

บทที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่องการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2. รูปแบบการศึกษา
- 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ในปีการศึกษา 2552 จำนวน 179 คน จากโรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4- 6 ที่มีพฤติกรรมติดเกมคอมพิวเตอร์ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน ผู้ปกครองของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และครูประจำชั้น จำนวน 3 คน โรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental) ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

Pre											Post(pt)
wk1	wk2	wk3	wk4	wk5	wk6	wk7	wk8	wk9	wk10		

Pre เป็นเก็บข้อมูลก่อนการทดลองทำกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

Post เป็นการเก็บข้อมูลหลังการทดลองทำกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
ทันที

wk 1 – wk 2 เป็นช่วงเวลาในการทำการทดลองทำกิจกรรม พร้อมบันทึกผลการสังเกต
และติดตามผลหลังจากการทดลองใช้กิจกรรม สัปดาห์ที่ 1 - 10

แผนภาพ 4 รูปแบบการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ทั้งหมด จำนวน 5 กิจกรรม เป็นเวลา
10 สัปดาห์ ซึ่งเนื้อหาของกิจกรรมเกี่ยวกับความรู้เรื่องเกมคอมพิวเตอร์ พฤติกรรมการเล่นเกม
คอมพิวเตอร์ ความตระหนักและการปฏิบัติ ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 มหันตภัยร้ายจากเกม

กิจกรรมที่ 2 ตัวฉันและเธอสำคัญแค่ไหน

กิจกรรมที่ 3 สื่อสารถูกต้อง สู้ สัมพันธภาพที่ดี

กิจกรรมที่ 4 ฉลาดเลือก

กิจกรรมที่ 5 อารมณ์นั้นสำคัญไฉน

การจัดเนื้อหาของกิจกรรม จะเริ่มจากกิจกรรมที่ 1 ถึง กิจกรรมที่ 5 เนื้อหาในแต่ละ
กิจกรรมจะมีความต่อเนื่อง มีรูปภาพ บอร์ดความรู้ ใบความรู้ ใบงาน เกม เป็นสื่อประกอบการทำ
กิจกรรม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 2 แบบวัดด้านความรู้ ของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 3 แบบวัดด้านความตระหนักของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกม

คอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 4 แบบวัดด้านการปฏิบัติตัวของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์

ส่วนที่ 5 แบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน โดยครูประจำชั้น และผู้ปกครอง

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. การสร้างแผนกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ลักษณะของกิจกรรม ประกอบด้วย สื่อหรือเกมต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ บทละคร บอร์ดความรู้ โปสเตอร์ ป้ายนิเทศ สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมุติ เป็นต้น โดยกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีทั้งกิจกรรมสำหรับรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่ม สำหรับเนื้อหาที่ใช้ในกิจกรรมจะเกี่ยวข้องกับเกมคอมพิวเตอร์และการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความตระหนักในการเล่นเกมน และเป็นการฝึกการสื่อสารของนักเรียนเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ผู้อื่น โดยกิจกรรมจะประกอบด้วย ชื่อกิจกรรม วัตถุประสงค์ของกิจกรรม สื่อ ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม เวลาที่ใช้ และผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.2 วิธีการสร้างกิจกรรม ผู้วิจัยได้สร้างรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในด้านความรู้ ด้านความตระหนัก และด้านการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนักเรียนติดเกมคอมพิวเตอร์ โดยยึดแนวการสร้างตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ศึกษาหาความรู้จากเอกสาร ตำรา และรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในเรื่อง การติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียน หลักและวิธีการสอน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หลักและวิธีการสอนทักษะชีวิต และหลักการสอนเกี่ยวกับด้านสุขภาพ รวมทั้งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอนเรื่องการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนและการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนที่ติดเกมคอมพิวเตอร์ ด้านสื่อการสอนและด้านกิจกรรม

1.2.2 กำหนดลักษณะเนื้อหาเรื่องการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนและการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนที่ติดเกมคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา กำหนดวัตถุประสงค์ของแต่ละกิจกรรมตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 2 กระทรวงศึกษาธิการ และกำหนดกิจกรรมต่างๆ

1.2.3 กำหนดรูปแบบและวิธีการดำเนินกิจกรรมของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม

1.2.4 กำหนดวิธีการประเมินผลการทำกิจกรรมของนักเรียนในแต่ละกิจกรรม

1.2.5 ตั้งชื่อให้แต่ละกิจกรรม เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน รวบรวมและสร้างสื่อการสอนที่จะใช้ในแต่ละกิจกรรม

1.2.6 การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับด้านความรู้ ด้านความตระหนักและด้านปฏิบัติตัวในการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ติดเกมคอมพิวเตอร์ ก่อนนำไปใช้จริงมีดังนี้

ขั้นที่ 1 นำกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้กรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

ขั้นที่ 2 แก้ไขปรับปรุงกิจกรรมการสอนด้านความรู้ ด้านความตระหนัก
และด้านปฏิบัติตัวในการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ติดเกมคอมพิวเตอร์ตาม
คำแนะนำและตามข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นที่ 3 นำกิจกรรมการสอนด้านความรู้ ด้านความตระหนักและด้านการ
ปฏิบัติตัวในการส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาที่ติดเกมคอมพิวเตอร์

**2. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษา โรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เป็น**

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบและวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการติดเกมคอมพิวเตอร์

2.2 สร้างแบบตรวจสอบรายการ (Check -List) โดยจำแนกออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ด้านข้อมูลเกี่ยวกับผู้ปกครอง จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 3 ด้านข้อมูลพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำนวน 19 ข้อ

ส่วนที่ 4 ด้านข้อมูลผลกระทบ จำนวน 4 ข้อ

2.3 นำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียน
ระดับประถมศึกษา ที่สร้างขึ้น ไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความ
ถูกต้อง ตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.4 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

