

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์ การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 วิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องประวัติศาสตร์การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 ระหว่างนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการประเมินคุณภาพสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์ การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 ได้ผลดังนี้

ตาราง 4

ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้านเนื้อหา เรื่องประวัติศาสตร์
การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลความ
เนื้อหาบทเรียน			
1. การนำเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนมีความชัดเจน	4.67	.57	ดีมาก
2. การกำหนดวัตถุประสงค์มีความชัดเจน	4.67	.57	ดีมาก
3. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	.00	ดีมาก
4. เนื้อหาเหมาะสมที่จะทำเป็นบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	.00	ดีมาก
5. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	5	.00	ดีมาก
6. เนื้อหา มีความต่อเนื่องเป็นลำดับ	5	.00	ดีมาก
7. เนื้อหา มีความถูกต้อง	4.67	.57	ดีมาก
8. การจัดลำดับเนื้อหาเป็นไปตามขั้นตอน การเรียนรู้	4.67	.57	ดีมาก
9. มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและสอดคล้อง กับเนื้อหา	4.67	.57	ดีมาก
รวม	4.82	.06	ดีมาก

จากตาราง 4 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพ สื่อด้านเนื้อหาเรื่อง ประวัติศาสตร์
การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย
4.82 โดยคุณภาพเนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เหมาะสมที่จะทำเป็นบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เนื้อหาเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เนื้อหา มีความต่อเนื่อง
เป็นลำดับ อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 5

ตาราง 5

ผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์
การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปลความ
1. ภาษา/ภาพ			
1.1 ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ใน บทเรียน	4.33	.57	ดี
1.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อ ความหมาย	3.67	.57	ดี
2. เสียง			
2.1 เสียงบรรยายชัดเจน ไร้ความสนใจ	4.67	.57	ดีมาก
2.2 เสียงดนตรีประกอบ มีความ น่าสนใจ	4	.00	ดี
3. สีและตัวอักษร			
3.1 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	3.67	.57	ดี
3.2 ความเหมาะสมของสีตัวอักษรบน จอภาพ	3.67	.57	ดี
3.3 ความเหมาะสมของสีพื้นบนจอภาพ	3.67	.57	ดี
4. เทคนิคการออกแบบ			
4.1 การจัดวางตำแหน่งของจอภาพมี ความน่าสนใจและจูงใจผู้เรียน	4	.00	ดี
4.2 ความเหมาะสมของปุ่มกดใน บทเรียน	3.67	.57	ดี
4.3 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน	3.67	.57	ดี
4.4 มีการให้ผลย้อนกลับ	4	.00	ดี
รวม	3.91	.36	ดี

จากตาราง 5 พบว่า ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์ การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 ด้านเทคนิคโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 3.59 โดยเสียงบรรยายชัดเจน ได้รับความสนใจ อยู่ในระดับดีมาก

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประวัติศาสตร์การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 เท่ากับ 80/80 และได้ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบรายบุคคล แบบกลุ่มย่อย และแบบภาคสนาม ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 6

ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์ การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3

การหา ประสิทธิภาพ	จำนวน นักเรียน	ผลการสอบระหว่างเรียน		ผลการสอบหลังเรียน	
		(15 คะแนน)		(15 คะแนน)	
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
แบบรายบุคคล	3	10.00	66.67	11.67	77.80
แบบกลุ่มย่อย	9	11.89	79.27	12.22	81.47
แบบภาคสนาม	20	12.25	81.67	12.50	83.33

จากตาราง 6 พบว่า การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประวัติศาสตร์การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 แบบรายบุคคล ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 66.67/77.80 แบบกลุ่มย่อย ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 79.27/81.47 และแบบภาคสนาม ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.67/83.33

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
ในการวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและ
กลุ่มควบคุม ผลการวิเคราะห์ดังข้อมูลในตาราง 7

ตาราง 7

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่องประวัติศาสตร์การปกครองและ
เศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	Sig.
กลุ่มควบคุม	20	8.65	1.35	19	-6.880	.000*
กลุ่มทดลอง	20	12.05	1.64			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 7 สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง
ประวัติศาสตร์การปกครองและเศรษฐกิจ สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 ของกลุ่มควบคุม
เท่ากับ 8.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.35 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.05
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.64 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องประวัติศาสตร์การปกครองและเศรษฐกิจ
สมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1-3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วย
วิธีการเรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01