

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างครูสอนเทนนิสที่สอนประจำสนามเทนนิสต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวนทั้งหมด ๑๐๐ คน จากจำนวนสนามเทนนิสทั้งหมด ๒๖ แห่งดังนี้ คือ

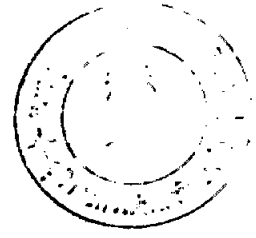
๑. สนามเทนนิสโรงเรียนเสสะเวชวิทยา
๒. สนามเทนนิสบางขุนนนท์
๓. สนามเทนนิสราชตฤณมัยสมาคม
๔. สนามเทนนิสสามเสน
๕. สนามเทนนิสมหาวิทยาลัยมหิดล
๖. สนามเทนนิสชอยอารี
๗. สนามเทนนิสวัดนาคีเวศน์
๘. สนามเทนนิสโรงเรียนสาธิตเกษตรศาสตร์
๙. สนามเทนนิสลาดพร้าว ๓๓
๑๐. สนามเทนนิส แอล.พี.คอร์ท
๑๑. สนามเทนนิสลาดพร้าว ๑๐๑
๑๒. สนามเทนนิสหัวหมาก
๑๓. สนามเทนนิสคลองตัน
๑๔. สนามเทนนิส ๗๑ เทนนิสคอร์ท
๑๕. สนามเทนนิสศูนย์ฝึกกีฬาสากลพระพรหม
๑๖. สนามเทนนิสเอกมัยคอร์ท
๑๗. สนามเทนนิสสันติสุข
๑๘. สนามเทนนิสชาวชอยสวัสดิ์

๑๙. สนามเทนนิสสีลม
๒๐. สนามเทนนิสเซ็นทรัลคอร์ท
๒๑. สนามเทนนิสสมาคม วาย. เอ็ม. ซี. เอ.
๒๒. สนามเทนนิสสมาคมศิษย์เก่าเทพศิรินทร์
๒๓. สนามเทนนิสสำนักกลางนักเรียนคริสเตียน
๒๔. สนามเทนนิสโรงแรมสยามคอนติเนนตัล
๒๕. สนามเทนนิสจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๒๖. สนามเทนนิสกรมพลศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน ๑ ชุด แบ่งออกเป็น ๔ ตอนดังนี้ คือ

- ตอนที่ ๑ รายละเอียดส่วนตัวเกี่ยวกับครูสอนเทนนิส เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open-ended)
- ตอนที่ ๒ รายละเอียดโดยทั่วไปเกี่ยวกับสนามเทนนิส เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open-ended)
- ตอนที่ ๓ รายละเอียดโดยทั่วไปเกี่ยวกับสภาพการสอนเทนนิสของครูสอนเทนนิส เป็นแบบตรวจคำตอบ (Check List) และแบบปลายเปิด (Open-ended)
- ตอนที่ ๔ รายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาการสอนเทนนิสของครูสอนเทนนิสในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ
 - ก. ผู้บริหารสนามเทนนิส
 - ข. สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
 - ค. วัตถุประสงค์การสอนเทนนิส
 - ง. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
 - จ. การสอนทักษะต่าง ๆ ทางกีฬาเทนนิส



ฉ. การวัดและประเมินผล

ช. การจัดกิจกรรมการแข่งขันเทนนิส

เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scales) ชนิด ๔ อันดับ (Four - Point Scales)

ตอนที่ ๔ เกี่ยวกับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการต่าง ๆ ของครูสอนเทนนิส เป็นแบบปลายเปิด (Open - ended)

การสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามในการวิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้ คือ

๑. ศึกษารายละเอียดโดยค้นคว้าจากหนังสือ คู่มือ เอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ ผลการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรวิจัยในครั้งนี้ และจากการสังเกตสภาพ และปัญหาการสอนเทนนิสของครูสอนเทนนิสตามสนามเทนนิสต่าง ๆ ตลอดจนขอคำแนะนำปรึกษาจากครู อาจารย์ และผู้ที่มีประสบการณ์ต่าง ๆ
๒. นำความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในข้อที่ ๑ มาสร้างแบบสอบถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้
๓. นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข และนำผลสรุปที่ได้มาแก้ไขแบบสอบถาม
๔. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน ๑๕ คน แล้วนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง
๕. นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างประชากรตอบ

