

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดลองใช้แบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษา ซึ่งได้ทดลองสอนกับผู้รับการฝึกอบรมชาวเขาจำนวน 61 คน ใช้เวลาฝึกอบรม 3 เดือน ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม 2518 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2519 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 6 ตอน คือ

1. สัมฤทธิ์ผลของการอบรม
  - 1.1. วิชาสังคมศึกษา
  - 1.2. วิชาครูเบื้องต้น
  - 1.3. ความสามารถในการฝึกสอน
2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาครูเบื้องต้นกับความสามารถในการฝึกสอน
4. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม
  - 4.1. วิชาสังคมศึกษา
  - 4.2. วิชาครูเบื้องต้น
5. ความเข้าใจเนื้อหาแบบจำลองการสอน และความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้สอน
6. ความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาและความมั่นใจในการนำแบบเรียนไปใช้สอน

### รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรม

นำคะแนนสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษา วิชาครูเบื้องต้น และความสามารถในการฝึกสอนมาจัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษร A, B, C, D และ F ตามแบบของ คิวอี้ บี. สตุท (Dewey B. Stuit) โดยให้มัธยมฐานเป็นจุดหลักและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่าแฉงขวาง

คะแนน ซึ่งจัดจกักลางของ A อยู่ที่ 1.5 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือมัธยฐาน  
คะแนนแต่ละอันคัมต่างกันช่วงละหนึ่ง เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 4 การจัดอันคัมคะแนนสัมฤทธิ์ผลของผู้รับการฝึกอบรม

ประเภทของคะแนน	คะแนนเต็ม	Mdn	S.D.	อันคัมคะแนน				
				A	B	C	D	F
วิชาสังคมศึกษา	50	35	5.02	43 <sup>+</sup>	38-42	33-37	28-36	27 <sup>-</sup>
วิชาครูเบื้องต้น	100	58	9.28	72 <sup>+</sup>	63-71	54-62	45-61	44 <sup>-</sup>
ความสามารถในการฝึกสอน	30	22	3.02	27 <sup>+</sup>	24-26	21-23	18-20	17 <sup>-</sup>

ตารางที่ 5 จำนวนผู้คัมอันคัมคะแนนสัมฤทธิ์ผล

อันคัมคะแนน	จำนวนคนในแต่ละวิชา		
	วิชาสังคมศึกษา	วิชาครูเบื้องต้น	ความสามารถในการฝึกสอน
A	2	2	5
B	13	15	15
C	27	26	21
D	12	11	14
F	7	7	6
รวม	61	61	61

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอน นำอันดับคะแนนที่เป็นตัวอักษรของคะแนนทั้งสองประเภทมาแจกแจงความถี่ร่วมกัน ทั้งสองด้านเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอน ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอน

สัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษา	ความสามารถในการฝึกสอน					รวม
	A	B	C	D	F	
A	1	1	0	0	0	2
B	1	5	4	2	1	13
C	2	6	11	5	3	27
D	1	3	3	4	1	12
F	0	0	3	3	1	7
รวม	5	15	21	14	6	61

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอนเป็น 0.3134 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าผู้รับการอบรมที่มีความรู้วิชาสังคมศึกษาเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม จะมีความสามารถในการฝึกสอนเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และจะมีอีกส่วนหนึ่งไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด

3. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลวิชาครูกับความสามารถในการฝึกสอน  
 ผู้วิจัยได้นำค่าค้ำคะแนนที่เป็นตัวอักษรของคะแนนทั้งสองประเภทมาแจกแจง  
 ความถี่ร่วมกันเพื่อดูความสัมพันธ์ของคะแนนดังกล่าว ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลวิชาครูกับความสามารถในการฝึกสอน

สัมฤทธิผลวิชาครู	ความสามารถในการฝึกสอน					รวม
	A	B	C	D	F	
A	1	0	1	0	0	2
B	1	8	2	4	0	15
C	2	7	12	3	2	26
D	0	0	6	3	2	11
F	1	0	0	4	2	7
รวม	5	15	21	14	6	61

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์ สันระหว่างคะแนนวิชาครูกับความสามารถในการ  
 ฝึกสอนเป็น 0.3570 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่า ผู้รับการอบรมที่มีความรู้วิชาครู  
 เบื้องต้นเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม จะมีความสามารถในการฝึกสอนเหนือหรือต่ำกว่า  
 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และจะมีอีกส่วนหนึ่งไม่เป็นที่แน่นอนไปตามนี้

#### 4. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

ได้นำคะแนนจากการทดสอบวิชาสังคมศึกษาและวิชาครู เบื้องต้นก่อนและหลังการอบรมมาทดสอบค่าที (t-test) ตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนวิชาสังคมศึกษาและวิชาครู เบื้องต้นก่อนและหลังการฝึกอบรม

ประเภทคะแนน	คะแนนเต็ม	มัชฌิม เลขคณิต		d	s	C.R.(t)
		ก่อนฝึกอบรม	หลังฝึกอบรม			
วิชาสังคมศึกษา	50	31.00	34.10	4.38	0.58	7.59*
วิชาครู เบื้องต้น	100	46.54	57.10	10.23	0.98	10.43*

\*  $p < .01$

จากตารางที่ 8 ค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนวิชาสังคมศึกษาและคะแนนวิชาครู เบื้องต้นหลังการอบรมสูงกว่าค่ามัชฌิม เลขคณิตของคะแนนดังกล่าวแล้ว และอัตราส่วนวิกฤติที่คำนวณได้มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าหลังการฝึกอบรมแล้วผู้รับการอบรมมีพัฒนาการในวิชาทั้งสองดังกล่าวแล้ว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ความเข้าใจ เนื้อหาแบบจำลองการสอนและความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้

5.1. ได้นำคะแนนความเห็นของผู้รับการอบรมในด้านความเข้าใจ เนื้อหาแบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษาทั้ง ก่อนและหลัง การฝึกสอนมาหาค่ามัธยิม เลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำจำนวนผู้รับการอบรมที่ออกความเห็นว่ามีแนวโน้มว่าไปใช้สอนไม่ได้ในแต่ละรายการของแบบประเมินความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษาไปใช้ทั้งก่อนและหลังการฝึกสอนมาหาค่าร้อยละ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่ามัธยิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละของผู้ที่ออกความเห็นว่ามีแนวโน้มว่าไปใช้สอนไม่ได้ของแบบประเมินผลความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษาไปใช้

ลำดับ ที่	เรื่อง	ค่ามัธยิม เลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้ร้อยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน

### ก. ความเข้าใจ

#### ลักษณะโครง

#### สร้างของ

#### แบบจำลอง

#### การสอนและ

#### ศัพท์เฉพาะ

1	หน่วยที่	2.21	2.48	0.79	0.70	3.28	0.00
2	ชื่อหน่วย	2.36	2.60	0.81	0.72	3.28	0.00
3	คอนท	2.34	2.63	0.77	0.74	1.64	0.00
4	ชื่อคอน	2.26	2.70	0.85	0.72	6.56	0.00
5	ส่วนที่	2.21	2.62	0.85	0.78	8.20	0.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คำขวัญเลิศคุณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้ครอบละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
6	ชื่อส่วน	2.21	2.57	0.51	0.77	8.20	0.00
7	ทักษะที่เน้น	2.98	2.52	1.91	0.82	4.92	0.00
8	คำแนะนำ เบื้องต้น	2.18	2.54	0.80	0.82	1.64	0.00
9	ความน่า	2.26	2.62	0.77	0.89	1.64	0.00
10	ความมุ่งหมาย	2.38	2.75	0.79	0.84	0.00	0.00
11	แนวคิด	2.11	2.62	1.96	0.86	1.64	0.00
12	ส่วนเนื้อหา	2.30	2.34	0.69	1.07	3.28	0.00
13	เนื้อหาสังเขป	2.02	2.57	0.76	0.88	6.56	0.00
14	สิ่งเสริม ประสบการณ์	2.10	2.52	0.76	0.84	3.28	0.00
15	ปัญหาภาคิ	2.16	2.49	0.66	0.88	3.28	0.00
16	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.07	2.56	0.90	0.88	8.20	0.00
17	รายชื่อเอกสาร เสริมประส	2.06	2.28	0.93	0.75	9.84	0.00
18	แหล่งวิทยาการ	2.05	2.41	0.91	0.86	6.56	0.00
19	อุปกรณ์	3.25	2.92	1.88	0.55	0.00	0.00
20	เพลง	2.54	3.05	0.92	0.86	0.00	0.00
21	เลนสนุก	2.59	3.11	0.89	0.61	1.64	0.00

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	ความเข้มแข็ง		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้อะไร	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
22	คำใหม่	2.39	2.84	0.82	0.30	4.92	0.00
23	ส่วนประสม การณและ กิจกรรม	2.13	2.61	1.17	0.30	6.56	0.00
24	กิจกรรมเสนอ แนะ	2.02	2.67	0.64	0.66	1.64	0.00
25	ตัวอย่างการ จัดกิจกรรมใน 1 ชั่วโมง	2.05	2.79	0.64	0.61	1.64	0.00
26	แบบทดสอบ	2.21	2.75	2.10	0.45	3.28	0.00
27	เอกสารเสริม ประสบการณ์	1.97	2.66	0.87	0.18	3.28	0.00
28	ทักษะที่เน้น ช. ความเข้าใจ เนื้อหาแบบ จำลองการ สอนแต่ละ หน่วย หน่วยที่ 1 ฉันเป็นคนไทย	2.08	2.22	0.97	0.85	1.64	0.00
29	ความนำ	2.08	2.51	0.64	0.74	4.92	0.00



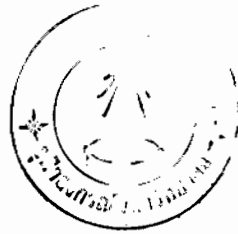
## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้อะไร	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
30	ความมุ่งหมาย	2.26	2.82	0.77	0.80	1.64	0.00
31	แนวคิด	2.20	2.69	1.13	0.84	4.92	0.00
32	เนื้อหาสังเขป	2.15	2.68	0.70	0.82	4.92	0.00
33	ปัญหาภาค	2.02	2.46	0.73	0.86	4.92	3.28
34	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.03	2.51	0.66	0.82	13.11	0.00
35	รายชื่อเอกสาร เสริมประสพ การณ	2.02	2.63	0.69	0.75	11.48	0.00
36	แหล่งวิทยาการ	1.97	2.54	0.87	1.00	9.84	3.28
37	อุปกรณ์	2.77	3.02	0.84	0.88	0.00	0.00
38	เพลง	2.85	3.43	0.89	0.86	0.00	0.00
39	เลนสนุก	2.77	3.11	0.95	0.83	1.64	0.00
40	คำโหม	2.44	2.92	0.97	0.89	6.56	0.00
41	กิจกรรมเสนอ แนะ	3.11	2.74	1.96	0.85	3.28	0.00
42	ตัวอย่างการจัด กิจกรรมใน 1 ชวงเวลา	2.31	2.79	0.79	0.89	3.28	0.00

ตารางที่ ๑ (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้ร้อยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
43	เอกสาร เสริม ประสบการณ์ เรื่องแผนผัง	2.34	2.70	0.77	0.80	0.00	0.00
44	เอกสาร เสริม ประสบการณ์ เรื่องเข็มทิศ						
	นำทาง	2.41	2.72	0.82	0.77	3.28	0.00
45	บทฝึกทักษะการ ใช้อุปกรณ์	2.39	2.83	0.82	0.87	0.00	0.00
46	แบบทดสอบ หน่วยที่ 2 บ้านเมืองของเรา	2.30	2.85	0.87	0.85	1.64	0.00
47	ความน่า	2.21	2.70	0.83	0.84	4.92	0.00
48	ความมุ่งหมาย	2.44	2.85	0.78	0.85	0.00	0.00
49	แนวคิด	2.31	2.80	0.74	0.94	3.28	0.00
50	เนื้อหาสังเขป	2.20	2.77	0.83	0.90	4.92	0.00
51	ปัญหาแนวคิด	2.21	2.51	0.77	0.88	3.28	4.92
52	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.03	2.52	0.77	0.88	6.56	0.00

## ตารางที่ 9 (ต่อ)



ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้ร้อยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
53	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบ การณ์	2.04	2.52	0.89	0.95	6.56	0.00
54	แหล่งวิทยาการ	2.15	2.52	0.89	0.90	8.20	4.92
55	อุปกรณ์	2.70	2.98	0.80	0.86	0.00	0.00
56	เพลง	2.77	3.05	0.95	0.90	0.00	0.00
57	เกมส์สนุก	2.59	3.02	0.95	0.92	3.28	0.00
58	คำใหม่	2.34	2.89	0.92	0.25	6.56	0.00
59	กิจกรรมเสนอ แนะ	2.15	2.66	0.77	0.90	1.64	0.00
60	ตัวอย่างการจัด กิจกรรมใน 1 ชั่วโมง	2.21	2.80	0.90	0.83	1.64	0.00
61	แบบทดสอบ	2.39	2.79	0.87	0.84	1.64	0.00
62	เอกสารเสริม ประสบการณ์ เรื่องอำเภอ แม่จัน	2.30	2.59	0.75	0.88	1.64	0.00
63	เอกสารเสริม ประสบการณ์เรื่อง จังหวัดเชียงราย	2.33	2.61	0.82	0.91	0.00	0.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คำขวัญเลิศคณิศ		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้รอยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
64	บทฝึกทักษะ การเสริม กำลังใจ หน่วยที่ 3 <u>ชีวิตที่มีความสุข</u>	2.21	2.67	0.83	0.86	0.00	0.00
65	ความน่า	2.23	2.70	0.56	0.93	4.92	0.00
66	ความมุ่งหมาย	2.43	2.92	0.76	0.89	1.64	0.00
67	แนวคิด	2.28	2.89	0.62	0.94	4.92	0.00
68	เนื้อหาสังเขป	2.07	2.89	0.87	0.87	3.28	0.00
69	ปัญหาแนวคิด	2.18	2.74	0.78	1.04	6.56	0.00
70	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.30	2.66	0.78	0.85	6.56	0.00
71	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบ- การณ์	2.29	2.51	0.87	0.64	3.28	0.00
72	แหล่งวิทยาการ	2.18	2.67	0.92	0.95	8.20	0.00
73	อุปกรณ์	2.57	2.38	0.82	0.92	0.00	0.00
74	เพลง	2.64	3.13	0.88	0.90	0.00	0.00
75	เลนสนุก	2.66	3.07	0.90	0.92	1.64	0.00
76	คำใหม่	2.32	2.95	0.94	0.92	6.56	0.00
77	กิจกรรมเสนอ แนะ	2.13	2.87	0.71	0.93	4.92	0.00

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิม เลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ครบ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
78	ตัวอย่างการจัด กิจกรรมใน 1 ชั่วโมง	2.31	2.84	1.03	0.93	1.64	0.00
79	แบบทดสอบ	2.38	2.85	0.81	0.83	3.28	0.00
80	เอกสารเสริม ประสบการณ์ เรื่องมารยาท การต้อนรับ	2.20	2.52	0.85	0.88	6.56	0.00
81	เอกสารเสริม ประสบการณ์ เรื่อง ทัศนคติ- วิสัย	2.12	2.49	1.24	0.84	16.39	4.92
82	เอกสารเสริม ประสบการณ์ เรื่อง การกราบ	2.07	2.57	0.83	0.82	13.11	3.28
83	บทฝึกทักษะการ ให้นักเรียนแสดง บทบาทสมมติ	2.26	2.54	0.85	1.02	4.92	0.00
	<u>หน่วยที่ 4</u> <u>บุคคลที่เรา</u> <u>ยกย่อง</u>						

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้ครอบละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
84	ความนำ	2.31	2.74	0.83	0.85	0.00	0.00
85	ความมุ่งหมาย	2.39	2.87	0.73	0.90	1.64	0.00
86	แนวคิด	2.28	2.80	0.75	0.90	3.28	3.28
87	เนื้อหาสังเขป	2.20	2.84	0.74	0.81	4.92	0.00
88	ปัญหาภาคิ	2.28	2.82	0.71	0.67	4.92	3.28
89	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.13	2.70	0.82	0.89	3.28	0.00
90	รายชื่อเอกสาร เสริมประส						
	การณ	2.09	2.57	0.93	0.89	8.20	0.00
91	แหล่งวิทยาการ	2.21	2.70	0.82	0.91	0.00	0.00
92	อุปกรณ์	2.72	3.00	0.77	0.90	0.00	0.00
93	เพลง	2.77	3.10	0.90	0.84	3.28	0.00
94	เลนสนุก	2.72	3.00	0.95	0.85	4.92	0.00
95	คำใหม่	2.41	2.92	0.44	0.96	4.92	0.00
96	กิจกรรมเสนอ แนะ	2.20	2.78	0.79	0.93	4.92	0.00
97	ตัวอย่างกิจกรรม ใน 1 ชั่วโมง	2.20	2.90	0.89	0.85	4.92	0.00
98	แบบทดสอบ	2.39	2.95	0.89	0.88	1.64	0.00

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามชนิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้รอยั้ละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
99	เอกสารเสริม ประสมการณั้ เรื่องพระราช ประวัติ	1.43	2.77	1.91	0.80	4.92	0.00
100	เอกสารเสริม ประสมการณั้ เรื่องเมื่อข้าพ เจ้าจากสยาม มาสู่สวิสเซอร์ แลนด์	1.99	2.59	1.25	0.89	13.11	0.00
101	บทฝึกทักษะการ ตั้งคำถาม หน่วยที่ 5 หลักการที่เรา เชื่อถือ	2.23	2.62	0.84	0.86	8.20	0.00
102	ความนำ	2.30	2.77	0.80	0.88	4.92	0.00
103	แนวคิด	2.16	2.70	0.84	0.06	6.56	0.00
104	เนื้อหาสังเขป	2.13	2.79	0.76	0.84	8.20	0.00
105	ปัญหาาคิด	2.16	2.64	0.84	0.96	8.20	4.92
106	รายชื่อหนังสือ อ่านเพิ่มเติม	2.07	2.72	0.80	0.84	6.56	0.00

## ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้รอยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
107	รายชื่อเอกสาร เสริมประสม การณ์	2.14	2.57	1.07	0.87	6.56	0.00
108	แหล่งวิทยาการ	2.08	2.61	0.90	0.94	6.56	1.64
109	อุปกรณ์	2.52	3.02	0.90	0.83	0.00	0.00
110	เพลง	2.69	3.02	0.86	0.88	0.00	0.00
111	กิจกรรมเสนอ แนะ	2.47	2.95	0.90	0.86	3.28	0.00
112	ตัวอย่างการจัด กิจกรรมใน 1 ชั่วโมง	2.33	2.90	0.86	0.90	1.64	0.00
113	แบบทดสอบ	2.39	2.93	0.76	0.82	1.64	0.00
114	เอกสารเสริม ประสมการณ์ เรื่องสัจจะ ความสัตย์	2.25	2.74	0.90	0.88	3.28	0.00
115	เอกสารเสริม ประสมการณ์ เรื่องการตรงต่อ เวลาและหน้าที่	2.25	2.77	0.90	0.90	3.28	0.00



ตารางที่ 9 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามชฉิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ใครดยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
116	เอกสารเสริม ประสบการณ์ เรื่องความมี สัจจะ	2.26	2.70	0.98	0.87	4.92	0.00
117	บทฝึกทักษะการ นำเข้าสู่บทเรียน ควยการเสา นิทาน	2.00	2.84	0.85	0.79	4.92	0.00

