

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การฝึกอบรมครูช่วยสอน เด็กชาวเขา เพื่อสอนวิชาสังคมศึกษา ในชั้นประถมศึกษา และ
ทดลองใช้แบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอน เด็กชาวเขา
ได้ทดลองกับชาวเขา จำนวน 80 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 16 - 42 ปี และมีความรู้วิชา
สามัญตั้งแต่ระดับชั้นประถมปีที่ 4 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยฝึกอบรมตั้งแต่วันที่
1 พฤศจิกายน 2517 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2518 รวมเวลา 3 เดือน ณ ศูนย์
พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

1. สัมฤทธิผลของการฝึกอบรม
 - 1.1 สัมฤทธิผลค่านิชาการวิชาครูเบื้องต้น
 - 1.2 สัมฤทธิผลค่านิชาการวิชาสังคมศึกษา
 - 1.3 ความสามารถในการสอน
2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลค่านิชาการกับความสามารถในการสอน
 - 2.1 ระหว่างวิชาการศึกษาสังคมศึกษากับความสามารถในการสอนวิชาสังคมศึกษา
 - 2.2 ระหว่างวิชาการศึกษาครูเบื้องต้นกับความสามารถในการสอนวิชาสังคมศึกษา
3. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม
 - 3.1 ค่านิชาการวิชาสังคมศึกษา
 - 3.2 ค่านิชาการวิชาครูเบื้องต้น
4. ประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับหนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา
5. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอน

6. ประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูผู้สอนเด็กสาวเขา

7. การสำรวจความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาไปสอน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ มัชฌิมเลขคณิต (.Arithmetic Mean)

มัชฌิมฐาน (Median) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) อัตราส่วนวิกฤต (C.R.)

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{XY}) และ ไคสแควร์ (χ^2)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัมฤทธิผลการเรียนรู้

คะแนนสัมฤทธิผลด้านวิชาการวิชาสังคมศึกษา คะแนนสัมฤทธิผลด้านวิชาการวิชาครูเบื้องต้น และคะแนนความสามารถในการสอนวิชาสังคมศึกษาในการฝึกอบรมครั้งนี้ จัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษร A B C D และ F ตามแนวของ คิวอี บี. สตูท (Dewey B. Stuit) โดยให้มัชฌิมฐานเป็นจุดหลัก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นค่าแบ่งช่วงคะแนน ซึ่งจํากัดกลางของ A อยู่ที่ 1.3 เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือมัชฌิมฐาน คะแนนแต่ละอันดับต่างกันช่วงละหนึ่ง เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับคะแนนที่จัดเป็นตัวอักษรนี้เปรียบเทียบกันในกลุ่ม ไคสแควร์ ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 การจัดอันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ และความสามารถในการสอน

ประเภทของคะแนน สัมฤทธิ์ผล	คะแนน เต็ม	Mdn.	S.D.	อันดับคะแนน				
				A	B	C	D	F
สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ ก. วิชาสังคมศึกษา	50	41	6.88	48 ⁺	41-47	34-40	27-33	20-26
ข. วิชาครูเบื้องต้น	100	59	12.53	75 ⁺	62-74	49-61	36-48	23-35
ความสามารถในการสอน	100	72	9.18	84 ⁺	75-83	66-74	57-65	48-56

จำนวนผู้ที่ได้คะแนนสัมฤทธิ์ผลในอันดับต่าง ๆ ของผู้รับการอบรมอยู่ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ที่ได้อันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ วิชาครูเบื้องต้น วิชาสังคมศึกษา และความสามารถในการสอน

อันดับคะแนน	จำนวนคน		
	สัมฤทธิ์ผลวิชาครูเบื้องต้น	สัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษา	ความสามารถในการสอน
A	5	4	9
B	30	43	19
C	28	24	32
D	10	5	19
F	7	4	1
รวม	80	80	80

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการและความสามารถในการสอน

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาสังคมศึกษา กับความสามารถในการสอน

ผู้วิจัยได้นำอันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการสอนเป็นตัวอักษรมาแจกแจงความถี่ร่วมกันทั้งสองทาง ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการสังคมศึกษากับความสามารถในการสอน

ความสามารถในการสอน สัมฤทธิ์ผลวิชาสังคมศึกษา	A	B	C	D	F	รวม
A	1	1	2	0	0	4
B	6	14	16	7	0	43
C	2	4	11	8	0	25
D	0	0	2	3	0	5
F	0	0	2	0	1	3
รวม	9	19	33	18	1	80

ผู้ที่ได้อันดับคะแนนในกลุ่ม A B C ทั้งสองด้านมีจำนวน 57 คน เฉพาะที่ได้ A ทั้งสองด้านมี 1 คน ได้ B ทั้งสองด้านมีจำนวน 14 คน ได้ C ทั้งสองด้านมีจำนวน 11 คน ได้ D ทั้งสองด้านมีจำนวน 3 คน และได้ F ทั้งสองด้านมีจำนวน 1 คน แสดงว่าผู้รับการอบรมทั้ง 80 คนนี้มีผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการและมีความสามารถในการสอน ตั้งแต่อันดับเฉลี่ยขึ้นไปรวมกันถึง 57 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 71.25 ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด

การสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันระหว่างคะแนนทั้งสองท่านดังกล่าว เป็น .363 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้ที่ไ้คะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาสังคมศึกษา เหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มก็จะไ้คะแนนความสามารถในการสอนเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และมีผู้รับการอบรมบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาครู เบื้องต้นกับความสามารถในการสอน

ผู้วิจัยได้นำอันดับคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาครู เบื้องต้นกับความสามารถในการสอนเป็นตัวอักษรมาแจกแจงความสัมพันธ์ทั้งสองทาง ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาครู เบื้องต้นกับความสามารถในการสอน

ความสามารถในการสอน สัมฤทธิ์ผลวิชาครู เบื้องต้น	A	B	C	D	F	รวม
A	1	1	3	0	0	5
B	5	10	11	4	0	30
C	3	5	13	7	0	28
D	0	1	3	6	0	10
F	0	1	3	2	1	7
รวม	9	18	33	19	1	80

ผู้ที่ไ้คะแนนดีกับคะแนนในกลุ่ม A B C ทั้งสองด้านมีจำนวน 52 คน เฉพาะที่ไ้ A ทั้งสองด้านมีจำนวน 1 คน ไ้ B ทั้งสองด้านมีจำนวน 10 คน ไ้ C ทั้งสองด้าน

มีจำนวน 13 คน ได้ D ทั้งสองค่านี้อาจมีจำนวน 6 คน และได้ F ทั้งสองค่านี้อาจมีจำนวน 1 คน แสดงว่าผู้รับการอบรมทั้ง 80 คนนี้ มีสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการเบื้องต้นและมีความสามารถในการสอนตั้งแต่อันดับเฉลี่ยขึ้นไปรวมกันถึง 52 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 65.00 ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด

การสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันระหว่างคะแนนทั้งสองค่านี้อาจกล่าวได้ว่าเป็น .407 และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้ที่ได้คะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาการเบื้องต้นเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของส่วนรวมย่อมมีความสามารถในการสอนเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของส่วนรวมด้วย และมีผู้รับการอบรมบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้

3. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ชนิดสองตัวประกอบเมื่อตัวอย่างประชากรซ้ำกันทุกรายการ (Analysis of Variance, Two Factors Design Repeated Sample) เพื่อทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างผลการสอบด้านวิชาการก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน

กึ่งตารางที่ 10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบผลการสอบ
วิชาสังคมศึกษาก่อนและหลังการฝึกอบรม เมื่อตัวอย่างประชากร
ซ้ำกันทุกรายการ

Source of Variance	df.	SS.	MS.	F
ระหว่างกลุ่ม (Among Cells)	3	862.16	287.39	XXX
ระหว่างกลุ่มเก่า-ใหม่ (Among Rows)	1	375.63	375.63	4.118*
ระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม (Among Columns)	1	486.51	486.51	0.159
ปฏิกริยาร่วมกัน (Interaction)	1	0.020	0.020	0.000007
ภายในกลุ่ม (Within Cells)	156	214828.79	1569.41	XXX
ระหว่างคนภายในกลุ่ม (Subject within Groups)	78	7063.82	90.56	XXX
ปฏิกริยาร่วมระหว่างคะแนนก่อนและ หลังและผู้อยู่อบรมแต่ละคน (Columns × Subject within Groups)	78	238627.13	3059.32	XXX
ทั้งหมด (Total)	159	245690.95		XXX

*P < .05

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่า

1. คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบระหว่างผู้รับการอบรมกลุ่มเก่าและกลุ่มใหม่ในวิชาสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมในวิชาสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและ

หลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมทั้งหมดไม่แตกต่างกัน

3. ปฏิกริยาร่วมระหว่างผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่กับคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่าคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่มีลักษณะไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มและผู้รับการอบรมทั้งหมดที่ตอบแบบทดสอบวิชาครู เมืองคน

Source of Variance	df.	SS.	MS.	F
ระหว่างกลุ่ม (Among Cells)	3	7424.88	2474.96	× × ×
ระหว่างกลุ่ม เก้า-ใหม่ (Among Rows)	1	1105.26	1105.26	4.56*
ระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม (Among Columns)	1	6300.10	6300.10	1.128
ปฏิกริยาร่วมกัน (Interaction)	1	19.52	19.52	0.003
ภายในกลุ่ม (Within Cells)	156	456521.12	2926.41	× × ×
ระหว่างคนภายในกลุ่ม (Subject within Groups)	78	20742.74	265.93	× × ×
ปฏิกริยาร่วมระหว่างคะแนนก่อนและหลัง และผู้อบรมแต่ละคน (Columns × Subject within Groups)	78	435778.38	5586.90	× × ×
ทั้งหมด (Total)	159	463946	× × ×	

*P < .05

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่า

1. คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบระหว่างผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่ใน วิชาครูเบื้องต้นของผู้รับการอบรมทั้งหมดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม วิชาครูเบื้องต้นของผู้รับการอบรมทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือ คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมทั้งหมดไม่แตกต่างกัน

3. ปฏิกริยาระหว่างผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่กับคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่า คะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่มีลักษณะไม่แตกต่างกัน

4. การประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับหนังสือแบบเรียน สังคมศึกษา ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อน (\bar{X}_1) และหลัง (\bar{X}_2) การตอบแบบ ประเมินผลความเข้าใจ เนื้อหาในแบบ เรียนสังคมศึกษา

ประเภท	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}_1	\bar{X}_2	a	$\frac{d}{a}$	C.R.(t)
กลุ่มเก้า	38	280	204.55	196.93	8.63	6.59	1.95
กลุ่มใหม่	42	280	206.49	192.36	13.97	5.89	- 1.33
ผู้รับการอบรมทั้งหมด	80	280	205.49	204.38	1.11	4.55	0.44

P < .05

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจในเนื้อหาแบบเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มเก่า กลุ่มใหม่และของผู้รับการอบรมทั้งหมดทุกค่าไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาก่อนออกฝึกสอน หลังจากได้เรียนเนื้อหาวิชาการในแบบเรียนไปบางเรื่อง และภายหลังการฝึกสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าจะมีการออกฝึกสอนหรือไม่ก็ตาม ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาแบบเรียนสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมไม่เปลี่ยนแปลง นั่นคือ การฝึกสอนไม่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในแบบเรียนของผู้รับการอบรม

5. การสำรวจความมั่นใจในการสอนเนื้อหาแต่ละเรื่องในหนังสือแบบเรียนสังคมศึกษา โดยแบ่งตาม

- 5.1 วุฒิ เติมของผู้รับการอบรมคือกลุ่มที่มีระดับการศึกษาจบชั้นประโยคประถมศึกษาตอนต้น และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประโยคประถมศึกษาตอนต้น
- 5.2 สถานภาพของผู้รับการอบรม คือกลุ่มฆราวาสและกลุ่มพระภิกษุสามเณร
- 5.3 ผู้รับการอบรมกลุ่มเก่าและกลุ่มใหม่

รายละเอียดโปรดดูในตารางที่ 13 ซึ่งแสดงความมั่นใจในการนำเนื้อหาแบบเรียนไปสอนแบบประเมินผลแบบเรียนวิชาสังคมศึกษาสำหรับนักเรียนชาวเขา มีเนื้อหาเพื่อให้ผู้รับการอบรมตอบแสดงความคิดเห็นทั้งหมด 70 ข้อ ในตารางที่ 13 แสดงค่าไคสแควร์ (χ^2) เฉพาะข้อซึ่งผู้รับการอบรมแสดงความคิดเห็นทั้งมั่นใจและไม่มั่นใจในการสอน ซึ่งมีจำนวน 27 ข้อ ข้ออื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในตารางที่ 13 แสดงว่าผู้รับการอบรมทุกคนตอบว่ามีความมั่นใจในการสอน ซึ่งค่าไคสแควร์ (χ^2) จะเป็น 0.000 นั้นจะไม่นำมาแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ค่าไคสแควร์ (χ^2) ของการทดสอบความมั่นใจในการสอนของผู้รับ
การอบรม เกี่ยวกับหนังสือแบบเรียน

ข้อ	เนื้อหาวิชาในแบบเรียน	χ^2 ของความมั่นใจในการสอนกับ		
		วุฒิเดิมของผู้รับ การอบรม	สถานภาพของผู้ รับการอบรม	กลุ่มของผู้รับ การอบรม
13	การแบ่ง เวลา	0.068	0.029	0.003
14	เกิดมาพึ่งกัน	0.068	0.029	0.003
17	บ้านเรือนเคียงกัน	0.068	0.029	0.003
23	มรรยาทในชุมชน	0.068	0.029	0.003
24	การรักษาสาธารณสุขสมัยนี้	0.068	0.029	0.003
26	ไม่ประมาทปราศจากทุกข์	0.068	0.029	0.003
27	ชื่อตรงคงความดี	1.230	0.002	0.622
28	สมเด็จพระสังฆราช	0.128	0.727	1.083
29	สมเด็จพระราชชนนี	0.068	0.029	0.003
30	นายกรัฐมนตรี	0.068	0.029	0.003
34	ท้องถิ่นของเรา	0.068	0.029	0.003
40	สมบัติของชาติไทย	0.068	0.029	0.003
47	พระเยซูคริสต์	0.511	0.092	0.867
48	พระนบีมุฮัมมัด	0.403	1.486	1.761
49	พจนานุกรมคำแห่งมหाराช	2.794	0.147	0.008
50	สมเด็จพระนเรศวรมหาราช	4.491*	0.411	0.169
51	ประวัติดุสิตในวิถี	0.288	0.002	0.416
58	การเลือกตั้งผู้แทนราษฎร	0.068	0.295	0.003
59	เมืองที่ ควรรู้จัก	0.288	0.002	0.416
61	สหกรณ์	2.794	0.147	1.605

ข้อ	เนื้อหาวิชาในแบบเรียน	χ^2 ของความมั่นใจในการสอนกับ		
		วุฒิเดิมของผู้รับ การอบรม	สถานภาพของผู้ รับการอบรม	กลุ่มของผู้ รับการอบรม
62	ทางที่นำไปสู่ความเลื่อมใส	2.794	0.147	0.008
63	เสรีภาพและเอกภาพ	3.892*	1.075	0.089
66	เจ้าฟ้าหญิงสิรินธร เทพรัตนสุภา	0.208	0.147	0.008
67	เจ้าฟ้าหญิงจุฬาภรณวลัยลักษณ์	0.208	0.147	0.008
68	กษัตริย์วิชัย	0.048	1.075	1.967
69	หนานทิพย์ช้าง	2.700	7.520*	1.991
70	ชานกะเล	5.123*	1.048	0.687

*p < .05

จากตารางที่ 13 ค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่ได้เกือบทุกค่าในตารางไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผู้รับการอบรมตอบว่ามั่นใจและไม่มั่นใจไม่ได้ขึ้นอยู่กับวุฒิเดิมคือจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. สถานภาพคือเป็นพระภิกษุสามเณรหรือฆราวาส หรือกลุ่มคือกลุ่มเก่ากลุ่มใหม่ นั่นคือ วุฒิเดิม สถานภาพและกลุ่มไม่มีอิทธิพลต่อความมั่นใจในการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอน เว้นแต่เนื้อหาในแบบเรียนเรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 50 เสรีภาพและเอกภาพ ในข้อ 63 หนานทิพย์ช้าง ในข้อ 69 ชานกะเล ในข้อ 70 ซึ่งค่าไคสแควร์ (χ^2) ของความมั่นใจของผู้รับการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างวุฒิเดิมของผู้รับการอบรมที่แสดงความมั่นใจในเรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 50 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงความมั่นใจ 26 คน จากจำนวนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 86.67 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แสดงความมั่นใจทุกคน จากจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100

เรื่อง เสรีภาพและเอกภาพ ในข้อ 63 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 25 คน จากจำนวนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 49 คน จากจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 98



เรื่อง หนานทิพย์ช้าง ในข้อ 69 เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างสถานภาพของผู้รับการอบรม ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่เป็นฆราวาสตอบแสดงความมั่นใจ 47 คน จากจำนวนทั้งหมด 59 คน คิดเป็นร้อยละ 79.66 และผู้รับการอบรมที่เป็นพระภิกษุสามเณรตอบแสดงความมั่นใจ 20 รูป จากจำนวนทั้งหมด 21 รูป คิดเป็นร้อยละ 95.24

เรื่อง ชานกะเล ในข้อ 70 เมื่อพิจารณาถึงความแตกต่างระหว่างวุฒิเดิมของผู้รับการอบรม ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 22 คน จากจำนวนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 47 คน จากจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ

94

6. ประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อน (\bar{x}_1) และหลัง (\bar{x}_2) การตอบแบบประเมินผลความเข้าใจแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา

ประเภท	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}_1	\bar{x}_2	d	t _d	C.R.(t)
กลุ่มเก่า	38	544	384.63	404.29	66.77	10.82	1.82
กลุ่มใหม่	42	544	352.17	379.93	68.27	10.67	2.69*
ผู้รับการอบรมทั้งหมด	80	544	367.59	391.50	24.41	2.75	8.88*

*P < .01

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมโดยส่วนรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้รับการอบรมโดยส่วนรวมมีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าการฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา สำหรับค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาของกลุ่มเก่า ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่ามีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาก่อนฝึกสอนและภายหลังการฝึกสอนไม่แตกต่างกัน แสดงว่า การฝึกสอนไม่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า สำหรับค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาของกลุ่มใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่า ผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกัน แสดงว่าการฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่

7. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาไปสอน

7.1 วุฒิเดิมของผู้รับการอบรม คือกลุ่มที่มีระดับการศึกษาจบนชั้นประโยคประถมศึกษาตอนต้น และกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประโยคประถมศึกษาตอนต้น

7.2 สถานภาพของผู้รับการอบรมคือกลุ่มฆราวาส และกลุ่มพระภิกษุสามเณร

7.3 ผู้รับการอบรมกลุ่มเก่า และกลุ่มใหม่

รายละเอียดโปรดดูในตารางที่ 15 ซึ่งแสดงความมั่นใจในการนำเนื้อหาในแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขาไปสอน

อนึ่ง แบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา มีค่าและเนื้อหาเพื่อให้ผู้รับการอบรมตอบแสดงความคิดเห็นทั้งหมดจำนวน 136 ข้อ

ในตารางที่ 15 แสดงค่าโคสแควร์ (χ^2) เฉพาะของผู้รับการอบรมแสดงความกึกก้องทั้ง
มั่นใจและไม่มั่นใจในการสอน ซึ่งมีจำนวน 56 ข้อ ข้ออื่น ๆ ที่ไม่ปรากฏในตารางที่ 15
แสดงว่าผู้รับการอบรมทุกคนตอบว่า มีความมั่นใจในการสอน ซึ่งค่าโคสแควร์ (χ^2) จะ
เป็น 0.000 นั้นจะไม่นำมาแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ค่าโคสแควร์ (χ^2) ของการทดสอบความมั่นใจในการสอนของผู้
รับการอบรม เกี่ยวกับแบบจำลองการสอน

ข้อ	ค่าและเรื่องในแบบจำลองการสอน	χ^2 ของความมั่นใจในการสอนกับ		
		วุฒิเดิมของผู้รับ การอบรม	สถานภาพของผู้ รับการอบรม	กลุ่มของผู้ รับการอบรม
1	ส่วนหน้า	0.068	0.295	0.003
14	เนื้อหาตั้ง เซป	0.068	0.295	0.003
15	ส่วนสิ่ง เสริมประสบการณ์	0.068	0.295	0.003
16	ปัญหาภาค	x x x	0.295	0.003
20	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	0.068	0.295	0.003
22	อุปกรณ์	0.068	0.295	0.003
24	เล่นสนุก(เกม)	0.068	0.295	0.003
25	คำใหม่	0.068	0.295	0.003
<u>ภูมิภาคและภูมิภาค</u>				
34	เนื้อหาตั้ง เซป	x x x	0.295	0.003
38	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	1.231	0.002	0.416
39	แหล่งวิทยาการ	x x x	0.295	0.003
42	เล่นสนุก(เกม)	0.068	0.295	0.003
43	คำใหม่	x x x	0.295	0.003

ข้อ	เรื่องในแบบจำลองการสอน	X ของความมั่นใจในการสอนกับ		
		วุฒิ เติมของผู้รับ การอบรม	สถานภาพของผู้ รับการอบรม	กลุ่มของผู้ รับการอบรม
47	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง ประเพณีวันสงกรานต์	1.231	0.002	0.416
48	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง ทานกวยสลาก <u>การอ่านและเขียนแผนที่</u>	1.231	0.002	0.416
52	เนื้อหาสังเขป	0.068	0.295	0.003
53	ปัญหาภาค	0.068	0.295	0.003
56	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	1.231	0.002	0.416
58	อุปกรณ์	0.068	0.295	0.003
65	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง แนะนำการอ่านแผนที่	X X X	X X X	0.003
66	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง การเริ่มสอนแผนที่ <u>การปกครองท้องถิ่น</u>	0.068	0.295	0.003
68	ความมุ่งหมาย	X X X	0.295	X X X
70	เนื้อหาสังเขป	0.068	0.295	0.003
74	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	2.793	0.151	0.008
76	อุปกรณ์	0.068	0.295	0.003
78	เล่นสนุก (เกม)	0.137	0.002	0.416
85	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง จังหวัดแม่ฮ่องสอน	0.068	0.295	0.003

ข้อ	เรื่องในแบบจำลองการสอน	2 ของความสนใจในการสอน		
		วุฒิเดิมของผู้ รับการอบรม	สถานภาพของผู้ รับการอบรม	กลุ่มของผู้รับ การอบรม
86	ตัวอย่างแผนปฏิบัติการปกครอง <u>พระพทธเจ้า</u>	0.068	0.295	0.003
87	ความนำ	0.068	0.295	0.003
90	เนื้อหาสังเขป	0.068	0.295	0.003
94	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	2.793	0.151	0.008
96	อุปกรณ์	0.068	0.295	0.003
97	เพลง	x x x	0.295	0.003
98	เกมส์ (เกม)	0.208	0.204	x x x
102	แบบทดสอบ	0.068	0.295	0.003
103	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง <u>ประวัติของพระพทธเจ้า</u> <u>พจนานุกรมคำแห่งมหาวรรณ</u>	0.068	0.295	0.003
104	ความนำ	1.231	0.002	0.416
107	เนื้อหาสังเขป	0.068	0.295	0.003
109	รายชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม สำหรับครู	0.068	0.295	0.003
110	รายชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติม สำหรับนักเรียน	0.068	0.295	0.003
111	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	0.068	0.295	0.003
114	เพลง	0.137	0.002	0.003
116	คำใหม่	0.068	0.295	0.003

ข้อ	เรื่องในแบบจำลองการสอน	ระดับของความมั่นใจในการสอนกับ		
		วุฒิเดิมของครูรับ การอบรม	สถานภาพของครู รับการอบรม	กลุ่มของครู รับการอบรม
117	กิจกรรมเสนอแนะ	0.068	0.295	0.003
118	ตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน ช่วงเวลา	0.068	0.295	0.003
119	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง พอขุนรามคำแหงมหาราช <u>สมเด็จพระนเรศวรมหาราช</u>	2.793	0.151	× × ×
120	ความนำ	2.793	0.151	× × ×
123	เนื้อหาสังเขป	0.137	0.002	0.622
127	รายชื่อเอกสาร เสริมประสบการณ์	0.068	0.295	0.003
128	แหล่งวิทยาการ	0.068	0.295	0.003
129	อุปกรณ์	0.137	0.002	0.416
130	เพลง	× × ×	0.295	0.003
131	คำใหม่	0.068	0.295	0.003
134	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง เจดีย์ยุทธหัตถี	2.793	0.151	0.564
135	เอกสาร เสริมประสบการณ์ เรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช	6.272*	0.835	0.013
136	แผนภูมิ เครื่องญาติของสมเด็จพระ นเรศวรมหาราช	8.120*	1.076	0.305

*P < .05

หมายเหตุ × × × ครูรับการอบรมทุกคนตอบว่ามั่นใจในการสอน

จากตารางที่ 15 ค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่ได้เกือบทุกค่าในตารางไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผู้รับการอบรมตอบว่ามั่นใจและไม่มั่นใจไม่แตกต่างกันอยู่กับวุฒิ เภสัชกร คือจบชั้น ประถมปีที่ 4 หรือสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สถานภาพคือเป็นพระภิกษุสามเณรหรือฆราวาส หรือกลุ่ม คือกลุ่มเก่ากลุ่มใหม่ นั่นคือ วุฒิ เภสัชกร สถานภาพและกลุ่ม ไม่มีอิทธิพลต่อความ มั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาไปสอน เว้นแต่เรื่อง เอกสาร เสริมประ สบการณ์ เรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 135 และเรื่อง แผนภูมิพระญาติวงศ์ ของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 136 ซึ่งค่าไคสแควร์ (χ^2) ของความมั่นใจ ของผู้รับการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาถึงความ แตกต่างระหว่าง วุฒิ เภสัชกรของผู้รับการอบรมที่ตอบแสดงความมั่นใจในเรื่อง เอกสาร เสริมประ สบการณ์ เรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 135 ปรากฏว่า ผู้รับ การอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 25 คน จากจำนวนทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความ มั่นใจทุกคน จากจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100

เรื่อง แผนภูมิพระญาติวงศ์ของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 136 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ 24 คน จากจำนวน ทั้งหมด 30 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจทุกคนจากจำนวนทั้งหมด 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อภิปรายผลการวิจัย

การทดลองฝึกอบรมครูช่วยสอนเด็กชาวเขารุ่นที่ 3 ในวิชาสังคมศึกษา และการสร้างแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา จากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลในค่านิชาการและมีความสามารถในการสอนวิชาสังคมศึกษา มีความรู้ความเข้าใจแบบการสอน และแบบจำลองการสอนเป็นที่พอใจ ซึ่งจะอภิปรายเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. สัมฤทธิ์ผลการฝึกอบรม

1.1 สัมฤทธิ์ผลค่านิชาการวิชาการผู้เรียน

สัมฤทธิ์ผลค่านิชาการวิชาการผู้เรียนของผู้รับการอบรมตามตารางที่ 7 สดกที่ 2 จะเห็นได้ว่าอันดับคะแนนที่เป็นตัวอักษรมีผู้ได้ A จำนวน 5 คน ได้ B C D เป็น 30, 28 และ 10 ตามลำดับ และได้คะแนนค่าคือ F จำนวน 7 คน ผู้ได้ A B และ C รวมกัน จำนวน 63 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 78.75 ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของผู้รับการอบรมส่วนใหญ่ แม้จะมีผู้รับการอบรมจำนวนหนึ่งได้คะแนนต่ำ คือผู้ได้อันดับ D และ F ซึ่งมี 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 21.25 ของผู้รับการอบรมทั้งหมด และเมื่อพิจารณาจากการแบ่งกลุ่มในขณะให้การอบรมเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่า เก่ง กลุ่มเก่าอ่อน กลุ่มใหม่ เก่ง และกลุ่มใหม่อ่อนแล้ว ปรากฏว่าผู้ได้คะแนนต่ำจะอยู่ในกลุ่มเก่าอ่อนและกลุ่มใหม่อ่อนจำนวน 16 คน มีเพียง 1 คนเท่านั้นที่อยู่ในกลุ่มใหม่ เก่ง เมื่อพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มครั้งแรก โดยถือคะแนนคณิตศาสตร์และภาษาไทย (อ่าน และ เขียน) เป็นหลักประกอบแล้ว พบว่า ผู้ที่สอบได้อันดับ F เป็นผู้ที่ขาดทักษะในวิชาคณิตศาสตร์และภาษาไทย ในจำนวนนี้ 5 คนพูดภาษาไทยไม่ชัด อ่านหนังสือไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำข้อสอบด้วย คนหนึ่งอ่านและเขียนหนังสือไม่ค่อยได้ มักจะเข้าเรียนช้า และไม่ค่อยเอาใจใส่ในการเรียนนัก อีกคนหนึ่งไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนเท่าที่ควร สิ่งสำคัญที่ทำให้ทั้ง 7 คนได้คะแนนต่ำก็คือ ขาดเรียนบ่อย ขาดความเอาใจใส่ในการเรียน

เมื่อพิจารณาถึงวุฒิการศึกษาเดิมแล้ว ปรากฏว่าผู้ที่ได้ F ทั้ง 7 คนเป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา 4 และแม่ผู้ใดระดับคะแนน D ทั้ง 10 คน จะมีผู้ที่มีวุฒิการศึกษา เดิมสูงกว่าชั้นประถมศึกษา 4 เพียงคนเดียวเท่านั้น นอกจากนี้ผู้ใดระดับคะแนน F จำนวน 5 คน เป็นผู้ที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมมาก่อน ดังนั้น วุฒิการศึกษา และการ เคยเข้ารับการอบรมตามโครงการนี้มาก่อน น่าจะมีอิทธิพลต่อการฝึกอบรมด้วย อย่างไรก็ตาม สัมฤทธิ์ผลของการฝึกอบรมโดยรวมแล้ว อยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจ

1.2 สัมฤทธิ์ผลทางค่านิชาการวิชาสังคมศึกษา

สัมฤทธิ์ผลค่านิชาการ เป็นผลของคะแนนการทดสอบหลังการอบรม เพื่อวัดสัมฤทธิ์ผลของผู้รับการอบรมที่ได้อบรมมาเป็นเวลา 3 เดือน นำคะแนนที่ได้มาจัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษร โดยใช้วิธีดังกล่าวแล้ว ผลปรากฏตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 7 สลคมที่ 3 จะเห็นได้ว่ามีผู้ใดคะแนนอันดับ A มี 4 คน ได้ B, C, D เป็น 43, 24 และ 5 ตามลำดับ และใดคะแนนต่ำคือ F มีเพียง 4 คน ผู้ใดคะแนนอันดับ A B C รวมกันมีจำนวน 71 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 88.75 ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของผู้รับการอบรมส่วนใหญ่ แม้จะมีผู้รับการอบรมจำนวนหนึ่งใดคะแนนต่ำ คือผู้ใดอันดับ D และ F ซึ่งมี 9 คน หรือร้อยละ 11.25 ของผู้รับการอบรมทั้งหมด และเมื่อพิจารณาจากการแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่มแล้ว ผู้ใดคะแนนต่ำจะอยู่ในกลุ่มเก่าอ่อนและใหม่อ่อน จำนวน 8 คน มีเพียง 1 คนเท่านั้นที่อยู่ในกลุ่มใหม่แก่ ผู้ใดอันดับ F ทั้ง 4 คนเป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา 4 และไม่เคยเข้ารับการอบรมในโครงการนี้มาก่อน และแม่ผู้ใดคะแนนระดับ D ทั้ง 5 คน ก็เป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา 4 ดังนั้น วุฒิการศึกษา และการ เคยเข้ารับการอบรมมาก่อน น่าจะมีอิทธิพลต่อการฝึกอบรมด้วย อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาถึงส่วนใหญ่ของผู้ใดคะแนนอันดับดี คือ A, B และ C แล้ว จะเห็นว่ามีความมากเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ใดคะแนนอันดับต่ำ จึงกล่าวได้ว่าสัมฤทธิ์ผลค่านิชาการวิชาสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมอยู่ในเกณฑ์เป็นที่น่าพอใจ เช่นกัน

1.3 ความสามารถในการสอน

จากตารางที่ 7 สกมภที่ 4 แสดงว่าผลการสอนของผู้รับการอบรมเป็นที่น่าพอใจยิ่ง เพราะมีผู้ที่โคะแนนสูงสุด คืออยู่ในระดับ A ถึง 9 คน B และ C รวมกัน 51 คน แต่มีผู้อยู่ในระดับ F เพียงคนเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทักษะทางภาษาไม่ดี ไม่เคยเข้ารับการอบรมตามโครงการนี้มาก่อน สิ่งสำคัญคือ ไม่มีความมั่นใจในการสอน

เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ที่โคะแนนวิชาการสูงความสามารถในการสอนก็สูงด้วย ในทำนองเดียวกันผู้ที่โคะแนนวิชาการต่ำความสามารถในการสอนก็ต่ำด้วย ในจำนวนผู้ที่โคะแนนฝึกสอน A มี 9 คนจะเป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 คน นอกจากนั้นยังพบว่า ผู้ที่อายุน้อยที่สุด โคะแนนฝึกสอน A ด้วย จะเห็นว่าผู้ที่โคะแนนวิชาการดี ความสามารถในการสอนก็ดีด้วย จึงเห็นได้ว่า วุฒิเดิม อายุไม่มีอิทธิพลต่อการสอน ซึ่งเป็นการสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4 แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ที่เคยเข้ารับการอบรมจะมีความสามารถในการสอนดีกว่าผู้ที่ไม่เคยเข้ารับการอบรมในโครงการนี้มาก่อน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลด้านวิชาการกับความสามารถในการสอน

2.1 ลักษณะแห่งความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรุด้านวิชาการ วิชาสังคมศึกษา กับความสามารถในการสอน จะเห็นได้จากตารางที่ 8 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของความสามารถทั้งสองด้าน ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

ผู้ที่โคะแนน	A	ทั้ง	2	คน	มีจำนวน	1	คน
ผู้ที่โคะแนน	B	ทั้ง	2	คน	มีจำนวน	14	คน
ผู้ที่โคะแนน	C	ทั้ง	2	คน	มีจำนวน	11	คน
ผู้ที่โคะแนน	D	ทั้ง	2	คน	มีจำนวน	3	คน
ผู้ที่โคะแนน	F	ทั้ง	2	คน	มีจำนวน	1	คน

นอกจากนี้ยังมีผู้ที่ระบับคะแนนทั้งสองด้านใกล้เคียงกัน คือ

คะแนนสัมฤทธิ์ผล A คะแนนการสอน B จำนวน 1 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล B คะแนนการสอน A จำนวน 6 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล B คะแนนการสอน C จำนวน 16 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล C คะแนนการสอน B จำนวน 4 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล C คะแนนการสอน D จำนวน 8 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล D คะแนนการสอน C จำนวน 2 คน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการมีความสัมพันธ์กันอย่างมากกับความสามารถในการสอน

มีลักษณะที่แตกต่างออกไปที่น่าสนใจในตารางที่ 8 คือ มีผู้ที่ได้

คะแนนสัมฤทธิ์ผล C แต่คะแนนการสอน A จำนวน 2 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล A แต่คะแนนการสอน C จำนวน 2 คน

คะแนนสัมฤทธิ์ผล F แต่คะแนนการสอน C จำนวน 2 คน

จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่า สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการวิชาสังคมศึกษากับความสามารถในการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($r = .363$) แสดงว่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับกลาง และหมายความว่า ถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลทางด้านวิชาการ เนื้อหาเฉลี่ยของกลุ่มย่อมมีความสามารถในการสอน เนื้อหาเฉลี่ยของกลุ่มคว่ำ และถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลทางด้านวิชาการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มก็จะมีความสามารถในการสอนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มคว่ำ และมีบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้ ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อสมมติฐานที่ 2 ที่ว่าสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการ มีความสัมพันธ์เชิงนิมาน (Positive) กับความสามารถในการสอน

2.2 ลักษณะแห่งความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้อาจารย์วิชาการ วิชาครูเบื้องต้นกับความสามารถในการสอน จะเห็นได้จากตารางที่ 9 ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของความสามารถทั้ง 2 ด้าน ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

ผู้ที่ไคคะแนน	A	ทั้ง 2	ค่าน	มีจำนวน	1	คน
ผู้ที่ไคคะแนน	B	ทั้ง 2	ค่าน	มีจำนวน	10	คน
ผู้ที่ไคคะแนน	C	ทั้ง 2	ค่าน	มีจำนวน	13	คน
ผู้ที่ไคคะแนน	D	ทั้ง 2	ค่าน	มีจำนวน	6	คน
ผู้ที่ไคคะแนน	F	ทั้ง 2	ค่าน	มีจำนวน	1	คน

นอกจากนี้ยังมีผู้ที่มิใช่ไคคะแนนทั้งสองค่านไค เคียงกัน คือ

คะแนนสัมฤทธิ์ผล	A	คะแนนการสอน	B	จำนวน	1	คน
คะแนนสัมฤทธิ์ผล	B	คะแนนการสอน	A	จำนวน	5	คน
คะแนนสัมฤทธิ์ผล	B	คะแนนการสอน	C	จำนวน	11	คน
คะแนนสัมฤทธิ์ผล	C	คะแนนการสอน	B	จำนวน	5	คน
คะแนนสัมฤทธิ์ผล	C	คะแนนการสอน	D	จำนวน	7	คน
คะแนนสัมฤทธิ์ผล	D	คะแนนการสอน	C	จำนวน	3	คน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าสัมฤทธิ์ผลค่านวิชาการวิชาการ เมืองต้นมีความสัมพันธ์กันอย่าง
มากกับความสามารถในการสอน

มีลักษณะที่แตกต่างออกไป ที่น่าสนใจในตารางที่ 8 คือ มี

ผู้ที่ไคคะแนนสัมฤทธิ์ผล	C	แต่คะแนนการสอน	A	จำนวน	3	คน
ผู้ที่ไคคะแนนสัมฤทธิ์ผล	F	แต่คะแนนการสอน	C	จำนวน	3	คน

จากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบความ
มีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏว่า สัมฤทธิ์ผลค่านวิชาการวิชาการ เมืองต้นกับความสามารถ
ในการสอนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ $.01$ ($r = .407$) แสดงว่า
สหสัมพันธ์อยู่ในระดับกลาง และหมายความว่า ถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลทางค่าน
วิชาการวิชาการ เมืองต้น เหนือค่าเฉลี่ยของกลุ่มย่อมมีความสามารถในการสอน เหนือค่า
เฉลี่ยของกลุ่มด้วย และถ้าผู้รับการอบรมมีสัมฤทธิ์ผลทางค่านวิชาการวิชาการ เมืองต้น
ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มก็จะมีความสามารถในการสอนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย
และมีบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้ ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 ที่ว่า สัมฤทธิ์ผล

ก้านวิชาการ มีความสัมพันธ์เชิงบวก (Positive) กับความสามารถในการสอน

3. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

เพื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบจากคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ปรากฏว่า วิชาสังคมศึกษาและวิชาครูเบื้องต้น คะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบระหว่าง ผู้รับการอบรมกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ส่วนคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมทั้งกลุ่ม เก้าและกลุ่มใหม่ ไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

การที่ผลการทดสอบปรากฏว่า กลุ่มเก้าและกลุ่มใหม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่า กลุ่มเก้า เป็นผู้ที่ผ่านการอบรมในโครงการนี้มาแล้ว และเคยมีประสบการณ์ในการสอนมาก่อน จึงทำให้คะแนนผลการทดสอบแตกต่างไปจากกลุ่มใหม่ ซึ่งผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ไม่เคยผ่านการอบรมในโครงการนี้มาก่อนเลย

ส่วนความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะหลักสูตรพิเศษ แบบเรียน คู่มือครู แบบทดสอบและแบบจำลองการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพและเที่ยงตรง จึงทำให้ผู้รับการอบรมทั้งหมดสามารถเรียนรู้และตอบแบบทดสอบได้ถูกต้อง ใกล้เคียงคะแนนของการทดสอบก่อนและหลังไม่แตกต่างกันมากนัก นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะว่า ผู้รับการอบรมมีความรู้คืออยู่แล้ว เพราะอย่างต่ำจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยเฉพาะผู้รับการอบรมส่วนใหญ่ มีพื้นฐานความรู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และสูงกว่า (มีจำนวน 50 คนในจำนวนผู้รับการอบรม 80 คน) ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าคะแนนผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมไม่แตกต่างกัน เพราะผู้รับการอบรมมีความรู้เกินระดับขั้นต่ำเนื้อหาวิชาที่พบพาน จะเห็นได้ว่าเนื้อหาวิชาการที่มีอยู่ในแบบเรียนอยู่ในระดับพื้นฐานความรู้ระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 4 เท่านั้น แต่ผู้รับการอบรมมีระดับพื้นฐานความรู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และสูงกว่า

อนึ่ง ในก้านวิชาครูเบื้องต้นที่ปรากฏว่า คะแนนผลการสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมทั้งหมดไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับวิชาสังคมศึกษา อาจเป็นเพราะ ผู้รับการอบรมมีระดับพื้นฐานความรู้คืออยู่แล้วประการหนึ่ง และผู้รับการอบรมส่วนหนึ่ง จำนวน 38 คน เคยผ่านการอบรมและมีประสบการณ์ในด้านการ

เป็นครูสอนหนังสือมาแล้ว นอกจากนั้นผู้รับการอบรมไม่เคยผ่านการอบรมมาก่อนก็ตาม แต่เป็นผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ดี และส่วนใหญ่มุ่งจบสูงกว่าชั้นประถมศึกษา 4 ยิ่งไปกว่านั้นคณะกรรมการทดสอบก่อนการฝึกอบรมของผู้รับการอบรมทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์สูง ทั้งนี้จึงอาจเป็นไปได้ที่มีส่วนทำให้คณะกรรมการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมด้านวิชาชีพ เมืองคนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติดังกล่าว

นอกจากจะทดสอบควมแบบทดสอบซึ่งไรทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อทราบถึงประสิทธิภาพของการฝึกอบรมแล้ว ยังมีการสังเกตการณ์อื่น ๆ เป็นคนว่า ทักษะทัศนคติ และค่านิยมที่พัฒนาในระหว่างการอบรม สิ่งเหล่านี้ปรากฏว่ามีพัฒนาการดีขึ้น ซึ่งจะยกตัวอย่างบางส่วนของที่ได้จากการสังเกตมากล่าวเป็นข้อ ๆ ดังนี้

ก. ทักษะในการอ่านและเขียนแผนที่ ชาวเขาไม่ค่อยมีทักษะในเรื่องแผนที่ จากผลการทดสอบก่อนฝึกอบรมซึ่งแบบทดสอบนั้นมีข้อทดสอบที่มีแผนที่และให้อ่านความหมายจากแผนที่ แสดงว่าผู้รับการอบรมไม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับแผนที่ ในตอนแรกผู้รับการอบรมส่วนมากรู้สึกมีความยากลำบากในการเรียนเรื่องแผนที่ และแผนที่ โดยเห็นว่า เป็นเรื่องยากเกินไปที่จะเข้าใจได้ ผู้รับการอบรมกลุ่มเกาะซึ่ง เคยเข้ารับการอบรมตามโครงการนี้ในวันที่ 1 จะบ่นเสมอว่าการอบรมครั้งนี้ยากลำบาก แบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยให้ทำก็มากและยากควย (สง่า เสริมสกุล, สมเกียรติ แซ่ท้าว, วัน มุลศรี และ สุรัชชัย แซ่สง) มีผู้รับการอบรมหลายคนมาขอรองใหญ่วิจัยสอนพิเศษว่าจะไรแผนที่สอนนักเรียนอย่างไร เมื่อผู้รับการอบรมเรียนเรื่องแผนที่ตามวิธีการที่ผู้วิจัยได้สอนตามลำดับขั้นแล้ว ผู้รับการอบรมทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับการเขียนแผนที่ของโรงเรียน แผนที่สถานที่อบรม แผนที่บริเวณศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา และทำแบบฝึกหัดจากโน้ตภูมิศาสตร์ ป. 3 และ ป. 4 ของสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช ฝึกทำแผนที่โครงร่างประเทศไทยขนาดใหญ่ ด้วยกระดาษห่อของ หรือกระดาษเหลือใช้อื่น ๆ แล้วส่งผลงานใหญ่วิจัยตรวจ จะเห็นว่าผู้รับการอบรมมีความกระตือรือร้นในการทำแบบฝึกหัดอย่างคึกคัก ทุกวันผู้รับการอบรมจะส่งแบบฝึกหัดใหญ่วิจัยตรวจ เป็นประจำด้วยความสมัครใจ

จากผลงานที่ผู้รับการอบรมทำจะเห็นว่าผู้รับการอบรมชอบทำแผนที่และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่มาก แม้ในการสอนสาธิต ซึ่งคณะผู้วิจัย เปิดโอกาสให้ผู้รับการอบรมเลือกวิชา ชั้น และเรื่องเพื่อสาธิตการสอนใดก็ตามความพอใจ ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมซึ่งเป็นกลุ่มใหม่ (สามแถวไพร่สดต์ แซ่ซึ้ง และนายสมบัติ นะขอ) เลือกสาธิตการสอนวิชา สังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษา 3 เรื่องภูเขาและแม่น้ำทางภาคเหนือ ซึ่งใช้แผนที่โครงร่างประเทศไทยที่เคยฝึกทำมาแล้วประกอบการสอน ทำให้ผู้สังเกตการสอน (คณะอาจารย์แผนกวิชาประถมศึกษา และมีศิลปวิทยาทาแผนกวิชาประถมศึกษา) มีความประทับใจและพอใจเกี่ยวกับการสอน การทำและการใช้อุปกรณ์ของผู้สาธิตการสอนมาด

อนึ่ง ผู้วิจัยได้แจกแผนที่ประเทศไทยแสดงอาณาเขต ที่ตั้งจังหวัดและเส้นทางคมนาคมของประเทศไทย และแผนที่จังหวัดสำคัญของประเทศไทยให้แก่ผู้รับการอบรมคนละ 1 ฉบับ ผู้รับการอบรมจะมีความพอใจและสนใจในแผนที่มาก ถึง เกิดจากการสนทนาหรือคุยกับผู้รับการอบรมเกี่ยวกับข่าวจากวิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านพักของผู้รับการอบรมหรือห้องสมุดของสถานประกอบการ ผู้รับการอบรมมักจะเอาแผนที่มาดูประกอบเสมอ หลังจากเสร็จสิ้นการอบรมแล้วผู้รับการอบรมหลายคนได้เล่าให้ผู้วิจัยฟังว่า ตอนแรกเรียนแผนที่ไม่รู้เรื่องเลย แต่ตอนนี้เข้าใจดีมาก และจะนำไปสอนแก่นักเรียนของแม่ให้ได้ (จันดี แคงสวาท, วัน มุลศรี, ดวงจันทร์ กอโอบย) ทั้งนี้จึงทำให้เชื่อ-มั่นใจได้ว่า ผู้รับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในการเรียนมากขึ้น

ข. ทักษะในการแสดงออก ผู้รับการอบรมส่วนมากมีความกล้าที่จะแสดงออก กล้าแสดงออกอย่างมีเหตุผล เช่น กล้าที่จะตอบข้อคำถาม โต้แย้งแสดงเหตุผล เช่น เกี่ยวกับการปลูกมัน เขาบอกว่า ทราบว่าการปลูกมันไม่ดี แต่มีอีกเป็นพืชที่ทำรายได้มากกว่าปลูกพืชอย่างอื่น (ผู้วิจัยเอง ผู้รับการอบรมคือ ปรีชา แซ่ย่าง, สุรชัย แซ่สง, สามแถว เรวัต แซ่พาน) หรือผู้รับการอบรม (พระจำนงค์ คีร์มาส) แสดงความคิดเห็นว่า คนในเมืองหลวงได้เปรียบคนบ้านนอก เมืองหลวงเจริญเพียงค่านวัตถุ ค่านจิตใจ ทำ เห็นแก่ตัว หรือสามแถว เรวัต แซ่พาน ว่า รัฐธรรมนูญบอกว่าเรามีความเสมอภาค นั้นไม่จริงหรอก จากปัญหาที่เกิดขึ้นแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา โดยการแบ่งกลุ่ม

ย่อยใหญ่รับการอบรมช่วยกันคิดปัญหาหน้าคิกกลุ่มละ 1 ปัญหา แล้วแต่ละกลุ่มส่งตัวแทน
 ออกมารายงานผลการอภิปรายกลุ่มย่อยหน้าชั้น จะเห็นว่าสมาชิกในแต่ละกลุ่มย่อยมีความ
 กระตือรือร้นที่จะแสดงความคิดเห็นของตนอย่างเต็มที่ เมื่อตนมีความคิดเห็นขัดแย้งกับผล
 การอภิปรายกลุ่มอื่น ผู้รับการอบรมก็กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตนออกมา ในการ
 เลือกตั้งประธานผู้รับการอบรมรุ่นนี้ ใ้จำลองวิธีการ เลือกตั้งแบบการ เลือกตั้งยูเทรนาช
 ฎฐ์ ปรากฏว่า ผู้รับสมัคร เลือกตั้งและผู้สนับสนุนผู้เลือกตั้ง กล่าพูดหาเสียง และพูด
 สนับสนุน และกล้าแสดงนโยบายของตนเมื่อได้รับการเลือกตั้ง เช่น พายัพ ม่วงมิตร,
 ละมุด โมรา, นพรัตน์ จันทศิริ, กม. กันทะนูน และสง่า เสริมสกุล ในวันเฉลิมพระ
 ชนมพรรษาผู้รับการอบรมหลายคนสมัครใจ เล่าประสบการณ์และความรู้สึกของคนที่ม่ถือ
 องค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เช่น ยะเป่า แห้วว่าง, นรินทร์ บัณฑิตลา, ทิพย์ สุขสวัสดิ์,
 คงดี ตาโล๊ะ และสุรัชย์ แซ่สง ในคืนวันที่ 29 พฤศจิกายน 2517 เกิดจันทรุปราคา
 ผู้รับการอบรมเฝ้าต่าง ๆ ใ้ได้ถึงความเชื่อเกี่ยวกับการเกิดจันทรุปราคาใน เฝ้าของ
 คนในทัศนะผู้วิจัยและผู้รับการอบรมอื่น ๆ ฟัง เป็นคน นอกจากนี้ยังมีการแสดง ออกในกรณี
 อื่น ๆ อีก เช่น การพูดในตอนเช้า การแสดงออกในวันสุคติบูชา เช่น เล่นเกม และ
 ร้องเพลง ผู้รับการอบรมจะกล้าแสดง กลาร้อง เพลง และกล้าตอบสนองขอเสนออยู่
 เสมอ ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็นที่น่าสนใจ เช่น ".... เพื่อให้งานของเราดำ
 เจริญ เพื่อความเจริญของเรา เพื่อแสดงถึงความสามัคคี เพื่อแสดงออกซึ่งน้ำ
 ใจของเรา.... เป็นครตอง เสียสละ (พายัพ ม่วงมิตร) เป็นต้น

ก. ทัศนคติและกานนิยมต่าง ๆ ในตอนแรกของการอยู่ร่วมกันในระหว่างอบรม
 ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า ผู้รับการอบรมบางคนมักชอบ เรียกร้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งต่าง ๆ
 อันเป็นผลประโยชน์ของตนมากกว่าที่จะหาทางช่วยตนเอง เช่นอากาศหนาว ผู้รับการ
 อบรมหลายคนจะถามว่า อาจารย์ไม่เอาผ้าห่มมาแจกหรือ เมื่อคณะอาจารย์จากคณะ
 ครุศาสตร์นำผ้าห่มไปแจกแก่ผู้รับการอบรมคนละ 1 ชิ้นแล้ว ก็จะเรียกร้องให้แจกเสื้อ
 กันหนาว เครื่องนุ่งห่ม ยาและเครื่องใช้อื่น ๆ อีก ผู้วิจัยได้อบรมให้ผู้รับการอบรม

เห็นความสำคัญของการทำงาน การช่วยเหลือตนเอง และภาระต่าง ๆ ของรัฐบาล ให้
 ผู้รับการอบรมตระหนักถึงหน้าที่ของตนในภาระต่าง ๆ ตลอดจนหน้าที่ต่อประเทศชาติ ผู้
 วิจัยได้อัดสำเนารัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2517 ในหมวดที่ 1, 2,
 3 และ 4 และปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน ขององค์การสหประชาชาติ แจกให้แก่
 ผู้รับการอบรม แล้วร่วมกันตีความหมายจากเอกสารทั้ง 2 ฉบับนั้น ในตอนหลังผู้รับการ
 อบรมก็ไม่เรียกร้องอะไรอีก

ความรับผิดชอบ ในระยะแรกของการอบรม จะเห็นว่า ผู้รับการอบรม เป็น
 ผู้ขาดความรับผิดชอบ เฉื่อยชาไม่กระตือรือร้นและไม่ตรงต่อเวลา เช่นรับปากว่าจะ
 ทำอะไรแล้วก็ไม่ทำคานั้น หรือนำสิ่งของ เครื่องใช้ในการ เรียนและการทำสวนครัว
 แล้วก็ไม่เก็บเข้าที่ มักจะมา เข้าแถวเคารพธงชาติในตอนเช้าและเข้าเรียนไม่ทัน
 แต่เมื่อได้รับการอบรมสักระยะหนึ่ง โดยการอบรมสั่งสอน ไร่ เพลง และเกมประกอบ
 การสอน สิ่งเหล่านี้ก็ดีขึ้นในที่สุด

ความสุภาพ ชาวเขาหลายคนมีปัญหาในการใช้คำพูดที่ถูกต้อง นอกเหนือจาก
 การพูดไม่ชัดแล้ว เช่นเกี่ยวกับลักษณะนาม จะใช้คำว่า " อัน " เสมอ ตอนแรกจะมี
 บางคนใช้คำว่า "หา" "หือ" เมื่อถูกเรียกชื่อ หรือบางคนจะเรียกผู้วิจัยด้วยเสียง
 ห้วน ๆ ว่า อาจารย์ อาจารย์ บางคนจะขาดสัมมาคารวะตามประเพณีไทย เช่น
 เดินผ่านผู้ใหญ่ระยะใกล้ ไม่ย่อตัวลง ไม่กล่าวคำขอโทษ หรือแม่แต่เดินชน หรือหยิบสิ่ง
 ของข้ามศีรษะก็ไม่กล่าวคำ ขอโทษ หรือเมื่อผู้อื่นทำประโยชน์ให้ก็ไม่กล่าวคำขอบใจ
 ขอบคุณ เป็นต้น ในตอนหลังของการอบรมทุกคนมีกิริยาและวาจาสุภาพ แสดงและกล่าว
 คำว่าสุภาพ เมื่อพบกันเสมอ

ความสามัคคี เมื่อมาอยู่ร่วมกันใหม่ ๆ ขาดความเข้าใจกัน บางครั้งมีการ
 ขัดแย้งกัน จะคบหาสมาคมกับคนในเผ่าตนเท่านั้น ที่หัดใคร่ให้รักตามกลุ่มที่เรียน
 จากคารอบรมผู้วิจัยได้อบรมกล่อมเกล่าปลุกฝังให้เห็นความสำคัญของการรู้จักกัน ความ
 เข้าใจกัน เห็นอกเห็นใจกัน สามัคคี และร่วมมือช่วยเหลือกัน โดยใช้กิจกรรมการเรียน
 การสอนและกิจกรรมพิเศษ ในระยะหลังจะเห็นว่าผู้รับการอบรมมีความสามัคคีกัน
 อย่าง เห็นยวแน่นอน และไม่ถือเอา

ความเอื้อเฟื้อโอบอ้อมอารี มักจะได้ยินคำพูดจากผู้รับการอบรมเสมอว่า "อาจารย์ครับ ผมจะถือถ้วยครับ" "ผมจะพาคุณส่งไปโรงพยาบาลครับ" "ผมจะไปแม่สะเรียง อาจารย์ต้องการอะไรบ้างไหมครับ" หรือเมื่อผู้วิจัยอัดสำเนาต่าง ๆ เยี่ยม เล่ม เอกสาร, ผู้รับการอบรมมักจะขออาสาช่วยทำอยู่เสมอ โดยผู้วิจัยไม่ได้ขอร้อง หรือ แม้แต่ผู้รับการอบรม เห็นผู้วิจัยต้องทำงาน เกี่ยวกับการ เตรียมการสอนในคอนคิก ผู้รับการอบรมหลายคนจะช่วยกันทำอาหารมาให้คณะผู้วิจัยรับประทาน เป็นต้น

ความรักที่ต่อชาติ มีหลายตอนที่ผู้รับการอบรมแสดง ออกถึงความรักชาติ ซึ่งทำให้รู้สึก ว่า ผู้รับการอบรมมีความรู้สึกสำนึกว่าตนเป็นคนไทย เช่น "... เกี่ยวกับพวกผมรู้ว่านี่ เป็นอันตรายต่อคนและประเทศด้วย อาจารย์เชื่อเถอะครับว่า คนรุ่นพวกผมและรุ่นต่อ ๆ ไปจะไม่คิดฝันอีกแล้ว (คณู) หรือ "... อาจารย์ครับ ผมจะไปสอนนักเรียนของผมให้เขารู้จักคิด และทำให้ดี ให้รักประเทศของเรา ผมเคยเห็นการรบของบูกอการร้ายแล้ว ผมกลัวมาก ผมกลัวเขาจะแย่งเอาประเทศเราไป.....

(จ้อ แซ่สง.) นอกจากนี้ จากการสอนแบบจุดภาค จะเห็นว่าผู้รับการอบรมบางคน เลือกลงเรื่อง การสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นเรื่อง ที่เกี่ยวกับการปลูกฝังทัศนคติ จากการสอนผู้รับการอบรมได้ให้แนวคิดสำคัญและถูกต้อง (จะบุญ ตาประยุทธ์)

ความรักที่ต่อองค์พระประมุข ชาวเขาที่มีความซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เป็นอย่างหนึ่ง ผู้รับการอบรมจะรู้คำว่า เจ้าพ่อหลวง แทนองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และเจ้าแม่หลวง แทนสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ผู้รับการอบรมที่ เคยเข้าเฝ้า จะกล้าแสดงความรู้สึกที่มีต่อองค์พระประมุข สมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และเจ้าฟ้าทุกพระองค์ด้วยความชื่นชม และศรัทธาใจ จากปัญหาภาค ในแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมปีที่สี่ เรื่อง มิ่งขวัญชาวไทย ผู้รับการอบรมจะแสดงความคิดเห็นว่า สถาบันพระมหากษัตริย์มีความสำคัญและจำเป็นต่อการปกครองของประเทศไทยและต่อความเป็นอยู่ของคนไทย แม้ในวันเฉลิมพระชนมพรรษาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (5 ธันวาคม

2517) โค้ชทำให้พิธีถวายพระพรพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ สถานฝึกอบรม ในการนี้รายการที่ผู้วิจัยอยู่ เจริญพระราชประวัติดีย่อยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มาอ่านในพิธีด้วย หลังจากเสร็จพิธี ผู้รับการอบรมหลายคนได้มาขอร่างพระราชประวัติ (วันชัย แซ่ลี, สมศุขย์ แซ่โพ่ง ฯลฯ) ซึ่งผู้วิจัยได้อัดสำเนาให้ผู้รับการอบรมทุกคนในเวลาต่อมา

ผู้วิจัยนำตัวอย่าง เหล่านี้มาอภิปรายด้วย เพราะในแบบทดสอบไม่สามารถชี้ให้เห็นได้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ และคำนึงถึงกล่าวเป็นลักษณะที่จะบอกให้ทราบว่า เขาเป็นพลเมืองดีของชาติหรือไม่ ผู้วิจัยเชื่อในการสร้างทัศนคติ การปลูกฝังค่านิยมที่ถูกต้อง ซึ่งจะนำไปสู่ความสามัคคีทำให้เกิดแรงรวมของชนในชาติ โดยเฉพาะความจริงรักภักดี ต่อองค์พระประมุขของชาติ

4. การประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับหนังสือแบบเรียน สังคมศึกษา

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจในเนื้อหาแบบเรียนสังคมศึกษาของกลุ่มเก่า กลุ่มใหม่ของผู้รับการอบรมทั้งหมด ทุกค่าไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาแบบเรียนสังคมศึกษาก่อนออกฝึกสอน หลังจากได้เรียนเนื้อหาวิชาการในแบบเรียนไป บางเรื่อง และภายหลังการฝึกสอนไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 แสดงว่าจะมีการฝึกสอนหรือไม่ก็ตาม ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาแบบเรียนสังคมศึกษาของผู้รับการอบรมไม่เปลี่ยนแปลง แสดงว่า การฝึกสอนไม่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจในการนำหนังสือแบบเรียนไปสอน

5. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอน

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่าวุฒิ เติม สถานภาพ และกลุ่มใหม่ กลุ่มเก่าของผู้รับ

การยอมรับไม่มีอิทธิพลต่อความมั่นใจในการสอนของผู้รับการอบรม หลังจากได้รับการ อบรมตามวิธีที่กำหนดให้กับวิธีหนังสือแบบ เรียนที่จัดให้ เว้นแต่เนื้อหาในแบบ เรียน เรื่อง สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 50 เสรีภาพและเอกภาพ ในข้อ 63 ทนทานพิพียง่าง ในข้อ 69 และ ชานกะเล ในข้อ 70 ซึ่งค่าไคสแควร์ (χ^2) ของความมั่นใจของผู้ รับการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาถึงความแตกต่าง ระหว่างวุฒิเดิมของผู้รับการอบรม ที่ตอบสนองความมั่นใจในเรื่องสมเด็จพระนเรศวร มหาราช ในข้อ 50 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษา 4 ตอบสนองความม ใจคิดเป็นร้อยละ 86.67 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษา 4 ตอบสนอง ความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 100

เรื่อง เสรีภาพและเอกภาพ ในข้อ 63 ปรากฏว่าผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถม ปีที่ 4 ตอบสนองความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 83.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่า ชั้นประถมศึกษา 4 ตอบสนองความมั่นใจคิดเป็นร้อยละ 98

เรื่อง ทนทานพิพียง่าง ในข้อ 69 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่เป็นฆราวาสตอบ แสดงความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 79.66 และผู้รับการอบรมที่เป็นพระภิกษุสามเณร ตอบ แสดงความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 95.24

เรื่อง ชานกะเล ในข้อ 70 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษา 4 ตอบสนองความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 73.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถม ปีที่ 4 ตอบสนองความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 94

ผู้วิจัยได้ตั้ง เกตว่า การประเมินผลตนเองของผู้รับการอบรมตามข้อ 4 และ 5 สอดคล้องกับความสามารถด้านวิชาการและความสามารถในการสอน โดยที่ผู้ใดคะแนน สัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการสูงจะประเมิน-ผลตนเองว่า เขาใจดี และสามารถสอนได้ ส่วน ผู้ใดคะแนนสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการต่ำ จะประเมิน-ผลตนเองว่า ยังไม่เข้าใจในเนื้อหา เข้าใจเล็กน้อย และไม่แน่ใจว่าจะสอนได้ ซึ่งแสดงว่าผู้รับการอบรมมีการยอมรับ และมีความเข้าใจตนเอง

6. ประเมินผลความเข้าใจของผู้รับการอบรม เกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษา ชั้นประถมศึกษา สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาของกลุ่มเก่าไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่ามีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาาก่อนออกฝึกสอนและภายหลังการฝึกสอนไม่แตกต่างกัน สำหรับค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนนความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาของกลุ่มใหม่และของผู้รับการอบรมทั้งหมด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 แสดงว่าผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่และผู้รับการอบรมโดยส่วนรวมมีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาาก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกัน แสดงว่าการฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ 5. ที่ว่า ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจคำและเรื่องต่าง ๆ เมื่อได้ใช้แบบจำลองการสอนสังคัมศึกษา ชั้นประถมศึกษา สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขาที่กำหนดให้

7. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรม เกี่ยวกับการนำแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาไปสอน

จากตารางที่ 15 จะเห็นได้ว่า ค่าไคสแควร์ (χ^2) ที่ไคทุกค่าไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมายความว่า ผู้รับการอบรมตอบว่ามั่นใจและไม่มั่นใจ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับวุฒิเดิม คือจบชั้นประถมศึกษา หรือสูงกว่าชั้นประถมศึกษา สถานภาพคือเป็นพระภิกษุสามเณร หรือฆราวาส หรือกลุ่ม คือกลุ่มใหม่กลุ่มเก่า หรืออาจกล่าวได้ว่า ความแตกต่างระหว่างวุฒิเดิม, สถานภาพ และกลุ่มไม่มีอิทธิพลต่อความมั่นใจในการนำแบบจำลองการสอนสังคัมศึกษาไปสอน เว้นแต่เรื่อง เอกสาร เสริมประสบการณ์เรื่องสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 135. ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษา ตอบแสดงความมั่นใจคิดเป็นร้อยละ 83.33 และผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษา ตอบแสดงความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 100

เรื่องแผนภูมิเครือญาติของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ในข้อ 136 ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 80.00 และ ผู้รับการอบรมที่จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตอบแสดงความมั่นใจ คิดเป็นร้อยละ 100

เกี่ยวกับแบบจำลองการสอน ผู้วิจัยใช้ทดลองใช้แบบจำลองการสอนสังคัมศึกษา ชั้นประถมศึกษาที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขากับผู้รับการอบรมจำนวน 80 คน และได้ให้ผู้รับการอบรมใช้ทดลองใช้แบบจำลองการสอนสังคัมศึกษากับนักเรียนชาวเขาที่ โรงเรียนสังคัมวิทยา และโรงเรียนบ้านแม่ลายในระยะเวลาที่ผู้รับการอบรมฝึกสอนก่อนเสร็จสิ้นการอบรม จึงขออภิปรายเป็น 3 คำน ดังนี้

1. คำนผู้รับการอบรม จากถกรวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (C.R.) ของผู้รับการอบรมโดยส่วนรวม เท่ากับ 8.88 หมายความว่าผู้รับการอบรมมีความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบจำลองการสอนก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจของผู้รับการอบรมโดยส่วนรวม เกี่ยวกับแบบจำลองการสอน ทั้งนี้อาจจะ เป็นเพราะผู้รับการอบรมโดยส่วนรวมไม่เคยเห็น ไม่เคยทราบวิธีการและไม่เคยใช้แบบจำลองการสอนเรื่องนี้มาก่อน และเนื่องจากจำนวนผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ ซึ่งไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนมาก่อนก็มีจำนวนมากกว่าผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่าถึง 4 คน จึงทำให้ความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบจำลองการสอนของผู้รับการอบรมก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าการฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจแบบจำลองการสอน ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ เพราะเมื่อผู้รับการอบรมฝึกสอนนั้นได้นำแบบจำลองการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนชาวเขาที่ตนฝึกสอน บ่อยจะศึกษาและทำความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบจำลองการสอน แม้ว่าก่อนที่ผู้รับการอบรมจะฝึกสอนผู้วิจัยจะเคยทดลองใช้แบบจำลองการสอนกับผู้รับการอบรมก็ตามก็ยอมทำให้ผู้รับการอบรมไม่เข้าใจ เท่ากับใช้ทดลองใจด้วยตนเอง

สำหรับผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า จากถกรวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (C.R.) เท่ากับ 1.82 หมายความว่า ผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า มีความเข้าใจ เกี่ยวกับแบบจำลองการสอนก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนไม่แตกต่างกัน

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าการฝึกสอนไม่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนของผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่ามีประสบการณ์ในการสอนมาก่อน เมื่อผู้วิจัยทดลองใช้แบบจำลองการสอนกับผู้รับการอบรมจึงทำให้ผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่าพอจะรู้นแนวและวิธีการต่าง ๆ ของแบบจำลองการสอนก่อนที่ผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่าจะฝึกสอน จึงมีผลทำให้การฝึกสอนไม่มีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนของผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า