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้กับครูสอนเทนนิสจำนวนทั้งหมด ๑๐๐ คน ที่สอนประจำสนามเทนนิสต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวนทั้งหมด ๒๖ แห่ง และรับกลับคืนด้วยตนเอง โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน ๔๐ ชุด คิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของจำนวนครูสอนเทนนิสทั้งหมด จากจำนวนสนามเทนนิสทั้งหมด ๒๖ แห่ง และใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้นประมาณ ๑ เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามจากครูสอนเทนนิสกลับคืนมาแล้ว ได้นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ตามลักษณะของข้อมูล ดังนี้ คือ

๑. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๑ มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง
๒. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๒ มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง
๓. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๓ มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง
๔. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๔ ในหมวด ก. ข. ค. ง. จ. ฉ. และ ช. มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบจัดเป็นอันดับ แล้วหาค่าเฉลี่ย โดยแยกออกเป็น ๒ ค่า คือ ค่าเฉลี่ยของปัญหาการสอนเทนนิสของครูสอนเทนนิสที่มีวุฒิทางพลศึกษา และค่าเฉลี่ยของปัญหาการสอนเทนนิสของครูสอนเทนนิสที่ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา โดยกำหนดคะแนนแต่ละอันดับ ดังนี้ คือ

มีปัญหามากที่สุด เทียบกับคะแนน ๔

มีปัญหามาก เทียบกับคะแนน ๓

มีปัญหาน้อย เทียบกับคะแนน ๒

มีปัญหาน้อยที่สุด เทียบกับคะแนน ๑

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้วนำมาเทียบอันดับโดยถือเกณฑ์ ดังนี้ คือ

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๓.๕๖ ขึ้นไป ถือว่าเป็นปัญหามากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๒.๕๖ - ๓.๕๕ ถือว่าเป็นปัญหามาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๕๖ - ๒.๕๕ ถือว่าเป็นปัญหาน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง ๑.๕๕ ลงมา ถือว่าเป็นปัญหาน้อยที่สุด

แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้^๑

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

\bar{X} = ค่าเฉลี่ย (มีขั้วมี เลขคณิต)

X = น้ำหนักของคะแนนที่กำหนดให้เป็น ๔, ๓, ๒ และ ๑

f = ความถี่ของจำนวนผู้ตอบในแต่ละช่องระดับของปัญหา

N = จำนวนครูสอนแทนนิสในกลุ่มที่มีวุฒิทางพลศึกษา และ
ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา

$\sum fX$ = ผลบวกของคะแนนรวมในรายการปัญหาแต่ละข้อของครูสอนแทนนิส
ที่มีวุฒิทางพลศึกษา และไม่มีวุฒิทางพลศึกษา

๕. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๔ ในหมวด ก. ข. ค. ง. จ. ฉ. และ ช. มาเปรียบเทียบหาความแตกต่างระหว่างปัญหาการสอนแทนนิสของครูสอนแทนนิสที่มีวุฒิทางพลศึกษากับไม่มีวุฒิทางพลศึกษาในรายการปัญหาแต่ละข้อ โดยคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในรายการปัญหาแต่ละข้อของครูสอนแทนนิสทั้งสองกลุ่ม เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบค่าที (t-test) แล้วนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

คำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้^๒

$$\text{สูตรที่ ๑} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}{(N_1 + N_2) - 2} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

^๑ ประคอง กรรมสุด, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, พิมพ์ครั้งที่ ๖. (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๒), หน้า ๔๐-๔๑.

^๒ _____, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บรรณกิจ, ๒๕๒๔), หน้า ๘๐-๘๔.

สูตรที่ ๒

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N - 1}}$$

\bar{X}_1, \bar{X}_2 = ค่าเฉลี่ยของรายการปัญหาในแต่ละข้อของครูสอน
 เทนนิสที่มีวุฒิทางพลศึกษา และ ไม่มีวุฒิทางพลศึกษา

x_1, x_2 = $(X - \bar{X}_1), (X - \bar{X}_2)$

S.D. = ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน

N_1, N_2 = จำนวนครูสอน เทนนิสที่มีวุฒิทางพลศึกษา และ ไม่มี
 วุฒิทางพลศึกษา

๖. นำข้อมูลในแบบสอบถาม ตอนที่ ๕ มาแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบตาม
 หัวข้อที่กำหนดให้คิดเป็นร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย