

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การดำเนินการทดลอง
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างและประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีการศึกษา 2554 จำนวน 30 คน แยกเป็น

1.1 กลุ่มทดลองที่ 1 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน

ที่ใช้แบบทดสอบทักษะเบคมินตัน

1.2 กลุ่มทดลองที่ 2 คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 15 คน

ที่ไม่ใช้แบบทดสอบทักษะเบคมินตัน

2. ระยะเวลาในการวิจัย 2 เดือน ใน ปีพ.ศ.2554

3. เนื้อหา คือ รูปแบบการทดสอบทักษะการเสิร์ฟลูกเบคมินตัน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่

1.1 แบบฝึกทักษะการเสิร์ฟแบดมินตัน

1.2 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง

การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. จัดแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 15 คน แยกเป็น

1.1 กลุ่มทดลองที่ 1 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554

จำนวน 15 คน ที่ใช้แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟแบดมินตัน

1.2. กลุ่มทดลองที่ 2 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2554

จำนวน 15 คน ไม่ใช้แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟแบดมินตัน

2. ทำการทดลอง โดยให้นักศึกษากลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ทำแบบทดสอบก่อนการ

ทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานก่อนการทดลองระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 15 คนกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 15 คน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนทดลองใช้สื่อ และ
 หลังการทดลองใช้สื่อของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้การหาค่าที่ (t-test) 1 t-test
 (Independent Samples)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยใน 2
 กลุ่มตัวอย่าง

S_1^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

\bar{x}_1 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

\bar{x}_2 แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

N_1 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 1

N_2 แทน กลุ่มตัวอย่างที่ 2