

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดย การศึกษาบริบทและสำรวจความต้องการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ประเมิน ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ สำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อหลักสูตรฝึกอบรม ภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ และผู้วิจัยได้สร้างและ พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ ภาษาต่างประเทศของมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การสร้าง และพัฒนาหลักสูตรอบรม

1.1 ศึกษาบริบทและความต้องการ

1.2 ศึกษา และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาหลักสูตร

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพของหลักสูตรอบรม

2.1 การประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรอบรม

2.2 การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรอบรม

ตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

3.1 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร

3.2 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะฟัง

3.3 การประเมินความเหมาะสมแบบประเมินทักษะการพูด

3.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตอนที่ 4 การใช้หลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมาย

ตอนที่ 5 การติดตามผลและการประเมินผลการฝึกอบรม

ตอนที่ 1 การสร้าง และพัฒนาหลักสูตรอบรม

การศึกษาบริบท และความต้องการในการสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม ภาษาต่างประเทศ โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัลฑูเทศก์ทั่วไป และมัลฑูเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ จากนั้นนำข้อมูลมาจัดทำแบบสอบถามเพื่อศึกษาความต้องการในการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของมัลฑูเทศก์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมต่อไป

1.1 สํารวจความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4 จังหวัด ได้แก่ ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และร้อยเอ็ด คึงข้อมูลที่น่าเสนอในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการสํารวจความต้องการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของบุคลากรที่ทำงานการท่องเที่ยว ในจังหวัด ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ และ ร้อยเอ็ด

ข้อ	คำถาม	\bar{X}	S.D
1	ภาษาอังกฤษมีความจำเป็นสำหรับงานและหน้าที่ที่ท่านทำอยู่ในปัจจุบันและอนาคต	4.48	0.91
2	ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยวที่ต้องการพัฒนาภาษาอังกฤษ		
	2.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประเทศไทย	3.81	0.99
	2.2 ความรู้เกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในภาคต่างๆของประเทศไทย	3.84	1.00
	2.3 ความรู้เกี่ยวกับวิถีชีวิต วัฒนธรรม และ ประเพณี ในภาคต่างๆของประเทศไทย	3.83	0.99
	รวม	3.82	0.96
3	หัวข้อและทักษะทางด้านภาษาที่ต้องการพัฒนา		
	3.1 การทักทายและการกล่าวอำลา	3.72	1.12
	3.2 การแนะนำตัว	3.76	1.05
	3.3 การบรรยายลักษณะของคน	3.47	1.10
	3.4 การบรรยายสถานที่	3.79	1.14
	3.5 บรรยายลักษณะของสิ่งของ	3.66	1.17
	3.6 การบรรยายเกี่ยวกับอาชีพ	3.68	1.08
	3.7 การถามทางและการบอกทาง	3.90	1.16
	3.8 การซื้อและขายของ	3.58	1.15
	3.9 การสื่อสารทางโทรศัพท์และทาง E-mail	3.72	1.12
	3.10 การแสดงความรู้สึก	3.64	1.11

	-การกล่าวแสดงคำขอบคุณ- ขอโทษ	3.73	1.09
	-การตอบรับ – ปฏิเสธคำเชิญ	3.62	1.12
	-การกล่าวแสดงความชื่นชม	3.66	1.10
	-การกล่าวแสดงความเสียใจ	3.58	1.16
	3.12 การกรอกแบบฟอร์ม	3.47	1.13
	รวม	3.65	1.03
4	รูปแบบการเรียน		
	4.1 เรียนตัวต่อตัวกับอาจารย์ชาวไทย	3.58	1.13
	4.2 เรียนตัวต่อตัวกับอาจารย์ชาวต่างประเทศ	3.69	1.18
	4.3 เรียนกลุ่มย่อยกับอาจารย์ชาวไทย	3.55	1.05
	4.4 เรียนกลุ่มย่อยกับอาจารย์ชาวต่างประเทศ	3.65	1.14
	4.5 เรียนกลุ่มย่อยกับอาจารย์ชาวไทยและชาวต่างประเทศ	3.71	1.12
	4.6 เรียน โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)	3.35	1.13
	4.7 เรียนด้วยตนเอง โดยมีแบบฝึกหัดและสื่อการเรียน (Tape Cassette, Video, CD, etc)	3.43	1.24
	รวม	3.56	1.14
5	การฝึกปฏิบัติ		
	5.1 ในห้องปฏิบัติการภาษา (Language Lab)	3.41	1.17
	5.2 สนทนา-โต้ตอบกับอาจารย์และเพื่อนๆในห้องเรียน	3.69	1.02
	5.3 ปฏิบัติจริงในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ	3.63	1.18
	5.4 เรียนรู้ในห้องเรียนเหมือนจริง	3.62	1.10
	รวม	3.58	1.11
6	สถานที่เรียน		
	6.1 ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เช่น ศูนย์ภาษา, ERIC	3.52	1.17
	6.2 หน่วยงานที่กำลังทำงานอยู่	3.51	1.19
	รวม	3.51	1.18

จากตารางที่ 1 พบว่า บุคลากรที่ทำงานการท่องเที่ยว ในจังหวัด ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด และ กาฬสินธุ์ จำนวน 148 คน ในภาพรวมมีความคิดเห็นต่อความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 เมื่อพิจารณาราย

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินความเหมาะสม และความถูกต้องของหลักสูตรฝึกอบรบ

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.80	.44	มากที่สุด
2	หลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	5	.00	มากที่สุด
3	หัวข้อเรื่องการฝึกอบรรมมีความครบถ้วนและ ครอบคลุมหลักสูตร	4.80	.44	มากที่สุด
4	หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม	4.80	.44	มากที่สุด
5	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง	4.20	.44	มาก
6	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจน อ่าน เข้าใจง่าย	4.40	.54	มาก
7	เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการ พัฒนาทักษะฟังและพูด	4.80	.44	มากที่สุด
8	เนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบของการ นำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ	4.80	.44	มากที่สุด
9	การจัดลำดับของเนื้อหามีความต่อเนื่องกัน	4.80	.44	มากที่สุด
10	เนื้อหาเหมาะสมกับบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์	4.40	.54	มาก
11	สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหา	4.80	.44	มากที่สุด
12	สื่อที่ใช้มีความสวยงาม และน่าสนใจ	4.80	.44	มากที่สุด
13	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	4.80	.44	มากที่สุด
14	คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีคำตอบที่ แน่นอน	5	.00	มากที่สุด
15	แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม และทักษะภาษา ฟังและพูด	4.80	.44	มากที่สุด
16	ระยะเวลาการฝึกอบรบเหมาะสมกับหลักสูตร	4.80	.44	มากที่สุด
	รวม	4.70	.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ในภาพรวมหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด 13 รายการ โดยมีค่าเฉลี่ย 5.00 คือ หลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม และ คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีคำตอบที่แน่นอน รายการที่มีค่าเฉลี่ยรองลงมาเท่ากับ 4.80 ได้แก่ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการพัฒนาทักษะฟังและพูด เนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาที่มีความน่าสนใจ การจัดลำดับของเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกัน สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหา สื่อที่ใช้มีความสวยงาม และน่าสนใจ แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และทักษะภาษาฟังและพูด ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร อีก 3 รายการอยู่ในระดับมาก คือ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจน และอ่านเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.40 เนื้อหาเหมาะสมกับบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ มีค่าเฉลี่ย 4.40 และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง มีค่าเฉลี่ย 4.20

ตารางที่ 3 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5		
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่าง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

	เหมาะสม							
5	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
6	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
7	เนื้อหาการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อเรื่องมีความถูกต้อง	+1	+1	0	+1	+1	.80	ใช้ได้
8	เนื้อหาการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการพัฒนาทักษะการฟังและพูด	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
10	การจัดลำดับของเนื้อหามีความต่อเนื่องกัน	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
11	สื่อการสอนมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
13	แบบทดสอบทักษะฟังครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14	แบบประเมินทักษะพูดครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
15	ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
16	แผนการสอนประจำบทเรียนถูกต้อง และเหมาะสม	+1	+1	0	+1	+1	.80	ใช้ได้