การประเมินค่าความเข้าใจแบบจำลอง การสอนมีเกณฑ์ให้หน้าหนักคะแนนแต่ละข้อดังนี้

เข้าใจดีมาก 4 คะแนน

เข้าใจดี 3 คะแนน

เข้าใจ 2 คะแนน

เข้าใจบ้างเล็กน้อย 1 คะแนน

ไม่เข้าใจ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาคามชฉิมเลขคณิตของ เนื้อหาแต่ละข้อในแบบจำลองการสอนวิชา

สังคมศึกษากำหนดดังนี้

เข้าใจดีมาก 3.56 ขึ้นไป

เข้าใจดี 2.56 - 3.55

เข้าใจ 1.56 - 2.55

เข้าใจบ้างเล็กน้อย 0.56 - 1.55

ไม่เข้าใจ 0.00 - 0.55

5.2 คะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเนื้อหาในแบบจำลองการสอนหลังการฝึกสอนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจทั้งก่อนการฝึกสอนและคำนวณค่าอัตราส่วนวิกฤตได้ 6.41 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการฝึกสอนทำให้ผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหาแบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษามากยิ่งขึ้น

6. ความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนและความมั่นใจในการนำแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้

6.1 นำคะแนนความคิดเห็นของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาทั้งก่อนและหลังการฝึกสอนมาหาค่ามัธยิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าร้อยละของผู้รับการอบรมที่ออกความเห็นว่าจะนำไปใช้สอนไม่ได้ในแต่ละรายการของแบบประเมินผลความมั่นใจในการนำแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้ ตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ค่ามัธยิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าร้อยละของความเห็นที่บอกว่าจะนำไปใช้สอนไม่ได้ของแบบประเมินผลความมั่นใจในการนำแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้

ลำดับ ที่	เรื่อง	ค่ามัธยิม เลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้ร้อยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
<u>แบบเรียนเสริม</u>							
<u>ที่หนึ่ง</u>							
1	กวีฉันทน์	2.77	2.23	0.84	2.01	0.00	0.00
2	วัน เดือน ปีเกิด	2.90	3.11	1.08	0.88	0.00	0.00
3	พ่อ แม่ พี่น้อง						
	ของฉันทน์	3.08	2.98	0.84	1.12	0.00	0.00
4	การอยู่รวมกัน						
	ในครอบครัว	3.02	2.95	0.90	0.84	0.00	0.00

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิม เลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไครยละเอียด	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
5	บ้านของฉัน	2.98	3.00	0.88	0.85	0.00	0.00
6	สิ่งแวดล้อมที่ฉัน	2.85	2.92	0.79	0.98	0.00	0.00
7	ชีวิตในบ้าน	2.87	2.90	0.76	1.86	0.00	0.00
8	หน้าที่ของตนเอง	3.07	2.79	1.05	1.29	1.64	0.00
9	หน้าที่ของลูก	2.90	2.98	1.04	0.84	0.00	0.00
10	หน้าที่ของ นักเรียน	3.05	2.92	0.93	0.87	1.64	0.00
11	เส้นทาง	2.79	2.69	0.49	0.82	6.56	0.00
12	บ้านกับโรงเรียน	3.00	2.84	0.83	0.71	0.00	0.00
13	การแบ่งเวลา	2.95	2.77	0.84	0.98	0.00	4.92
14	เกิดมาพึ่งกัน	2.85	2.79	0.81	0.96	0.00	0.00
15	ผู้มีบุญคุณ	2.98	2.89	0.29	0.99	0.00	0.00
16	คนไทยรักไทย	2.89	2.90	0.95	1.85	0.00	0.00
17	<u>แบบเรียนเล่มที่สอง</u> บ้านเรือนเคียง กัน	2.87	2.98	0.92	0.84	4.92	0.00
18	ทิศ	3.07	2.95	0.85	0.95	3.28	0.00
19	แผนผัง	2.98	2.98	0.92	0.93	0.00	0.00
20	ชุมชนที่เราอยู่	2.98	3.00	0.84	0.91	0.00	0.00
21	ผู้ชายเหลือเรา	2.98	3.00	0.80	0.85	0.00	0.00
22	หน้าที่ของเรา	3.00	2.90	0.91	1.86	0.00	0.00

## ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้อะไร	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
23	มารยาทในชุมชน	2.98	2.95	0.80	1.14	0.00	0.00
24	การรักษา สาธารณสุขสมบัติ	2.90	2.85	1.02	0.89	0.00	0.00
25	ประหยัดเงิน เจริญสุข	2.82	2.85	0.97	0.94	3.28	0.00
26	ไม่ประมาท ปราศจากทุกข์	2.64	2.80	0.85	0.85	8.20	0.00
27	ข้อทรงคงความดี	2.89	2.82	0.85	0.82	3.28	0.00
28	บรรพบุรุษ ของเรา	2.75	2.77	0.82	0.88	4.92	3.28
29	สมเด็จพระราช ชนนี	2.85	1.97	0.94	2.21	4.92	0.00
30	นายกรัฐมนตรี	2.75	2.80	1.61	0.92	1.64	1.64
31	ผู้แทนราษฎร	2.77	2.79	0.97	0.83	1.64	1.64
32	องค์พระประมุข	2.85	2.80	0.30	0.30	1.64	0.00
33	เราอยู่คนเดียว ไม่ได้	2.85	2.92	0.98	0.39	1.64	0.00
34	คนเป็นที่พึ่งแก่คน	2.89	2.89	0.94	0.83	1.64	0.00
	<u>แบบเรียนเล่มที่สาม</u>						
35	ท้องถิ่นของเรา	2.85	2.87	0.81	0.82	1.64	0.00

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	ความนิยมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ได้อะไร	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
36	การอ่านและ เขียนแผนที่	2.49	2.77	1.30	0.90	3.28	3.28
37	สีและสัญลักษณ์ ในแผนที่	2.69	2.56	0.92	0.89	4.92	8.20
38	ผลิตภัณฑ์ทาง ภาคเหนือ	2.67	2.67	0.88	0.82	3.28	3.28
39	การปกครอง ท้องถิ่น	2.64	2.70	0.93	0.78	0.00	0.00
40	การติดต่อ สัมพันธ์กัน	2.67	2.93	0.88	0.94	3.28	0.00
41	สมบัติของชาติ ไทย	2.48	2.85	0.94	0.49	3.28	0.00
42	อาชีพที่สุจริต	2.87	2.92	0.93	0.76	1.64	0.00
43	การป้องกันโรค ภัยไข้เจ็บ	2.82	2.92	0.99	0.76	1.64	0.00
44	การป้องกันโจร ผู้ร้าย	2.66	2.82	0.60	0.90	3.28	0.00
45	คดีทำคดี	2.70	2.87	0.90	0.72	0.00	0.00
46	พระพุทธเจ้า	2.69	2.90	1.10	0.25	3.28	3.28
47	พระเยซูคริสต์	1.74	1.98	0.90	1.29	27.87	22.95
48	พระนัมมูฮัมหมัด	1.66	2.00	1.23	1.28	37.70	29.51

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	คำขวัญ	ความเชื่อมั่นเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้รอยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
49	พอชมรามคำแหง	2.43	2.66	0.90	0.92	6.56	3.28
50	สมเด็จพระนเร						
	ศวรมหาราช	2.26	2.66	0.99	0.93	3.28	3.28
51	ครูบาศรีวิชัย	2.31	2.41	1.13	0.98	13.11	8.20
52	หนานทิพย์ช้าง	1.64	1.92	1.27	1.11	34.43	29.87
53	ประชาธิปไตย						
	ในชีวิต	2.39	2.54	0.95	0.78	6.56	0.00
54	สิทธิของเด็กไทย	2.51	2.70	0.90	0.87	3.28	0.00
	<u>แบบเรียนเคมีที่ดี</u>						
55	ที่ตั้งและอาณา						
	เขตของประเทศ						
	ไทย	2.61	2.72	0.83	0.87	3.28	0.00
56	ลักษณะและภูมิ						
	ประเทศของ						
	ประเทศไทย	2.56	2.69	1.05	0.88	4.92	0.00
57	ลักษณะภูมิอากาศ	2.61	2.70	0.93	0.90	3.28	0.00
58	ภูเขา แม่น้ำและ						
	เขื่อนที่สำคัญ	2.51	2.84	0.99	0.63	1.64	0.00
59	ทรัพยากร						
	ธรรมชาติ	2.47	2.85	0.90	0.88	1.64	3.28

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ลำดับ ที่	เรื่อง	คามัชฌิมเลขคณิต		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		สอนไม่ไ้ร้อยละ	
		ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน	ก่อนฝึกสอน	หลังฝึกสอน
60	คนไทยช่วย ชาติไทย	2.62	2.89	0.86	0.93	0.00	3.28
61	การเลือกตั้ง ผู้แทนราษฎร	2.61	2.87	0.93	0.92	1.64	0.00
62	เมืองที่ควรรู้จัก	2.47	2.85	0.93	0.85	1.64	0.00
63	การทำมาหากิน	2.61	2.95	0.83	1.05	3.28	0.00
64	สหกรณ์	2.34	2.62	1.09	1.03	9.84	9.84
65	ทางที่นำไปสู่ ความเสื่อม	2.33	2.74	1.05	0.94	11.48	3.28
66	เสรีภาพและ เอกภาพ	2.21	2.69	0.96	0.71	8.20	3.28
67	สมเด็จพระบรม ราชินีนาถ	2.49	2.87	1.61	1.34	3.28	0.00
68	เจ้าฟ้าชาย วชิราลงกรณ์	2.54	2.87	0.99	0.88	3.28	0.00
69	เจ้าฟ้าหญิงสิรินทร เทพรัตนสุภา	2.43	2.98	0.97	0.94	3.28	0.00
70	เจ้าฟ้าหญิง จุฬาภรณวลัย ลักษณ์	1.82	2.87	1.96	0.75	3.28	0.00

เกณฑ์ให้นำหนักในการประเมินค่าและเกณฑ์ในการพิจารณาคำขนิม เลขคณิตใช้เกณฑ์  
เกี่ยวกับการประเมินผลความมั่นใจในการใช้แบบจำลองการสอนดังได้กล่าวไว้แล้วในข้อ 5.1

6.2 ค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจเนื้อหาในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการ  
ฝึกสอนสูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเข้าใจดังกล่าวก่อนการฝึกสอน และคำนวณอัตราส่วนวิกฤติ  
ได้ 3.54 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการฝึกสอนช่วยให้ผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหา  
ในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษามากยิ่งขึ้น

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดลองใช้แบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษา ในการ  
ทดลองฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขารุ่นที่สี่ ปีการศึกษา 2518 ปรากฏผลการวิจัยซึ่งอภิปรายได้  
ดังนี้

#### 1. สัมฤทธิผลของการอบรม

##### 1.1 สัมฤทธิผลวิชาสังคมศึกษา

คามตารางที่ 5 มีผู้ได้อันดับคะแนน A จำนวน 2 คน B จำนวน 13 คน  
C จำนวน 24 คน D จำนวน 12 คน และ F จำนวน 7 คน รวมจำนวนผู้รับการอบรมที่ได้  
อันดับคะแนน A,B,C, จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 68.85 ของผู้รับการอบรมทั้งหมด  
แสดงว่าผู้รับการอบรมส่วนใหญ่มีสัมฤทธิผลในวิชาสังคมศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจ  
เนื่องมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมภาคฤดูร้อนสั้นเกินไป คือเพียง 7 สัปดาห์และแบบสอบ  
ที่ชั่วคราวครอบคลุมเนื้อหาวิชาสังคมศึกษาถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 แต่มีผู้รับการอบรมจำนวน  
6 คน มีพื้นฐานความรู้เดิมในระดับประถมศึกษาตอนต้นผู้ที่ได้ A จำนวน 1 คน เป็นพระภิกษุ  
2 รูป มีพื้นฐานความรู้สามัญระดับ ม.ศ. 3 ชาววาส 1 คน มีพื้นฐานความรู้เดิม ม.ศ. 5 ผู้ที่ได้ F  
จำนวน 7 คน เป็นผู้ที่ไม่สนใจและเอาใจใส่ในการอบรมแต่มีพื้นฐานความรู้เดิมค่อนข้างต่ำ คือมี  
พื้นฐานความรู้เดิม ป. 4 จำนวน 4 คน ป. 7 จำนวน 3 คน ผู้รับการอบรมที่ได้ F จำนวน  
6 คน อยู่ในกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้ภาษาไทยต่ำ อาจจะเป็นได้ว่าการขาดทักษะทาง  
ภาษาไทยทำให้ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่เรียน นอกจากนี้ 2 ใน 6 คน ซึ่งอยู่ในกลุ่มที่ 3 มี  
สุขภาพที่มึคือป่วยอยู่เสมอ



### 1.2 สัมฤทธิ์ผลวิชาครูเบื้องต้น

จากตารางที่ 5 จะพบว่าผู้ได้อันดับคะแนน A จำนวน 2 คน B จำนวน 15 คน C จำนวน 26 คน D จำนวน 11 คน และ F จำนวน 7 คน ผู้ได้ A จำนวน 2 คน เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้เดิมระดับ ม.ศ. 3 และ ม.ศ. 5 ผู้ที่มีความรู้เดิมระดับ ม.ศ. 5 เป็นหนึ่งในสองคนที่ได้ A ในวิชาสังคมศึกษา ผู้ที่ได้ F จำนวน 7 คน เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้เดิมระดับ ป. 4 จำนวน 3 คน ป. 7 จำนวน 4 คน ผู้ที่ได้ F จำนวน 6 คน อยู่ในกลุ่มที่ 3 คือกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้วิชาภาษาไทยและวิทยาศาสตร์ค่อนข้างต่ำ และ 4 คนจาก 6 คนที่อยู่ในกลุ่มที่ 3 เป็นผู้ที่ได้ F ในวิชาสังคมศึกษากว่ย เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมแล้ว ส่วนใหญ่ของผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลในวิชาครูเบื้องต้นคือ ผู้รับการอบรมที่ได้อันดับคะแนนในระดับ A, B และ C มีจำนวนถึง 43 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้รับการอบรมมีเวลาฝึกสอนนานถึง 5 สัปดาห์ จึงมีโอกาสนำความรู้วิชาครูไปใช้ในการสอน ทำให้เข้าใจเนื้อหาวิชาครูมากยิ่งขึ้น

### 1.3 ความสามารถในการฝึกสอน

จากตารางที่ 5 แสดงว่า มีผู้ได้อันดับคะแนน A จำนวน 5 คน B จำนวน 15 คน C จำนวน 21 คน D จำนวน 14 คน และ F จำนวน 6 คน ผู้ที่ได้ A จำนวน 5 คน เป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มที่หนึ่ง 2 คน กลุ่มที่สอง 2 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มเป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้วิชาภาษาไทยและวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับสูงและปานกลาง และหนึ่งในสี่คนที่กล่าวมาแล้วเป็นผู้ที่ได้ A ทั้งวิชาครูและวิชาสังคมศึกษา ผู้ที่ได้ A อีกคนหนึ่ง เป็นผู้ที่อยู่ในกลุ่มที่สามและได้ F ในวิชาครูแต่เคยทำการสอนมาแล้ว ผู้ที่ได้ F จำนวน 6 คน มีพื้นฐานความรู้ ป. 7 จำนวน 4 คน ม.ศ. 3 จำนวน 2 คน หนึ่งในจำนวนหกคนนี้ได้ F ทั้งวิชาครูและวิชาสังคมศึกษากว่ย และสองในหกคนยังคงยึดกิจกรรมการสอนโดยให้อ่านและจกเป็นส่วนใหญ่ จะเห็นว่าผู้ที่ได้ F ในการสอนไม่มีผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ระดับประถมต้นเลย แสดงว่าพื้นฐานความรู้วิชาสามัญใช้ตัวชี้บ่งความสามารถในการสอน

ข้อที่พึงสังเกตุคือ ส่วนใหญ่ผู้ที่ได้คะแนนดีในวิชาหนึ่งมักจะได้คะแนนดีในวิชาอื่นกว่ย และผู้ที่ได้คะแนนต่ำก็มักจะได้คะแนนต่ำในทุกวิชา มีผู้ที่ได้ A ทั้งสามด้าน 1 คน และได้ F ทั้งสามด้าน 1 คน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอน จากตารางที่ 6 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของคะแนนทั้งสองประเภทดังต่อไปนี้

ผู้ที่สอนกับคะแนน A ทั้งสองด้าน มีจำนวน 1 คน

ผู้ที่สอนกับคะแนน B ทั้งสองด้าน มีจำนวน 5 คน

ผู้ที่สอนกับคะแนน C ทั้งสองด้าน มีจำนวน 11 คน

ผู้ที่สอนกับคะแนน D ทั้งสองด้าน มีจำนวน 4 คน

ผู้ที่สอนกับคะแนน F ทั้งสองด้าน มีจำนวน 1 คน

จากความสัมพันธ์ดังกล่าวแล้วจะเห็นว่า มีผู้ที่สอนกับคะแนนทั้ง 2 ด้านอยู่ใน เขต A, B และ C ซึ่งเป็นเขตที่เกินค่าเฉลี่ยขึ้นไปมีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.82 ของผู้รับการอบรมทั้งหมด

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการฝึกสอนเป็น 0.3134 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผู้รับการอบรมที่มีสัมฤทธิ์ผลในวิชาสังคมศึกษาเหนือค่าเฉลี่ยของกลุ่มย่อมมีความสามารถในการฝึกสอนเหนือค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลในวิชาสังคมศึกษาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มก็จะมีความสามารถในการฝึกสอนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และมีบางส่วนไม่เป็นไปตามนี้ จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้งสองประเภทดังกล่าวเป็น 0.3134 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทั้งสองอยู่ในระดับต่ำ ก็ยังเห็นจากตารางที่ 6 ซึ่งมีลักษณะที่น่าสนใจคือ ผู้ที่สังคมศึกษามีความสามารถในการฝึกสอน D จำนวน 2 คน และ F จำนวน 1 คน ผู้ที่สังคมศึกษาดีแต่ความสามารถในการฝึกสอน A จำนวน 1 คน และ B จำนวน 3 คน

3. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลวิชาครูเบื้องต้นกับความสามารถในการฝึกสอน จากตารางที่ 7 จะพบว่าผู้ที่สอนกับคะแนนทั้ง 2 ด้านอยู่ในเขต A, B และ C ซึ่งเป็นเขตที่เกินค่าเฉลี่ยขึ้นไปมีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 50.82 ของผู้รับการอบรมทั้งหมด นอกจากนี้ยังมีลักษณะความสัมพันธ์ที่จำแนกได้ดังนี้

ผู้ที่	สอน	ระดับ	คะแนน	ทั้งหมด	จำนวน	คน	
ผู้	ที่	สอน	ระดับ	คะแนน	ทั้งหมด	จำนวน	คน
ผู้	ที่	สอน	ระดับ	คะแนน	ทั้งหมด	จำนวน	คน
ผู้	ที่	สอน	ระดับ	คะแนน	ทั้งหมด	จำนวน	คน
ผู้	ที่	สอน	ระดับ	คะแนน	ทั้งหมด	จำนวน	คน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของคะแนนทั้งสองประเภทเป็น 0.3570 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 หมายความว่า ถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลในวิชาครู เนื้อหาเฉลี่ยของ กลุ่มยอมมีความสามารถในการฝึกสอนเนื้อหาเฉลี่ยของกลุ่มควาย และถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลในวิชาครูต่ำกว่าค่าเฉลี่ยยอมมีความสามารถในการฝึกสอนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มควาย และจะมีบางส่วนไม่เป็นที่สนใจ จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่สาม

อย่างไรก็ตามจากตารางที่ 7 จะเห็นลักษณะที่น่าพิจารณาคือ ผู้ที่โค้คะแนนสัมฤทธิ์ผล วิชาครูในระดับ B แต่มีความสามารถในการสอนระดับ D มีจำนวน 4 คน และผู้ที่โค้คะแนนสัมฤทธิ์ผลวิชาครูในระดับ F แต่มีความสามารถในการสอนระดับ A มีจำนวน 1 คน ซึ่งเมื่อพิจารณาผู้รับการอบรมที่โค้สัมฤทธิ์ผลวิชาครูในระดับ B แต่มีความสามารถในการสอนระดับ D พบว่าหนึ่งในสี่คนที่กล่าวมานั้น ในขณะที่อบรมภาคทฤษฎีมีความสนใจและตั้งใจดี แต่ในระยะที่ออกฝึกสอน มีความจำเป็นต้องลากลับบ้านเป็นเวลา 1 สัปดาห์ ทำให้มีโอกาสฝึกฝนทักษะในการสอนและเตรียมการสอนน้อยลง อีกสามคนมีพื้นฐานความรู้เดิมดีแต่ขาดทักษะการสอน

#### 4. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบวิชาสังคมศึกษาและวิชาครูเบื้องต้นทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ตามตารางที่ 8 จะเห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบทั้งสองวิชาหลังการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของวิชาดังกล่าวก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการฝึกอบรมทำให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ในวิชาสังคมศึกษาและวิชาครูเบื้องต้นเพิ่มขึ้น การทดลองฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาในวิชาสังคมศึกษาประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ

5. ความเข้าใจเนื้อหาแบบจำลองการสอน และความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้

จากรายการสำรวจความเข้าใจและความมั่นใจในการใช้แบบจำลองการสอนตามตารางที่ 9 ซึ่งมีทั้งหมด 117 รายการ พบว่าก่อนฝึกสอนผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาแบบจำลองการสอนอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจดี" จำนวน 17 รายการ คือ

- |           |     |                      |
|-----------|-----|----------------------|
| รายการที่ | 11  | ทักษะที่เนน          |
| รายการที่ | 19  | อุปกรณ์              |
| รายการที่ | 21  | เลนสนุก              |
| รายการที่ | 37  | อุปกรณ์ (หน่วยที่ 1) |
| รายการที่ | 38  | เพลง                 |
| รายการที่ | 39  | เลนสนุก              |
| รายการที่ | 41  | กิจกรรมเสนอแนะ       |
| รายการที่ | 55  | อุปกรณ์ (หน่วยที่ 2) |
| รายการที่ | 56  | เพลง                 |
| รายการที่ | 57  | เลนสนุก              |
| รายการที่ | 73  | อุปกรณ์ (หน่วยที่ 3) |
| รายการที่ | 74  | เพลง                 |
| รายการที่ | 75  | เลนสนุก              |
| รายการที่ | 92  | อุปกรณ์ (หน่วยที่ 4) |
| รายการที่ | 93  | เพลง                 |
| รายการที่ | 94  | เลนสนุก              |
| รายการที่ | 110 | เพลง (หน่วยที่ 5)    |

สำหรับรายการที่ 99 เอกสารเสริมประสบการณ์เรื่องพระราชประวัติมีคำเฉลยความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจบ้างเล็กน้อย" ส่วนเนื้อหาเรื่องอื่นนอกจากนี้คำเฉลยความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจ"

หลังการฝึกสอนคำเฉลยความเข้าใจที่อยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจ" มีเพียง 21 รายการ นอกนั้นมีคำเฉลยความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจดี" รายการที่มีคำเฉลยความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจ" หลังฝึกสอน ส่วนใหญ่เป็นรายการที่เกี่ยวกับเรื่องปัญหาภาคีแหล่งวิทยากร และเอกสารเสริมประสบการณ์

จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจ เนื้อหาแบบจำลองการสอน ก่อนและหลังการฝึกสอนพบว่า ค่าเฉลี่ยความเข้าใจแบบจำลองการสอนหลังการฝึกสอนสูงกว่า ค่าเฉลี่ยความเข้าใจดังกล่าวก่อนการฝึกสอนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าการฝึกสอน ทำให้ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจ เนื้อหาแบบจำลองการสอนวิชาสังคมศึกษาเพิ่มขึ้น

ความมั่นใจของผู้รับการอบรมในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้ ก่อนการฝึกสอน มีเพียง 19 รายการเท่านั้นที่ผู้รับการอบรมทุกคนมีความมั่นใจว่านำไปใช้ได้ รายการที่ผู้รับการอบรมจำนวนมากมีความเห็นว่าการนำไปใช้ไม่ได้ คือ

รายการที่ 34 รายชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม สอนไม่ไ้ครอยละ 13.11

