

บทที่ ๕

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขา เพื่อสอนวิชาภาษาไทยอ่านและเขียน ไต่ทดลองกับชาวเขาจำนวน ๒๐ คน ซึ่งมีอายุระหว่าง ๑๖ - ๓๐ ปี และมีพื้นฐานความรู้วิชาสามัญตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โดยฝึกอบรมตั้งแต่วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๑๘ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๑๙ รวม ๓ เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่ง เป็น ๗ ตอน ดังนี้

๑. สัมฤทธิผลของการฝึกอบรม
 - ๑.๑ ผลสัมฤทธิ์ทางด้านการวิชาการวิชาภาษาไทยอ่านและเขียน และวิชาครู เบื้องตน
 - ๑.๒ ความสามารถในการสอน
๒. ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิผลด้านการวิชาการ กับ ความสามารถในการสอน
 - ๒.๑ ระหว่างวิชาครู เบื้องตน และความสามารถในการสอนวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย
 - ๒.๒ ระหว่างการวิชาการด้านวิชาอ่านและเขียนภาษาไทยและ ความสามารถในการสอนภาษาไทยอ่านและเขียน
๓. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม
 - ๓.๑ ด้านวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย
 - ๓.๒ ด้านวิชาครู เบื้องตน

๔. ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาในหนังสือแบบเรียนภาษาไทย
๕. ความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอน
๖. ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔
๗. ความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำแบบจำลองการสอนไปใช้

สถิติที่ใช้คำนวณในการวิจัยครั้งนี้ คือ มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) มัชฌฐาน (Median) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) อัตราส่วนวิกฤต (C.R.) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{XY})

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. ผลการฝึกอบรม

คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ และคะแนนความสามารถในการสอนวิชาภาษาไทยอ่านและเขียน ซึ่งจัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษร A B C D และ F ความหลักของ คิวอี้ บี สตุท (Dewey B. Stuit) โดยใช้มัชฌฐานเป็นจุดหลักและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นค่าแบ่งช่วงคะแนน ซึ่งจำกัดกลางของ A อยู่ที่ ๑.๕ เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเหนือมัชฌฐาน คะแนนแต่ละอันดับห่างกันช่วงละ ๑ เท่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอันดับคะแนนที่จัดเป็นตัวอักษรนี้ เปรียบเทียบกันได้ผลดังนี้

ตารางที่ ๔ การจัดอันดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการและความสามารถในการสอน

ประเภทของคะแนน ผลสัมฤทธิ์	คะแนนเต็ม	Mdn.	S.D.	อันดับคะแนน				
				A	B	C	D	F
ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ								
ก วิชาภาษาไทย	๕๐	๒๗	๘.๒๒	๔๐ ⁺	๓๘-๓๖	๓๑-๒๓	๒๒-๑๕	๑๔ ⁻
ข วิชาครูเบื้องต้น	๑๐๐	๕๘	๘.๒๗	๗๒ ⁺	๗๑-๖๓	๕๖-๕๖	๕๓-๔๕	๔๔ ⁻
ค ความสามารถในการสอน	๓๐	๒๒	๒.๘๖	๒๖ ⁺	๒๕-๒๔	๒๓-๒๑	๒๐-๑๘	๑๘ ⁻

ตารางที่ ๕ จำนวนผู้ได้อันดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการและความสามารถในการสอน

อันดับคะแนน	จำนวนคน		
	วิชาภาษาไทย	วิชาครูเบื้องต้น	ความสามารถในการสอน
A	๖	๒	๕
B	๘	๑๕	๑๔
C	๒๘	๒๖	๒๖
D	๑๕	๑๑	๑๐
F	๓	๗	๖
รวม	๖๑	๖๑	๖๑

๒. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ กับความสามารถในการสอน

ผู้วิจัยได้นำอันดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการกับความสามารถในการสอนที่เป็นตัวอักษรมาแจกแจงความถี่ร่วมกันทั้งสองทาง ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒ ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ (ภาษาไทยอ่านและเขียน) กับความสามารถในการสอน

ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ	ความสามารถในการสอน					
	A	B	C	D	F	รวม
A	๒	๑	๒	-	๑	๖
B	๑	๒	๒	-	-	๕
C	๒	๔	๑๕	๓	-	๒๔
D	-	๓	๓	๗	๓	๑๕
F	-	-	-	-	๓	๓
รวม	๕	๑๔	๒๖	๑๐	๖	๖๑

จากตารางที่ ๒ ผู้ได้อันดับคะแนนอยู่ในกลุ่ม A, B, C ทั้งสองด้านมี ๓๕ คน เฉพาะคนที่ได้ A ทั้งสองด้านมี ๒ คน ได้ B ทั้งสองด้านมี ๒ คน ได้ C ทั้งสองด้านมี ๑๕ คน ได้ D ทั้งสองด้านมี ๗ คน ได้ F ทั้งสองด้านมี ๓ คน รวมจำนวนผู้รับการอบรมทั้ง ๖๑ คนนี้มีผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการและความสามารถในการสอนตั้งแต่อันดับเฉลี่ยขึ้นไป รวมกันถึง ๓๕ คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๖๓ ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนทั้งสองค้ำ
 กังกล่าวเป็น ๐.๔๕๖ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ แสดงว่า ผู้ได้คะแนนผล
 สัมฤทธิ์ค้ำวิชาการเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ก็จะได้คะแนนความสามารถ
 ในการสอนเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และมีผู้รับการอบรมบางส่วน
 ที่ไม่เป็นไปตามนี้

ตารางที่ ๗ ผลสัมฤทธิ์ค้ำวิชาการ (วิชาครูเบ้องค้ำ) กับความสามารถใน
 การสอน

ผลสัมฤทธิ์ค้ำวิชาการ	ความสามารถในการสอน					รวม
	A	B	C	D	F	
A	๑	--	๑	--		๒
B	๒	๔	๘	--	๑	๑๕
C	๒	๗	๑๑	๕	๑	๒๖
D	--	๓	๕	๑	๒	๑๑
F	--	--	๑	๔	๒	๗
รวม	๕	๑๔	๒๖	๑๐	๖	๖๑

จากตารางที่ ๗ ผู้ที่ได้อันดับคะแนนในกลุ่ม A, B และ C ทั้งสอง
 ค้ำนี้มี ๓๖ คน เฉพาะคนที่ได้ A ทั้งสองค้ำนี้มี ๑ คน ได้ B ทั้งสองค้ำมี ๔ คน
 C ทั้งสองค้ำมี ๑๑ คน D ทั้งสองค้ำมี ๑ คน และ F ทั้งสองค้ำมี ๒ คน
 ผู้รับการอบรมทั้ง ๖๑ คนนี้มีผลสัมฤทธิ์ค้ำวิชาการวิชาครูเบ้องค้ำ และมีความ
 สามารถในการสอนตั้งแต่อันดับเฉลี่ยขึ้นไปรวมกันถึง ๓๖ คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ
 ๕๘ ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างคะแนนทั้งสองด้าน
 ค้างกล่าว เป็น ๐.๕๒๒ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ แสดงว่าผู้รับการอบรมกลุ่ม
 นี้ ผู้ที่ได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการ เบื้องต้นเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม
 ก็จะได้คะแนนความสามารถในการสอนเหนือหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย
 และมีผู้รับการอบรมบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้

๓. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

การเปรียบเทียบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตของคะแนน
 วิชาภาษาไทย และ วิชาครูเบื้องต้น ระหว่างการทดสอบก่อนและหลัง
 การฝึกอบรมของผู้รับการอบรมกลุ่มเดียวกันทั้ง ๒๑ คน ค้างรายละเอียดในตาราง
 ที่ ๘

ตารางที่ ๘ เปรียบเทียบมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม ด้าน
 วิชาการ

ประเภทของคะแนน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลัง		t	d.f	t(C.R)
			\bar{X}_1	\bar{X}_2			
วิชาภาษาไทย	๒๑	๕๐	๒๐.๒๑	๒๗.๑๕	๒.๘๑	๑๗	๘.๕๘*
วิชาครูเบื้องต้น	๒๑	๑๐๐	๔๖.๕๘	๕๐.๐๗	๑๐.๒๓	๑๘	๑๐.๘๓*

* P < .๐๑

จากตารางที่ ๔ จะเห็นว่า ค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ของคะแนน
 วิชาการด้านวิชาภาษาไทย และวิชาครูเบื้องต้น ของผู้รับการอบรมทั้งหมดทั้งสอง
 ค่า มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ แสดงว่าผู้รับการอบรมมีพัฒนาการของความรู้
 ความเข้าใจในวิชาภาษาไทยอ่านและเขียน และในวิชาครูเบื้องต้นเมื่อ
 ได้ผ่านการฝึกอบรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าก่อนและหลังการ
 ฝึกอบรมผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในวิชาการแตกต่างกัน

๔. ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาในหนังสือแบบ-
 เรียนภาษาไทย รายละเอียดดังตารางที่ ๕

ตารางที่ ๕ แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจ
 ของผู้รับการอบรมที่ประเมินค่า (Rating) เนื้อหาต่าง ๆ ใน
 แบบเรียนภาษาไทย ก่อนและหลังการฝึกสอน

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	คะแนนสอบก่อนการฝึกสอน		คะแนนสอบหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	ค่าเฉลี่ย (X)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
๑	พยัญชนะ	๒.๕๖	.๘๔	๒.๗๓	.๕๔
๒	พยัญชนะกลางและสระรูปเดี่ยว	๒.๔๓	.๗๔	๒.๖๒	.๕๑
๓	พยัญชนะสูง และสระรูปผสม	๒.๕๐	.๗๐	๒.๕๐	.๘๖*
๔	พยัญชนะต่ำและสระรูปเดี่ยว, รูปผสม	๒.๔๓	.๖๔	๒.๕๕	.๗๔
๕	สระวรรณยุกต์และการผันแม่ ก กา	๒.๑๘	.๕๐	๒.๔๘	.๘๕

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	คะแนนสอบก่อนการ		คะแนนสอบหลังจาก	
		ฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (X)	ความเบี่ยง เบนมาตรฐาน(S.D.)	ค่าเฉลี่ย (X)	ความเบี่ยง เบนมาตรฐาน(S.D.)
๖.	การผันพยัญชนะกลาง	๒.๑๘	.๘๘	๒.๖๒	.๘๗
๗.	การผันพยัญชนะต่ำ	๒.๓๘	.๙๐	๒.๖๘	.๘๑
๘.	ตัวสะกดแบ กง	๒.๓๒	.๘๕	๒.๙๗	.๘๓
๙.	ตัวสะกดแม กน	๒.๔๓	.๘๕	๒.๘๓	.๘๑
๑๐	ตัวสะกดแมกน ที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๒.๓๗	.๘๘	๒.๙๗	.๘๕
๑๑	ตัวสะกดแม กม	๒.๔๑	.๘๖	๒.๘๓	.๙๐
๑๒	ตัวสะกดแม เกอย และ เกอว	๒.๓๘	.๙๕	๒.๙๘	.๙๘
๑๓	ตัวสะกดแม กก	๒.๓๗	.๖๖	๒.๘๐	.๘๓
๑๔	ตัวสะกดแม กค ที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๒.๒๗	.๙๗	๒.๘๘	.๙๖
๑๕	ตัวสะกดแม กค	๒.๘๖	.๘๐	๒.๖๘	.๘๕
๑๖	ตัวสะกดแมกค ที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๒.๓๒	.๘๑	๒.๖๓	.๘๓
๑๗	ตัวสะกดแม กบ	๒.๘๘	.๘๐	๒.๘๐	.๘๕
๑๘	ตัวสะกดแม กบ ที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๒.๒๘	.๙๘	๒.๖๘	.๘๘
๑๙	การผันคำที่สะกดด้วยแม่ กง	๒.๓๘	.๙๒	๒.๖๓	.๘๘
๒๐	การผันคำที่สะกดด้วยแม่ กน	๒.๓๘	.๙๘	๒.๖๓	.๙๕
๒๑	การผันคำที่สะกดด้วยแม่ เกอว , เกอย	๒.๒๘	.๘๓	๒.๘๘	๑.๐
๒๒	การผันคำที่สะกดด้วยแม่ กก	๒.๓๒	.๘๘	๒.๖๐	.๘๐
๒๓	การผันคำที่สะกดด้วยแม่ กค, กบ	๒.๓๘	.๙๘	๒.๕๘	.๘๑

ตารางที่ ๕ (ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	คะแนนสอบก่อนการฝึกสอน		คะแนนสอบหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (X)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ค่าเฉลี่ย (X)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
๒๔	การผันคำที่สะกดด้วยแม่กม	๒.๒๕	.๓๓	๒.๕๐	.๘๑
๒๕	คำที่มี ร, ล, ว ควบกล้ำ	๒.๔๔	.๓๒	๒.๓๐	.๕๕
๒๖	คำควบไม่แท้	๒.๓๓	.๘๕	๒.๔๕	.๕๒
๒๗	อักษรนำ เว้น อ และ ห	๒.๔๑	.๕๒	๒.๔๔	.๘๘ *
๒๘	อักษรกลาง นำ	๒.๓๖	.๐๒	๒.๔๒	.๕๕
๒๙	อักษรสูงนำ	๒.๔๓	.๕๕	๒.๔๔	.๕๘ *
๓๐	อักษรต่ำนำ	๒.๓๔	.๕๓	๒.๔๘	.๘๕
๓๑	คำคู่	๒.๓๖	.๓๘	๒.๒๕	.๕๘ *
๓๒	อักษร ๓ สะกด (ความหมายของคำ)	๒.๕๓	.๔๑	๒.๔๕	.๘๕ *
๓๓	อักษร ๒ สะกด (ความหมายของคำ)	๒.๓๑	.๓๔	๒.๔๔	.๕๒
๓๔	อักษร ๒ สะกด (ความหมายของคำ)	๒.๓๖	.๕๐	๒.๕๐	.๕๖
๓๕	อักษร ๓ สะกด (ความหมายของคำ)	๒.๓๓	.๘๒	๒.๔๒	.๕๒
๓๖	คำที่มีตัวการ์นต์อื่น ๆ	๒.๓๖	.๕๐	๒.๖๐	.๕๑

* ค่าเฉลี่ยคงที่หรือลดลง

จากตารางที่ ๕ จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนความถี่เห็นของผู้รับการอบรมที่เข้าใจแบบเรียนโดยประเมินค่า (Rating) ความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนแต่ละข้อ เมื่อเฉลี่ยแล้วจะได้ตัวเลขออกมาดังแสดงให้เห็นในตารางที่ ๕ นี้ เมื่อพิจารณาจากก่อนและหลังการฝึกสอนค่าเฉลี่ยเกือบทุกข้อที่ประเมินผลหลังการฝึกสอนสูงกว่าก่อนการฝึกสอน ดังจะเห็นได้จากกราฟที่แสดงให้ดูรูปที่ ๑ หน้า ๑๗๕

เมื่อทดสอบหาค่าอัตราส่วนวิกฤต (t, C.R.) ดูแล้วปรากฏว่าจากคะแนนเต็ม ๑๔๔ คะแนน

$$\text{ก่อนออกฝึกสอน} \quad \text{มัธยิมเลขคณิต} (\bar{X}_1) = ๗๗.๑๑$$

$$\text{หลังฝึกสอน} \quad \text{มัธยิมเลขคณิต} (\bar{X}_2) = ๘๔.๔๔$$

$$\text{มัธยิมของผลต่าง} (\bar{d}) = ๘.๑๖$$

$$\text{ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง} (S_{\bar{d}}) = ๓.๒๑$$

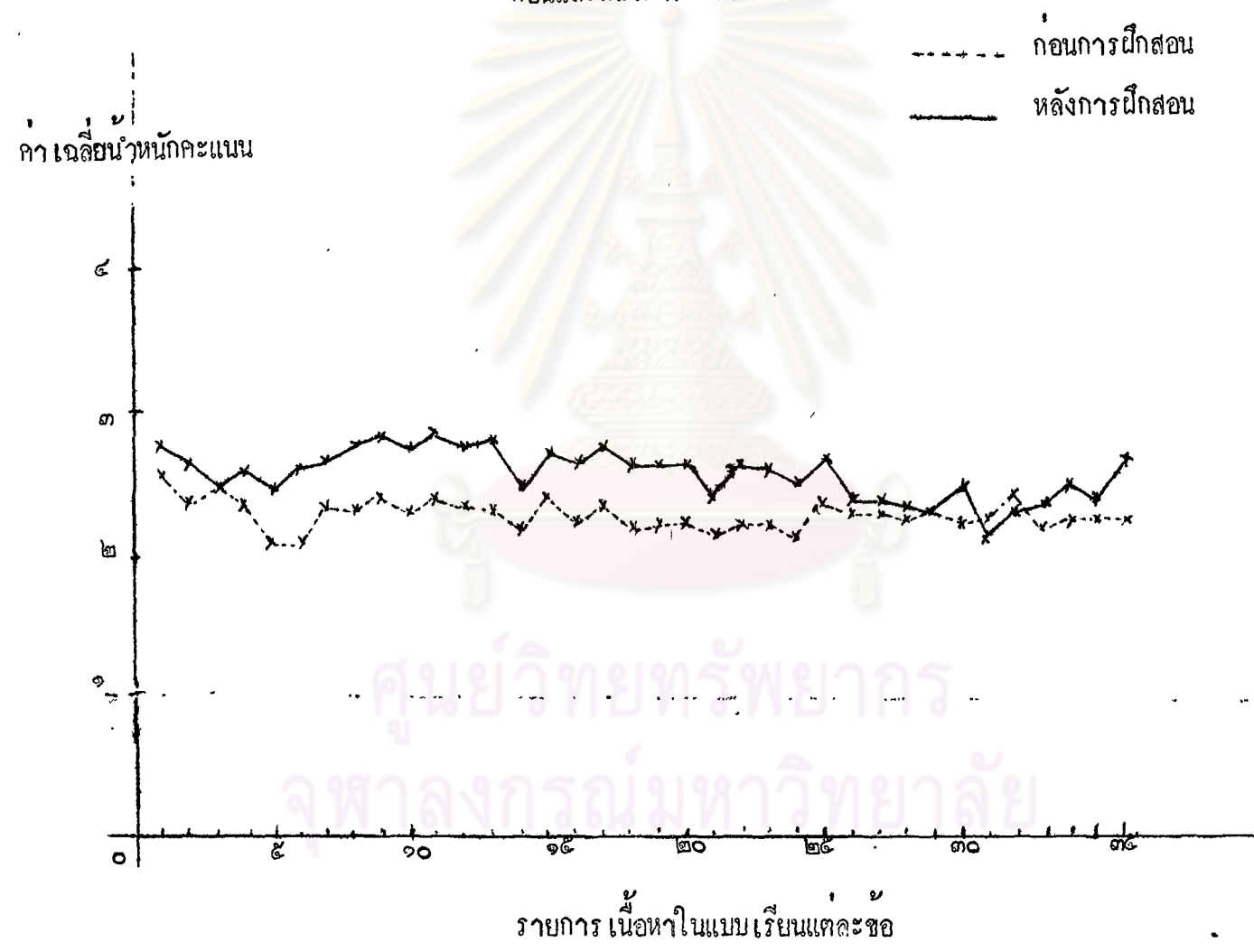
$$\text{ค่าอัตราส่วนวิกฤติ} = ๒.๘๕$$

$$\text{มีนัยสำคัญที่ระดับ} = .๐๑$$

แสดงว่าหลังการฝึกสอนผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีและสูงกว่าก่อนการฝึกสอน และคานกับสมมติฐานข้อที่ ๓

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๑ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจเนื้อหาแบบเรียนภาษาไทย ก่อนและหลังการฝึกสอน



๕. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรม เกี่ยวกับการนำเนื้อหา
 หาในแบบเรียนไปสอน รายละเอียดดังตารางที่ ๑๑

ตารางที่ ๑๑ แสดงจำนวนผู้รับการอบรมที่มีความมั่นใจในการใช้แบบเรียน ก่อน
 และหลังการฝึกสอน (คิดเป็นร้อยละ)

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอนได้ (ร้อยละ)	สอนไม่ได้ (ร้อยละ)	สอนได้ (ร้อยละ)	สอนไม่ได้ (ร้อยละ)
๑	พยัญชนะ	xxx	๐	๕๗	๓
๒	พยัญชนะกลางและรูปเดี่ยว	xxx	๐	xxx	๐
๓	พยัญชนะส่งและสระรูปผสม	xxx	๐	๕๘	๒
๔	พยัญชนะคำและสระปรุเดี่ยวรูปผสม	๕๘	๒	xxx	๐
๕	สระวรรณยุกต์และการผันแม่ ก กา	๕๖	๔	๕๘	๒
๖	การผันพยัญชนะกลาง	๕๖	๔	xxx	๐
๗	การผันพยัญชนะคำ	๕๘	๒	๕๘	๒
๘	ตัวสะกดแม่ กง	๕๗	๓	xxx	๐
๙	ตัวสะกดแม่ กน	๕๘	๒	xxx	๐
๑๐	ตัวสะกดนมกนที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๕๘	๒	xxx	๐
๑๑	ตัวสะกดแม่ กม	๕๗	๒	xxx	๐
๑๒	ตัวสะกดแม่ เกอย และ เกอว	๕๘	๒	๕๘	๒
๑๓	ตัวสะกดแม่ กค	๕๖	๔	xxx	๐
๑๔	ตัวสะกดแม่ กคที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๕๘	๒	xxx	๐
๑๕	ตัวสะกดแม่ กก	๕๘	๒	๕๘	๒
๑๖	ตัวสะกดแม่ กกที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๕๗	๓	xxx	๐

ตารางที่ ๑๐ (ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอบได้ (ร้อยละ)	สอบไม่ได้ (ร้อยละ)	สอบได้ (ร้อยละ)	สอบไม่ได้ (ร้อยละ)
๑๗	ตัวสะกดแม่ กบ	๕๘	๒	xxx	๐
๑๘	ตัวสะกดแม่กบที่ใช้ตัวอื่นสะกด	๕๘	๒	xxx	๐
๑๙	การผันคำที่สะกดด้วยแมกก	๕๘	๒	xxx	๐
๒๐	การผันคำที่สะกดด้วยแมกน	๕๗	๓	xxx	๐
๒๑	การผันคำที่สะกดด้วยแม่เกอว, เกอย	๕๕	๖	๕๘	๒
๒๒	การผันคำที่สะกดด้วยแมกก	๕๕	๖	xxx	
๒๓	การผันคำที่สะกดด้วยแมกค, กบ	๕๖	๔	๕๘	๒
๒๔	การผันคำที่สะกดด้วยแมกบ	๕๘	๒	xxx	๐
๒๕	คำที่มี ร ล ว ควบกล้ำ	๕๘	๒	๕๘	๒
๒๖	คำควบไม่แท้	๕๗	๓	๕๗	๓
๒๗	อักษรนำ เวน อ และ ห	๕๗	๓	๕๕	๖
๒๘	อักษรกลางนำ	๕๘	๒	๕๕	๖
๒๙	อักษรสูงนำ	๕๗	๓	๕๒	๘
๓๐	อักษรต่ำนำ	๕๘	๒	๕๑	๕
๓๑	คำคู่	xxx	๐	๘๕	๑๖
๓๒	อักษร ล สะกด(และความหมาย ของคำ)	๕๘	๒	๕๖	๔

ตารางที่ ๑๐ (ต่อ)

ข้อ	เนื้อหาในแบบเรียน	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอนได้ (รอยละ)	สอนไม่ได้ (รอยละ)	สอนได้ (รอยละ)	สอนไม่ได้ (รอยละ)
๓๓	อักษร ฆ สะกด (และความหมาย ของคำ)	xxx	0	๙๔	๖
๓๔	อักษร ส สะกด (และความหมาย ของคำ)	xxx	0	๙๗	๓
๓๕	อักษร ศ สะกด (และความหมาย ของคำ)	xxx	0	๙๖	๔
๓๖	คำที่มีตัวการันต์อื่นๆ	๙๗	๓	๙๒	๘

xxx = รอยละ ๑๐๐ คือ ผู้รับการอบรมทุกคนตอบว่าสอนได้
จากตารางที่ ๑๐ ก่อนฝึกสอนผู้รับการอบรมเห็นว่าสอนได้ทุกเนื้อหา ยก
เว้นบางข้อ คือ

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๖ คน เห็นว่าสอนข้อ ๒๑ และ ๒๒ ไม่ได้
จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๔ คน เห็นว่าสอนข้อ ๕, ๖ และ ๒๓ ไม่ได้
นอกจากนี้จำนวนผู้รับการอบรมเพียงรอยละ ๒ คน เห็นว่าสอนไม่ได้บางข้อ

หลังการฝึกสอนจำนวนผู้รับการอบรมกลับมีความเห็นว่าสอนได้เกือบทุกข้อ
ทุกเนื้อหา ยกเว้นบางข้อคือ

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๑๑ คน เห็นว่าสอนข้อ ๓๑ ไม่ได้
จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๙ คน เห็นว่าสอนข้อ ๓๐ ไม่ได้
จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๘ คน เห็นว่าสอนข้อ ๒๙ และ ๓๐ ไม่ได้
จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๖ คน เห็นว่าสอนข้อ ๒๗ และ ๒๘ และ ๓๓ ไม่ได้
จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๔ คน เห็นว่าสอนข้อ ๓๖ และ ๓๕ ไม่ได้
นอกจากนี้บางข้อจำนวนผู้รับการอบรมเพียงรอยละ ๒ คน เท่านั้นเห็นว่าสอน
ไม่ได้ แสดงว่าส่วนใหญ่เกินรอยละ ๙๐ คน สอนได้ทุกเนื้อหา

๖. ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนภาษาไทย

รายละเอียดคั้งตารางที่ ๑๑

ตารางที่ ๑๑ ค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเข้าใจของผู้รับ
การอบรมที่ประเมินค่า (Rating) เกี่ยวกับแบบจำลองการสอน
ก่อนและหลังการฝึกสอน

ข้อ	รายการ	N=61	คะแนนก่อนการฝึกสอน		คะแนนหลังการเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
			ค่าเฉลี่ย (X̄)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	ค่าเฉลี่ย (X̄)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
ก. ลักษณะโครงสร้าง						
๑	ส่วนหน้า		๒.๑๕	.๙๒	๒.๑๖	.๗๗ *
๒	หน่วยที่		๒.๓๗	.๗๙	๒.๔๓	.๙๓
๓	ชื่อหน่วย		๒.๖๒	.๗๐	๒.๕๕	.๘๒ *
๔	ตอนที่		๒.๖๒	.๘๐	๒.๔๙	.๘๖ *
๕	ชื่อตอน		๒.๕๙	.๘๖	๒.๖๐	.๘๑
๖	ความมุ่งหมาย		๒.๕๒	.๘๙	๒.๖๘	.๘๔
๗	แนวคิด		๒.๓๑	.๙๓	๒.๖๐	.๘๙
๘	เนื้อหาเฉพาะตอน		๒.๓๔	.๘๑	๒.๖๕	.๘๖
๙	การนำเข้าสู่บทเรียน		๒.๔๙	.๘๒	๒.๖๗	.๗๘
๑๐	การดำเนินการสอน		๒.๓๙	.๘๑	๒.๕๙	.๗๕
๑๑	กิจกรรมเสนอแนะ		๒.๐๘	.๙๐	๒.๕๔	.๗๓
๑๒	กิจกรรมในหนึ่งช่วงเวลา		๒.๓๑	.๙๑	๒.๕๕	.๘๐
๑๓	อุปกรณ์		๒.๘๘	.๘๕	๒.๘๑	.๘๔ *
๑๔	เพลง		๓.๐๔	.๗๒	๒.๙๙	.๘๙ *

ตารางที่ ๑๒ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	คะแนนก่อนการฝึกสอน		คะแนนหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (X̄)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	ค่าเฉลี่ย (X̄)	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
๑๕	เกมหรือการเล่นสนุก	๒.๕๖	.๕๕	๒.๘๕	.๘๔ *
๑๖	หนังสืออ่านประกอบหรือเอกสารเพิ่มเติม	๒.๔๕	.๕๑	๒.๗๓	.๘๐
๑๗	แบบฝึกการเขียน	๒.๓๙	.๖๐	๒.๗๓	.๗๘
๑๘	แบบฝึกการอ่าน	๒.๔๙	.๗๓	๒.๘๐	.๘๐
๑๙	การสรุปบทเรียน	๒.๔๑	.๗๓	๒.๕๕	.๗๗
๒๐	การเลือกทักษะใช้สรุปบทเรียน	๒.๓๙	.๗๕	๒.๔๙	.๘๔
๒๑	การประเมินผลการเรียนโดยครู	๒.๓๑	.๘๐	๒.๕๗	.๘๗
๒๒	ประเมินผลการเรียนร่วมกับเด็ก	๒.๑๘	.๗๕	๒.๖๓	.๘๕
๒๓	ตัวอย่างขั้นตอนการบันทึกการสอน	๒.๒๑	.๖๕	๒.๕๓	.๗๓
๒๔	บอกกิจกรรม, อุปกรณ์เฉพาะในการสอน	๒.๗๖	.๗๘	๒.๗๘	.๘๑
<p>ข. ความเข้าใจรายละเอียดในทฤษฎีทุกหน่วยทุกตอน</p>					
๒๕	ความมุ่งหมาย	๒.๗๖	.๖๔	๒.๗๗	.๗๙
๒๖	แนวคิด	๒.๗๖	.๗๑	๒.๗๐	.๘๕
๒๗	เนื้อหาเฉพาะตอน	๒.๒๑	.๗๔	๒.๖๘	.๘๐
๒๘	ทักษะการสอน	๒.๑๔	.๗๖	๒.๕๗	.๘๕

ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	คะแนนก่อนการฝึกสอน		คะแนนหลังการเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
๒๙.	วิธีเลือกประสบการณ์และกิจกรรม	๒.๒๒	.๓๓	๒.๕๘	.๓๑
๓๐	รายการต่างๆ ของกิจกรรมที่เสนอแนะไว้ให้	๒.๒๒	.๓๘	๒.๖๓	.๓๔
๓๑	รายการเพลงที่เสนอแนะให้	๒.๓๖	.๓๒	๒.๘๐	.๔๐
๓๒	ตัวอย่างอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้เฉพาะ	๒.๔๕	.๘๐	๒.๓๓	.๔๐
๓๓	การเล่นสนุก, เกมที่เสนอแนะให้	๒.๑๙	๑.๓๘	๒.๖๘	.๓๕
๓๔	การใช้หนังสือหรือเอกสารประกอบ	๒.๒๖	.๓๘	๒.๖๐	.๘๑
๓๕	นิทานที่เสนอแนะให้	๒.๙๙	.๘๘	๒.๙๙	.๘๒ *
๓๖	แบบฝึกหัดการเขียนที่เสนอแนะให้	๒.๔๔	.๘๐	๒.๙๕	.๓๖
๓๗	แบบฝึกหัดการอ่านที่เสนอแนะให้	๒.๔๗	.๘๔	๒.๖๔	.๖๙
๓๘	วิธีประเมินผลและสรุปการเรียนรู้	๒.๔๗	.๘๐	๒.๖๐	.๘๓
๓๙	เสนอแนะกิจกรรมประกอบการเรียนรู้	๒.๓๙	.๓๐	๒.๖๐	.๘๕
๔๐	การเสนอเรื่องราวมาให้ใช้สอน	๒.๔๔	.๙๖	๒.๖๕	.๘๒
๔๑	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กง	๒.๕๑	.๙๔	๒.๖๐	.๓๒
๔๒	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กน	๒.๕๘	.๓๖	๒.๓๐	.๓๓

ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

ข้อ	รายการ	คะแนนก่อนการฝึกสอน		คะแนนหลังการเสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
๔๓	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กม	๒.๓๕	.๓๖	๒.๓๕	.๘๕ *
๔๔	แนวทางการสอนตัว สะกดแมกก	๒.๖๘	.๖๓	๒.๓๓	.๘๓
๔๕	แนวทางการสอนตัวสะกด แมกค	๒.๖๓	.๘๕	๒.๓๓	.๘๕
๔๖	แนวทางการสอนตัวสะกด แมกบ	๒.๖๘	.๕๘	๒.๓๐	.๘๖
๔๗	แนวทางการสอนตัวสะกด แม เกอ ย , เกอ ว	๒.๖๒	.๕๖	๒.๕๘	.๕๗ *
๔๘	แนวทางการสอนอักษรนำ	๒.๖๕	.๘๖	๒.๖๕	.๘๖ *
๔๙	แนวทางการสอนคำคู่ และตัว การันต์อื่นๆ	๒.๕๓	.๕๔	๒.๕๔	.๘๕ *
๕๐	แบบฝึกหัดคอนทนายของแต่ละตอน	๒.๘๓	.๘๖	๒.๘๒	.๕๘ *

* ค่าเฉลี่ยงกเดิมเหลือลดลง

ตารางที่ ๑๑ แสดงความเข้าใจของผู้รับการอบรมที่มีต่อกิจกรรมต่างๆ ในแบบจำลองการสอนในช่วงก่อน และหลังการฝึกสอน ซึ่งจะเห็นได้ว่าหลังการฝึกสอนค่าเฉลี่ยสูงขึ้น

. ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทย

รายละเอียดดังตารางที่ ๑๑ ข้างบน

จากตารางที่ ๑๑ จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยที่ได้จากคะแนนความคิดเห็น
 ของผู้รับการอบรมที่เข้าใจแบบจำลองการสอนโดยประเมินค่า ความเข้าใจตาม
 รายการในแบบจำลองการสอน เมื่อเฉลี่ยแล้วจะได้ดังแสดงในตารางที่ ๑๑ เมื่อ
 พิจารณาก่อนและหลังการฝึกสอน ค่าเฉลี่ยเกือบทุกข้อที่ประเมินผลหลังการฝึกสอน
 สูงกว่าก่อนการฝึกสอน ดังจะเห็นได้ชัดเจนจากกราฟที่แสดงให้ดูรูปที่ ๒ หน้า ๑๘๘

เมื่อทดสอบหาค่าอัตราส่วนวิกฤต (t C.R) แล้วปรากฏผลดังนี้

จากคะแนนเต็ม ๒๐๐ คะแนน

ก่อนออกฝึกสอนมัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}_1) ได้ = ๑๒๓.๓๕ คะแนน

หลังฝึกสอน มัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}_2) ได้ = ๑๒๙.๒๔ คะแนน

มัชฌิมของผลต่าง (\bar{d}) ๘.๑๐

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่าง (σ_d) = ๓.๘๑

อัตราส่วนวิกฤต ๒.๓๙

มีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕

แสดงว่าหลังการฝึกสอนแล้วผู้รับการอบรมมีความเข้าใจในแบบจำลองการ
 สอนอยู่ในเกณฑ์ดีและสูงกว่าก่อนออกฝึกสอน แล้วคานกับสมมติฐานข้อที่ ๓

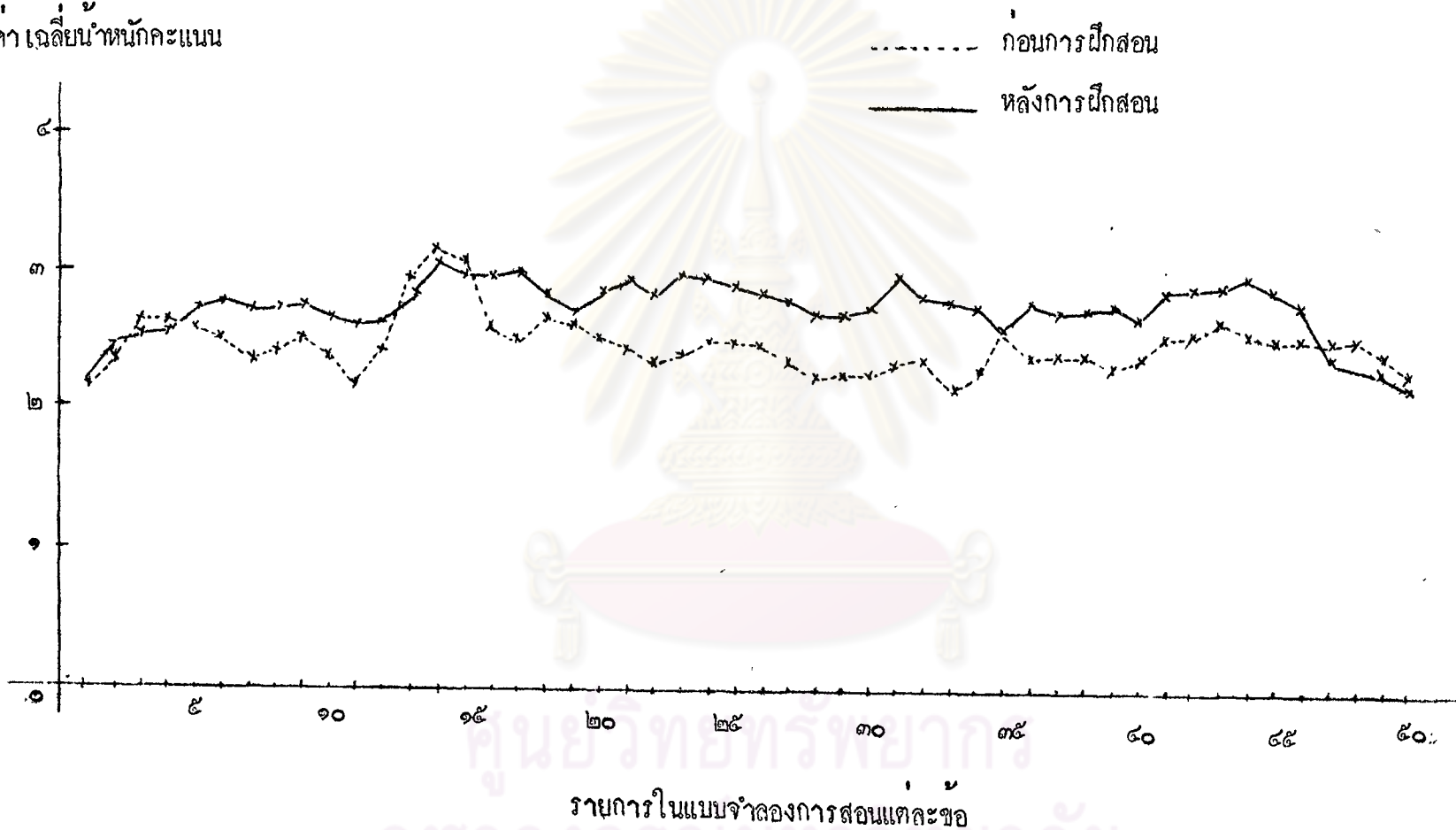
๘. การสำรวจความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับแบบจำลองการสอน
 วิชาภาษาไทย

รายละเอียดปรากฏในตารางที่ ๑๒ ซึ่งแสดงความมั่นใจในการนำแบบ
 จำลองการสอนไปสอน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ ๒ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเข้าใจแบบจำลองการสอน
ก่อนและหลังการฝึกสอน

ค่าเฉลี่ยน้ำหนักคะแนน



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑๒ แสดงจำนวนผู้รับการอบรมที่มีความมั่นใจต่อแบบจำลองการสอน
ก่อนและหลังการฝึกสอน (คิดเป็นร้อยละ)

หัวข้อ	เนื้อหา	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอนได้ (ร้อยละ)	สอนไม่ได้ (ร้อยละ)	สอนได้ (ร้อยละ)	สอนไม่ได้ (ร้อยละ)
ก. ลักษณะโครงสร้าง					
๑	ส่วนหน้า	๕๘	๒	๕๗	๓
๒	หน่วยที่	xxx	๐	๕๘	๒
๓	ชื่อหน่วย	xxx	๐	xxx	๐
๔	ตอนที่	xxx	๐	๕๘	๒
๕	ชื่อตอน	๕๘	๒	xxx	๐
๖	ความมุ่งหมาย	๕๗	๓	xxx	๐
๗	แนวคิด	๕๘	๒	๕๘	๒
๘	เนื้อหาเฉพาะตอน	xxx	๐	xxx	๐
๙	การนำเข้าสู่บทเรียน	๕๘	๒	xxx	๐
๑๐	การดำเนินการสอน	xxx	๐	๕๘	๒
๑๑	กิจกรรมเสนอแนะ	๕๘	๖	xxx	๐
๑๒	กิจกรรมในช่วง ๑ เวลา	๕๘	๒	xxx	๐
๑๓	อุปกรณ์	xxx	๐	xxx	๐
๑๔	เพลง	๕๘	๒	xxx	๐
๑๕	เกมหรือการเล่นสนุก	๕๘	๒	xxx	๐
๑๖	หนังสืออ่านประกอบเอกสารเพิ่มเติม	๕๗	๓	xxx	๐
๑๗	แบบฝึกหัดเขียน	xxx	๐	xxx	๐
๑๘	แบบฝึกการอ่าน	xxx	๐	xxx	๐

ตารางที่ ๑๒ (ต่อ)

หัวข้อ	เนื้อหา	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอนได้ (รอยละ)	สอนไม่ได้ (รอยละ)	สอนได้ (รอยละ)	สอนไม่ได้ (รอยละ)
๑๙	การสรุปบทเรียน	xxx	๐	xxx	๐
๒๐	การเลือกทักษะใช้สรุปบทเรียน	xxx	๐	๙๘	๒
๒๑	การประเมินผลการเรียนโดยครู	xxx	๐	๙๘	๒
๒๒	การประเมินผลการเรียนร่วมกับเด็ก	xxx	๐	๙๘	๒
๒๓	ตัวอย่างขั้นตอนการบันทึกการสอน	xxx	๐	xxx	๐
๒๔	บอกกิจกรรม, อุปกรณ์ เฉพาะ	xxx	๐	xxx	๐
ช. รายละเอียด					
๒๕	ความมุ่งหมาย	xxx	-	xxx	๐
๒๖	แนวคิด	๙๗	๓	xxx	๐
๒๗	เนื้อหาเฉพาะก่อน	๙๖	๔	xxx	๐
๒๘	ทักษะการสอน	๙๘	๒	xxx	๐
๒๙	วิธีเลือกประสบการณ์และกิจกรรม	xxx	๐	xxx	๐
๓๐	รายการต่างๆ ของกิจกรรมที่เสนอแนะ	xxx	๐	xxx	๐
๓๑	รายการเพลงที่เสนอแนะ	xxx	๐	xxx	๐
๓๒	ตัวอย่างอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้เฉพาะ	xxx	๐	xxx	๐
๓๓	เกมที่เสนอแนะให้	๘๗	๑๓	xxx	๐
๓๔	การให้หนังสือหรือเอกสารประกอบ	xxx	๐	xxx	๐
๓๕	นิทานที่เสนอแนะให้	xxx	๐	xxx	๐
๓๖	แบบฝึกหัดการเขียนที่เสนอแนะให้	xxx	๐	xxx	๐

ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

หัวข้อ	เนื้อหา	ก่อนออกฝึกสอน		เสร็จสิ้นการฝึกสอน	
		สอนได้	สอนไม่ได้	สอนได้	สอนไม่ได้
		(รอยละ)	(รอยละ)	(รอยละ)	(รอยละ)
๓๙	นิทานที่เสนอแนะให้	xxx	๐	๕๘	๒
๓๘	วิธีประเมินผลและสรุปบทเรียน	xxx	๐	๕๘	๒
๓๙	เสนอแนะกิจกรรมประกอบบทเรียน	xxx	๐	xxx	๐
๔๐	เสนอแนะเรื่องราวมาให้ใช้สอน	xxx	๐	xxx	๐
๔๑	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กง	๕๗	๓	xxx	๐
๔๒	แนวทางการสอนตัวสะกด แม่กน	๕๗	๓	๕๘	๒
๔๓	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กม	xxx	๐	xxx	๐
๔๔	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กก	๕๘	๒	xxx	๐
๔๕	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ กค	๕๘	๒	๕๘	๒
๔๖	แนวทางการสอนตัวสะกด แม่ กข	xxx	๐	xxx	๐
๔๗	แนวทางการสอนตัวสะกดแม่ เกอว, เกอย	๕๗	๓	๕๗	๓
๔๘	แนวทางการสอนอักษรนำ	๕๘	๒	xxx	๐
๔๙	แนวทางการสอนคำขวัญ, ตัวการ์ตูน	๕๘	๒	๕๘	๒
๕๐	แบบฝึกหัดคอนทนายของแต่ละตอน	๕๘	๒	๕๘	๒

หมายเหตุ xxx = รอยละ ๑๐๐ ก้อนรับการอบรมทั้งหมดตอบว่า สอนได้

ตารางที่ ๑๒ แสดงความมั่นใจก่อนและหลังการฝึกสอน ซึ่งจะเห็นว่า
ก่อนออกฝึกสอน ผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด มั่นใจว่าสอนได้
ยกเว้นบางขอ ดังนี้

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๑๓ คน เห็นว่าสอนขอ ๓๓ ไม่ได้

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๖ คน เห็นว่าสอนขอ ๑๑ ไม่ได้

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๔ คน เห็นว่าสอนขอ ๒๗ ไม่ได้

จำนวนผู้รับการอบรมรอยละ ๓ คน เห็นว่าสอนขอ ๕, ๑๖

๒๖, ๔๑, ๔๒ และขอ ๔๗ ไม่ได้

นอกนั้นมีบางขอ ซึ่งแต่ละขอนั้นรอยละ ๒ ของผู้รับการอบรม
ทั้งหมดมีความเห็นว่าสอนไม่ได้

แต่หลังการฝึกสอนแล้ว เห็นว่าสอนได้ทุกคนทุกกิจกรรม

ยกเว้นเพียงบางขอ คือ

จำนวนผู้รับการอบรมเพียงรอยละ ๓ คน เห็นว่าสอนขอ ๑

และขอ ๗ ไม่ได้

จำนวนผู้รับการอบรมเพียงรอยละ ๒ คน ที่เห็นว่าจะสอนขอ

๒, ๔, ๗, ๑๐, ๒๐, ๒๑, ๒๒, ๓๗, ๓๘, ๔๒, ๔๕

๔๕ และขอ ๕๐ ไม่ได้

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อภิปรายผลการวิจัย

การฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาครั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยส่วนรวมแล้ว ผู้รับการอบรมได้เพิ่มประสบการณ์และบึกบึนความรู้ความสามารถ อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาแบบเรียน และแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทยอ่านและเขียน และมีความสามารถในการสอน ประสิทธิภาพการอบรมเป็นที่น่าพอใจ การฝึกอบรมบรรลุผลตรงตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังผลการวิจัยที่นำมาอภิปรายนี้

๑. การฝึกอบรม

๑.๑ ผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการของผู้รับการอบรม ตามตารางที่ ๕ สดกภที่ ๒ ผู้รับการอบรมได้อันดับคะแนนที่เป็นตัวอักษรตั้งแต่ A ถึง F คือ ได้อันดับคะแนน A ได้ B ๕ คน ได้ C ๒๔ คน ได้ D ๑๕ คน ได้ F ๓ คน ผู้ที่ได้คะแนนอันดับ A, B และ C รวมกันมี ๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๗๐.๕๐ ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมด แสดงว่าส่วนใหญ่ได้รับผลสำเร็จ แม้จะมีผู้รับการอบรมที่ได้คะแนนต่ำคือ D และ F จำนวน ๑๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๕๐ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด ซึ่งนับเป็นจำนวนน้อย เมื่อพิจารณาผู้ที่ได้ F ทั้งสามคนนั้น คนหนึ่งไม่ได้เรียนเต็มทีเพราะลาป่วยอยู่บ่อย ๆ อีก ๒ คนนั้นขาดความตั้งใจ และขาดความเอาใจใส่ต่อการเรียนการฝึกฝนอบรม ส่วนผู้ที่ได้อันดับคะแนน D ทั้ง ๑๕ คนนั้น แม้จะมีพื้นฐานความรู้เก็บทั้ง ป. ๔, ป. ๗ มศ. ๓ แต่ ๕ คนในจำนวนนี้ลาบ่อย ๆ เนื่องจากมีปัญหาด้านสุขภาพ และความจำเป็นทางครอบครัว ๓ คน มีปัญหาเกี่ยวกับการพูดภาษาไทย และที่เหลือ ๓ คน มารับการอบรมช้ากว่ากำหนดถึง ๑๕ วัน คะแนนผลสัมฤทธิ์จึงต่ำ

ผลสัมฤทธิ์วิชาการด้านวิชาครูเบื้องต้นตามตารางที่ ๕ สดกภที่ ๓ อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ คือ มีผู้ได้อันดับคะแนน A ๒ คน ได้ B ๑๕ คน ได้ C ๒๖ คน D ๑๑ คน และ F ๗ คน รวมผู้ที่ได้อันดับคะแนน A, B และ C

จำนวน ๔๓ คน ผู้ที่ไต่คะแนนอันดับ F ๗ คนนี้ มีผลคะแนนวิชาอื่นอยู่ในระดับ
ต่ำด้วย ส่วนผู้ไต่อันดับ D ทั้ง ๑๑ คนนั้นมีเวลามาเรียนไม่ครบตามที่ ชาค
เรียน เช่น ลาป่วย ลากลับบ้าน มารับการอบรมล่าช้า เป็นต้น

๑.๒ ความสามารถในการสอน

จากตารางที่ ๕ สดมภ์ที่ ๔ ผู้ที่ไต่อันดับคะแนน A
มี ๕ คน ไต่ B ๑๔ คน ไต่ C ๒๖ คน ไต่ D ๑๐ คน และ F ๖ คน รวมผู้ที่
ไต่ A, B และ C จำนวน ๔๕ คน ผู้ที่ไต่อันดับต่ำสุดคือ F มี ๖ คน นั้นปรากฏ
ว่าเป็นผู้ที่ไต่อันดับคะแนนวิชาอื่น ๆ ต่ำ คือ F ทั้งสามค่าน ๑ คน และผู้ที่ไต่ F
๑ คน ที่มีผลคะแนนวิชาอื่นไต่อันดับสูงคือ A และ B เป็นผู้ไม่สนใจ ไม่ตั้งใจปฏิบัติ
การสอนเต็มที่ ชาคความเอาใจใส่ในการเตรียมการสอน ส่วนอีก ๔ คน ของ
ผู้ไต่ F นั้นปรากฏว่าขาดทักษะในการใช้ภาษาไทย

เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ที่ไต่คะแนนวิชาการดี จะมีผลการฝึกสอนดีด้วย
เช่น ผู้ที่ไต่อันดับ A และ B ในผลการสอน มักจะไต่อันดับคะแนน A และ B ใน
วิชาอื่นด้วย แต่มีข้อคิดที่น่าสนใจคือ พื้นฐานความรู้เดิม อาจจะไม่มียึดถือ
ความสามารถในการสอน เช่น ผู้ที่มีพื้นฐานระดับ ป.๔ มีความสามารถในการสอน
ไต่อันดับคะแนน B และผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ระดับ มศ. ๓ ผลสัมฤทธิ์ในการสอนไต่
อันดับคะแนนเป็น C หรือ D ก็มี แสดงว่าวุฒิเดิมของผู้รับการอบรมอาจจะไม่มี
ยึดถือความสามารถในการปฏิบัติการสอน แต่ผู้รับการอบรม จะมีความ
เอาใจใส่ ความตั้งใจ ความกระตือรือร้น ในการเรียนการสอน

๒. ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ด้านวิชาการวิชาภาษาไทย
กับความสามารถในการสอน

การเรียนรู้ด้านวิชาการและความสามารถในการสอนมีความสัมพันธ์
กันดังแสดงไว้ในตารางที่ ๖ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของความสามารถทั้งสอง
ด้าน มีลักษณะดังนี้

ผู้ที่ไ้คะแนน A	ทั้งสองค่านมีจำนวน	๒	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน B	ทั้งสองค่านมีจำนวน	๒	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน C	ทั้งสองค่านมีจำนวน	๑๕	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน D	ทั้งสองค่านมีจำนวน	๗	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน F	ทั้งสองค่านมีจำนวน	๓	คน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ค่านวิชาการวิชาภาษาไทยมีความสัมพันธ์
อย่างยากกับความสามารถในการสอน

มีลักษณะที่น่าสนใจในตารางที่ ๒ คือ	
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยไ้ C	แต่การสอน A จำนวน ๒ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยไ้ C	แต่การสอน D จำนวน ๓ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยไ้ D	แต่การสอน B จำนวน ๓ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาภาษาไทยไ้ D	แต่การสอน C จำนวน ๓ คน

ผลสัมฤทธิ์ค่านวิชาการวิชาภาษาไทยกับความสามารถในการสอน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญระดับ .๐๑ หมายความว่าผู้รับการอบรมซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางค่านวิชาภาษาไทย เห็นค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ย่อมมีความสามารถในการสอนเห็นอค่าเฉลี่ยของกลุ่มด้วย และมีบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้ จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ ๒ ที่ว่าผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยมีความสัมพันธ์เชิงนิมิต (positive) กับความสามารถในการสอน

อนึ่งผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเบื้องต้นกับความสามารถในการสอนมีความสัมพันธ์กันในตารางที่ ๗ ดังนี้

ผู้ที่ไ้คะแนน A	ทั้งสองค่าน มีจำนวน	๑	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน B	ทั้งสองค่าน มีจำนวน	๔	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน C	ทั้งสองค่าน มีจำนวน	๑๑	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน D	ทั้งสองค่าน มีจำนวน	๑	คน
ผู้ที่ไ้คะแนน F	ทั้งสองค่าน มีจำนวน	๒	คน

จะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ (วิชาครูเบื้องต้น) มีความสัมพันธ์
กับความสามารถในการสอน

มีลักษณะที่น่าสนใจในตารางที่ ๗ คือ

ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์วิชาการ C	แต่การสอน A	มีจำนวน	๒ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์วิชาการ D	แต่การสอน B	มีจำนวน	๓ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์วิชาการ D	แต่การสอน C	มีจำนวน	๕ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์วิชาการ E	แต่การสอน C	มีจำนวน	๑ คน
ผู้ที่ไ้ผลสัมฤทธิ์วิชาการ E	แต่การสอน D	มีจำนวน	๔ คน

ผลสัมฤทธิ์วิชาการ (วิชาครูเบื้องต้น) กับความสามารถในการสอน
มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๑ หมายความว่า ผู้รับการอบรมซึ่งมีผล
สัมฤทธิ์ด้านวิชาการ เหนือค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ย่อมมีความสามารถในการสอนเหนือค่า
เฉลี่ยของกลุ่มด้วย และมีบางส่วนที่ไม่เป็นไปตามนี้ ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อ
ที่ ๒ ที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการมีความสัมพันธ์เชิงนิมิต (positive) กับ
ความสามารถในการสอน

๓. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

เมื่อเปรียบเทียบผลจากการทดสอบก่อน และหลังการอบรมใน
ตารางที่ ๘ ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของวิชาครูเบื้องต้นและวิชาภาษาไทย (อ่าน-เขียน)
จากผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.๐๑ หมายความว่าโดยส่วนรวมแล้วผู้รับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจและประสิทธิภาพ
เพิ่มขึ้น เมื่อได้ผ่านการอบรมตามวิธีการที่กำหนดให้ ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อสมมติฐานข้อ
ที่ ๑ ที่ว่า การฝึกอบรมครูช่วยสอนชาวเขาโดยใช้ทั้งหลักสูตรพิเศษ หนังสือแบบเรียน
และแบบจำลองการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จะช่วยให้ผู้รับการอบรมมีความรู้ในวิชาภาษา
ไทย และวิชาครูเบื้องต้นเพิ่มขึ้น

๔. ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับเนื้อหาในแบบเรียน

จากตารางที่ ๕ แสดงให้เห็นความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับรายละเอียดต่างในเนื้อหาแบบเรียน ก่อนออกฝึกสอนนั้น คะแนนเฉลี่ยทุกค่าในแต่ละรายการของเนื้อหาอยู่เหนือระดับค่าความเข้าใจ และจะมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเกือบทุกรายการเมื่อได้ออกไปปฏิบัติการฝึกสอนแล้ว มีบางรายการที่น่าสังเกตคือ ข้อ ๓ พยัญชนะสูงและสระ-รูปผสมข้อ ๒๗ เรื่องอักษรที่ไม่ใช่ อ และ ห หน้า ข้อ ๒๕ อักษรสูงนำ ข้อ ๓๐ คำคู่ และข้อ ๓๑ อักษร ล สะกด และความหมายของคำที่มี ล สะกด ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการประเมินก่อนและหลังการอบรมยังคงที่หรือเปลี่ยนแปลงลดลงมีจำนวนเล็กน้อย แต่ค่าเฉลี่ยทุกค่ายังอยู่เหนือระดับความเข้าใจ คือ ๒.๐๐ แสดงว่าโดยส่วนรวแล้วผู้รับการอบรมมีความเข้าใจในเนื้อหาในแบบเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี และเมื่อนำไปใช้ในการฝึกสอนยิ่งเข้าใจดียิ่ง

ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเมื่อพิจารณาจากค่าอัตราส่วนวิกฤต (t) ในตารางที่ ๑๐ ที่เปรียบเทียบคะแนนเกี่ยวกับความเข้าใจในเนื้อหาหนังสือแบบเรียนของผู้รับการอบรม ระหว่างก่อนออกฝึกสอนและหลังการออกฝึกสอนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ ๓ ที่ตั้งไว้ว่า ผู้รับการอบรมมีความเข้าใจในเนื้อหาแบบเรียนก่อนและหลังการฝึกสอนแตกต่างกัน

๕. ความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำเนื้อหาในแบบเรียนไปสอน

จากตารางที่ ๑๑ ผู้รับการอบรมแสดงความคิดเห็นความมั่นใจว่าสอนได้หรือไม่ได้ ตามเนื้อหาแต่ละรายการ โดยแสดงเป็นรูปร้อยละ ซึ่งใช้หาค่าแบบประเมินก่อนและหลังการฝึกสอน เพื่อให้แน่ใจว่าจะมีผลเปลี่ยนแปลงไปมากหรือน้อย ปรากฏว่าโดยส่วนรวแล้วเกือบทุกคนมีความมั่นใจว่าสอนได้ จำนวนผู้รับการอบรมคิดเป็นร้อยละแล้วน้อยมากที่ตอบว่าสอนไม่ได้ คือ อยู่ระหว่างร้อยละ ๒-๓ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด และเพียงประมาณ ๙-๘ รายการในเนื้อหาแบบเรียนที่ผู้รับการอบรมจำนวนคิดเป็นร้อยละ ระหว่าง ๒-๘ ของผู้รับการอบรมทั้งหมดที่ตอบว่าสอนไม่ได้ แสดงว่าโดย

ส่วนรวมเกือบทุกคนมีความมั่นใจที่จะนำเอาเนื้อหาทุกรายการไปสอนได้ และความมั่นใจเป็นไปในลักษณะเหมือนเดิม คือ เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย เมื่อให้ตอบลงความเห็นก่อนและหลังการฝึกสอน แสดงว่าเกินร้อยละ ๔๐ ของผู้รับการอบรมทั้งหมดมีความมั่นใจต่อทุกรายการ ซึ่งตอบว่าสอนได้

๖. ความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทย

จากตารางที่ ๑๒ แสดงให้เห็นว่าผู้รับการอบรมเข้าใจในรายละเอียดเกี่ยวกับแบบจำลองการสอน ก่อนออกฝึกสอนค่าเฉลี่ยของความเข้าใจของผู้รับการอบรมทุกคนที่มีต่อรายการต่าง ๆ ของแบบจำลองการสอนนั้นอยู่ในระดับค่าความเข้าใจ (๒.๐๐) โปรดดูแบบประเมินผลในภาคผนวก และค่าเฉลี่ยนี้จะเพิ่มขึ้นทุกรายการ เมื่อให้ตอบแบบประเมินผลหลังจากการฝึกสอน ยกเว้นบางข้อที่น่าสังเกตคือ ข้อที่ ๑ ส่วนหน้า ข้อ ๓ ซี่งหน่วย ข้อ ๔ ตอนที่ ข้อที่ ๑๓, ๑๔; ๑๕, ๒๕, ๓๓, ๔๖, ๔๗, ๔๘, ๔๙ และ ๕๐ ซึ่งค่าเฉลี่ยคงที่หรือลดลง แสดงว่าโดยส่วนรวมผู้รับการอบรมมีความเข้าใจเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทยเมื่อได้ออกฝึกสอนจะเข้าใจยิ่งขึ้น

ความเข้าใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับแบบจำลองการสอนก่อนและหลังการออกฝึกสอนในตารางที่ ๑๓ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ ๓ ที่ว่าผู้รับการอบรมมีความเข้าใจในแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทยก่อนและหลังการออกฝึกสอนมีความแตกต่างกัน

๗. ความมั่นใจของผู้รับการอบรมเกี่ยวกับการนำแบบจำลองการสอนวิชาภาษาไทยไปสอน

จากตารางที่ ๑๔ ผลปรากฏว่าผู้รับการอบรมมีความคิดเห็นและมั่นใจว่าสอนไม่ได้เกือบทุกรายการมีจำนวนน้อยมาก กล่าวคือ เมื่อตอบก่อนออกฝึกสอนจำนวนผู้รับการอบรมระหว่างร้อยละ ๒-๔ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด ตอบว่าสอนไม่ได้เฉพาะบางรายการเท่านั้น และเมื่อตอบแบบประเมินผลหลังการฝึกสอนจำนวนผู้รับการอบรม

ที่ตอบว่าสอนไม่ได้เพียงบางข้อ คิดเป็นร้อยละ ๒ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๓๓ เรื่องเกมที่เสนอแนะให้จำนวนผู้ตอบว่าสอนไม่ได้มีร้อยละ ๑๓ ของผู้รับการอบรมทั้งหมด ซึ่งตอบก่อนออกฝึกสอน เมื่อตอบหลังจากฝึกสอนสำหรับข้อ ๓๓ ทุกคนตอบว่าสอนได้ แสดงว่าเกินร้อยละ ๘๖ ของจำนวนผู้รับการอบรมทั้งหมดมีความมั่นใจต่อทุกรายการ ซึ่งตอบว่าสอนได้

อนึ่งการให้ประเมินผลที่ให้ตอบก่อนและหลังการฝึกสอนนี้ เพื่อที่จะย้่าว่าความมั่นใจของผู้รับการอบรมทุกคนเปลี่ยนแปลงหรือคงเดิม ซึ่งก็ปรากฏว่าจำนวนผู้ไม่มั่นใจที่ตอบว่าสอนไม่ได้มีจำนวนน้อยมาก ตามที่วัดผลทั้งสองครั้ง มีเพียงบางข้อคือ ร้อยละ ๘๘-๑๐๐ ตอบว่าสอนได้ เกือบทุกข้อทุกรายการ นั่นคือผู้รับการอบรมมีความมั่นใจเกี่ยวกับการนำเอาแบบจำลองการสอนไปใช้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย