

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. หาความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

1.1 แบบเพียร์สัน

1.2 แบบพาร์เซียล โดยให้คะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยเป็นตัวคงที่

(Partial out)

2. หาความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย

3. หาความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ระหว่างคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยกับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

4. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ที่สัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย และคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยกับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล เพื่อทราบว่าคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายมากหรือน้อยกว่ามีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

สมมุติฐานในการวิจัย

1. คะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

2. คะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย

3. คะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

4. คะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายเท่ากันมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

วิธีดำเนินงาน

สุ่มตัวอย่างประชากรจากนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในสังกัด กรมวิสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งตั้งอยู่ในเขตจังหวัดกาญจนบุรีที่มีการสอนกีฬา บาสเกตบอล 420 คน ข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวมคือ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ 7 รายการ และผลการทดสอบทักษะการ เล่นบาสเกตบอล ตามแบบทดสอบบาสเกตบอลของนอก 4 รายการ

นำอายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก มาเปลี่ยนเป็นคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย ตามสูตร ดัชนีการแบ่งรุ่น = $20 \times \text{อายุ(ปี)} + 2.5 \times \text{ส่วนสูง (ซ.ม.)} + 2 \times \text{น้ำหนัก (ก.ก.)} - 12$ แล้วเปลี่ยนคะแนนผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและคะแนนผลการทดสอบ ทักษะการ เล่นบาสเกตบอลในแต่ละรายการให้เป็นคะแนนมาตรฐาน "T" ปกติ ตามสูตร $T = 50 + 10z$

ระเบียบวิธีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ (1) คะแนนมาตรฐาน "T" ปกติ (2) สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (3) สหสัมพันธ์แบบพาร์เซี่ยล และ (4) การทดสอบค่าเอฟ (F - test)

สรุป

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กับทักษะการ เล่นบาสเกตบอล

1.1 แบบเพียร์สัน เป็น .60 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพในการทำนาย 20 เปอร์เซ็นต์

1.2 แบบพาร์เซี่ยล โดยมีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยเป็นตัวคงที่ (Partial out) เป็น .39 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพในการทำนาย 8.3 เปอร์เซ็นต์

จึงอาจกล่าวได้ว่านักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายสูงมีความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลสูง นักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำมีความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลต่ำ

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยเป็น .66 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพในการทำนาย 24 เปอร์เซ็นต์

จึงอาจกล่าวได้ว่านักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายสูงมีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยสูง นักเรียนที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำมีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยต่ำ

3. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยกับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลเป็น .53 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมีประสิทธิภาพในการทำนาย 16.5 เปอร์เซ็นต์

จึงอาจกล่าวได้ว่านักเรียนที่มีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยสูง มีความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลสูง นักเรียนที่มีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยต่ำ มีความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลต่ำ

4. ความแตกต่างระหว่างสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอย และคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยกับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

(ที่ระดับความมีนัยสำคัญ $.01$ df (419, 417) F มีค่า 1.24 F ที่คำนวณได้ $16.42 > 1.24$) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยกับคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอล แสดงว่าดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยทำนายสมรรถภาพทางกายได้มากกว่าทำนายความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล

ขอเสนอแนะ

1. ในการคัดเลือกนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียน ถ้านำคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาพิจารณาด้วย อาจจะช่วยให้การคัดเลือกนักกีฬาบาสเกตบอลของโรงเรียนมีความแม่นยำยิ่งขึ้น ทั้งนี้ เพราะผลจากการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายสูง มีคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลสูง นักเรียนที่มีคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายต่ำมีคะแนนรวมในการทดสอบทักษะการเล่นบาสเกตบอลต่ำด้วย จะมีนักเรียนเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ไม่เป็นไปตามนี้

2. ในการสอนกิจกรรมพลศึกษา ถ้าจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยอาศัย อายุ ส่วนสูง และน้ำหนัก จะช่วยให้การสอนดำเนินไปอย่างได้ผลดียิ่งขึ้น เนื่องจากผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายสูงก็มีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยสูงด้วย นักเรียนที่มีคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายต่ำก็มีคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยต่ำด้วย และจะมีนักเรียนเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ไม่เป็นไปตามนี้ นอกจากนี้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา ได้ศึกษาเรื่องการใช้วิธีของแมคคลอยแบ่งรุ่นนักเรียนสำหรับกิจกรรมพลศึกษา ได้ค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนรวมในการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยเป็น $.60$ ซึ่งใกล้เคียงกับที่ผู้วิจัยคำนวณได้คือ $.66$ และได้สรุปผลว่า สามารถนำดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยมาใช้กับนักเรียนชายชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนรัฐบาลในประเทศไทย¹ นอกจากนั้นผู้วิจัยยังพบว่าสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กับทักษะการเล่นบาสเกตบอลในระดับกลางอีกด้วย ดังนั้นดัชนีการแบ่งรุ่นของแมคคลอยจึงมีความสำคัญต่อการเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษา

3. การศึกษาเรื่องนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการเล่นบาสเกตบอลอย่างเดี่ยว ผู้วิจัยใคร่เสนอให้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการเล่นกีฬาประเภทอื่น ๆ อีกด้วย

¹ ศิลปชัย สุวรรณธาดา, เรื่องเดิม, หน้า 28.