บทที่ 3
วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง "ปฏิสัมพันธ์วัยรุ่นเกมออนไลน์" ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์การเล่นเกมออนไลน์ ผลกระทบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นกับเกมและผู้เล่นกับผู้เล่นทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อตัวผู้เล่นกับผลกระทบต่อปฏิสัมพันธ์การเล่นเกมของนักเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ของนักเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีในการวิจัยตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้จะดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชนระดับมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ เขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งหมด 4 แห่ง ดังนี้ โรงเรียนรัฐบาล 2 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย 2) โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย โรงเรียนเอกชน 2 โรงเรียน ได้แก่ 1) โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย และ 2) โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการแจกแบบสอบถามเป็นนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวมจำนวนทั้งสิ้น 363 คน ส่วนกลุ่มตัวอย่างในการสนทนากลุ่มเจาะประเด็น (focus group) จะใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 17 คน โดยจะแบ่งออกเป็นโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน (ตาราง 5)

ตาราง 5 แสดงจำนวนประชากรนักเรียนชายทั้งหมดจำแนกตามโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน

โรงเรียนรัฐบาล	จำนวนนักเรียนทั้งหมด	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย
1. โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย	945	651	294
2. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	1,622	645	977
3. โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ	654	368	286
4. โรเรียนหอพระ	778	489	289
โรงเรียนเอกชน			
1. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย	1,428	952	476
2. โรงเรียนดาราวิทยาลัย	1,126	787	339
3. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย	1,948	1,130	818
รวม	8,501	5,022	3,479

ที่มา: เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 พ.ศ. 2546

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ตามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการแจกแบบสอบถาม

โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Multi-Stage Sampling มีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จากโรงเรียนขนาดใหญ่ทั้งหมด 7 โรงเรียนในอำเภอเมืองเชียงใหม่ ผู้วิจัยจะใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (stratified random sampling) คือแบ่งโรงเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนเอกชน กลุ่มละ 2 โรงเรียนโดยคัดเลือกจากโรงเรียนที่มีนักเรียนจำนวนมากเป็นอันดับที่ 1 และอันดับที่ 2 ตามลำดับ (ตาราง 6)

ตาราง 6 แสดงจำนวนประชากรนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	มัธยมศึกษาตอนต้น	มัธยมศึกษาตอนปลาย	รวม
1. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย	1,130	818	1,948
2. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	645	977	1,622
3. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย	952	476	1,428
4. โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย	651	294	945
รวมทั้งสิ้น	3,378	2,565	5,943

ขั้นตอนที่ 2 จากขนาดของประชากรจำนวน 5,943 โดยใช้ตารางมาตรฐานว่าด้วยขนาดประชากรและขนาดตัวอย่างของ Darwin Hendel ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ความผิดพลาดไม่เกิน 5% จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างจากตารางได้จำนวน 361 คน (N = 5,943 / n = 361) (กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2543) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และไม่ต่ำกว่าจำนวนที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนทั้งสิ้น 363 ชุด

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบสัดส่วน (proportionate stratified random sampling) เพื่อให้ได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนตามสัดส่วนของจำนวนประชากรในระดับมัธยมต้น และมัธยมปลาย ของโรงเรียนนั้นๆ สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

N_1 = 952

N_2 = 476

N_3 = 1,130

N_4 = 818

N_5 = 645

N_6 = 977

N_7 = 651

N_8 = 294

N = 5,943

แต่ต้องการหากลุ่มตัวอย่างเพียง 361 คน (n = 361)

$$N_i = \frac{N_i\ n}{N}$$

1. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล 87 คน คิดเป็นร้อยละ 24.03

2. โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล 119 คน คิดเป็นร้อยละ 32.87

3. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล 98 คน คิดเป็นร้อยละ 27.07

4. โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล 58 คน คิดเป็นร้อยละ 16.29

ตาราง 7 แสดงสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างมัธยมต้น	จำนวนกลุ่มตัวอย่างมัธยมปลาย	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนมงฟอร์ต	69	50	119
2 โรงเรียนยุพราช	39	59	98
3. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย	58	29	87
4 โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย	40	18	58
รวม	206	156	362