จากตารางที่ 3 พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ มีความสอดคล้องกันทุกรายการ โดยรายการที่มีตรงกับความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 9 รายการ ได้แก่ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับหลักสูตร หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร หัวข้อ

เรื่องเรียงลำดับ ได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อเรื่องมีความเหมาะสม เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการพัฒนาทักษะการฟังและพูด สื่อการสอนมีความเหมาะสมและครอบคลุมเนื้อหา แบบทดสอบทักษะฟังครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร และแบบประเมินทักษะพูดครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร และรายการที่มีครรชนีความสอดคล้องเท่ากับ .80 จำนวน 7 รายการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาการฝึกอบรมแต่ละหัวข้อเรื่องมีความถูกต้อง การจัดลำดับของเนื้อหา มีความต่อเนื่องกัน แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร และแผนการสอนประจำบทเรียนถูกต้อง และเหมาะสม

ตอนที่ 3 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อหาค่าความเหมาะสม และความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้าน ธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ ไปทดลองใช้ (Try-out) กับ สมาชิกของชมรมยุวมัคคุเทศก์ (Youth Guide) โรงเรียนบัวขาว อำเภอภูผินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 29 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร และการประเมินผลการฝึกอบรม โดยหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ใน 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนรวมของยุวมัคคุเทศก์จากการทดสอบความสามารถในการฟังและพูด ภาษาอังกฤษก่อนการอบรมเพื่อจัดลำดับ

ลำดับที่	ทักษะฟัง		ทักษะพูด		รวมคะแนน ทักษะฟังและพูด
	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อนการอบรม
					200
1*	57	75	55	80	112
2*	55	77	55	80	110
3	53	63	55	90	108
3	53	77	55	95	108
4	52	73	55	90	107
5	57	75	45	75	102
5	57	73	45	70	102

6	53	77	45	65	98
6	48	55	50	70	98
7	52	72	45	70	97
7	52	75	45	85	97
8*	45	73	50	75	95
8*	50	73	45	75	95
8	40	63	55	90	95
9	48	73	45	80	93
9	48	73	45	75	93
9	48	67	45	90	93
9	43	72	50	75	93
10	42	58	50	70	92
10	42	63	50	75	92
11	45	63	45	75	90
12	33	72	55	80	88
13	42	62	45	70	87
13	42	62	45	75	87
14	37	65	45	75	81
14	37	62	45	80	82
15*	35	60	45	70	80
16*	31	60	45	70	76
รวม	1332	2028	1400	2915	2732

จากตารางที่ 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยสูงสุดสองอันดับแรกของภูมิภาคอุทิศก่อนการอบรม เท่ากับ 112 และ 110 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดสองอันดับ เท่ากับ 80 และ 76 ส่วนคะแนนเฉลี่ย ปานกลาง สองอันดับ เท่ากับ 95 คะแนน

3.1 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ขั้นทดลอง)

ตารางที่ 5 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัด และการทดสอบทักษะฟังและฟังหลังการอบรมของมัคคุเทศก์จากกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 1 คน รวม จำนวน 3 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	80	69	80	75
2	73	69	75	73
3	70	69	70	60
รวม	223	207	225	208

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (ขั้นทดลอง)

ข้อ	รายการ	N	\bar{X}	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
	1. ทักษะฟัง	3	74	100	74
	2. ทักษะพูด		69	100	69
	รวม		143	200	71.50
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน				
	1. ทักษะฟัง	3	75	100	75
	2. ทักษะพูด		69	100	69
	รวม		144	200	72

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในขั้นทดลองใช้หลักสูตร พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 3 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดร้อยละ 71.50 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 72 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 80/80 เมื่อพิจารณาความสามารถในแต่ละด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษ จากแบบฝึกหัดต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 74 และ 69 คะแนนจากการทำแบบทดสอบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการฟัง และพูดภาษาอังกฤษต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้เหมือนกัน ร้อยละ 75 และ 69 ตามลำดับ

