

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาเรื่อง พฤติกรรมและผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์กับการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ รวมทั้งความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาเรื่อง ผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนทั้งเพศชาย และเพศหญิง ที่มีอายุระหว่าง 11 – 18 ปี กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ม. 1 – ม. 6) และเป็นผู้เล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) หรือคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) ทำงานเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยเลือกศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร เนื่องจากเป็นเขตพื้นที่ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตมากที่สุดในประเทศ รวมทั้งเป็นเขตพื้นที่มีการเปิดบริการร้านอินเทอร์เน็ตในปริมาณสูงเมื่อเปรียบเทียบกับเขตพื้นที่จังหวัดอื่น ซึ่งร้านอินเทอร์เน็ตเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคงจะเข้าถึง เกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ในเขตกรุงเทพมหานครมีร้านอินเทอร์เน็ตจำนวน 1,096 ร้าน จากร้านอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ 5,760 ร้าน¹

¹โครงการอินเทอร์เน็ตสีขาวเพื่อเยาวชน, “มหันตภัย เกมออนไลน์++ ทำลายสมองของชาติ,” <http://www.thaicleanet.com/modules.php?name=tcn_stories_view&sid=10193>, 18 มีนาคม 2549.

กลุ่มตัวอย่างได้จากการคำนวณสุ่มหาขนาดตัวอย่าง ของประชากรนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 190,749 คน² โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane)³ ที่มีความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกิน 5%

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 E = ความคลาดเคลื่อน

แทนค่าบนสูตร

$$N = \frac{190,749}{1 + 190,749 (0.05)^2} = 400$$

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่าง (Sample Selection) ในการศึกษาคั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multiple Stage Cluster Sampling)

ขั้นตอนที่ 1 จะเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละโรงเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ม.1 – ม. 3 และมัธยมศึกษาตอนปลาย ม. 4 – ม.6 เท่านั้น โดยอ้างอิงจากการแบ่งเขตพื้นที่ของศูนย์บริการลูกค้า

²สำนักผู้ตรวจราชการประจำเขตตรวจราชการที่ 4 กระทรวงศึกษาธิการ, “จำนวนนักเรียนจำแนกตามสังกัดของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา,” <<http://www.moe.go.th/inspec6/Namo01/DATA/data/data5.htm>>, 25 มีนาคม 2549.

³บุญธรรม กิจปรีดากุล, ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2540), น. 69-72.

ทีโอที⁴ และเป็นเขตพื้นที่ที่มีการไปจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์บริการต่าง ๆ ของ ทีโอที ภายในโรงเรียน ซึ่งมีทั้งสิ้น 3 เขต ดังนี้

1. เขตนครหลวงที่ 1 ประกอบด้วยศูนย์บริการ อินทามระ อโศกดินแดง คลองเตย พหลโยธิน พุ้มมหาเมฆ เพลินจิต ปทุมวัน สุรวงศ์ ถนนตึก สามเสน สำราญราษฎร์

รายชื่อโรงเรียนที่ได้ไปจัดกิจกรรม อัสสัมชัญ บางรัก กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย เซนต์คาเบรียล โยธินบูรณะ สุรศักดิ์มนตรี

2. เขตนครหลวงที่ 3 ประกอบด้วยศูนย์บริการ ธนบุรี บางกอกจรัญญูสนิทวงศ์ ท่าพระ บางแค หนองแขม ราษฎร์บูรณะ บางใหญ่ พระราม 2 บางพลัด เอกชัย

รายชื่อโรงเรียนที่ได้ไปจัดกิจกรรม อัสสัมชัญ ธนบุรี วัดนวลนรดิศ ทวีธาภิเศกศึกษานารี 2 วัดราชโอรส

3. เขตนครหลวงที่ 4 ประกอบด้วยศูนย์บริการ ทาวน์อินทาวน์ ลาดพร้าว บางเขน หลักสี่ ดอนเมืองแจ้งวัฒนะ งามวงศ์วาน บางพูน

รายชื่อโรงเรียนที่ได้ไปจัดกิจกรรม สตรีวิทยา หอวัง สอนกุหลาบนนทบุรี สายปัญญารังสิต

ขั้นตอนที่ 2 ใช้การเลือกตัวอย่างตามโควต้า (Quota Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนตัวอย่างในชั้นที่ 1 โดยพิจารณาจากจำนวนนักเรียนทั้งหมด จำนวน 46,457 คน หารด้วยกลุ่มตัวอย่าง 400 คน จะได้สัดส่วน 116.14 แล้วนำ 116.14 ไปหารกับจำนวนประชากรของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ของแต่ละโรงเรียนในเขตพื้นที่นครหลวงที่ได้ไปจัดกิจกรรม ดังนี้

⁴TOT eService, “พื้นที่เขตนครหลวง,” <<http://www.toteservice.com/thai/branch/metropolitan.aspx>>, 25 พฤศจิกายน 2550.

