

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง วิถีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ และ ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์

1.1 ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว

ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง วิถีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยวกับนักเรียนจำนวน 3 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง จำนวน 1 คน ปานกลาง จำนวน 1 คน และอ่อน จำนวน 1 คน โดยใช้สูตรการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตามเกณฑ์ E_1 / E_2 ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ($n = 3$)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
7	65.83	60.00	65.83/60.00
8	68.33	63.33	68.33/63.33
11	66.68	60.00	66.68/60.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่าประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์หน่วย
ประสบการณ์ที่ 7, 8 และ 11 จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว มีประสิทธิภาพ 65.83/60.00 ,
68.33/63.33 และ 66.68/60.00 ตามลำดับ

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (แบบสัมภาษณ์แสดงในภาคผนวก ง) กับนักเรียน จำนวน 3 คน ผลการสัมภาษณ์
โดยสรุปในภาพรวม ดังนี้

หัวข้อสัมภาษณ์	ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุง/แก้ไข
1. ประมวลสาระ	1. ภาพแผนที่ในประมวลสาระ หน่วยประสบการณ์ที่ 7 ลักษณะ ทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ บางภาพไม่ชัดเจน	1. เปลี่ยนภาพแผนที่ใหม่ ให้ชัดเจนขึ้น
	2. เนื้อหาในประมวลสาระในหน่วย ประสบการณ์ที่ 11 บางหัวเรื่องอ่าน แล้วเข้าใจยาก	2. ปรับการเขียนเนื้อหาใน ประมวลสาระให้อ่านแล้ว เข้าใจได้ง่าย
2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศและ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญ ประสบการณ์	1. ขนาดของตัวอักษรที่เป็นข้อความ มีขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ไม่สมดุลกัน	1. ปรับขนาดของตัวอักษร ให้มีความสมดุลกัน
	2. เสียงบรรยายไม่ชัดเจน	2. ปรับเสียงบรรยายให้ ชัดเจนขึ้น
3. ซีดีเสียง (หน่วยที่ 8)	1. เสียงพูดในภาษาถิ่นบางช่วง เร็ว	1. บันทึกเสียงภาษาถิ่นใหม่ ให้ผู้พูด พูดช้าลง
4. รายการศึกษา(หน่วยที่ 8)	1. ตัวอย่างของรายการอาหารใน รายการศึกษามีจำนวนน้อย	1. เพิ่มรายการอาหารใน รายการศึกษาให้มากขึ้น
5. แบบฝึกปฏิบัติ	1. การเว้นที่ว่างให้บันทึกสาระสำคัญ ในแบบฝึกปฏิบัติมีน้อย	1. เว้นที่ว่างสำหรับบันทึก สาระสำคัญในแบบฝึกปฏิบัติ ให้มากขึ้น
6. แบบทดสอบก่อนและ หลังเผชิญประสบการณ์	1. ระยะเวลาที่ใช้ในการทำ แบบทดสอบใช้เวลา 5 นาที	1. เพิ่มระยะเวลาในการทำ แบบทดสอบ ใช้เวลา 10 นาที

1.2 ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง วิธีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มกับ นักเรียนจำนวน 6 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนระดับเก่ง จำนวน 2 คน ปานกลาง จำนวน 2 คน และอ่อน จำนวน 2 คน โดยใช้สูตรการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ ตามเกณฑ์ E_1 / E_2 ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ($n = 6$)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
7	73.33	61.68	73.33/61.68
8	72.50	63.33	72.50/63.33
11	72.93	61.68	72.93/61.68

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์หน่วย ประสบการณ์ที่ 7 , 8 และ 11 จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม มีประสิทธิภาพ 73.33/61.68 , 72.50/63.33 และ 72.93/61.68 ตามลำดับ

หลังจากทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่ม ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในการทดสอบประสิทธิภาพแบบเดียวกับนักเรียน จำนวน 6 คน ผลการสัมภาษณ์โดยสรุปในภาพรวม ดังนี้

