

## บทที่ 5

### การอภิปรายผลการวิจัย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี
2. เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี กับเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 564 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย 292 คน นักเรียนหญิง 272 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา เพื่อใช้ทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 8 รายการ ดังนี้ คือ (กรมพลศึกษา, 2539 : 70)

1. วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 Meter Sprint)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing broad Jump)
3. แรงบีบมือ (Grip Strength)
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที (30 Second Sit-up)
5. ดึงข้อ (Pull-Up)

5.1 ค้างข้อ สำหรับนักเรียนชาย

5.2 งอแขนห้อยตัว สำหรับนักเรียนหญิง

6. วิ่งเก็บของ 40 เมตร (40 Meter Shuttle Run)

7. งอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)

8. วิ่งระยะไกล (Distance Run)

8.1 วิ่ง 1,000 เมตร สำหรับนักเรียนชาย

8.2 วิ่ง 800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ทำการศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการถึง วิธีการทดสอบ อุปกรณ์ สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ

2. เลือกผู้ช่วยทำการทดสอบ อธิบายชี้แจงวิธีปฏิบัติในการทดสอบให้เข้าใจอย่างถูกต้อง ตรงกัน และทดลองปฏิบัติ

3. นำหนังสือไปติดต่อกับโรงเรียน ที่อยู่ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาปัตตานี เขต 1, เขต 2 และเขต 3 โดยติดต่อผู้บริหารสถานศึกษาและครูอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือ แล้วกำหนดวัน เวลาที่จะทำการทดสอบ

4. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ สำหรับที่จะใช้ในการทดสอบ

5. ผู้ดำเนินการวิจัยทดสอบด้วยตนเองร่วมกับผู้ช่วย

6. ในการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยทำการบันทึกประจำตัวของผู้เข้ารับการทดสอบเป็นรายบุคคล ทุกรายการ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วจึงนำข้อมูลนั้นมาบันทึกลงในใบบันทึกรวม เพื่อคำนวณหาค่าทางสถิติต่อไป

7. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งการทดสอบออกเป็น 2 วัน ดังนี้ วันแรกทำการทดสอบ 3 รายการ คือ รายการที่ 1, 2 และ 8 วันที่ 2 ทำการทดสอบ 5 รายการ คือ รายการที่ 3, 4, 5, 6 และ 7

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัย ได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละ

### รายการมาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียน ในจังหวัดปัตตานี

2. สร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง โดยการสร้างคะแนนที่ (T-Score)

3. ทดสอบความแตกต่างของเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี กับ เกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา โดยการทดสอบหาค่าที่ (t-test)

4. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบความเรียง

### สรุปผลการวิจัย

1. รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 เขต 1 นักเรียนชาย จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 33.22 นักเรียนหญิง จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 33.45

1.2 เขต 2 นักเรียนชาย จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 33.22 นักเรียนหญิง จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 33.45

1.3 เขต 3 นักเรียนชาย จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 33.56 นักเรียนหญิง จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 33.10

1.4 จังหวัดปัตตานี นักเรียนชายทั้งหมด จำนวน 292 คน นักเรียนหญิงทั้งหมด จำนวน 272 คน

2. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี แต่ละรายการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 รายการวิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที)

นักเรียนชาย 8.87 และ 1.37

นักเรียนหญิง 9.85 และ 1.43

## 2.2 รายการขึ้นกระโดดไกล (เซนติเมตร)

นักเรียนชาย 154.48 และ 22.43

นักเรียนหญิง 138.77 และ 19.11

## 2.3 รายการแรงบีบมือ (กิโลกรัม)

นักเรียนชาย 19.39 และ 5.86

นักเรียนหญิง 17.91 และ 4.11

## 2.4 รายการลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)

นักเรียนชาย 20.12 และ 5.37

นักเรียนหญิง 17.67 และ 5.51

## 2.5 ดึงข้อ

2.5.1 ดึงข้อ (ครั้ง) สำหรับนักเรียนชาย 7.00 และ 5.67

2.5.2 งอแขนห้อยตัว (วินาที) สำหรับนักเรียนหญิง 9.78 และ 8.19

## 2.6 วิ่งเก็บของ 40 เมตร (วินาที)

นักเรียนชาย 12.50 และ 1.76

นักเรียนหญิง 13.58 และ 2.07

## 2.7 งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)

นักเรียนชาย 7.52 และ 5.79

นักเรียนหญิง 8.24 และ 4.69

## 2.8 วิ่งระยะไกล (นาที)

2.8.1 วิ่ง 1,000 เมตร สำหรับนักเรียนชาย 7.08 และ 1.75

2.8.2 วิ่ง 800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง 7.22 และ 2.19

3. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี แต่ละรายการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

## 3.1 รายการวิ่งเร็ว 50 เมตร (วินาที)

ดีมาก 6.44 ลงมา และ 7.31 ลงมา

ดี 6.45-8.15 และ 7.32-9.21

ปานกลาง 8.16-9.78 และ 9.22-10.57

พอใช้ 9.79-11.45 และ 10.58-12.04

ควรปรับปรุง 11.46 ขึ้นไป และ 12.05 ขึ้นไป

### 3.2 รายการยื่นกระโดดไกล (เซนติเมตร)

ดีมาก	189 ขึ้นไป	และ 171 ขึ้นไป
ดี	165-188	และ 149-170
ปานกลาง	145-164	และ 127-148
พอใช้	117-144	และ 111-126
ควรปรับปรุง	116 ลงมา	และ 110 ลงมา

### 3.3 รายการแรงบีบมือ (กิโลกรัม)

ดีมาก	30.70 ขึ้นไป	และ 24.701 ขึ้นไป
ดี	20.80-30.69	และ 19.10-24.50
ปานกลาง	16.00-20.79	และ 15.90-19.00
พอใช้	13.70-15.99	และ 12.30-15.80
ควรปรับปรุง	13.69 ลงมา	และ 12.20 ลงมา

### 3.4 รายการลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)

ดีมาก	28 ขึ้นไป	และ 26 ขึ้นไป
ดี	24-27	และ 21-25
ปานกลาง	18-23	และ 15-20
พอใช้	13-17	และ 9-14
ควรปรับปรุง	12 ลงมา	และ 8 ลงมา

### 3.5 ดึงข้อ สำหรับเพศชาย (ครั้ง) งอแขนห้อยตัว สำหรับเพศหญิง (วินาที)

ดีมาก	16 ขึ้นไป	และ 24.35 ขึ้นไป
ดี	9-15	และ 11.50-24.34
ปานกลาง	3-8	และ 5.82-11.49
พอใช้	1-2	และ 1.67-5.81
ควรปรับปรุง	0	และ 1.66 ลงมา

### 3.6 วิ่งเก็บของ 40 เมตร (วินาที)

ดีมาก	10.56 ลงมา	และ 11.27 ลงมา
ดี	10.57-11.48	และ 11.28-12.41
ปานกลาง	11.49-13.03	และ 12.42-13.89
พอใช้	13.04-15.31	และ 13.90-17.60

	ควรปรับปรุง 15.32	ขึ้นไป	และ 17.61	ขึ้นไป
3.7	งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)			
	ดีมาก	19.1	ขึ้นไป	และ 14.9
	ดี	9.9-19.0		และ 9.7-14.8
	ปานกลาง	5.2-9.8		และ 4.7-9.6
	พอใช้	-0.4-5.1		และ 1.4-4.6
	ควรปรับปรุง	-0.5	ลงมา	และ 1.3
3.8	วิ่งระยะไกล (นาที) วิ่ง 1,000 เมตร สำหรับเพศชาย วิ่ง 800 เมตร สำหรับเพศหญิง			
	ดีมาก	5.11	ลงมา	และ 4.55
	ดี	6.03-5.12		และ 4.56-5.45
	ปานกลาง	7.58-6.04		และ 5.46-8.10
	พอใช้	7.59-9.53		และ 8.11-11.16
	ควรปรับปรุง	9.54	ขึ้นไป	และ 11.17

4. การเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี กับเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย ด้านการยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ 40 เมตร งอตัวไปข้างหน้า และการวิ่งระยะไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง ด้านงอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ 40 เมตร และงอตัวไปข้างหน้า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านลูก-นั่ง 30 วินาที และการวิ่งระยะไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ส่วนสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ไม่แตกต่างกัน