ตารางที่ 3.1

จำนวนประชากรของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
ของแต่ละโรงเรียนในเขตพื้นที่นครหลวง

เขตพื้นที่	โรงเรียน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
เขตนครหลวงที่ 1	อัสสัมชัญ บางรัก	3,411	29
	กรุงเทพคริสเตียน วิทยาลัย	2,702	23
	เซนต์คาเบรียล	2,336	20
	โยธินบูรณะ	3,539	30
	สุรศักดิ์มนตรี	4,483	39
เขตนครหลวงที่ 3	อัสสัมชัญ ธนบุรี	2,114	18
	วัดนวลนรดิศ	2,829	25
	ทวิธาภิเศก	3,022	26
	โรงเรียนศึกษานารี 2	2,535	22
	โรงเรียนวัดราชโอรส	3,325	29
เขตนครหลวงที่ 4	สตรีวิทยา	5,445	47
	หอวัง	4,201	36
	สวนกุหลาบนนทบุรี	4,725	41
	สายปัญญารังสิต	1,790	15
	รวม	46,457	400

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งทั้งคำถามในรูปแบบปลายปิดและปลายเปิดเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามดังกล่าวนี้สร้างขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยตามหัวข้อวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ของนักเรียนต่อสัปดาห์ เคย หรือ ไม่เคย เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ และรูปแบบการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาในเรื่องของผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ในเรื่องสุขภาพ ค่าใช้จ่าย การเรียน ความสัมพันธ์กับครอบครัว และความสัมพันธ์กับเพื่อน

ทั้งนี้แบบสอบถามมีลักษณะดังนี้

1. เป็นคำถามที่ถามเฉพาะเจาะจง (Fixed – alternative Questions)
2. เป็นคำถามที่เปิดโอกาส (Open – ended Questions) ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมแล้วนำความคิดเห็นมาจัดเป็นกลุ่ม

การสร้างแบบสอบถาม

ในแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ออกแบบให้นักเรียนตอบคำถามเอง โดยมีผู้แจกแบบสอบถามเป็นพี่เลี้ยง เพื่อใช้วัดหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้อง การวัดตัวแปรที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้แนวคิดการสร้างแบบวัดเป็นสหสัมพันธ์ซึ่งจะต้องใช้ทั้งข้อมูลที่เป็นลักษณะนามบัญญัติ และข้อมูลที่เป็นจำนวนต่อเนื่องที่สามารถวัดเป็นสหสัมพันธ์ ทำให้การคำนวณจากสถิติสามารถกระทำได้ และมีความแม่นยำในการสร้างแบบคำถาม เพื่อให้ตอบคำถามที่สามารถวัดได้ และสามารถทำนายพฤติกรรมของเด็กจึงใช้วิธีวัดแบบ เรตติ้ง สเกล (Rating Scale) โดยแปลงข้อมูลจากประเภชนามบัญญัติ ให้เป็นข้อมูลแบบต่อเนื่องที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน โดยกำหนดเกณฑ์ให้ผู้ตอบเพื่อควบคุมการตอบใน เรตติ้ง สเกล (Rating Scale) ให้มีความเที่ยงตรงมากขึ้น กล่าวคือ ในการสร้างแบบสอบถามในงานวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดตารางคำตอบไว้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. แบ่งคะแนนระดับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และระดับการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- เป็นประจำ	มีคะแนนเท่ากับ	4
- บ่อย	มีคะแนนเท่ากับ	3
- ค่อนข้างบ่อย	มีคะแนนเท่ากับ	2
- นาน ๆ ครั้ง	มีคะแนนเท่ากับ	1
- ไม่เคยใช้	มีคะแนนเท่ากับ	0

จากนั้นใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการวัดระดับเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.21-4.00 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ เป็นประจำ

ค่าเฉลี่ย 2.41-3.20 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ บ่อย ๆ

ค่าเฉลี่ย 1.61-2.40 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ค่อนข้างน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.81-1.60 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ นาน ๆ ครั้ง

ค่าเฉลี่ย 0.00-0.80 หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์ และการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ไม่เคยใช้