หัวข้อสัมภาษณ์	ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	ปรับปรุงแก้ไข
1. ประมวลสาระ	1. ภาพประกอบไม่สัมพันธ์กับเนื้อหา ในประมวลสาระ	1. เปลี่ยนภาพประกอบใหม่
2. มัลติมีเดียปฐมนิเทศและ มัลติมีเดียประกอบการเผชิญ ประสบการณ์	1. ภาพประกอบในมัลติมีเดีย ประกอบการเผชิญประสบการณ์ บางภาพไม่ชัดเจน 2. สีพื้นของตัวอักษรเข้ม ทำให้ อ่านข้อความได้ไม่ชัดเจน	1. เปลี่ยนภาพประกอบใหม่ ให้มีความชัดเจนขึ้น 2. ปรับสีพื้นของตัวอักษร ให้มีความชัดเจนขึ้น

จากการพิจารณาคะแนนระหว่างเผชิญประสบการณ์ (E_1) พบว่า มีคะแนนสูงกว่าคะแนนทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ (E_2) ดังนั้น จึงปรับภารกิจและงานให้มีความยากขึ้น

1.3 ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม

ผลการวิเคราะห์การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง วิธีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนที่มีผลการเรียนคละกัน คือ ระดับผลการเรียนดี ปานกลาง และอ่อน โดยใช้สูตรการทดสอบประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ตามเกณฑ์ E_1 / E_2 ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม ($n = 30$)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนระหว่าง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_1)	คะแนนหลัง เผชิญประสบการณ์ ร้อยละ (E_2)	E_1 / E_2
7	81.08	77.68	81.08/77.68
8	82.08	78.33	82.08/78.33
11	82.25	78.68	82.25/78.68

จากตารางที่ 4.3 พบว่าประสิทธิภาพชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์หน่วยประสบการณ์ที่ 7, 8 และ 11 จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม มีประสิทธิภาพ 81.08/77.68, 82.08/78.33 และ 82.25/78.68 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน

การวิเคราะห์หาความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง วิธีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากการทดลองแบบภาคสนาม จำนวน 30 คนโดยการทดสอบค่าที (t-dependent) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์
จากการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม (n = 30)

หน่วย ประสบการณ์ที่	คะแนนเฉลี่ยก่อนเผชิญ ประสบการณ์		คะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญ ประสบการณ์		t-test
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
7	19.33	6.22	31.07	2.50	13.37*
8	18.13	4.90	31.33	2.80	20.61*
11	20.53	4.78	31.47	2.73	15.85*

* $p < .05$ t (.05 , df 29)...t = 1.699...

จากตารางที่ 4.4 พบว่า จากการทดสอบประสิทธิภาพแบบภาคสนาม คะแนนเฉลี่ย
จากการทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์และหลังเผชิญประสบการณ์ของนักเรียนในหน่วย
ประสบการณ์ที่ 7 , 8 และ 11 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนมี
คะแนนเฉลี่ยหลังเผชิญประสบการณ์สูงกว่าคะแนนก่อนเผชิญประสบการณ์ทุกหน่วยประสบการณ์

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียน

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง
วิถีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง 4.5
ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ เรื่อง วิถีชีวิตของคน
ในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในการทดสอบประสิทธิภาพภาคสนาม

รายการความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1. องค์ประกอบของชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
1.1 บริบทที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์			
1) มุมหนังสือ ช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าตลอดเวลา	4.50	0.57	เห็นด้วยมากที่สุด
2) มุมวัสดุอุปกรณ์ ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติการกิจและงานได้อย่าง สะดวก	4.43	0.77	เห็นด้วยมาก
3) มุมตัวอย่างชิ้นงาน (หน่วยประสบการณ์ที่ 8 , 11) ช่วยให้ นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และผลิตชิ้นงานได้	4.57	0.63	เห็นด้วยมากที่สุด
4) มุมแสดงผลงาน ช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจใน ชิ้นงานที่นักเรียนทำ	4.67	0.61	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1.2 รูปแบบที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์			
1) รูปแบบการเรียนรู้แบบเรียนด้วยตนเอง (SDL) ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ในเรื่องวิถีชีวิตของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4.47	0.78	เห็นด้วยมาก
2) รูปแบบการเรียนรู้แบบเรียนกับเพื่อน (PDL) ช่วยให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันกับเพื่อนและร่วมกันแก้ปัญหาการทำงานได้	4.53	0.73	เห็นด้วยมากที่สุด
3) รูปแบบการเรียนรู้แบบเรียนกับครู (TDL) เป็นวิธีที่ครูให้ความรู้คำแนะนำ และปรับปรุงชิ้นงานแก่นักเรียนได้	4.43	0.63	เห็นด้วยมาก
1.3 วิธีการเรียนแบบเผชิญประสบการณ์			
การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน	4.67	0.55	เห็นด้วยมากที่สุด
1.4 สื่อที่ใช้ในการเผชิญประสบการณ์			
1.4.1 ประมวลสาระ			
1) แผนผังแนวคิดช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางที่จะศึกษาเนื้อหาในประมวลสาระ	4.60	0.62	เห็นด้วยมากที่สุด
2) แผนรายการสอน ช่วยให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายของการศึกษาจากประมวลสาระ	4.40	0.81	เห็นด้วยมาก
3) เนื้อหาในประมวลสาระช่วยให้นักเรียนมีความรู้พื้นฐานในการเผชิญประสบการณ์	4.53	0.57	เห็นด้วยมากที่สุด
4) การสรุปเนื้อหาในประมวลสาระ ช่วยให้นักเรียนทราบถึงสาระสำคัญของเนื้อหาทั้งหมด	4.47	0.73	เห็นด้วยมาก
1.4.2 มัลติมีเดียปฐมนิเทศ			
มัลติมีเดียปฐมนิเทศ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนการเรียนรู้แบบอิงประสบการณ์ ทำให้สามารถเผชิญประสบการณ์ได้ถูกต้อง	4.53	0.73	เห็นด้วยมากที่สุด
1.4.3 มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์			
มัลติมีเดียประกอบการเผชิญประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนทราบแนวทางและทำงานกลุ่มร่วมกันได้	4.50	0.68	เห็นด้วยมากที่สุด

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

รายการความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	แปลความหมาย
1.4.4 ซึ่ดีเสียง			
ซึ่ดีเสียง ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ความแตกต่างของภาษาถิ่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4.53	0.57	เห็นด้วยมากที่สุด
1.4.5 แบบฝึกปฏิบัติ			
แบบฝึกปฏิบัติช่วยกำกับแนวทางการทำภารกิจและงานตามที่กำหนดไว้	4.33	0.76	เห็นด้วยมาก
1.4.6 แบบทดสอบก่อนและหลังเผชิญประสบการณ์			
1) แบบทดสอบก่อนเผชิญประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนทราบถึงพื้นฐานความรู้ของตนเอง	4.47	0.63	เห็นด้วยมาก
2) แบบทดสอบหลังเผชิญประสบการณ์ ช่วยให้นักเรียนทราบถึงความก้าวหน้าของตนเอง	4.60	0.50	เห็นด้วยมากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์			
1) นักเรียนชอบเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์	4.53	0.51	เห็นด้วยมากที่สุด
2) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง นำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	4.50	0.57	เห็นด้วยมากที่สุด
3) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ช่วยให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น	4.40	0.72	เห็นด้วยมาก
4) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ของตนเอง	4.33	0.84	เห็นด้วยมาก
5) การเรียนด้วยชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์ทำให้นักเรียนมีทักษะในการทำงานอย่างเป็นระบบ	4.27	0.78	เห็นด้วยมาก
เฉลี่ยรวม (n = 30)	4.49	0.66	เห็นด้วยมาก

จากตารางที่ 4.5 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อชุดการสอนแบบอิงประสบการณ์เรื่อง วิถีชีวิตของคนในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยเฉลี่ยความคิดเห็นในภาพรวม มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 4.49$)

ในรายด้านที่นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด มีจำนวน 13 รายการ ในรายการทั้งหมด 23 รายการ มีจำนวน 2 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด $\bar{X} = 4.67$ ได้แก่ (1) มุมแสดงผลงาน ช่วยให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในชิ้นงานที่นักเรียนทำ และ (2) การเรียนด้วยกิจกรรมกลุ่มช่วยให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน และในส่วนที่เหลืออีก 10 ข้อ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากในแนวเดียวกัน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง $\bar{X} = 4.27 - 4.47$