



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดลองสอนอ่านและเขียนแก่เด็กชาวเขา ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับผู้รับการอบรมที่เพิ่มพูนความรู้ที่อยู่ในระดับชั้นประโยคประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย จำนวน 57 คน ใช้ระยะเวลาฝึกอบรม 3 เดือน ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2515 ถึง 31 มกราคม 2516 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

1. พัฒนาการของผู้รับการอบรมวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย
  2. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย
- ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ผลดังนี้

1. พัฒนาการของผู้รับการอบรมแต่ละคนในวิชาสังคมศึกษา
  - 1.1 พัฒนาการระหว่างฝึก
  - 1.2 ผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ
  - 1.3 ความสามารถในการสอน
  - 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้ด้านวิชาการกับความสามารถในการสอน

จากคะแนนทั้ง 4 หมวดนี้ได้นำมาจัดอันดับเป็นตัวอักษรโดยใช้มัธยฐาน (Median) และส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Q.D.) เป็นเกณฑ์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดอันดับพัฒนาการของผู้รับการอบรมทั้งสามด้านอยู่ในตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 การจัดอันดับคะแนนพัฒนาการของผู้รับการอบรม

ประเภทของคะแนน	คะแนนเต็ม	Mdn.	Q.D.	อันดับคะแนน				
				A	B	C	D	F
พัฒนาการระหว่าง								
ฝึก	50	37.17	4	45 <sup>+</sup>	44.5-41	40.5-33	32.5-29	29 <sup>-</sup>
ผลการเรียนรู้ด้าน								
และเขียนภาษาไทย	40	30	4	38 <sup>+</sup>	37.5-34	33.5-26	25.5-5.22	22 <sup>-</sup>
ความสามารถใน								
การสอน	100	78	4	86 <sup>+</sup>	85.5-82	81.5-74	73.5-70	70 <sup>-</sup>

หลังจากกำหนดคะแนนตามอันดับดังตารางที่ 5 แล้ว ปรากฏว่า มีผู้ได้รับคะแนนในอันดับต่าง ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนผู้ได้อันดับคะแนนเป็นตัวอักษรของผู้รับการอบรม

อันดับคะแนนที่ได้	พัฒนาการระหว่างฝึก (คน)	ผลการเรียนรู้ด้านวิชา การ (คน)	ความสามารถในการสอน (คน)
A	8	2	5
B	8	12	7
C	28	29	16
D	8	5	1
F	5	9	2
รวม	57	57	31

หมายเหตุ มีผู้เรียนด้านวิชาการ 57 คน แต่ฝึกสอน 31 คน

เพื่อให้เห็นลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนค่านวิชากรกับการฝึกสอน  
ผู้วิจัยจึงได้แจกแจงคะแนนสัมฤทธิผลค่านวิชากรกับคะแนนฝึกสอนได้ดังนี้

ตารางที่ 7 อันดับคะแนนสัมฤทธิผลค่านวิชากรกับคะแนนฝึกสอนของผู้รับการอบรม

คะแนน สัมฤทธิผล ค่านวิชากร	A	B	C	D	F	รวม
A	1		1	1		2
B	1	4	3			8
C	3	2	8			14
D			2		1	3
F		1	2		1	4
รวม	5	7	16	1	2	31

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ความสามารถระหว่างสัมฤทธิผลค่านวิชากร  
(ซึ่งมีเนื้อหาวิชาและวิชาครูเบื้องต้น) กับความสามารถในการสอน ผู้ที่ได้รับอันดับคะแนน  
A ทั้งสองค่านมี 1 คน B ทั้งสองค่านมี 4 คน ได้ F ทั้งสองค่านมี 1 คน D ทั้งสอง  
ค่านอีก 1 คน คะแนนมากที่สุดตกอยู่อันดับ C ทั้งสองค่านมี 8 คน อีก 3 คนคะแนนวิชากร  
อ่อนมาก คือได้ F แต่ความสามารถทางการสอนได้ C กับ B นอกจากนั้นคะแนนวิชากร  
กับคะแนนการฝึกสอนแม้จะไม่ออกมาตรงอันดับเดียวกัน แต่ก็อยู่อันดับใกล้เคียงกัน

2. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย เป็นการวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อหา ประสิทธิภาพของการฝึกอบรม

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรมวิชาอ่านและเขียน ภาษาไทยของผู้รับการอบรม

วิชา	N	มัชฌิม เลขคณิต		ผลต่างระหว่าง มัชฌิม เลขคณิต $\bar{d}$	t	C.R.(t)
		ก่อนฝึกอบรม $\bar{y}_1$	หลังฝึกอบรม $\bar{x}_2$			
อ่านและเขียนภาษาไทย	57	23.91	28.68	4.77	0.54	8.83

$$p < .001 \quad .001 t_{56} = 3.460$$

t ที่คำนวณได้นี้มีนัยสำคัญที่ระดับ .001 ดังนั้นผลของการเรียนรู้ก่อนและหลัง การฝึกอบรมจึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และมีพัฒนาการสูงขึ้น จึงนับได้ว่า การฝึกอบรมวิชาอ่านและเขียนภาษาไทยมีประสิทธิภาพ และการอบรมทดลองครั้งนี้ประสบผล สำเร็จอย่างน่าพอใจ

การอภิปรายผลของการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โครงการทดลองฝึกอบรมผู้ช่วยครูสอนเด็กชาวเขาวิชาอ่าน และเขียนภาษาไทย ปรากฏว่า ผู้รับการอบรมได้แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการในวิชาอ่านและ เขียนทั้งจากการทดสอบซึ่งจัดทำขึ้นก่อนและหลังการฝึกอบรม นอกจากนั้นยังมีความสามารถ ในการสอนเป็นที่น่าพอใจ แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรมได้รับผลสำเร็จและตรงตามสมมติฐาน ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ผลการวิจัยจึงนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. พัฒนาการของผู้รับการอบรมวิชาอ่านและเขียน จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 5 และ 6 จะเห็นว่า ผู้รับการอบรมมีพัฒนาการในการอ่านและเขียนอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจดังนี้

### 1.1 พัฒนาการระหว่างฝึกอบรม

จากการจัดอันดับคะแนนเป็นตัวอักษร ผู้รับการอบรมทั้งหมด 57 คน มีเพียง 5 คนที่ได้ ซึ่งทั้ง 5 คนนี้เป็นผู้ที่มีความรู้สามัญไม่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 2 คนใน 5 คนนี้เป็นผู้ที่มีความบกพร่องในทางภาษา เช่นพูดไม่ชัดและทางการเขียนก็ผิดพลาดมาก เนื่องมาจากพื้นฐานไม่ดีพอ ทั้งนี้เนื่องจากจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มานานจนเกิดการลืมเลือน ประกอบกับไม่ได้ใช้ความรู้ที่เรียนมาเสียเวลานาน อีกประการหนึ่งผู้รับการอบรมทั้ง 5 คนนี้อายุมาก คือในระหว่าง 20 - 40 ปี จึงเป็นการยากลำบากในการที่จะแก้ไขปรับปรุงจุดบกพร่องเหล่านั้นภายในเวลาอันสั้นเช่นนี้ เพราะทักษะการอ่านและการเขียนนี้เป็นทักษะที่จะต้องได้รับการฝึกฝนอยู่ตลอดเวลา การแก้ไขอาจจะง่ายขึ้นถ้าผู้เรียนอยู่ในวัยไม่เกิน 15 ปี

1.2 ผลการเรียนรู้จากวิชาการ เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 6 สดมภที่ 3 ซึ่งเป็นคะแนนจากการทดสอบครั้งสุดท้าย จะเห็นว่าจำนวนผู้สอบตกมี 9 คน ในจำนวน 9 คนนี้เป็นผู้ที่มีความรู้วิชาสามัญไม่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 คน และเป็นผู้ที่มีความรู้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อีก 6 คน นับเป็นส่วนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด 57 คน จากการศึกษาประวัติส่วนตัวทั้ง 6 คนพบว่า ทุกคนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มานาน และตลอดเวลาหลังจากจบการศึกษาแล้วไม่ค่อยจะได้อ่านและเขียนหนังสืออีกเลย ส่วนมากมีอาชีพทางทำไร่ทำสวนเกือบทั้งหมด

จากผลการวิจัยนี้แสดงว่า พื้นฐานของผู้เรียนมีความสำคัญและมีผลต่อการเรียนการสอนอยู่มาก แต่เป็นที่น่าสังเกตว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการเรียนรู้หลังการฝึกอบรมสูงขึ้นเป็น 28.68 มากกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการฝึกอบรม ซึ่งมีเพียง 23.91 แสดงว่าผู้รับการอบรมส่วนใหญ่ทำคะแนนได้ดีขึ้นหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว

### 1.3 ความสามารถในการสอน

เมื่อพิจารณาผลการฝึกสอนอันเป็นวิชาครูภาคปฏิบัติในตารางที่ 6 สดมภที่ 4 จะเห็นว่า ส่วนใหญ่ของผู้รับการอบรมมีความสามารถในการสอนวิชาอ่านและเขียนเป็นที่น่าพอใจ จากจำนวนผู้ฝึกสอน 31 คน ผู้ได้คะแนน F มี 2 คนเท่านั้น

นอกจากนี้ความสามารถในการสอนอยู่ในระดับ A และ B ถึง 11 คนอยู่ในระดับ C 16 คน ซึ่งนับว่า ผู้รับการอบรมมีความสามารถทางการสอนดีเป็นที่น่าพอใจ จากการสังเกตพัฒนาการเป็นรายบุคคลประกอบแล้วพบว่า ผู้รับการอบรมบางคนมีความรู้ด้านวิชาการไม่คืบหน้า แต่สามารถทำคะแนนในการฝึกสอนได้ดีกว่าคะแนนสอบด้านวิชาการ แต่ละคนได้แสดงให้เห็นถึงความพยายาม ความเอาใจใส่ รู้จักจุกจิกนำความรู้ไปฝึกฝน คิดแปลงใช้ในการสอนได้เหมาะสมกับระดับชั้นของเด็กเป็นอย่างดี แม้วาความรู้ทางวิชาการจะไม่สูงนัก ผู้เข้ารับการอบรมที่มีลักษณะเช่นนี้มีอยู่เป็นจำนวนไม่น้อย

### 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนด้านวิชาการกับความสามารถในการสอน

จากการเปรียบเทียบการจัดอันดับคะแนนผลการเรียนรู้ด้านวิชาการกับความสามารถในการสอนของผู้ฝึกสอนวิชาอ่านและเขียนภาษาไทยจำนวน 31 คน ปรากฏผลดังนี้

ผู้ที่ได้อันดับคะแนนผลการเรียนรู้ด้านวิชาการ A สามารถสอบได้ A ด้วยมีจำนวน 1 คน ได้ B ทั้งสองด้านมีจำนวน 4 คน ได้ C ทั้งสองด้านมี 8 คน D ทั้งสองด้าน 2 คน และ F ทั้งสองด้าน 2 คน รวมผู้รับการอบรมที่ได้อันดับคะแนนเป็นตัวอักษรทั้งด้านวิชาการและการฝึกสอนมีจำนวน 14 คน จาก 31 คน ซึ่งไม่ถึงครึ่งของผู้รับการอบรมทั้งหมด แต่ก็นับว่าในจำนวน 14 คนนี้มีความสามารถสัมพันธ์กันดีมากระหว่างผลการเรียนด้านวิชาการกับความสามารถในการสอน คือถ้าความสามารถทางวิชาการดีการสอบก็ดีด้วย และถ้าความสามารถทางวิชาการต่ำความสามารถทางด้านการสอนก็ต่ำด้วย

ส่วนอีก 17 คน อันดับคะแนนระหว่างสัมฤทธิ์ผลด้านวิชาการกับการฝึกสอนแตกต่างกันทั้งนั้น มี 9 คนที่แตกต่างกันเพียงเล็กน้อยคือ

ด้านวิชาการได้ B	แต่ฝึกสอนได้ A	จำนวน 1 คน
ด้านวิชาการได้ C	แต่ฝึกสอนได้ B	จำนวน 2 คน