2. การแบ่งระดับความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาในเรื่องของผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|------------------------|----------------|---|
| - เห็นด้วยอย่างยิ่ง | มีคะแนนเท่ากับ | 5 |
| - เห็นด้วย | มีคะแนนเท่ากับ | 4 |
| - ไม่แน่ใจ | มีคะแนนเท่ากับ | 3 |
| - ไม่เห็นด้วย | มีคะแนนเท่ากับ | 2 |
| - ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | มีคะแนนเท่ากับ | 1 |

จากนั้นใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการวัดระดับเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21-5.00 หมายถึง ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์เทลส์ รันเนอร์ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค่าเฉลี่ย 3.41-4.20 หมายถึง ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์เทลส์ รันเนอร์ เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 2.61-3.40 หมายถึง ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ไม่แน่ใจ

ค่าเฉลี่ย 1.81-2.60 หมายถึง ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.80 หมายถึง ความคิดเห็นในเรื่องผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์ เทลส์ รันเนอร์ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากการแบ่งระดับดังกล่าวจะช่วยให้ได้คำตอบเป็นแนวทางที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งมีลักษณะเป็นวัตถุประสงค์ (Objective) มากขึ้น เนื่องจากวัดแล้วให้คำตอบตามความรู้สึก จะไม่สามารถวัดหามาตรฐานของพฤติกรรม และความคิดเห็นเรื่องผลกระทบที่ต้องการได้ เพราะการศึกษาวิจัยนี้ได้ใช้ตัวเลขมากำหนดเป็นมาตรฐาน โดยให้กรอบของพฤติกรรมและความคิดเห็นเรื่องผลกระทบ แปลงเป็น Rating Scale 5 Scales โดยชี้ค่าคะแนนจากน้อยไปหามาก คือ 0-4 และ 1-5 ซึ่งเป็นคะแนนมาตรฐานที่ใช้วัดงานวิจัยและง่ายต่อการตีความ

การทดสอบความเที่ยงตรงและค่าความน่าเชื่อถือ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) โดย

1. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข จากผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษารายงานโครงการเฉพาะบุคคล เป็นผู้พิจารณา ตรวจสอบทั้งในเรื่องของความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและด้านโครงสร้างความเหมาะสมทางด้านภาษาที่ใช้ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย ซึ่งไม่ได้ถูกเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง แต่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างก่อน (Pre-Test) จำนวน 20 ชุด และนำผลที่ได้จากการทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเพื่อได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้จริง ทั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์แปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ย โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟา (Alpa) ของ Cronbach ซึ่งมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \left\{ \frac{n}{n-1} \right\} \frac{1 \sum Si^2}{St^2}$$

เมื่อ α = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 n = จำนวนแบบสอบถาม
 Si^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 St^2 = ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากผู้ตอบแต่ละคน

จากการใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.7598

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยได้รับความร่วมมืออย่างดีจากทางโรงเรียน และผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีทีมงานผู้ช่วยจำนวน 6 คน ใช้ระยะเวลาเก็บ 8 สัปดาห์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล จากการจัดกิจกรรมการประชาสัมพันธ์เกมออนไลน์ เทลส์ วันเนอร์ ภายในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ทั่วกรุงเทพมหานคร
2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยและทีมงานได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามในช่วงเดือน มีนาคม- เมษายน ซึ่งได้แบบสอบถามคืนมาครบทั้ง 400 ชุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุดด้วยตนเองในทันทีที่เก็บคืนมา แล้วนำแบบสอบถาม 400 ชุด เข้ารหัส เพื่อเปลี่ยนสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณและประมวลผลได้ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS-for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำเสนอ และสรุปผลในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญ คือ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้วิธีวัดความถี่ และหาค่าร้อยละ เพื่อใช้ในการอธิบายคุณลักษณะประชากร พฤติกรรม และผลกระทบจากการเล่นเกมออนไลน์
2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐานความน่าจะเป็น เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์กับพฤติกรรมการเปิดรับสื่อเกมออนไลน์
 - ค่าสถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้ค่าสถิติสำคัญ 3 ค่า คือ
 - ในกรณีทดสอบความแตกต่างของตัวแปร 2 กลุ่ม ใช้การทดสอบค่า T-Test
 - ในกรณีทดสอบความแตกต่างของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA แล้วทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธี LSD
 - ในกรณีทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 กลุ่ม โดยการใช้การทดสอบ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร (Pearson's Correlation)