3.2 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ขั้นพัฒนา)

ตารางที่ 7 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัด และการทดสอบความสามารถในการฟัง และพูด ภาษาอังกฤษ หลังการอบรมของมีคฤเทศก์จากกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 2 คน รวม จำนวน 6 คน จำนวน 6 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	78	83	82	80
2	75	72	78	90
3	80	83	85	85
4	76	89	78	85
5	88	92	90	95
6	80	78	85	86
รวม	477	497	488	521

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (ขั้นพัฒนา)

ข้อที่	รายการ	N	\bar{X}	คะแนน เต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
	1. ทักษะฟัง	6	79.5	100	
	2. ทักษะพูด		82.83	100	
	รวม			200	81.16
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน				
	1. ทักษะฟัง	6	81.33	100	81.33
	2. ทักษะพูด		86.83	100	86.83
	รวม			200	83.83

จากตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในขั้นพัฒนาหลักสูตร พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 6 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดร้อยละ 81.16 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 83.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 80/80 เมื่อพิจารณาความสามารถในแต่ละด้าน พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการฟัง จากแบบฝึกหัด ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 79.50 ส่วนความสามารถในการพูด ภาษาอังกฤษ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 82.83 คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการฟัง และการพูดภาษาอังกฤษจากแบบทดสอบสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 81.33 และ 86.83 ตามลำดับ

3.3 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ขั้นนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย)

ตารางที่ 9 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัด และการทดสอบความสามารถในการฟังและพูด ภาษาอังกฤษ หลังการอบรมของมัคคุเทศก์ จำนวน 20 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	69	69	77	72
2	64	89	72	85
3	69	67	70	70
4	59	72	65	65
5	70	75	73	70
6	64	78	68	75
7	84	83	85	86
8	70	80	73	83
9	68	83	75	80
10	70	61	73	65
11	86	83	83	85
12	79	92	80	90
13	74	92	78	93
14	76	86	85	85

15	80	72	83	75
16	68	86	72	83
17	85	80	85	82
18	78	92	82	90
19	73	80	83	85
20	85	80	92	85
รวม	1635	1769	1722	1604

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

ข้อที่	รายการ	N	\bar{X}	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
	1. ทักษะฟัง	20	81.75	100	81.75
	2. ทักษะพูด		88.45	100	88.45
	รวม			200	85.10
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน				
	1. ทักษะฟัง	20	86.10	100	86.10
	2. ทักษะพูด		79.50	100	80.02
	รวม			200	83.15

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในชั้นใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดร้อยละ 85.10 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 83.15 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ร้อยละ 80/80 เมื่อพิจารณาในแต่ละทักษะ พบว่า ทักษะการฟัง และ ทักษะพูด มีคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 81.75 และ 88.45 ตามลำดับ ส่วนคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษจากการทำแบบทดสอบ พบว่า สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 86.10 และ 80.02 ตามลำดับ

3.4 การหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะฟัง

ผู้วิจัยประเมินความถูกต้อง และ ความเหมาะสมของแบบทดสอบทักษะการฟัง โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ เนื้อหาเฉพาะและการสร้างแบบทดสอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทักษะฟังไปหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก โดยนำไปทดลองใช้กับยุวมัคคุเทศก์ โรงเรียนบัวขาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 แสดงการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	จำนวนนักเรียน กลุ่มสูงที่ ตอบถูก (H = 10)	จำนวนนักเรียน กลุ่มต่ำที่ ตอบถูก (L = 10)	ค่าความ ยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ผลการพิจารณา	
					P	B
1	10	3	0.65	0.70	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
2	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
3	9	3	0.60	0.60	ปานกลาง	สูงมาก
4	8	4	0.60	0.40	ปานกลาง	สูง
5	9	3	0.60	0.60	ปานกลาง	สูงมาก
6	8	4	0.60	0.40	ปานกลาง	สูง
7	8	2	0.50	0.60	ปานกลาง	สูงมาก
8	10	1	0.55	0.90	ปานกลาง	สูงมาก
9	10	3	0.65	0.70	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
10	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
11	9	3	0.60	0.60	ปานกลาง	สูงมาก
12	9	5	0.70	0.40	ค่อนข้างง่าย	สูง
13	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
14	10	1	0.55	0.90	ปานกลาง	สูงมาก
15	7	4	0.55	0.30	ปานกลาง	สูง
16	10	1	0.55	0.90	ปานกลาง	สูงมาก

