

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบ เพื่อวัดความรู้ เดิม ด้วยแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนก่อน การสอนทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากนั้นจึงทำการทดลองสอนและ เมื่อทดลองสอนสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้ทำการ ทดสอบหลังสอน ด้วยแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนชุดเดิม และอีก 2 สัปดาห์ต่อมา ผู้วิจัย ได้้นำแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนไปทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มอีกครั้งหนึ่ง รวม เป็นการ ทดสอบทั้งหมด 3 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งแบ่ง เป็น 2 กลุ่ม มีความสัมพันธ์กันโดย มีชดเชยเลขคณิต และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้ เดิม จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากคะแนนการสอบดังกล่าว ด้วยการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนน ก่อนสอนและหลังสอน ด้วยการทดสอบค่า ที (t-test) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังตาราง ต่อไปนี้

ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียน จาก การสอบก่อนสอนและหลังสอน ด้วยการทดสอบค่า ที

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนการเรียนและหลัง เสร็จสิ้นการเรียน

ประเภทนักเรียน	N	การสอบก่อนเรียน		การสอบหลังเรียนจบ		\bar{d}	$\sigma \bar{d}$	t
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
กลุ่มทดลอง	30	23.2	7.825	29.73	7.995	6.53	0.82	7.96*
กลุ่มควบคุม	30	23.27	7.598	30.43	7.96	7.17	1.24	5.76*

* $p < .01$ ($t_{29} = 2.46$)

ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิต ของคะแนนการสอบก่อนการเรียน และการสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่ม มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และมัชฌิม เลขคณิตของการสอบหลังการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม สูงกว่ามัชฌิม เลขคณิตของการสอบก่อนการเรียน จึงสรุปได้ว่า การเรียนเนื้อหาทางสังคมศึกษาในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ด้วยเกมจำลองสถานการณ์ และตามแผนการสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นกว่าเดิม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการสอบหลัง เสร็จสิ้นการเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	N	การสอบหลังเรียนจบ		r_{xy}	$\sigma(\bar{x}-\bar{y})$	t
		\bar{x}	S.D.			
กลุ่มทดลอง	30	29.73	7.995	0.61	1.76	-0.42
กลุ่มควบคุม	30	30.43	7.96			

ตารางที่ 3 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิต ของคะแนนสอบหลัง เสร็จสิ้นการเรียนของ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่นับนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่า การสอนเนื้อหาสังคมศึกษา ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ด้วย เกมจำลองสถานการณ์ และการสอนตามแผนการสอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการสอบหลัง เสร็จสิ้นการเรียนและหลัง เสร็จสิ้นการเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์

ประเภทนักเรียน	N	การสอบหลัง เสร็จสิ้นการเรียน		การสอบหลัง เรียนจบ 2 สัปดาห์		d̄	σd̄	t
		\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.			
กลุ่มทดลอง	30	29.73	7.995	30.2	8.38	0.47	0.58	0.81
กลุ่มควบคุม	30	30.43	7.96	25.83	8.194	4.6	1.068	4.307*

* $p < .01$ ($t_{29} = 2.76$)

ตารางที่ 4 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิม เลขคณิต ของคะแนนสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียน และหลังเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลอง ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แต่ของกลุ่มควบคุม แผลกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า หลังจบการเรียนจบเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียน ด้วย เกมจำลองสถานการณ์สามารถคงสภาพมาราเรียนรูไว้ได้เหมือนกับที่เรียนจบใหม่ ๆ แต่นักเรียนที่ เรียนตามแผนการสอน ไม่สามารถคงสภาพการ เรียนรูไว้ให้เหมือนกับที่เรียนจบใหม่ ๆ ได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนการสอบหลังเสร็จสิ้นการเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประเภทนักเรียน	N	การสอบหลังเรียนจบ 2 สัปดาห์			$(\bar{x}-\bar{y})$	t
		\bar{X}	S.D.	r_{xy}		
กลุ่มทดลอง	30	30.2	8.34	0.69	1.57	2.78*
กลุ่มควบคุม	30	25.83	8.194			

* $p < .01$ ($t_{29} = 2.76$)

ตารางที่ 5 ความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนสอบหลังเสร็จสิ้น
การเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่า
หลังการเรียนบทเรียนจบไปแล้ว 2 สัปดาห์ นักเรียนที่เรียนเนื้อหาทางสังคมศึกษา ในกลุ่มสร้าง
เสริมประสบการณ์ชีวิตด้วย เกมจำลองสถานการณ์และตามแผนการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย