

การอภิปรายผลการวิจัย

ในบทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ซึ่งจะ
ได้กล่าวตามลำดับดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อกำหนดเกณฑ์ปกติใช้ประเมินผลสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนประถมศึกษา
ศึกษาชั้นปีที่ 4-6 อายุ 10-12 ปี สังกัดเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี

2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับประถมศึกษา
ศึกษาชั้นปีที่ 4-6 อายุ 10-12 ปี สังกัดเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2540 จำนวน
547 คน ชาย 277 คน หญิง 270 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของมหาวิทยาลัย
อินเดียนา (The Indiana Motor Fitness Test) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ประกอบด้วย
รายการทดสอบ 4 รายการ ดังนี้ คือ ค้างข้อโดยแยกเท้า ลูก-นั่ง 4 จังหวะ ดันพื้น และยืน
กระโดดสูง

2.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เพื่อขอความร่วมมือไปยังกองการศึกษา
เทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี เพื่อใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการ
ทดสอบ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง แล้วนำผลที่ได้จากการทดสอบไป
วิเคราะห์ข้อมูล

2.4 วิธีจัดการทำกับข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

- 2.4.1 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกแต่ละรายการของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง
- 2.4.2 หาค่าแห่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนแบบทดสอบแต่ละรายการ และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนรวมรายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง
- 2.4.3 หา Z จากตารางพื้นที่ใต้โค้งปกติของคะแนนแบบทดสอบแต่ละรายการ และรวมรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง
- 2.4.4 หาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบแต่ละรายการและรวมรายการของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง โดยใช้คะแนนที่ปกติ (Normalized T-score)
- 2.4.5 คำนวณหาเกณฑ์ปกติจากสมการถดถอย
- 2.4.6 แบ่งช่วงเกณฑ์ปกติออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

3. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

3.1 จากการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชายระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 อายุ 10-12 ปี ผลการวิจัยปรากฏว่า ดึงข้อโดยแยกเท้า มัชฌิมเลขคณิต 18.39 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.16 ลูก-นึ่ง 4 จังหวะ มัชฌิมเลขคณิต 9.78 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.68 ค้นพื้น ค่ามัชฌิมเลขคณิต 20.82 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.37 ยืนกระโดดสูง มัชฌิมเลขคณิต 12.52 นิ้ว ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.73 รวมรายการ ค่ามัชฌิมเลขคณิต 51.71 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 25.78

3.2 จากการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 อายุ 10-12 ปี ผลการวิจัยปรากฏว่า ดึงข้อโดยแยกเท้า มัชฌิมเลขคณิต 15.67 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.84 ลูก-นึ่ง 4 จังหวะ มัชฌิมเลขคณิต 8.76 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.58 ค้นพื้น ค่ามัชฌิมเลขคณิต 21.48 ครั้ง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.17 ยืนกระโดดสูง มัชฌิมเลขคณิต 11.34 นิ้ว ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.52 รวมรายการ ค่ามัชฌิมเลขคณิต 50.72 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.06

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ และเป็นประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนประถมศึกษาของมหาวิทยาลัยอินเดียนามีความเหมาะสมมากที่สุด เพราะใช้เวลาในการทดสอบไม่มาก การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ไม่ยุ่งยาก และแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงสูง สามารถใช้ทดสอบได้ในโรงเรียนประถมศึกษาทุกแห่ง
2. จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี โดยใช้แบบทดสอบของมหาวิทยาลัยอินเดียนา สำหรับนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบ 4 รายการด้วยกัน คือ ดึงข้อ โดยแยกเท้า ลูกนั่ง 4 จังหวะ ดันพื้น และขึ้นกระโดดสูง พบว่า ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นปีที่ 4-6 อายุ 10-12 ปี มีสมรรถภาพทางกลไกใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ดึงข้อ โดยแยกเท้า นักเรียนชายเฉลี่ย 18 ครั้ง นักเรียนหญิง เฉลี่ย 15 ครั้ง ลูกนั่ง 4 จังหวะ นักเรียนชาย เฉลี่ย 9 ครั้ง นักเรียนหญิง เฉลี่ย 8 ครั้ง ดันพื้น นักเรียนชาย เฉลี่ย 20 ครั้ง นักเรียนหญิง เฉลี่ย 21 ครั้ง และขึ้นกระโดดสูง นักเรียนชาย กับ นักเรียนหญิง เฉลี่ย เท่ากัน 11 นิ้ว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกนี้ สอดคล้องกับที่ เฉลิมวุฒิ แก่นเวียงรัตน์ ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ของมหาวิทยาลัยอินเดียนา พบว่า นักเรียนชาย และหญิงที่มีอายุ 10-12 ปี มีความสามารถทางกลไกโดยรวมแล้ว ไม่แตกต่างกัน (เฉลิมวุฒิ แก่นเวียงรัตน์, 2523 : บทกัณฑ์) และสอดคล้องกับผลการทดสอบของกรมพลศึกษา ซึ่งได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนทั่วประเทศ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ พ.ศ. 2516 พบว่า กายสภาพและสมรรถภาพทางกายของเยาวชนชายและหญิง ในช่วงอายุ 10-12 ปี ใกล้เคียงกัน (กรมพลศึกษา, 2517 : 37) ซึ่งตรงกับ แลมเพียร์ และ มอนโทยี่ (Lamphiear and Montoye, อ้างถึงใน วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม, 2537 : 230) ได้กล่าวไว้ว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เด็กผู้ชายจะมีความแข็งแรงพอ ๆ กัน หรือมากกว่าเด็กผู้หญิงเพียงเล็กน้อย

ประโยชน์ของเกณฑ์ปกติซึ่งได้จากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถนำไปเปรียบเทียบ และอธิบายความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบได้อย่างชัดเจน และมีหลักเกณฑ์ มากยิ่งขึ้น ใช้ในการประเมินผลการศึกษาในวิชาพลศึกษาในโรงเรียนเพื่อให้ทราบถึงสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนว่าอยู่ในระดับใด จะได้ส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ได้อย่างถูกต้อง และอาจมีประโยชน์ในการนำไปใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ก็จะช่วย ให้สามารถประเมินระดับของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในท้องถิ่นได้อีกด้วย และยังใช้ ประโยชน์ในการแนะแนวนักเรียนในแต่ละชั้น เพราะระดับสมรรถภาพของเด็กในแต่ละคน จะแตกต่างกัน ครูผู้สอนสามารถที่จะชักจูง ส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้เรียนและฝึกตาม ความถนัด ซึ่งต้องเริ่มจากการทดสอบสมรรถภาพก่อน จึงจะสามารถแนะนำเขาได้อย่างมี หลักเกณฑ์ โดยการเปรียบเทียบความสามารถของเขาในด้านต่าง ๆ เพื่อดูว่าเขามีสมรรถภาพ ด้านใดสูงสุด ซึ่งก็ต้องดูคะแนนจากการทดสอบ ซึ่งอ่านมาจากเกณฑ์ปกตินั้นเอง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และทำการ สุ่มตัวอย่างได้ครอบคลุมถึงประชากรในเขตเทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยคาดว่า ผลการ วิจัยในครั้งนี้จะช่วยให้แก่นักเรียน ครู ผู้บริหาร และผู้ที่เกี่ยวข้อง นำเกณฑ์ปกติไปเปรียบเทียบ เพื่อส่งเสริม ปรับปรุง สมรรถภาพของร่างกายให้ดียิ่งขึ้น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติ กิจกรรมทางกายทั้งในการเรียน และในชีวิตประจำวัน

ข้อเสนอแนะ

จากการทำวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปข้อเสนอแนะที่เป็นประเด็นสำคัญ ได้ดังนี้

1. ควรใช้แบบทดสอบเดียวกันนี้ ศึกษาเกณฑ์ปกติของนักเรียนประถมศึกษา สังกัดเทศบาล ในระดับภาค และระดับประเทศ
2. ควรใช้แบบทดสอบเดียวกันนี้ ศึกษาเกณฑ์ปกติของนักเรียนประถมศึกษาในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
3. ควรนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียน เพื่อการแบ่ง กลุ่มนักเรียน เพื่อการคัดเลือกตัวนักกีฬา และเพื่อฝึกสมรรถภาพทางกายของนักเรียน