ขั้นตอนที่ 4 เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายไปสู่นักเรียนในระดับต่างๆ ผู้วิจัยได้กำหนดการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย กล่าวคือ แบ่งกลุ่มมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นระดับ ม. 1 ม. 2 ม. 3 และระดับมัธยมปลายเป็นระดับ ม. 4 ม. 5 ม. 6 ในแต่ละระดับเท่ากันตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ (ตาราง 8)

ตาราง 8 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามระดับมัธยมต้น และระดับมัธยมปลายจำแนกตามโรงเรียน

โรงเรียน	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย			จำนวน
	ม. 1	ม. 2	ม. 3	ม. 4	ม. 5	ม. 6	
1. โรงเรียนมงฟอร์ต	23	23	23	17	17	17	120
2. โรงเรียนยุพราช	13	13	13	20	20	20	99
3. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย	19	19	19	10	10	10	87
4. โรงเรียนกาวิละวิทยาลัย	13	13	13	6	6	6	57
รวม	67	67	67	55	55	55	363

2. กลุ่มตัวอย่างการสนทนากลุ่มเจาะประเด็น (focus group)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมต้น และมัธยมปลาย ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนเอกชน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนในระดับมัธยมต้น และมัธยมปลาย ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนรัฐบาล

โดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มผู้ให้ข้อมูลจะใช้วิธีเฉพาะเจาะจง โดยเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย

1. ไม่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการแจกแบบสอบถาม
2. มีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย
3. ได้รับการอนุญาตและความร่วมมือจากครูและผู้ปกครอง

การนำเสนอข้อมูลจะใช้นามสมมุติแทนชื่อ-สกุลจริงของที่ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ให้ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

1. แบบสอบถาม (questionnaire) ผู้วิจัยจะใช้แบบปลายปิด (close-ended questions) รายละเอียดของแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามได้แก่ สถาบันการศึกษา ระดับการศึกษา อายุ รายได้

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเกมออนไลน์ ได้แก่ ความถี่ ระยะเวลา ช่วงเวลา สถานที่ กลุ่มที่เล่น บุคคลในขณะเล่น

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่นกับเกมออนไลน์ และระหว่างผู้เล่นกับผู้เล่นที่เกิดขึ้นทั้งในขณะเล่นเกมและภายหลังการเล่นเกม

2. แบบคำถามในการสนทนากลุ่มเจาะประเด็น (focus group)

การทดสอบเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (validity) เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ อันได้แก่ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านระเบียบวิธีวิจัย และจิตวิทยาเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบในด้านความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา (content validity) การใช้ภาษา และความเที่ยงตรงเชิงอัตลักษณ์ (construct validity) เพื่อให้แบบสอบถามสามารถให้คำตอบการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้

2. การทดสอบความเชื่อถือได้ (reliability) หลังจากที่แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและทำการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจำนำแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด ไปทดสอบ (pre-test) กับกลุ่มวัยรุ่นที่เคยเล่นเกม แล้วนำผลที่ได้มาตรวจสอบว่า เครื่องมือดังกล่าวสามารถตอบวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งไว้หรือไม่ หลังจากนั้น 20 วัน ผู้วิจัยจะนำเครื่องมือชุดเดิมกลับไปให้กลุ่มเป้าหมายเดิมทำอีกครั้ง ถ้าข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่ใกล้เคียงกับข้อมูลเดิม ผู้วิจัยก็จะได้นำเครื่องมือนั้นไปใช้ แต่หากได้ข้อมูลผิดพลาดไป ผู้วิจัยก็จะทำการแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และทำการ pre-test ใหม่อีกครั้งจนกว่าจะได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับข้อมูลเดิม

ผู้วิจัยได้ทำการวัดความเชื่อถือได้ของเครื่องมือและข้อมูลโดยใช้วิธีการใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (cronbach 's alpha coefficient : α) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กับเครื่องมือหรือแบบสอบถามที่ทุก ๆ ข้อคำถามมีคำตอบไม่ใช่แค่ 0 และ 1 เท่านั้น แต่เป็นคำตอบประเภทเรียงลำดับ เช่น แบบสอบถามประเภทให้คะแนนตามลำดับ (rating scale) เช่น แบบ Likert's Scale เป็นคะแนน 5 4 3 2 1 โดยคำนวณภายใต้ข้อสมมติที่ว่าทุก ๆ ข้อคำถามควรจะมีค่าความเชื่อมั่นใกล้เคียงกัน มีสูตรดังนี้ (ชินนะพงษ์ บำรุงทรัพย์, 2545)