17	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
18	9	3	0.60	0.60	ปานกลาง	สูงมาก
19	8	4	0.60	0.40	ปานกลาง	สูง
20	10	3	0.65	0.70	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
21	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
22	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
23	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
24	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
25	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
26	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
27	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
28	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
29	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
30	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
31	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
32	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
33	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
34	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
35	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
36	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
37	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
38	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
39	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
40	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
41	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
42	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
43	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
44	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
45	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
46	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง

47	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
48	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
49	6	3	0.50	0.33	ปานกลาง	สูง
50	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
51	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
52	7	4	0.61	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
53	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
54	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
55	6	3	0.50	0.33	ปานกลาง	สูง
56	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง
57	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
58	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
59	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
60	7	3	0.56	0.44	ปานกลาง	สูง

จากตารางที่ 11 เมื่อพิจารณาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบทักษะฟังภาษาอังกฤษ จำนวนทั้งหมด 60 ข้อ พบว่า ข้อสอบที่มีค่าค่อนข้างง่าย มีจำนวน 28 ข้อ และข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ปานกลาง มีจำนวน 32 ข้อ

ตารางที่ 12 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฟัง

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่น	ผลการประเมิน
แบบทดสอบทักษะฟังภาษาอังกฤษ	0.788	สูงมาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของแบบทดสอบทักษะฟังภาษาอังกฤษ ในภาพรวมทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก อยู่ในระดับ $\alpha = 0.788$ ดูรายละเอียดในภาคผนวก

ตารางที่ 13 เกณฑ์พิจารณาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ดังนี้ (สมนึก กัททิยธนี. 2546: 201)

ความยากง่าย (P)		ค่าอำนาจจำแนก (B)	
0.20-0.39	ค่อนข้างยาก	0.20-0.29	ค่อนข้างสูง
0.40-0.60	ปานกลาง	0.30-0.50	สูง
0.61-0.80	ค่อนข้างง่าย	0.51-1.00	สูงมาก

ความยากง่าย (P) ที่ยอมรับได้คือ 0.20 ถึง 0.80

ค่าอำนาจจำแนก (B) ที่ยอมรับได้คือ 0.20 ถึง 1.00

3.5 การประเมินความเหมาะสมแบบประเมินทักษะการพูด

จากตารางที่ 2 และ 3 พบว่า การประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินทักษะการพูด โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน อยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และ ความสอดคล้องของแบบประเมินทักษะการพูด อยู่ในระดับใช้ได้ มีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.0

3.6 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

ตารางที่ 12 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น	ผลการประเมิน
หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์	0.987	สูงมาก

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของแบบสอบถามในภาพรวมทั้งหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก อยู่ในระดับ $\alpha = 0.987$ ปรากฏละเอียดในภาคผนวก

ตอนที่ 4 การใช้หลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยได้ศึกษาผลของการใช้หลักสูตรกับกลุ่มเป้าหมาย โดยการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ โดยเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการฟัง และพูดภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการอบรม ดังนี้

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการฟัง และพูดภาษาอังกฤษของนิสิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ก่อน และหลังการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

ลำดับ	ทักษะฟัง		ทักษะพูด	
	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อน (100)	หลัง (100)
1	35	78	45	90
2	53	77	45	65
3	33	72	55	80
4	42	58	50	70
5	35	85	45	86
6	42	62	45	70
7	45	85	50	85
8	52	72	45	70
9	48	73	45	80
10	48	55	50	70
11	50	73	45	75
12	42	63	50	75
13	45	63	45	75
14	48	73	45	75
15	52	73	55	90
16	57	75	45	75
17	57	73	45	70
18	52	75	45	85
19	42	62	45	75
20	53	77	55	95
รวม	931	1424	950	1556

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์หาค่าความสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของยุวมัคคุเทศก์ ก่อน และหลังการอบรม

	Mean	S.D.	df.	t	Sig. (2-tailed)
ก่อนอบรม	47.02	3.79	19	51.29	***
หลังอบรม	74.50	7.24			.000

ตารางที่ 15 การวิเคราะห์หาค่าความสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของยุวมัคคุเทศก์ ก่อน และหลังการอบรม

	Mean	S.D.	df.	t	Sig.
ทักษะฟัง	ก่อนอบรม	46.55	19	10.56	***
	หลังอบรม	71.20			8.21
ทักษะพูด	ก่อนอบรม	47.50	19	18.27	***
	หลังอบรม	77.80			8.23

จากตารางที่ 14 และ 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของยุวมัคคุเทศก์ ก่อน และหลังการอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 เมื่อพิจารณาแต่ละทักษะ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของยุวมัคคุเทศก์ ก่อน และหลังการอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05

ตอนที่ 5 การติดตามผลและการประเมินผลการฝึกอบรม

การติดตามผล และการประเมินผลการฝึกอบรม โดยการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนในชมรมยุวมัคคุเทศก์ โรงเรียนบัวขาว อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 20 คน ที่เข้าอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรรมเนียมวิทยาและซาคคิกคำบรรพ์ ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ดังนี้

ตารางที่ 16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมต่อของหลักสูตรฝึกอบรม

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.79	.412	มากที่สุด
2	หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และ สอดคล้องกับหลักสูตร	4.55	.572	มากที่สุด
3	หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและ ครอบคลุมหลักสูตร	4.34	.669	มาก
4	หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม	4.17	.804	มาก
5	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย	4.31	.660	มาก
6	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร	4.41	.732	มาก
7	เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความถูกต้อง	4.41	.732	มาก
8	เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความ เหมาะสม	4.51	.574	มากที่สุด
9	เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วน และ ครอบคลุมการพัฒนาทักษะการฟัง และพูด	4.44	.685	มาก
10	จัดลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง	4.24	.689	มาก
11	สื่อการสอนมีความเหมาะสม และครอบคลุม เนื้อหา	4.20	.773	มาก
12	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	4.34	.720	มาก
13	แบบทดสอบทักษะฟังครอบคลุมเนื้อหาใน หลักสูตร	4.41	.627	มาก
14	แบบประเมินทักษะการพูดครอบคลุมเนื้อหา ในหลักสูตร	4.51	.633	มากที่สุด
15	ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับ หลักสูตร	4.13	.833	มาก
	รวม	4.38	.778	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่า ยูวม์คฤเทศก์มีความคิดเห็นต่อการฝึกอบรม เพื่อพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.38 เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า ยูวม์คฤเทศก์มีความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมในระดับมากที่สุด มี 4 รายการ คือ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับหลักสูตร เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสมและแบบประเมินทักษะการพูดครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ย 4.79, 4.55, 4.51 และ 4.51 ตามลำดับ และรองลงมา มีความคิดเห็นในระดับมาก มี 11 รายการ คือ เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วน และครอบคลุมการพัฒนาทักษะการฟัง และพูด เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความถูกต้อง แบบทดสอบทักษะฟังครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตรแบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่องวัตถุ ประสงค์ ของหลักสูตรมีความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย จัดลำดับเนื้อหามีความต่อเนื่อง สื่อการสอนมีความเหมาะสม และครอบคลุมเนื้อหา หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม และระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ย 4.44, 4.41, 4.41, 4.41, 4.38, 4.34, 4.34, 4.24, 4.20, 4.17 และ 4.13 ตามลำดับ