



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการเล่นเกมวิดีโอที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร ซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากร

ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2532 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 55,365 คน (กรมสามัญศึกษา, 2532)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2532 โดยผู้วิจัยได้เลือกศึกษาในโรงเรียน 2 ขนาด เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนแห่งเดียว มีจำนวนไม่มากพอที่จะทำการศึกษาและในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จำเป็นต้องใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาเป็นตัวแปรในการวิเคราะห์ข้อมูล การที่จะนำโรงเรียน 2 ขนาดมาศึกษาร่วมกัน อาจทำให้ผลการศึกษามีความคลาดเคลื่อนได้ เพราะมาตรฐานการวัดผลการศึกษาของแต่ละโรงเรียนย่อมต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ และโรงเรียนขนาดใหญ่ ซึ่งขนาดโรงเรียนแบ่งตามเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ ตามจำนวนนักเรียนได้ 4 ขนาด ดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็ก คือ โรงเรียนที่มีนักเรียน 0-499 คน
2. โรงเรียนขนาดกลาง คือ โรงเรียนที่มีนักเรียน 500-1499 คน
3. โรงเรียนขนาดใหญ่ คือ โรงเรียนที่มีนักเรียน 1500-2499 คน
4. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ คือ โรงเรียนที่มีนักเรียน 2500 คนขึ้นไป

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยสุ่มจากโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดละ 1 โรงเรียน โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของยามาเน (Yamane, 1973) ซึ่งกำหนดว่า ขนาดประชากร 50,000 คน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 617 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มได้ไม่เกินร้อยละ 4 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95
2. ขอรายชื่อโรงเรียนสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานครเพื่อแยกเป็นโรงเรียนขนาดต่างๆ ตามจำนวนนักเรียน
3. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมา 1 โรงเรียนคือ โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี ซึ่งมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวม 846 คน และโรงเรียนขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน คือ โรงเรียนพุทธจักรวิทยาซึ่งมีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวม 596 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,439 คน
4. จากกลุ่มตัวอย่าง 1,439 คน ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากโรงเรียน ทำการสำรวจนักเรียนคัดเฉพาะผู้ที่เล่นเกมวีดิทัศน์ ได้ดังนี้
 - 4.1 กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 450 คน
 - 4.2 กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 352 คน
 - รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 802 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการเล่นเกมวีดิทัศน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบบสอบถามนี้ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามชนิดให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง โดยถามข้อมูลเกี่ยวกับชื่อ อายุ เพศ ฯลฯ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบการเล่นเกมวีดิทัศน์ โดยเนื้อหาจะครอบคลุมเกี่ยวกับสถานที่ที่เล่น วันที่เล่น ช่วงเวลาที่เล่น จำนวนเวลาที่ใช้ในการเล่น จำนวนตลับเกมที่เล่นต่อสัปดาห์ บุคคลที่เล่นเกมด้วย เกมที่และแนวทางในการเลือกเล่นเกม ประโยชน์และผลที่ได้รับจากการเล่น ประเภทของเกม que เล่น และการสนับสนุนของผู้ปกครอง

2. ตรวจสอบแบบสอบถามด้านเนื้อหาและภาษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

3. ตรวจสอบแบบสอบถามด้านเนื้อหาและภาษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาและเนื้อหาทางเกมวีดิทัศน์ จำนวน 4 ท่าน

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุง แก้ไข และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดนายโรง กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่เล่นเกมวีดิทัศน์จำนวน 45 คน รวมทั้งสอบถามนักเรียนบางส่วนถึงสำนวนภาษา เนื้อหาเพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
5. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้ง และนำไปจัดทำเป็นฉบับจริง

วิธีการให้คะแนนและกำหนดรหัสตามลักษณะของตัวแปรในแบบสอบถาม

แบบสอบถามทั้ง 2 ส่วนที่ใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรอิสระต่างๆ ที่ต้องประเมินออกมาเป็นคะแนน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ในการให้คะแนนแบบสอบถามไว้ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับตัวผู้สอบถาม ได้แก่
- | | | | |
|----------------------|---|---------------------|-----|
| เพศ | เพศชาย | ให้คะแนนเท่ากับ | 1 |
| | เพศหญิง | ให้คะแนนเท่ากับ | 2 |
| อายุผู้ตอบแบบสอบถาม | | ให้คะแนนตามอายุจริง | |
| ผู้ปกครอง | บิดา | ให้คะแนนเท่ากับ | 1 |
| | มารดา | ให้คะแนนเท่ากับ | 2 |
| อายุผู้ปกครอง | | ให้คะแนนตามอายุจริง | |
| การศึกษาผู้ปกครอง | ประถม, มัธยม, อาชีวศึกษา, ปริญญาตรี, สูงกว่าปริญญาตรี, และอื่นๆ | ให้คะแนนเรียงจาก | 1-6 |
| อาชีพของผู้ปกครอง | เกษตรกร, ค้าขาย, ฯลฯ | ให้คะแนนเรียงจาก | 1-7 |
| รายได้เฉลี่ยครอบครัว | ต่ำกว่า 5,000 บาท - สูงกว่า 20,000 บาท | ให้คะแนนเรียงจาก | 1-5 |

ส่วนที่ 2 ลักษณะของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 จะมีลักษณะการตอบ 3 ลักษณะ ซึ่งแบ่งการให้คะแนนตามลักษณะการตอบดังนี้

1. ถ้าคำถามให้ตอบจำนวนครั้งที่เล่น ให้คะแนนดังนี้

ไม่เคยเล่น	ให้คะแนน	เท่ากับ	0
เล่น 1-5 ครั้ง	ให้คะแนน	เท่ากับ	1
เล่น 6-10 ครั้ง	ให้คะแนน	เท่ากับ	2
เล่น 11-15 ครั้ง	ให้คะแนน	เท่ากับ	3
เล่น 16 ครั้งขึ้นไป	ให้คะแนน	เท่ากับ	4

2. ถ้าคำถามให้เลือกตอบได้มากกว่า 1 ตัวเลือก จะให้คะแนนดังนี้
ตอบในตัวเลือกนั้น ให้คะแนน เท่ากับ 1
ไม่ตอบในตัวเลือกนั้น ให้คะแนน เท่ากับ 0
3. ถ้าคำถามให้เลือกตอบเพียงตัวเลือกเดียว จะเรียงน้ำหนักคะแนน
จาก 1 ถึงจำนวนตัวเลือกที่มี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมด้วยโครงร่างวิทยานิพนธ์ และแบบสอบถามไปยังกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความร่วมมือในการออกหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อขอความร่วมมือโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยขออนุญาตสำรวจจำนวนนักเรียนที่เล่นเกมวิตัคส์ในแต่ละโรงเรียน และนัดวันในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ในโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง แจกแบบสอบถามให้กับนักเรียนโดยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีการตอบแบบสอบถาม ช่วงเวลาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ระหว่างวันที่ 5-16 กุมภาพันธ์ 2533
4. ขอความร่วมมือจากฝ่ายทะเบียนและวัดผลของโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง คัดลอกคะแนนผลการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอส พี เอส เอส -เอ็กซ์ (Statistic Package for the Social Sciences) โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน และลงคะแนนในกระดาษลงโค้ด (Coding Form)
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ใช้สัมประสิทธิ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่กำหนดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาองค์ประกอบการเล่นเกมวิดีโอ โดยใช้ตัวแปรทุกตัวร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

5. ใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น (Stepwise Multiple Regression) เพื่อคัดเลือกตัวทำนายที่ดีที่สุด ที่ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน