

### วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึงครูสอนวิชาพลศึกษา ที่สอนอยู่ในโรงเรียนราษฎร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.ศ.๑-ม.ศ.๓) ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งปรากฏว่ามีทั้งหมด ๒๐๖ โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนชาย ๕๘ โรงเรียน โรงเรียนหญิง ๕๕ โรงเรียน และโรงเรียนสหศึกษา ๙๓ โรงเรียน ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ครูพลศึกษาของโรงเรียน ทั้ง ๓ ประเภท ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างรวม ๗๖ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ ๓๖.๕๘ ของทั้งหมด โดยแจกให้กับโรงเรียนชาย ๒๐ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ ๓๔.๔๗ โรงเรียนหญิง ๒๐ โรงเรียนคิดเป็นร้อยละ ๓๖.๓๖ และแจกให้กับโรงเรียนสหศึกษา ๓๖ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ ๓๘.๑๖ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ๗๒ โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ ๘๑.๕๘ ของจำนวนโรงเรียนที่สุ่มตัวอย่าง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามซึ่งมีทั้งแบบเลือกตอบ ( Multiple Choice ) แบบปลายเปิด ( Open end ) และแบบอัตราประมาณค่า ( Rating scale )

การสร้างแบบสอบถาม มีวิธีการดังนี้คือ

๑. ศึกษาหลักสูตรวิชาพลศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำมาเป็นแนวการสร้างแบบสอบถาม

๒. รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านวิชาพลศึกษา จากเอกสาร วารสาร หนังสือ รวมทั้งจากผลการวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

๓. นำความรู้อะไรและข้อเท็จจริงที่ได้มาสร้างแบบสอบถามขึ้น
๔. นำแบบสอบถามที่สร้างแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ  
การวิจัย ตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงให้เหมาะสม
๕. นำแบบสอบถามไปทำการทดสอบกับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ ๔ ที่กำลัง  
ทำการฝึกสอนอยู่ จำนวน ๑๕ คน หลังจากนั้นจึงแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น เพื่อนำไปใช้ต่อไป  
การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ผู้วิจัยได้ไปติดต่อขอความร่วมมือกับหัวหน้าแผนกสารบรรณ กองโรงเรียน  
ราษฎร์เพื่อขอรายชื่อโรงเรียนราษฎร์มาสำรวจดูว่า โรงเรียนที่สอนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓  
มีจำนวนเท่าใด และแบ่งเป็นโรงเรียนชาย - หญิง และโรงเรียนสหศึกษาประเภทละ  
เท่าใด

๒. แจกแบบสอบถามไปยังโรงเรียนราษฎร์ต่าง ๆ ด้วยวิธีสุ่มตัวอย่าง โดยคิด  
เป็นอัตรา ๑ ใน ๓ ของโรงเรียนราษฎร์ทั้งหมดที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือ  
ประมาณ ๓๓ % ของทั้งหมด โดยแจกให้กับครูพลศึกษาที่สอนอยู่ในระดับชั้น ม.ศ.๑-ม.ศ.๓  
ทุกคนเป็นผู้ตอบ

๓. ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามด้วยตนเอง ส่วนการเก็บเงินค่าตอบแทนที่เก็บด้วย  
ตนเองและใช้วิธีเก็บทางไปรษณีย์ โดยได้แจกของที่จำหน่ายของและสินค้าเยี่ยมรอบ  
ไว้ให้

## วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้นำมาแจกแจงความถี่ของปัญหาแต่ละข้อในแบบสอบถาม โดยแยกกันระหว่างข้อมูลที่มาจากโรงเรียนชาย โรงเรียนหญิงและสหศึกษา ทำ Code กำกับหัวข้อของปัญหาแต่ละข้อแล้วนำไปเจาะบัตรเพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Computer

วิธีการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ มีทั้งชนิดหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( Means ) ของปัญหาและความต้องการที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์การสอนพลศึกษา รวมทั้งค่าเฉลี่ยรององค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์การสอนพลศึกษา นอกจากนี้ยังใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน ( Analysis of Variance ) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยของโรงเรียนราษฎร์ทั้ง ๓ ประเภท โดยถ้าปรากฏว่าค่าของอัตราส่วนความแปรปรวน ( F ) ในตารางมาตรฐาน มีค่าน้อยกว่าค่าของ F ที่ขึ้นแห่งความอิสระในการคำนวณ ค่า F นั้น ณ ระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕ ก็หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของโรงเรียนทั้ง ๓ ประเภท ไม่ต่างกัน ในทางตรงกันข้าม ถ้าค่า F ที่คำนวณได้เท่ากับหรือมากกว่า ค่าในตารางมาตรฐาน ก็หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของโรงเรียนราษฎร์ทั้ง ๓ ประเภทนั้นต่างกัน และในกรณีนี้ เพื่อให้ทราบว่าค่าเฉลี่ยระหว่างโรงเรียนประเภทใดบ้างที่แตกต่างกัน ขึ้นต่อไปจึงได้ทำการทดสอบหาความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยระหว่างคู่ ( Multiple Comparison on treatment means ) ด้วยวิธีการของ *Scheffe'* เพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยระหว่างโรงเรียนชาย กับโรงเรียนหญิง ระหว่างโรงเรียนชายกับโรงเรียนสหศึกษา และระหว่างโรงเรียนหญิงกับโรงเรียนสหศึกษา แล้วจึงนำเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบกันระหว่างโรงเรียนราษฎร์ ๓ ประเภทดังกล่าว หลังจากนั้นจึงแปลความหมายของค่าสถิติที่คำนวณได้