ส่วนผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ จากการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (O.R.) เท่ากับ 2.69 หมายความว่า ผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ มีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าการฝึกสอนมีอิทธิพลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนของผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะ ผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ไม่เคยมีประสบการณ์ในการสอนมาก่อน จึงทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนก่อนฝึกสอนและภายหลังฝึกสอนแตกต่างกัน แม้ว่าผู้วิจัยจะได้ทดลองใช้แบบจำลองการสอนกับผู้รับการอบรมก่อนที่ผู้รับการอบรมจะฝึกสอนก็ตาม ผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ก็ยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอน แต่เมื่อผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ได้ทดลองใช้แบบจำลองการสอนกับนักเรียนชาว เขาหรือฝึกสอนแล้วจึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอน

หากพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการฝึกสอนจากแบบประเมินผลแบบจำลองการสอน ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกสอนเพิ่มขึ้นจากก่อนฝึกสอน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกสอนของผู้รับการอบรมทั้งหมด เพิ่มขึ้น	23.91
คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกสอนของผู้รับการอบรมในกลุ่มเก่า เพิ่มขึ้น	19.66
คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกสอนของผู้รับการอบรมในกลุ่มใหม่ เพิ่มขึ้น	27.76

แสดงว่า การฝึกสอนทำให้ผู้รับการอบรมโดยส่วนรวม เข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนดีขึ้น

นอกจากการประเมินผลความเข้าใจและความมั่นใจในการใช้แบบจำลองการสอน ซึ่งสามารถวัดได้เป็นตัวเลขและนำมาวิเคราะห์ได้แล้ว ผู้รับการอบรมยังแสดงความคิดเห็นอันเป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงแก้ไขเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาไว้อย่างดี ซึ่งพอจะรวบรวมความคิดเห็นได้ว่า แบบจำลองการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีส่วนช่วยในการเตรียมการสอนอย่างจริงจัง ผู้รับการอบรมเสนอแนะให้สร้างแบบจำลองการสอนแทนคู่มือครูในทุกชั้น ว่าหากทำเช่นนั้นแล้วผู้รับการอบรมจะเตรียมการสอนได้สะดวกมากและจะสอนนักเรียนได้ดีมาก แม้สิ้นสุดการอบรมแล้ว ผู้รับการอบรมบางคน (สมเกียรติ บุญแข็ง) ได้เขียนจดหมายเล่าให้ผู้วิจัยฟังว่า แบบจำลองการสอนที่ผู้วิจัยแจกให้ไปนั้น เขาเห็นว่ามีความประโยชน์ในการสอนจริง ๆ แม้ขณะนี้เขายังไม่ได้บรรจุให้ทำหน้าที่สอนก็ตาม แต่เขาก็อ่านเพื่อศึกษาทำความเข้าใจแล้วจะได้นำไปใช้ เมื่อเขาเป็นครู เป็นต้น

นอกจากนี้ผู้รับการอบรมบางคน (สาม เณร ไพโรสถ์ แซ่ซึ้ง และนายสมบัติ นะซอ) ในระยะฝึกสอน สาม เณร ไพโรสถ์ ฝึกสอนรุ่นที่ 2 ฝึกสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังวาลย์วิทยา นายสมบัติ นะซอ ฝึกสอนรุ่นที่ 2 ฝึกสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านแม่ลาย เมื่อสิ้นสุดการฝึกสอนแล้วมีการคัดเลือกผู้รับการอบรมที่มีความสามารถในการสอนคือ สาธิตการสอน โดยให้ผู้รับการอบรมเลือกวิชา เรื่อง และชั้นที่จะสอนได้ตามความสมัครใจ ปรากฏว่าผู้รับการอบรมทั้งสอง เลือกสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ภูเขาและแม่น้ำทางภาคเหนือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นเรื่องจากแบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอนเด็กชาวเขา และเป็นชั้นที่ผู้รับการอบรมทั้ง 2 ไม่เคยสอนมาก่อนในระยะฝึกสอน และเป็นผู้ที่ไม่เคยทดลองใช้แบบจำลองการสอนมาก่อน ในการสอนครั้งนี้ผู้รับการอบรมได้ดำเนินการสอนโดยอาศัยแบบจำลองการสอนเป็นหลักในการเตรียมการสอน ผลจากการสาธิตการสอน ได้รับความสำเร็จอย่างดียิ่ง จึงเป็นเครื่องยืนยันได้ว่า แบบจำลองการสอนสังคมศึกษา มีส่วนช่วยในการเตรียมการสอนของครูได้อย่างดี อันเป็นเครื่องส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพในที่สุด

2. คำนผู้วิจัย ผู้วิจัยโคททดลองใช้แบบจำลองการสอนสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่สาม สำหรับครูช่วยสอน เด็กชาวเขากับผู้รับการอบรมซึ่ง เป็นชาวเขาเผ่าต่าง ๆ จำนวน 80 คน โดยดำเนินการสอนตามตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน 1 ช่วงเวลา และทำบันทึกการสอนสำหรับการสอนแต่ละครั้ง ผู้วิจัยโคททดลองใช้แบบจำลองการสอนกับผู้รับการอบรม 12 เรื่องถึงโคทกลับมาแล้วในตอนต้น ผลจากการทดลอง ปรากฏว่าแบบจำลองการสอนมีส่วนช่วยในการ เตรียมการสอนได้อย่างแท้จริง และใช้ เป็นคู่มือครูโคทเป็นอย่างดี เนื่องจากการจัดกิจกรรมใน 1 ช่วงเวลาซึ่งอาจจะใช้เวลาประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง แต่ในการทดลองโคทแบ่ง เวลาทำการสอนแต่ละวิชาไว้อย่างจำกัดคือ ช่วงละ 50 นาที ฉะนั้นการจัดกิจกรรมจึงคัดบางรายการออก ซึ่งก็ยอมทำโคทตามที่ผู้วิจัย หรือผู้ที่แนะนำแบบจำลองการสอนไปใช้ เห็นสมควร จากการศึกษา สังเกตของผู้วิจัย ผู้รับการอบรมมีความสนใจตั้งใจ เรียน และร่วมทำกิจกรรมการเรียนดี จึงเห็นว่าแบบจำลองการสอนสังคมศึกษาที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ที่สร้างความมั่นใจไว้

3. คำนการนิเทศการสอน ผู้รับการอบรมโคททดลองใช้แบบจำลองการสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังวาลย์วิทยา และโรงเรียนบ้านแม่ลาย จาก การสังเกตการสอน ผู้วิจัยพบว่า ผู้รับการอบรมจะเอาตัวอย่างการจัดกิจกรรมใน 1 ช่วงเวลา เป็นกิจกรรมการสอน และคัดแปลงใช้โคทอย่าง เหมาะสมกับสถานการณ์ การนิเทศการสอนแก่ผู้รับการอบรมที่โคทใช้แบบจำลองการสอนจะทำได้ง่ายและสะดวกกว่า การนิเทศการสอนแก่ผู้รับการอบรมที่โคทใช้เพียงคู่มือครู เช่น ผู้รับการอบรมที่ฝึกสอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 เพราะในแบบจำลองการสอนโคทเสนอแนะกิจกรรมต่าง ๆ ไว้อย่างกว้างขวาง เพื่อให้ผู้สอนโคทเลือกใช้ตามความเหมาะสมกับเวลา ความสามารถและสถานการณ์ ส่วนคู่มือครูวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 จะเสนอ กิจกรรมไว้จำกัด หากผู้รับการอบรมคิดว่าตนเองไม่สามารถจะทำกิจกรรมบางอย่างในคู่มือครูโคท ก็มักจะเห็นว่า เป็นเรื่องลำบากในการ เตรียมการสอนมาก เป็นต้น ผู้วิจัยพบว่า ผู้รับการอบรมที่ทดลองใช้แบบจำลองการสอนจะไม่ค่อยมีปัญหา เกี่ยวกับ

การเตรียมการสอน เหมือนผู้รับการอบรมที่ใช้คู่มือครู

นอกจากนี้ในแบบจำลองการสอนยังอธิบายวิธีสอนในแต่ละเรื่องแก่ผู้สอนว่าในเรื่องนั้น ๆ ควรเน้นสิ่งใดเป็นพิเศษ และจะจัดกิจกรรมการสอนอย่างไร นักเรียนจึงจะเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งความมุ่งหมายไว้ ซึ่งจะอธิบายไว้ในความนำในแบบจำลองการสอน.

อีกประการหนึ่ง แบบจำลองการสอนยังบอกแหล่งความรู้และขยายเนื้อหาในแบบเรียนให้กว้างขวางมากขึ้น เช่น บอกรายชื่อหนังสืออ่านเพิ่มเติมที่ครูและนักเรียนจะอ่านประกอบ และมีเอกสารเสริมประสบการณ์ไว้ให้ควย ทำให้นักเรียนที่มีความสนใจเรื่องที่เรียนมีโอกาสอ่านและได้รับความรู้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น และแม้ตัวครูเองหากมีเอกสาร หรือหนังสือที่ให้ออมมากกว่าในหนังสือแบบเรียนที่ใช้สอนก็ยอมทำให้ครูมีความมั่นใจในการสอนมากยิ่งขึ้น .

จึงสรุปได้ว่าในด้านการนิเทศการสอนแล้ว แบบจำลองการสอนสามารถจะเป็นเครื่องมือที่ใช่ เป็นที่ปรึกษาของครูได้และยังช่วยทำการนิเทศการสอนของครูแทนผู้นิเทศก็ได้อีกด้วย.

กล่าวโดยสรุปแล้ว หลักการ เทคนิควิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการอบรมมีประสิทธิภาพ เพราะผลการอบรมอยู่ในเกณฑ์ที่ประสบผลสัมถึงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย