

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การออกแบบเกมประกอบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

E_1 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควรจะผ่านร้อยละ 80

E_2 แทน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการเรียนควรจะผ่านร้อยละ 80

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนชำนาญสามัคคีวิทยา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง จำนวน 30 คน มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของเกมประกอบการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. หาค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดในเนื้อหาแต่ละเรื่องที่ใช้เกมประกอบการเรียนการสอนมาหาค่าร้อยละเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก
2. หาค่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาแต่ละเรื่องที่ใช้เกมประกอบการเรียนการสอนมาหาค่าร้อยละเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

3. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อเกมประกอบการเรียนการสอน เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงและพัฒนาการออกแบบเกมประกอบการเรียนการสอนต่อไป

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของการออกแบบเกมประกอบการเรียนการสอน ปรากฏผลดังรายละเอียดต่อไปนี้

เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างใช้เกมประกอบการเรียนการสอน (E_p)

เกมประกอบการเรียนการสอน	เนื้อหาสาระ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเฉลี่ยร้อยละ
เกมวิ่งแข่งกับเวลา	การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์	30	10	8.47	84.67
เกมหยอดคำใส่ตาราง	ความสัมพันธ์ของยุคสมัยทางประวัติศาสตร์	30	10	9.07	90.67
เกมเหตุการณ์ไหนคือฉัน	เหตุการณ์สำคัญที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของมนุษยชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก	30	10	8.63	86.33
	เหตุการณ์ที่เป็นความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก	30	10	8.53	85.33
เกมเก็บแต้ม	แนวทางประสานประโยชน์ในการสร้างสันติภาพของโลก	30	10	8.63	86.33
เฉลี่ยรวม		30	10	8.67	86.67

จากตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างใช้เกมประกอบการเรียนการสอน (E_1) ของการออกแบบเกมประกอบการเรียนการสอน เมื่อหาค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนที่ทำแบบฝึกหัดแต่ละเกมประกอบการเรียนการสอนแล้วปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยร้อยละของเกมวิ่งกับเวลา คิดเป็น 84.67 เกมหยอดคำใส่ตารางมีค่าเฉลี่ยร้อยละคิดเป็น 90.67 เกมเหตุการณ์ไหนคือฉัน เนื้อหาเรื่อง เหตุการณ์สำคัญที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ของมนุษยชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก มีค่าเฉลี่ยร้อยละคิดเป็น 86.33 เกมเหตุการณ์ไหนคือฉัน เนื้อหาเรื่อง เหตุการณ์ที่เป็นความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก มีค่าเฉลี่ยร้อยละคิดเป็น 85.33 เกมเก็บแต้ม มีค่าเฉลี่ยร้อยละคิดเป็น 86.33 ค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 4 เกมประกอบการเรียนการสอน คิดเป็นเฉลี่ยร้อยละ 86.67

เปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง

ตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2)

ชื่อ	จำนวนนักเรียน ทั้งหมด(คน)	คะแนนเต็ม	คะแนน เฉลี่ย	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	30	25	21.10	84.40

จากตารางที่ 2 แสดงคะแนนเฉลี่ยร้อยละจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (E_2) พบว่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละของนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 84.40

ตารางที่ 3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นของ
นักเรียนที่มีต่อเกมประกอบการเรียนการสอน

เกมประกอบการเรียน การสอน	เนื้อหาสาระ	$\bar{x}$	SD	ระดับความ เหมาะสม
เกมวิ่งแข่งกับเวลา	การแบ่งยุคสมัยทางประวัติศาสตร์	4.40	4.60	มาก
เกมหยอดคำใส่ตาราง	ความสัมพันธ์ของยุคสมัยทาง ประวัติศาสตร์	4.28	3.67	มาก
เกมเหตุการณ์ไหน คือฉัน	เหตุการณ์สำคัญที่มีผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของ มนุษยชาติในภูมิภาคต่างๆ ของโลก	4.23	3.86	มาก
	เหตุการณ์ที่เป็นความขัดแย้งของ มนุษยชาติในโลก	4.23	3.48	มาก
เกมเก็บแต้ม	แนวทางประสานประโยชน์ในการ สร้างสันติภาพของโลก	4.13	2.72	มาก
เฉลี่ยรวม		4.26	3.77	มาก

จากตารางที่ 3 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อเกมประกอบการเรียนการสอน พบว่าเกมวิ่งแข่งกับเวลา มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.40 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก เกมหยอดคำใส่ตาราง มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.28 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก เกมเหตุการณ์ไหนคือฉัน ในเนื้อหาเรื่องเหตุการณ์สำคัญที่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของมนุษยชาติในภูมิภาคต่างๆ ของโลก มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.25 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก เกมเหตุการณ์ไหนคือฉัน ในเนื้อหาสาระเรื่องเหตุการณ์ที่เป็นความขัดแย้งของมนุษยชาติในโลก มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.23 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก เกมเก็บแต้ม มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.13 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก และเมื่อคิดค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 4 เกมประกอบการเรียนการสอน พบว่า มีค่าเฉลี่ย คิดเป็น 4.26 มีระดับความเหมาะสมอยู่ในระดับ มาก ตามรายละเอียดในภาคผนวก ข