#### การอภิปรายผลการวิจัย

1. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายจากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี แต่ละรายการ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สมรรถภาพทางกายรายการวิ่งเร็ว 50 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแล้วนักเรียนชายจะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง คือ นักเรียนชายทำเวลาเฉลี่ยได้ 8.87 วินาที ส่วนนักเรียนหญิง ทำเวลาเฉลี่ยได้ 9.85 วินาที ซึ่งจะสอดคล้องกับ กิติกร มีทรัพย์ (2526 : 309) กล่าวว่า เด็กชายโดยทั่วไปมีความว่องไวมากกว่าเด็กหญิงและมีการประสานมิติสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหวดีกว่า ทั้งนี้เป็นเพราะพัฒนาการทางร่างกายและวุฒิภาวะของเด็กหญิงจะเกิดขึ้นก่อนเด็กชาย นอกจากนี้เด็กชายจะมีการเล่นที่โลดโผน ฝึกความแข็งแรง อดทน และว่องไวไปด้วย จากเหตุผลนี้ จึงเป็นเหตุให้เด็กชายมีความแข็งแรง อดทน และว่องไวสูงกว่าเด็กหญิง

สมรรถภาพทางกายรายการขึ้นกระโดดไกล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแล้วนักเรียนชายจะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง คือ นักเรียนชายได้ระยะทางเฉลี่ย 154.48 เซนติเมตร ส่วนนักเรียนหญิง ได้ระยะทางเฉลี่ย 138.77 เซนติเมตร เนื่องจากนักเรียนชายมีการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ตลอดเวลา นักเรียนชายเป็นวัยที่ไม่ชอบอยู่นิ่ง ชอบเล่นอยู่ตลอดเวลา ทำให้กำลังขาและความเร็วมีการพัฒนาอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ เจริญ กระบวนรัตน์ (2536 : 2) กล่าวว่า องค์ประกอบของการออกกำลังกายต้องประกอบไปด้วย ความถี่ของการฝึก (frequency) ความหนักของการฝึก (intensity) และระยะเวลาของการฝึก (duration) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้นักเรียนชายมีกำลังขาและความเร็วดีกว่านักเรียนหญิง

สมรรถภาพทางกายรายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ นักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.39 กิโลกรัม นักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.91 กิโลกรัม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นาคานิชิ และเมชิซูกะ (Nakanishi and Meshizuka) (สำรวจ รัตนจารย์, ม.ป.ป. :45-61) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ เพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายของประชากรในทวีปเอเชีย ที่มีอายุ 7 ปี 12 ปี และ 18 ปี พบว่าสมรรถภาพทางกายแรงบีบมือของประชากรส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เพราะกิจวัตรประจำวันของนักเรียนต้องยกของถือของเป็นประจำ จึงทำให้โครงสร้างของกล้ามเนื้อ นิ้ว และกระดูกมีความแข็งแรงใกล้เคียงกัน

สมรรถภาพทางกายรายการลูก-นั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ อยู่ในระดับปานกลาง คือ นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.12 ครั้ง ส่วนนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.67 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับ จารุบุตร ทะสุวรรณ (2546 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาเอกชน จังหวัดนนทบุรี พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนรายการลูก-  
นั่ง อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากนักเรียนวัยนี้ร่างกายกำลังเจริญเติบโต เป็นวัยที่ชอบเล่น ชอบ  
ออกกำลังกายอยู่เสมอ สมรรถภาพทางกายการลูก-นั่ง เป็นการทดสอบขั้นพื้นฐานของวิชาพลศึกษา  
อยู่แล้วจึงทำให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายในด้านกล้ามเนื้อท้องดีและแข็งแรง

สมรรถภาพทางกายรายการดึงข้อของนักเรียนชาย และงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิง  
เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง รายการดึงข้อของนักเรียนชาย จะได้ค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ 7.00 ครั้ง ส่วนรายการงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิง จะมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.78 วินาที  
เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับการศึกษาของศักดิ์เดช ไพบุรย์ชฎาวัฒนา (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง  
การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6  
โรงเรียนวัดคำแพง พบว่า สมรรถภาพทางกายรายการดึงข้อและงอแขนห้อยตัว อยู่ในระดับต่ำมาก  
แสดงว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดปัตตานี มีความแข็งแรงของ  
กล้ามเนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนชายและนักเรียนหญิงโรงเรียนวัดคำแพง จึงทำให้ได้ผลการ  
ทดสอบที่แตกต่างกัน

สมรรถภาพทางกายรายการวิ่งเก็บของ 40 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อ  
นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง คือ นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.50 วินาที  
ส่วนนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.58 วินาที สอดคล้องกับการศึกษาของไพบุรย์ วิวะ  
(2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
ในจังหวัดนครปฐม พบว่า สมรรถภาพทางกายรายการวิ่งเก็บของ อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก  
นักเรียนในวัยนี้เป็นวัยที่กำลังเจริญเติบโต ไม่ชอบอยู่นิ่ง กิจกรรมการเล่นหรือการออกกำลังกายเป็น  
ลักษณะของการวิ่งเล่นไปมา จึงเป็นเหตุให้นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความว่องไวที่ใกล้เคียง  
กัน

สมรรถภาพทางกายรายการงอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมา  
เปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยแล้วนักเรียนหญิงจะมี  
ค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชาย คือ นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.52 เซนติเมตร ส่วนนักเรียนหญิง มี  
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.24 เซนติเมตร เนื่องจากนักเรียนหญิงมีทักษะในการใช้มือและมีความประณีตและ  
อ่อนกว่านักเรียนชาย แม้ว่าจะด้อยกว่าในด้านความแข็งแรงและความอดทน นักเรียนหญิงสามารถ  
ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาได้ดีในกิจกรรมที่ไม่ต้องอาศัยความแข็งแรงสูงสุด หรือใช้กำลังเต็มที่  
นอกจากนี้ ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539 : 80) กล่าวเสริมว่า ผู้หญิงมีค่าความอ่อนตัวสูงกว่าชาย  
เนื่องจากโครงสร้างของกล้ามเนื้อและกระดูก ผู้ที่ฝึกฝนร่างกายอย่างสม่ำเสมอมีค่าความอ่อน  
ตัวสูงกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย เด็กมีความอ่อนตัวมากกว่าผู้ใหญ่ เพราะกล้ามเนื้อและกระดูก



กำลังเจริญเติบโต ดังนั้น รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า นักเรียนหญิงจึงทำได้ดีกว่านักเรียนชาย

สมรรถภาพทางกายรายการวิ่งระยะไกล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแล้วนักเรียนชายจะมีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนหญิง คือนักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.08 นาที ส่วนนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.22 นาที เมื่อเปรียบเทียบระยะทางนักเรียนชายจะวิ่งระยะทาง 1,000 เมตร ส่วนนักเรียนหญิงจะวิ่งระยะทาง 800 เมตร เนื่องจากความแตกต่างทางสรีรวิทยาของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ในร่างกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง เช่น ขนาดของหัวใจ ปอด ปริมาณกล้ามเนื้อและความสามารถของร่างกายเมื่อปฏิบัติงานนาน ๆ ของผู้หญิงโดยเฉลี่ยจะน้อยกว่าผู้ชายและผู้ชายจะมีความสามารถของร่างกายแบบแอโรบิกสูงกว่าผู้หญิง อยู่ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ (วิริยา บุญชัย และวรรณรัตน์อมรพิน, 2528 : 65)

2. การเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 12 ปี ของโรงเรียนในจังหวัดปัตตานี กับเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา พบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย ด้านการยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ 40 เมตร งอตัวไปข้างหน้าและการวิ่งระยะไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สาเหตุอาจเนื่องมาจากนักเรียนได้รับการบริหารร่างกายน้อย หรือละเลยการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเฉพาะส่วน เช่น ด้านกำลังขาและด้านความเร็วทั้งในชั่วโมงเรียนและนอกเวลาเรียน ประกอบกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษามีเพียง 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ไม่เพียงพอต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้แข็งแรงสมบูรณ์ทุกส่วน การออกกำลังกายเป็นการออกกำลังตามสบาย ตามใจชอบของนักเรียน ออกกำลังกายแบบไม่มีหลักการบริหารเฉพาะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้บางส่วนของร่างกายไม่แข็งแรงสมบูรณ์ไม่ได้รับการเสริมสร้างสมรรถภาพที่ดี ซึ่งเจริญกระบวนรัตน์ (2536 : 2) กล่าวว่า องค์ประกอบของการออกกำลังกายจะต้องประกอบไปด้วย 3 ประการ คือ ความถี่ของการฝึก ความหนักของการฝึก และระยะเวลาของการฝึก ประกอบกับปัจจุบันนักเรียนได้รับความสะดวกสบายด้านเทคโนโลยีมาช่วยผ่อนแรงและนิยมนั่งเล่นอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์หรือวิดีโอเกมส์ อันเป็นการออกกำลังกายเพียงนิ้วมือและสมองเล็กน้อยเท่านั้น อวัยวะส่วนอื่น ๆ ของร่างกายไม่ได้รับการพัฒนา จึงมีส่วนสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายของกล้ามเนื้อ ขา ต่ำ นอกจากนี้องค์ประกอบอื่น ๆ คือ สภาพแวดล้อม ชีวิตความเป็นอยู่ สถานการณ์ความไม่ปลอดภัยในชีวิตประจำวัน ทำให้เวลาเรียนของนักเรียนไม่ครบ 100 เปอร์เซ็นต์ โรงเรียนเปิดบ้างปิดบ้าง ทำให้เวลาเรียนไม่เต็มที่ การเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาซึ่งมีอยู่ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งน้อยมากอาจไม่เพียงพอต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของนักเรียน และกิจวัตรประจำวันของนักเรียนในจังหวัดปัตตานี ซึ่งแตกต่างกับจังหวัดอื่น ๆ ที่อยู่ห่างไกลออกไป ผลการวิจัยนี้

สอดคล้องกับ จรวยพร ธรินทร์ (2529 : 468) ที่กล่าวว่า สภาพดินฟ้าอากาศ สภาพความเป็นอยู่ อาชีพ และการดำรงชีวิตประจำวันเหล่านี้ จะเกิดผลกระทบให้สมรรถภาพทางกายของบุคคลในท้องถิ่นแตกต่างกันไปด้วย

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง ด้านงอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ 40 เมตร และงอตัวไปข้างหน้า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านลุก-นั่ง 30 วินาที และวิ่งระยะไกล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจจะมีสาเหตุเนื่องมาจาก ปัจจุบันมีกีฬาที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายหลากหลายรูปแบบ เช่น กีฬาพื้นบ้าน กีฬาของเยาวชนระดับจังหวัดกีฬาระดับโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้โรงเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจะมีกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายตลอดภาคเรียนอยู่เป็นประจำ เช่น การออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิก ทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ตามโครงการทูบีนัมเบอร์วัน โครงการกีฬาภายในภายนอกโรงเรียน โดยเฉพาะจัดให้มีการแข่งขันกีฬาในโรงเรียนเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ได้รับความสนใจและเป็นความต้องการของนักเรียน จึงช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านความแข็งแรง ความอ่อนตัว ความยืดหยุ่น พลังกล้ามเนื้อท้อง กล้ามเนื้อแขนและมือดี สอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529 : 79) ได้กล่าวไว้ว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในการประกอบกิจกรรมประเภทต่าง ๆ ส่วนด้านความอ่อนตัวเป็นการเคลื่อนไหวที่ใช้ข้อต่อ ซึ่งสามารถวัดได้จากการยืดตัวของกล้ามเนื้อที่อ่อนนุ่ม โดยเฉพาะกล้ามเนื้อ และโครงสร้างของข้อต่อจะช่วยให้เกิดความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อมากขึ้น ผู้ที่ฝึกฝนร่างกายอย่างสม่ำเสมอมีค่าความอ่อนตัวสูงกว่าผู้ที่ไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย อีกทั้งในช่วงโมเรียนวิชาพลศึกษา ครูจะเน้นการอบอุ่นร่างกาย โดยเฉพาะการเหยียดและยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังเรียนวิชาพลศึกษาทุกครั้ง จึงช่วยให้นักเรียนมีการพัฒนาความอ่อนตัว ซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายดี

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้บริหารต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความสำคัญของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีของนักเรียน และจำเป็นที่โรงเรียนต้องให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เพราะกิจกรรมทางด้านพลศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งตามแผนการศึกษาของชาติ เด็กวัยนี้เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระร่างกายและจิตใจ ควรแก่การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่ดีต่อไป

2. ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาควรให้ความสำคัญในการวัดและประเมินผลการเรียน

ให้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนครูผู้สอนควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละระดับชั้นมากกว่า 1 ครั้ง เพื่อหาแนวทางปรับปรุงข้อบกพร่องและหาทางส่งเสริมให้นักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับต่ำได้พัฒนาตนเอง

3. โรงเรียนควรให้ผู้ปกครองมีโอกาสร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาเพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจและเห็นคุณค่าของสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนได้

4. ผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ควรนำมาปรับปรุงและส่งเสริมให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น จะเป็นผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางการกีฬาของประเทศให้มีระดับมาตรฐานที่สูงขึ้น เพราะผู้ที่เล่นกีฬาได้นั้นจะต้องมาจากบุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีเสมอ

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อนำมาสร้างเป็นเกณฑ์ปกติระดับชั้น โรงเรียนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้จะได้นำไปใช้ในการพัฒนาด้านสมรรถภาพทางกายของนักเรียนต่อไป

2. ควรมีการเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ กับเกณฑ์มาตรฐานของกรมพลศึกษา เพื่อจะได้นำผลการเปรียบเทียบมาปรับปรุงสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้น