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right]$$

α = สัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้

n = จำนวนข้อคำถาม

S_i^2 = คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 = คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

การแปลความหมายของค่าความเชื่อมั่น (α) ที่ได้ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อถือได้มีค่าตั้งแต่ 0.71 ถือว่าข้อมูลชุดนี้มีค่าความเชื่อถือได้สูง

จากจำนวนตัวแปรทั้งหมด 83 ตัวแปร มีตัวแปรที่เป็นคำตอบประเภทเรียงลำดับจำนวน 64 ตัวแปร เมื่อทำการทดสอบค่า Reliability Coefficients ของ 64 ตัวแปร พบว่า ค่า Alpha ที่ทดสอบได้มีค่า 0.9119 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 แสดงว่า เครื่องมือหรือแบบสอบถามนี้มีค่าความเชื่อมั่นหรือความน่าเชื่อได้ เกือบ 100 เปอร์เซ็นต์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนาม (field data collection) โดยมีขั้นตอนดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนกาวิละวิทยาลัย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย และโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่ เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยออกเก็บข้อมูลโดยถือหนังสือนำไปยังโรงเรียนต่าง ๆ เพื่อนำชุดแบบสอบถามไปแจกให้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามให้กับ

ทางโรงเรียนไว้แล้วจะเก็บคืนในภายหลัง โดยระบุจำนวน ชั้นปี และจะเก็บเฉพาะนักเรียนที่เล่นเกมออนไลน์ จะเริ่มต้นการเก็บข้อมูลตั้งแต่ วันที่ 31 พฤษภาคม ถึง 30 มิถุนายน 2548 เป็นเวลา 1 เดือน

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ แปรผล สรุปผล และรายงานผลการวิจัยต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสอบถามจะนำมาประเมินผลและวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS / PC (statistical package for the social science : SPSS / PC) แล้วนำผลการวิเคราะห์มาสรุปและนำเสนอด้วย

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (descriptive analysis) ใช้การบรรยายข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (percentage) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าเฉลี่ย (mean) เพื่ออธิบายลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถาบันการศึกษา ระดับการศึกษา อายุ รายรับต่อวัน การมีคอมพิวเตอร์ใช้เล่นเกม อาชีพของผู้ปกครอง ที่พักอาศัย พฤติกรรมการจัดการตัวตนก่อนเล่นเกม

2. การทดสอบสมมุติฐาน (hypothesis testing) เพื่อทดสอบสมมติฐานความน่าจะเป็นของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีตัวพยากรณ์มากกว่า 2 ตัว โดยใช้สูตร ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$$Y = a + b_1(X_1) + b_2(X_2) + b_3(X_3) + \ldots + B_k(X_k)$$

3. ข้อมูลที่ได้จากการทำสนทนากลุ่มเจาะประเด็น จะบรรยายแบบพรรณนาเพื่อใช้ในการอธิบายและสนับสนุนการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม และการนำเสนอข้อมูลจะใช้นามสมมุติแทน ชื่อ-สกุล จริงของผู้ที่ให้ข้อมูลทั้งหมด เพื่อปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้ที่ให้ข้อมูล

เกณฑ์กำหนดค่าคะแนนและการวัดตัวแปร

การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทั้งในขณะเล่นเกม และภายหลังการเล่นเกม ผู้วิจัยใช้มาตรวัดแบบ Likert's scale ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 5 ข้อ โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์การวัดตัวแปรในแต่ละตัวดังนี้ (สุจิตรา บุณยะรัตน์พันธ์, 2543)

- ถ้าตอบมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
- ถ้าตอบมาก ให้ 4 คะแนน
- ถ้าตอบปานกลาง ให้ 3 คะแนน
- ถ้าตอบน้อย ให้ 2 คะแนน
- ถ้าตอบไม่มี ให้ 1 คะแนน

ค่าสถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean)

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.50 หมายถึง น้อย
- ค่าเฉลี่ย 0.01 – 1.50 หมายถึง ไม่มี