**3. การสร้างแบบวัดด้านความรู้ โดยจัดทำเป็นแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังจาก การ
จัดการกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดเกม
คอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้**

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบและวิเคราะห์เนื้อหาเรื่องการติดเกมคอมพิวเตอร์

3.2 การสร้างแบบทดสอบความรู้ (Multiple Choices) ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน
30 ข้อ โดยใช้วัดก่อนและหลังการจัดแผนกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการปรับ
เปลี่ยนพฤติกรรมการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา

3.3 นำแบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการจัดแผนกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้
แบบมีส่วนร่วม ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถม
ศึกษาที่สร้างขึ้น ไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ตรง
ตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 นำแบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลัง จำนวน 30 ข้อ ที่ทำการวิเคราะห์แล้วมาคัดเลือกได้ข้อสอบที่ดี ควรเก็บไว้ ได้แก่

3.4.1 ข้อที่ยากง่ายปานกลาง อำนาจจำแนกดี มี 28 ข้อ

3.4.2 ข้อสอบที่ควรปรับปรุงได้ มี 2 ข้อ

ในการคัดเลือกข้อสอบ มีข้อดี 28 ข้อ และได้ปรับปรุงข้อสอบให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของข้อสอบ จำนวน 2 ข้อ

3.5 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. การสร้างแบบวัดด้านความตระหนัก ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินความตระหนัก

4.2 แบบวัดด้าน ความตระหนักโดยสร้างเป็นแบบประเมินรายการ (Check -List) ซึ่งประกอบด้วย คำถาม 20 ข้อ เป็นคำถามด้านบวกจำนวน 13 ข้อ และคำถามด้านลบ จำนวน 7 ข้อ ตามขอบเขตและเนื้อหาที่กำหนดในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 2 ระดับ คือ ใช่ และ ไม่ใช่ กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

	ใช่	ไม่ใช่
คำถามด้านบวก คะแนน	1	0
คำถามด้านลบ คะแนน	0	1

4.3 นำแบบวัดด้านความตระหนักที่สร้างขึ้นไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.4 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

5. การสร้างแบบวัดด้านการปฏิบัติตัวเรื่อง การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร การตัดสินใจและการแก้ปัญหาการจัดการอารมณ์และความเครียด ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดการปฏิบัติตัวของนักเรียนเรื่องการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร การตัดสินใจและการแก้ปัญหา การจัดการอารมณ์และความเครียด

5.2 สร้างแบบวัดด้านการปฏิบัติตัว โดยสร้างเป็นแบบประเมินแบบประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 24 ข้อ เป็นคำถามด้านบวกจำนวน 2 ข้อ และคำถามด้านลบ จำนวน 13 ข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาเอกสารวิชาการและงานวิจัยประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความถี่ในการเล่นและการปฏิบัติตัวในการเล่น ตามขอบเขตและเนื้อหาที่กำหนดในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อใช้ทดสอบก่อนและหลังการดำเนินกิจกรรม กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

		คำถามด้านบวก	คำถามด้านลบ
ช่องที่ 1	ไม่เคยปฏิบัติเลย	คะแนน	
ช่องที่ 2	ปฏิบัติ 1-3 วัน / สัปดาห์	คะแนน	
ช่องที่ 3	ปฏิบัติ 4- 6 วัน/ สัปดาห์	คะแนน	
ช่องที่ 4	ปฏิบัติทุกวันหรือทุกครั้งเมื่อมีโอกาส	คะแนน	

5.3 นำแบบวัดด้านการปฏิบัติตัว ที่สร้างขึ้นไปให้กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ตรงตามเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5.4 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

6. การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระดับประถมศึกษา ดังนี้

6.1 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างสำหรับครู จำนวน 2 ชุด โดยสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบมีโครงสร้าง ได้กำหนดประเด็น คือ

6.1.1 ความสนใจต่อกิจกรรมการเรียนการสอน

6.1.2 ความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน

6.2.1.1 บรรยากาศขณะที่เรียน โดยใช้กิจกรรม

6.2.1.2 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

6.2.1.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

6.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเล่นคอมพิวเตอร์ของนักเรียน สำหรับผู้ปกครอง จำนวน 30 คน โดยสร้างเป็นแบบประเมินรายการ (Check -List) และคำถามปลายเปิด รวมทั้งหมด จำนวน 8 ข้อ

6.3 นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ และกรรมการที่ปรึกษา

6.4 นำไปใช้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนสันติศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอความร่วมมือในการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเล่นเกมนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการทดสอบก่อนและหลังการเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มี

ต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการคิดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ใน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านความตระหนัก และด้านการปฏิบัติตัวของนักเรียน

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างดำเนินกิจกรรม ครูประจำชั้น ทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ในขณะที่ทำกิจกรรม และให้ผู้ปกครองสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเมื่ออยู่ที่บ้าน

4. เมื่อการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมที่มีต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการคิดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาเสร็จสิ้นแล้ว จึงนำผลมาวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ ซึ่งมีรายละเอียดการวิเคราะห์ดังนี้

1. วัดความรู้ ความตระหนักและการปฏิบัติของนักเรียนที่คิดเกมคอมพิวเตอร์ก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบคะแนนด้วยสถิติ Paired Sample t-test และนำเสนอข้อมูลด้วยตารางประกอบคำบรรยาย

2. ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนสำหรับครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการ เรียงลำดับคะแนนความถี่จากมากไปหาน้อย และนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์

3. ข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนสำหรับผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอข้อมูลด้วยตารางประกอบคำบรรยาย สำหรับประเด็นคำตอบนำมาเรียงลำดับคะแนนความถี่จากมากไปหาน้อย และนำเสนอข้อมูลด้วยการพรรณนาวิเคราะห์