คานวิชาการได้ D	แต่ฝึกสอนได้ C	จำนวน 2 คน
คานวิชาการได้ B	แต่ฝึกสอนได้ C	จำนวน 3 คน
คานวิชาการได้ D	แต่ฝึกสอนได้ C	จำนวน 1 คน

ในจำนวน 9 คนนี้ นับว่าความสามารถระหว่างผล 2 คานนี้ยังไม่ห่างไกลกันมากนัก ซึ่งผิดกับอีก 8 คนที่มีความแตกต่างระหว่างอันคับคะแนนความสามารถทางคานวิชาการและคานฝึกสอนแตกต่างกันมาก เมื่อได้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างคะแนนทั้งสองคานได้ .2618 ไม่มีนัยสำคัญที่ .05

มีผู้รับการอบรมที่ได้คะแนนสองคานแตกต่างกันมาก มี 8 คนต่อไปนี้ คือ

อันคับคะแนนคานวิชาการได้ A	แต่อันคับคะแนนฝึก C	จำนวน 1 คน
อันคับคะแนนคานวิชาการได้ A	แต่อันคับคะแนนฝึก D	จำนวน 1 คน
อันคับคะแนนคานวิชาการได้ C	แต่อันคับคะแนนฝึก A	จำนวน 3 คน
อันคับคะแนนคานวิชาการได้ F	แต่อันคับคะแนนฝึก B	จำนวน 1 คน
อันคับคะแนนคานวิชาการได้ F	แต่อันคับคะแนนฝึก C	จำนวน 2 คน

จากการสังเกตและศึกษารายละเอียดของผู้รับการอบรมตลอดเวลา 3 เดือนของการอบรมจนถึงช่วงเวลาฝึกสอนและวัดสัมฤทธิ์ผลครั้งสุดท้ายพบว่า ผู้ที่ได้ A ทางวิชาการแต่ความสามารถทางการสอนได้ C หนึ่งคนและ D หนึ่งคน คนหนึ่งสำเร็จ ม.ศ.3 ความรู้ทางวิชาการจึงสูง แต่ไม่ค่อยตั้งใจเรียนนัก มีปัญหาส่วนตัวคือชอบสูบบุหรี่ชอบเที่ยวประจวบกับก่อนสอบสอนป่วยเสียหลายวัน ทำให้ไม่ได้เตรียมการสอนอย่างคนอื่น อีกคนหนึ่งจบชั้นประถมปีที่ 7 ตั้งใจเรียนก็เสมอมา แต่เวลาสอนบุคลิกไม่สู้ดี พูดไม่ชัดเจน นักเรียนจึงไม่รู้เรื่องเพราะเสียงเบา หลังจากสอบสอนได้ประเมินผลและแนะนำให้แก่ไขจุก่อนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้รับการอบรมได้ปรับปรุงตนเองก่อนจะออกไปปฏิบัติภารกิจจริง ๆ รวมกันทั้งสิ้น

ส่วนอีก 6 คนส่วนมากอ่อนทางด้านวิชาการ แต่สามารถสอนได้ดีเป็นที่น่าพอใจ  
 คณะแผนทางการสอนจึงคิดว่าคณะแผนทางวิชาการ ซึ่งมี C ทางวิชาการ 3 คน สามารถ  
 สอนได้ A และ F ทางวิชาการ 1 คน สามารถสอนได้ B และ F ทางวิชาการ  
 อีก 2 คน สามารถสอนได้ C จากการสังเกตและศึกษาประวัติส่วนตัวพบว่าทั้ง 6 คนนี้  
 เป็นผู้รับการอบรมที่เรียนจบชั้นมัธยมปีที่ 6 สมัยเก่า 1 คน แต่อายุมากแล้วคือ 29 ปี  
 หลังจากออกจากโรงเรียนแล้วมีอาชีพอื่นที่ได้ใช้หนังสือมากนัก คณะแผนด้านวิชาการเลยไม่คิด  
 นัก แต่มีความรับผิดชอบตั้งใจสอนและเตรียมการสอนทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ กระจับกับ  
 เป็นคนกล้าแสดงตนคณะแผนฝึกสอนจึงสูง ส่วนอีก 5 คนจบชั้นประถมศึกษา 4 เป็นฆราวาส  
 2 คน เป็นสามเณร 3 รูป ซึ่งทั้ง 5 คนนี้มีความรู้ด้านวิชาการน้อย บางคนก็ลืมเกือบ  
 หหมดแล้ว แต่มีความตั้งใจจริงขยันและมีความพยายาม รู้จักรับผิดชอบ มีการเตรียมการอย่าง  
 ดีก่อนการสอนทุกครั้ง ผลการสอนจึงเป็นที่น่าพอใจ แม้วาความรู้เดิมจะมีน้อย

## 2. ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมวิชาอ่านและเขียนภาษาไทย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 8 จะเห็นว่า ก่อนการฝึกอบรม  
 ผู้รับการอบรมยังไม่มีความรู้ในคำวิธีสอนวิชาชั้นต้นนี้ สังเกตได้จากมัชฌิมเลขคณิตของคณะ  
 ทดสอบด้านวิชาการครั้งแรกซึ่งได้เพียง 23.91 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน  
 หลังจากผู้รับการอบรมได้รับการฝึกอบรมได้ใช้หลักสูตรพิเศษ โดยใช้หนังสือแบบเรียนคู่มือครู  
 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนจัดวิธีฝึกอบรมแนวใหม่เป็นเวลา 3 เดือน  
 ผู้รับการอบรมสามารถทำคะแนนได้ดีขึ้น จะเห็นได้จากมัชฌิมเลขคณิตของคณะทดสอบ  
 ครั้งหลัง ซึ่งได้เพิ่มขึ้นเป็น 28.68 คะแนน จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน เมื่อนำคะแนน  
 การทดสอบครั้งแรกก่อนการศึกษามาเปรียบเทียบกับคะแนนหลังการฝึกอบรม จะเห็นว่า  
 ผลต่างของมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.77 แสดงว่าผู้รับการอบรมพัฒนาขึ้นทั้งด้านกาอ่าน  
 และการเขียน เพราะข้อสอบชุดแรกกับข้อสอบชุดหลังเป็นชุดเดียวกันไม่ได้เปลี่ยนแปลงเลย  
 เมื่อนำคะแนนการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลังมาทดสอบสมมุติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้  
 โดยหาค่าอัตราส่วนวิกฤต (C.R.) ได้แก่  $t = 8.83$  และมีนัยสำคัญที่ระดับ .001  
 เห็นได้ชัดว่าผลของการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งอาจ



จะสรุปได้ว่า ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ทุกประการ หลักสูตรพิเศษ หนังสือแบบเรียน คู่มือครูวิชาอ่านและเขียนภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตลอดจนวิธีการฝึกอบรมที่ใช้ในการวิจัยได้ผลดีเป็นที่เชื่อถือได้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ตระหนักถึงความสำคัญประการหนึ่งได้ว่า การเรียนรู้วิชาอ่านและเขียนอันเป็นส่วนหนึ่งของทักษะเบื้องต้นในขบวนการเรียนภาษานั้น ถ้าได้ใช้แบบเรียน และวิธีการสอนที่ถูกตอเหมาะสมแล้ว ไม่ว่าผู้เรียนจะเป็นชนเผ่าใดโดยอมเรียนรู็เร็วขึ้น วิธีการสอนแบบถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์อย่างรวดเร็ว (Transfer Experience Approach) นี้ช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้ความรู้ที่ได้รับไปอย่างทันทีทันใด เป็นผลให้การเรียนได้ผลดีพอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การอ่านและเขียนภาษาไทยเป็นวิชาทักษะ เมื่อได้ชบอ่ย ๆ พร้อมกันไปกับการฝึกหัดและได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องก็จะช่วยให้การเรียนรู็นั้นเร็วขึ้น นอกจากนั้น การสาธิต (Demonstration) การทดลองสอนแบบจุลภาค (Micro teaching) และ การฝึกสอน (Practice teaching) ก็ล้วนเป็นเครื่องช่วยส่งเสริมการเรียนรู็ในคานวิชาครูได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงนับว่าควรใช้หลักสูตรพิเศษ แบบเรียนและคู่มือครู ตลอดจนวิธีการฝึกอบรมมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู็ได้คี่ขึ้นในช่วงเวลาอันสั้น