามเนื้อช่วงบนของร่างกาย เพศหญิงจะมีความแข็งแรงประมาณ 43–63 % ของเพศชาย สาเหตุที่เพศชายมีความแข็งแรงมากกว่าเพศหญิง เนื่องมาจากขนาดรูปร่าง ส่วนประกอบของร่างกายโดยเฉพาะกล้ามเนื้อ การตอบสนองด้านสรีระร่างกายที่มีต่อการฝึก ฯลฯ อย่างไรก็ตามในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลจากการทดสอบสมรรถภาพด้านความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อ มีความสอดคล้องกับหลักการข้างต้น ทั้งในด้านความแข็งแรงสูงสุดของช่วงอายุ การลดลงเมื่ออายุมากขึ้น หรือความแตกต่างระหว่างเพศได้เป็นอย่างดี และ Robbins, G.,Debbic,P. and Sharon, B (1999 : 55) ได้กล่าวว่า ท่าการทดสอบในเพศชายแขน หน้าอก ไหล่จะรับน้ำหนักมากกว่าเพศหญิงที่ประยุกต์ท่า เพื่อลดน้ำหนักตัวลงโดยการใช้เข่าแตะพื้น ขณะที่ McArdle,D.M., Frank, I.K. and Victor, L.K. (2000 : 37) ขณะทดสอบ (modified push–ups) แทนการใช้ปลายเท้าแตะพื้น จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า เพศชายช่วงอายุ 20–22 ปี มีความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อช่วงบนมากที่สุด รองลงมาช่วงอายุ 23–25 ปี และ 17–19 ปี หลังจากนั้นจะลดลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้นเช่นกัน โดยเพศชายทำการทดสอบได้มากกว่าเพศหญิงทุกช่วงอายุ โดยเพศหญิงจะมีความแข็งแรงอดทนกล้ามเนื้อช่วงบนร่างกายโดยการทดสอบดันพื้นประมาณ 68 % ของเพศชาย และMcArdle,D.M., Frank, I.K. and Victor, L.K. (2000 : 61) ได้กล่าวถึง มวลกล้ามเนื้อจะมีมากที่สุดช่วงอายุ 16–20 ปี ในเพศชายและอายุ 18–25 ปี ในเพศหญิงส่วนความแข็งแรงเพศชายจะมีมากที่สุดช่วงอายุ 20–30 ปี ส่วนเพศหญิงมากที่สุดที่อายุ 20 ปี ส่วนการลดลงเรื่อย ๆ เมื่ออายุมากขึ้นนั้น โดยทั่วไปหลังอายุ 30 ปี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะลดลง 1.0–1.5 % ในแต่ละปี จนกระทั่งอายุ 70 ปี หลังจากนั้นอาจมีอัตราการลดลงมากกว่านั้นอีกก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะการดำเนินชีวิตของแต่ละคนด้วย

สรุปได้ว่า การศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบว่าการมีขนาดรูปร่างอ้วนหนามากจะทำให้สมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ ลดลง ซึ่งการมีสมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ ที่ดีจะส่งผลให้มีขนาดรูปร่างสัดส่วนร่างกายที่เหมาะสม สำหรับเพศชายการมีสมรรถภาพทางกายด้านใดด้านหนึ่งดี มักจะมีสมรรถภาพทางกายด้านอื่นๆ ดีตามไปด้วย หรืออาจกล่าวได้ว่าส่งผลต่อสมรรถภาพโดยรวมดี ส่วนเพศหญิงการมีสมรรถภาพทางกายด้านใดด้านหนึ่งดี อาจไม่ส่งให้สมรรถภาพทางกายด้านอื่นดีตามไปด้วย ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากองค์ประกอบภายในร่างกาย กิจวัตรประจำวัน การตอบสนองต่อการฝึก การเลือกออกกำลังกายเฉพาะด้านเฉพาะส่วน จึงทำให้สมรรถภาพทางกายแต่ละด้านยังไม่มีความสมดุลเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ยังสามารถส่งเสริมและจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย อีดทั้งยังทราบถึงสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และสามารถแก้ไขปัญหาทางด้านสมรรถภาพทางกายตลอดจนให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการออกกำลังกาย และที่สำคัญสามารถจัดทำเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย เพื่อจะได้จัดทำเป็นเกณฑ์มาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายที่เหมาะสม กับช่วงอายุของประชาชน ให้ครบทุกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและจัดทำเกณฑ์มาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป

2. ศึกษารูปแบบการจัดกิจกรรมและการส่งเสริมออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาที่ส่งผลดีต่อสมรรถภาพทางกายโดยรวม

3. ควรศึกษาและนำข้อมูลด้านต่างๆ ไปวิเคราะห์ และศึกษาเฉพาะกรณี เช่น อาการบาดเจ็บหรือการเสื่อมของข้อต่อบริเวณไหล่ การเปลี่ยนแปลงขนาดรูปร่างและสัดส่วน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพ ของ“ศูนย์ ๓ วัยสานสายใยรักแห่งครอบครัว” เทศบาลเมืองเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในโอกาสข้างหน้าต่อไป