รายการที่ 81 เอกสารเสริมประสบการณ์เรื่อง

โคนันทิวศาล

สอนไม่ไ้ครอยละ 16.39

รายการที่ 100 เอกสารเสริมประสบการณ์เรื่อง เมื่อ

ข้าพเจ้าจากสยามมาสู่สวิสเซอร์แลนด์ สอนไม่ไ้ครอยละ 13.11

หลังการฝึกสอนรายการที่ผู้รับการอบรมตอบว่านำไปสอนไม่ได้มี 10 รายการคือ

หน่วยที่ 1 ฉันเป็นคนไทย เรื่องบ้านเรือนเคียงกัน

รายการที่ 33 ปัญหาภาคิ สอนไม่ไ้ครอยละ 4.92

รายการที่ 36 แผลงวิทยการ สอนไม่ไ้ครอยละ 3.28

หน่วยที่ 2 บ้านเมืองของเรา เรื่องชุมชนที่เราอยู่

รายการที่ 51 ปัญหาภาคิ สอนไม่ไ้ครอยละ 4.92

รายการที่ 54 แผลงวิทยการ สอนไม่ไ้ครอยละ 4.92

หน่วยที่ 3 ชีวิตที่มีความสุข เรื่องมารยาทในชุมชน

รายการที่ 81 เอกสารเสริมประสบการณ์

เรื่อง โคนันทิวศาล

สอนไม่ไ้ครอยละ 4.92

รายการที่ 82 เอกสารเสริมประสบการณ์

เรื่องการกราบ

สอนไม่ไ้ครอยละ 3.28

หน่วยที่ 4 บุคคลที่เรายกย่อง เรื่ององค์พระปฐมขุ

รายการที่ 86 แนวคิด สอนไม่ไ้รอยละ 3.28

รายการที่ 88 ัญหานาคิก สอนไม่ไ้รอยละ 3.28

หน่วยที่ 5 หลักการที่เราเชื่อถือ เรื่องข้อตรงคงความดี

รายการที่ 105 ัญหานาคิก สอนไม่ไ้รอยละ 4.92

รายการที่ 108 แผลงวิทยาการ สอนไม่ไ้รอยละ 1.64

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 5 พบว่า หลังการฝึกสอนผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาแบบจำลองการสอนมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 9 เกี่ยวกับความมั่นใจของผู้รับการอบรมในการนำแบบจำลองการสอนไปใช้ และเมื่อดูรายละเอียดจะเห็นว่า การฝึกอบรมภาคทฤษฎีในห้องเรียนและการทดลองสอนเพื่อนในชั้นเรียนทำให้ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาในแบบจำลองการสอนดีพอสมควร และมีความมั่นใจว่าจะนำเนื้อหาไปใช้สอนได้บ้าง แต่หลังจากผู้รับการอบรมได้ทดลองนำแบบจำลองการสอนไปใช้จริงในการออกฝึกสอนแล้วผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาในแบบจำลองการสอนมากขึ้น และมีความมั่นใจในการที่จะนำแบบจำลองการสอนไปใช้สอนดีกว่าเดิม

6. ความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาและความมั่นใจในการนำแบบเรียนไปใช้

รายการสำรวจความเข้าใจเนื้อหาในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาตามตารางที่ 10 มีทั้งหมด 70 รายการ ก่อนการฝึกสอนผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจ" จำนวน 20 รายการ นอกจากนี้ ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจดี" หลังการฝึกสอนความเข้าใจในเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมที่อยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจ" มีเพียง 7 รายการ ซึ่งมีเนื้อหาในแบบเรียนเล่มหนึ่งถึงสี่สิ่งนี้ คือ เนื้อหาในแบบเรียนเล่มที่หนึ่ง เรื่องทิวทัศน์ แบบเรียนเล่มที่สอง เรื่อง สมเด็จพระราชชนนี แบบเรียนเล่มที่สาม เรื่อง พระเยซูคริสต์ พระนัมมอัมหมัด คุรบาตริวิชัย นานาทิพย์ช้าง และประชาธิปไตยในชีวิต เนื้อหานอกจากที่กล่าวไปแล้วผู้รับการอบรมมีความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ "เข้าใจดี"

ความมั่นใจของผู้เข้ารับการอบรมในการนำเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้สอนก่อนการฝึกสอน ผู้รับการอบรมมีความมั่นใจว่าจะนำเนื้อหาในแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้สอนได้เพียง 22 รายการ แต่หลังการฝึกสอนผู้รับการอบรมมีความเห็นว่า เนื้อหาที่นำไปใช้สอนไม่ได้มีเพียง 19 เรื่อง จึงรายละเอียดยกต่อไปนี้

แบบเรียนเล่มที่หนึ่ง

รายการที่ 13 การแบ่งเวลา สอนไม่ใคร่อยละ 4.92

แบบเรียนเล่มที่สอง

รายการที่ 28 บรรพบุรุษของเรา สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 30 นายกรัฐมนตรี สอนไม่ใคร่อยละ 1.64

รายการที่ 31 ผู้แทนราษฎร สอนไม่ใคร่อยละ 1.64

แบบเรียนเล่มที่สาม

รายการที่ 36 การอ่านและเขียนแผนที่ สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 37 สีและสัญลักษณ์ในแผนที่ สอนไม่ใคร่อยละ 8.20

รายการที่ 38 ผลผลิตทางภาคเหนือ สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 46 พระพุทธเจ้า สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 47 พระเยซูคริสต์ สอนไม่ใคร่อยละ 22.95

รายการที่ 48 พระนัมมอัมหมัด สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 50 สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 51 ครูบาศรีวิชัย สอนไม่ใคร่อยละ 8.20

รายการที่ 52 หนานทิพย์ช้าง สอนไม่ใคร่อยละ 29.87

แบบเรียนเล่มที่สี่

รายการที่ 59 ทรัพยากรธรรมชาติ สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 60 คนไทยช่วยชาติไทย สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 64 สหกรณ์ สอนไม่ใคร่อยละ 9.84

รายการที่ 65 ทางนำไปสู่ความเสื่อม สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

รายการที่ 66 เสรีภาพและเอกภาพ สอนไม่ใคร่อยละ 3.28

สิ่ง เกิดได้วารายการที่ผู้รับการอบรมไม่มั่นใจในการนำไปใช้สอนหลังการฝึกสอนนั้น ส่วนใหญ่เป็นเนื้อหาจากแบบเรียนเล่มที่สามและแบบเรียนเล่มที่สี่ ซึ่งผู้รับการอบรมมีโอกาส นำเนื้อหาทั้งกล่าวไปทดลองใช้สอนได้น้อย เพราะผู้รับการอบรมฝึกสอนในระดั ๒. ๑ และ ๒. ๒ และรายการซึ่งมีคำรอยละของผู้ออกความเห็นว่ามีแนวโน้มนำไปใช้สอนไม่ได้สูง ได้แก่ เรื่อง พระเยซูคริสต์ พระนบีมุฮัมหมัด และหนานทิพย์ช้าง คือมีความเห็นว่ามีแนวโน้มนำไปใช้สอนไม่ได้ร้อยละ 29.51 อาจจะเป็นเนื่องจาก 2 เรื่องแรกเป็นเรื่องเกี่ยวกับศาสนาซึ่งผู้รับการอบรมมีความ เข้าใจเกี่ยวกับศาสนาทั้งกล่าวไม่แจ่มแจ้งพอ

จากผลการวิเคราะห์ห้ข้อมูลข้อ 6.2 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยความเข้าใจเนื้อหา แบบเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการฝึกสอนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวก่อนการฝึกสอนอย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ .01 ทำให้กล่าวได้ว่า การฝึกสอนช่วยให้ผู้รับการอบรมเข้าใจเนื้อหาใน แบบเรียนวิชาสังคมศึกษาเพิ่มขึ้น ซึ่งมีผลให้ผู้รับการอบรมมีความมั่นใจในการนำเนื้อหาใน แบบเรียนวิชาสังคมศึกษาไปใช้สอนมากยิ่งขึ้น

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย