

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ โดยผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาหลักสูตรการอบรมภาษาต่างประเทศสำหรับมัลฑุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ สํารวจความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมต่อหลักสูตรภาษาต่างประเทศสำหรับมัลฑุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ โดยมีลำดับขั้นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของมัลฑุเทศก์

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของมัลฑุเทศก์

ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของมัลฑุเทศก์ต่อหลักสูตรฝึกอบรมภาษาต่างประเทศสำหรับมัลฑุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวน หรือบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ ต่อการปฏิบัติงานของมัลฑุเทศก์ที่ผ่านการอบรม

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของมัลฑุเทศก์

1.1 การประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

1.1.1 ประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร และการสอน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเฉพาะ 1 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

ตาราง 8 ผลการประเมินความเหมาะสม และความถูกต้องของหลักสูตรฝึกอบรม

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.8	.44	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
2	หลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม	5	.00	มากที่สุด
3	หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและ ครอบคลุมหลักสูตร	4.8	.44	มากที่สุด
4	หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม	4.8	.44	มากที่สุด
5	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง	4.2	.44	มาก
6	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจน อ่าน เข้าใจง่าย	4.4	.54	มาก
7	เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการ พัฒนาทักษะฟังและพูด	4.8	.44	มากที่สุด
8	เนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบของการนำเสนอ เนื้อหามีความน่าสนใจ	4.8	.44	มากที่สุด
9	การจัดลำดับของเนื้อหามีความต่อเนื่องกัน	4.8	.44	มากที่สุด
10	เนื้อหาเหมาะสมกับบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมวิทยา และชาวกศึกษาคำบรรพ์	4.4	.54	มาก
11	สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหา	4.8	.44	มากที่สุด
12	สื่อที่ใช้มีความสวยงาม และน่าสนใจ	4.8	.44	มากที่สุด
13	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	4.8	.44	มากที่สุด
14	คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีคำตอบที่ แน่นอน	5	.00	มากที่สุด
15	แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และทักษะภาษา ฟังและพูด	4.8	.44	มากที่สุด
16	ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร	4.8	.44	มากที่สุด
	รวม	4.7	.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตร ฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านวัฒนธรรมวิทยาและชาวกศึกษาคำบรรพ์ ในภาพรวม หลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.7 เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด 13

รายการ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.83 คือ หลักสูตรเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการศึกษา และ คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีคำตอบที่แน่นอน หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วนและครอบคลุมการพัฒนาทักษะฟังและพูด เนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบของการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ การจัดลำดับของเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกัน สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหา สื่อที่ใช้มีความสวยงาม และน่าสนใจ แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง แบบทดสอบครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และทักษะภาษา ฟังและพูด ระยะเวลาการฝึกอบรมเหมาะสมกับหลักสูตร มี 3 รายการที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 คือ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจน และอ่านเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ย เนื้อหาเหมาะสมกับบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ มีค่าเฉลี่ย และ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง

1.1.2 ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตร และการสอน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาเฉพาะ 1 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับภาคการท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	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	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	เนื้อหาความสอดคล้องกับหัวข้อ เรื่อง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	เนื้อหาความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้

ข้อที่	รายการประเมิน	ผลการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า IOC	สรุป
		1	2	3	4	5		
6	สื่อประกอบการอบรมสอดคล้องกับ เนื้อหาการฝึกอบรม	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
7	แบบฝึกหัดสอดคล้องกับหัวข้อการ ฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8	แบบฝึกหัดสอดคล้องกับเนื้อหาการ ฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
9	แบบทดสอบการฟังและพูด สอดคล้องกับผลการอบรมที่คาดหวัง	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้
10	แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา การฝึกอบรม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	แผนการสอนสอดคล้องกับหัวข้อ การฝึกอบรม	0	+1	+1	+1	+1	.80	ใช้ได้

จากตารางที่ 9 พบว่า หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และชาวดีกคำบรรพ์ มีความสอดคล้องกันทุกรายการ ระหว่าง 1.00-.80 โดยรายการที่มีค่าธรรมนี้ ความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 จำนวน 7 รายการ ได้แก่ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อการ ฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมสอดคล้องกับ หัวข้อเรื่อง เนื้อหาความสอดคล้องกับหัวข้อเรื่อง แบบฝึกหัดสอดคล้องกับหัวข้อการฝึกอบรม แบบฝึกหัดสอดคล้องกับเนื้อหาการฝึกอบรม และแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหาการฝึกอบรม และรายการที่มีค่านีความสอดคล้องเท่ากับ .80 จำนวน 4 รายการ ได้แก่ เนื้อหาที่มีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อประกอบการอบรมสอดคล้องกับเนื้อหาการฝึกอบรม แบบทดสอบการฟังและพูดสอดคล้องกับผลการอบรมที่คาดหวัง และแผนการสอนสอดคล้องกับ หัวข้อการฝึกอบรม

1.2 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

1.2.1 การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร หลังจากผู้เชี่ยวชาญประเมินหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อ หาค่าความเหมาะสม และความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมแล้ว ผู้วิจัยได้นำหลักสูตรฝึกอบรม ภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และชาวดีกคำบรรพ์ ไปทดลองใช้ (Try-out) กับ

นักศึกษาระดับปีที่ 4 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2552 – 22 มกราคม 2553 ที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 32 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร และการประเมินผลการฝึกอบรม โดยหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ใน 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ (คะแนนรวมจากแบบฝึกหัด และคะแนนจากการทดสอบทักษะฟังและพูด ก่อน และหลังการอบรมสำหรับการหาประสิทธิภาพของหลักสูตร อยู่ในภาคผนวก)

1) การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ขั้นทดลอง 1:1)

ตารางที่ 10 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยของแบบฝึกหัด และการทดสอบทักษะพูดและฟังหลังการอบรมมัคคุเทศก์ จำนวน 3 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	78	88	74	85
2	84	88	81	83
3	76	81	70	75
ค่าเฉลี่ย	79	85	75	81

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากแบบฝึกหัดของมัคคุเทศก์ 3 คน เท่ากับ 79 และ 85 มากกว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากการทดสอบหลังเรียน ได้เท่ากับ 75 และ 81 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (ขั้นทดลอง)

ข้อ	รายการ	N	\bar{x}	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
	1. ทักษะฟัง	3	79	100	79.33
	2. ทักษะพูด		85	100	85.66
	ค่าเฉลี่ย		82.49	100	82.49

ข้อ	รายการ	N	\bar{x}	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน				
	1. ทักษะฟัง	3	75	100	75
	2. ทักษะพูด		81	100	81
	ค่าเฉลี่ย		78	100	78

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในขั้นทดลอง แบบ 1:1 พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 3 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดร้อยละ 82.49 และมีคะแนนจากแบบทดสอบทั้งทักษะฟังและพูด ร้อยละ 78 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 80/80 เมื่อพิจารณาในแต่ละทักษะ พบว่า ทักษะการฟังมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 79.33 ส่วนทักษะพูดสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 85.66 ส่วนคะแนนจากการทำแบบทดสอบ พบว่า ทักษะการฟังมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 75 และส่วนทักษะพูดมีคะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 81

2) การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ขั้นทดลองกับกลุ่มเล็ก)

ตารางที่ 12 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยจาก แบบฝึกหัด และการทดสอบทักษะพูดและฟังหลังการอบรม ของมีคฤเทศก์ จำนวน 9 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	88	88	82	85
2	83	94	83	81
3	83	85	81	82
4	80	85	77	85
5	75	82	80	81
6	80	88	81	83
7	83	85	80	82
8	82	88	78	80
9	78	80	78	81
ค่าเฉลี่ย	81	86	80	82

จากตารางที่ 12 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากแบบฝึกหัดของ มีคฤเทศก์ 9 คน เท่ากับ 81 และ 86 มากกว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากการ ทดสอบหลังเรียน ได้เท่ากับ 80 และ 82 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรบ

ข้อที่	รายการ	N	\bar{x}	คะแนนเต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	9			
	1. ทักษะฟัง		81.33	100	81.33
	2. ทักษะพูด		86.11	100	86.11
	ค่าเฉลี่ย		83.72	100	83.72
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน	9			
	1. ทักษะฟัง		80.00	100	80.55
	2. ทักษะพูด		82.22	100	82.11
	ค่าเฉลี่ย		81.11	100	81.11

จากตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรบ ในขั้นทดลองกับ กลุ่มเล็ก พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรบ จำนวน 9 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดร้อยละ 82.11 และมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบทั้งทักษะฟังและพูด ร้อยละ 81.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ กำหนดเอาไว้ร้อยละ 80/80 เมื่อพิจารณาในแต่ละทักษะพบว่าทักษะการฟังและพูดมีคะแนนเฉลี่ย จากแบบฝึกหัด สูงกว่ากับเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 81.33 และ 86.11 ตามลำดับ ส่วนคะแนน จากการทำแบบ ทดสอบ พบว่า ทักษะการฟัง และทักษะพูดมีคะแนนเฉลี่ยเป็น ไปตามเกณฑ์ที่ กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 80.55 และ 82.11 ตามลำดับ

3) การหาประสิทธิภาพของหลักสูตร (ชั้นทดลองกับกลุ่มใหญ่)

ตารางที่ 14 แสดงผลคะแนนเฉลี่ยจาก แบบฝึกหัด และการทดสอบทักษะฟังและฟังหลังการอบรมของมัคคุเทศก์ จำนวน 20 คน

ลำดับที่	แบบฝึกหัด (200)		การทดสอบ (200)	
	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะฟัง	ทักษะพูด
1	80	85	80	80
2	78	83	78	80
3	79	80	79	90
4	80	85	80	83
5	81	89	81	82
6	75	78	75	85
7	79	82	79	80
8	81	80	81	90
9	83	90	83	84
10	83	84	78	83
11	77	80	78	82
12	80	83	83	80
13	75	79	77	85
14	86	89	80	75
15	78	83	75	75
16	80	85	86	88
17	83	85	78	80
18	82	88	80	85
19	78	85	83	82
20	76	83	82	80
ค่าเฉลี่ย	80	84	80	82

จากตารางที่ 14 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากแบบฝึกหัดของ มัคคุเทศก์ 20 คน เท่ากับ 80 และ 84 ไม่แตกต่างกันมากกับคะแนนเฉลี่ยทักษะการฟังและทักษะการพูดจากการทดสอบหลังเรียน ได้เท่ากับ 80 และ 82 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม (ชั้นทดลอง)

ข้อที่	รายการ	N	\bar{x}	คะแนน เต็ม	ร้อยละ
1	คะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน				
	1. ทักษะฟัง	20	79.70	100	79.70
	2. ทักษะพูด		83.80	100	83.80
	ค่าเฉลี่ย		81.75	100	81.75
2	คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน				
	1. ทักษะฟัง	20	79.80	100	79.80
	2. ทักษะพูด		82.45	100	82.45
	ค่าเฉลี่ย		81.12	100	81.12

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม ในชั้นใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย พบว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 20 คน มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดร้อยละ 81.75 และมีคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบร้อยละ 81.12 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ ร้อยละ 80/80

1.2.2 การประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบการฟัง เพื่อประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสม โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาอังกฤษ 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญทางการทดสอบ 1 ท่าน ผลการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบการฟัง ดังนี้

ตารางที่ 16 แสดงผลการประเมินความเหมาะสม และความถูกต้องของหลักสูตรฝึกอบรม

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
	Module/Lesson			
	1/1: Meeting Tourists			
1		4.33	.57	มาก
2		4.33	.57	มาก
3		4.33	.57	มาก
4		4.33	.57	มาก

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
5	1/2: Introducing People	4.66	.57	มากที่สุด
6		5.00	.00	มากที่สุด
7		4.66	.57	มากที่สุด
8		4.33	.57	มาก
9		4.66	.57	มากที่สุด
10	1/3: Making Small Talk	5.00	.00	มากที่สุด
11		5.00	.00	มากที่สุด
12		4.66	.57	มากที่สุด
13		5.00	.00	มากที่สุด
14		5.00	.00	มากที่สุด
15	1/4: Giving Opinions	5.00	.00	มากที่สุด
16		5.00	.00	มากที่สุด
17		4.66	.57	มากที่สุด
18		4.33	.57	มาก
19		4.66	.57	มากที่สุด
20	1/5: Accepting Praise & Criticism	5.00	.00	มากที่สุด
21		4.66	.57	มากที่สุด
22		5.00	.00	มากที่สุด
23		4.66	.57	มากที่สุด
24		5.00	.00	มากที่สุด
25	1/6: Dealing with Complaints	4.66	.57	มากที่สุด
26		5.00	.00	มากที่สุด
27		5.00	.00	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
28		5.00	.00	มากที่สุด
29		4.00	.00	มาก
30		4.33	.57	มาก
	1/7: Coping with Emergencies			
31		4.66	.57	มากที่สุด
32		5.00	.00	มากที่สุด
33		5.00	.00	มากที่สุด
34		5.00	.00	มากที่สุด
35		4.66	.57	มากที่สุด
	1/8: Bidding Farewell			
36		4.66	.57	มากที่สุด
37		5.00	.00	มากที่สุด
38		5.00	.00	มากที่สุด
39		5.00	.00	มากที่สุด
40		5.00	.00	มากที่สุด
	2/9: Talking about Days, Date and Time			
41		5.00	.00	มากที่สุด
42		5.00	.00	มากที่สุด
43		5.00	.00	มากที่สุด
44		5.00	.00	มากที่สุด
45		4.33	.57	มาก
	2/10: Talking about Distance, Area, Length of Time			
46		4.33	.57	มาก
47		4.66	.57	มากที่สุด
48		4.66	.57	มากที่สุด
49		4.66	.57	มากที่สุด
50		4.33	.57	มาก

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
	2/11: Talking about Weather			
51		5.00	.00	มากที่สุด
52		5.00	.00	มากที่สุด
53		4.66	.57	มากที่สุด
54		5.00	.00	มากที่สุด
55		4.66	.57	มากที่สุด
	2/12: Talking about an Itinerary			
56		5.00	.00	มากที่สุด
57		4.66	.57	มากที่สุด
58		4.66	.57	มากที่สุด
59		5.00	.00	มากที่สุด
60		4.66	.57	มากที่สุด
	3/13: Visiting Sirindhorn Museum and Phu Khao Dinosaur Excavation Sites			
61		4.00	.00	มาก
62		4.00	.00	มาก
63		4.00	.00	มาก
64		4.00	.00	มาก
65		4.00	.00	มาก
	รวม	4.77	.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความถูกต้อง และเหมาะสมของแบบทดสอบการฟัง มีความถูกต้องและเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด 49 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.87 และประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ในระดับมาก 16 ข้อ โดยมีค่าเฉลี่ย 4.47

1.2.3 การหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะฟัง หลังจากผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของแบบทดสอบทักษะการ

ฟัง แล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาปีที่ 4 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2552- 22 มกราคม 2553 จำนวน 20 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทักษะฟังไปหาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ดังข้อมูลต่อไปนี้

ตารางที่ 17 แสดงการหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อที่	จำนวนนักเรียน กลุ่มสูงที่ตอบถูก (H = 10)	จำนวนนักเรียน กลุ่มต่ำที่ตอบถูก (L = 10)	ค่าความ ยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ผลการพิจารณา	
					P	B
1	9	5	0.70	0.40	ค่อนข้างง่าย	สูง
2	7	4	0.55	0.30	ปานกลาง	สูง
3	5	3	0.44	0.22	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
4	5	4	0.50	0.11	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
5	6	3	0.50	0.33	ปานกลาง	สูง
6	5	3	0.44	0.22	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
7	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
8	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
9	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
10	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
11	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
12	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
13	5	2	0.39	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
14	7	2	0.45	0.50	ปานกลาง	สูง
15	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
16	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
17	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
18	6	2	0.44	0.44	ปานกลาง	สูง
19	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
20	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
21	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก

ข้อที่	จำนวนนักเรียน กลุ่มสูงที่ตอบถูก (H = 10)	จำนวนนักเรียน กลุ่มต่ำที่ตอบถูก (L = 10)	ค่าความ ยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ผลการพิจารณา	
					P	B
22	7	2	0.45	0.50	ปานกลาง	สูง
23	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
24	5	3	0.44	0.22	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
25	5	4	0.50	0.11	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
26	6	3	0.50	0.33	ปานกลาง	สูง
27	7	2	0.45	0.50	ปานกลาง	สูง
28	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
29	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
37	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
38	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
39	8	4	0.67	0.44	ค่อนข้างง่าย	สูง
40	6	1	0.39	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
41	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
42	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
43	7	2	0.45	0.50	ปานกลาง	สูง
44	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
45	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
46	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
47	5	2	0.39	0.33	ค่อนข้างง่าย	สูง
48	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
49	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
50	7	3	0.50	0.40	ปานกลาง	สูง
51	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
52	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
53	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
54	8	2	0.56	0.67	ปานกลาง	สูงมาก
55	6	1	0.39	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก

ข้อที่	จำนวนนักเรียน กลุ่มสูงที่ตอบถูก (H = 10)	จำนวนนักเรียน กลุ่มต่ำที่ตอบถูก (L = 10)	ค่าความ ยากง่าย (P)	ค่าอำนาจ จำแนก (B)	ผลการพิจารณา	
					P	B
56	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
57	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
58	8	3	0.61	0.56	ค่อนข้างง่าย	สูงมาก
59	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
60	7	2	0.45	0.50	ปานกลาง	สูง
61	5	3	0.44	0.22	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
62	5	2	0.39	0.33	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง
63	8	1	0.50	0.78	ปานกลาง	สูงมาก
64	9	2	0.55	0.70	ปานกลาง	สูงมาก
65	7	3	0.50	0.40	ปานกลาง	สูง

จากตารางที่ 17 พบว่า แบบทดสอบทักษะการฟังมีความยากง่าย อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 53 ข้อ และอยู่ในระดับค่อนข้างง่าย 12 ข้อ ส่วนค่าอำนาจจำแนก พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกในระดับสูงมาก จำนวน 33 ข้อ ค่อนข้างสูง จำนวน 14 ข้อ และสูง จำนวน 18 ข้อ

ตารางที่ 18 เกณฑ์พิจารณาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (B) ดังนี้ (สมนึก กัทฑิยธนี. 2549: 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

จากตารางที่ 18 เมื่อพิจารณาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบทักษะการฟังภาษาอังกฤษ จำนวนทั้งหมด 65 ข้อ พบว่า ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย ปานกลาง มีจำนวน 54 ข้อ และข้อสอบที่มีค่าค่อนข้างง่าย มีจำนวน 11 ข้อ ค่าเฉลี่ยความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง เท่ากับ 0.49 และค่าเฉลี่ยอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูงมาก เท่ากับ 0.53

1.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบการฟัง หลังจากผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักศึกษาปีที่ 4 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ระหว่างวันที่ 2 พฤศจิกายน 2552-22 มกราคม 2553 จำนวน 20 คน และนำมาหาค่าความเชื่อมั่น พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามของแบบทดสอบทักษะฟังภาษาอังกฤษ ในภาพรวมทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก อยู่ในระดับ $\alpha = 0.788$

1.2.5 การประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของการประเมินทักษะการพูด ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของการประเมินทักษะพูด ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาภาษาอังกฤษ และการสร้างแบบทดสอบผลการประเมินคุณภาพของแบบทดสอบการฟังดังนี้

ตารางที่ 19 แสดงผลการประเมินความถูกต้องและเหมาะสมของการประเมินทักษะพูด

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความสำคัญ
1	สถานการณ์สมมติเพื่อทดสอบการพูด ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร	4.33	.57	มาก
2	สถานการณ์สมมติเพื่อทดสอบการพูด ชัดเจน และเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
3	เกณฑ์การวัดและประเมินการพูด ถูกต้องและเหมาะสม	5.00	.00	มากที่สุด
4	รูปแบบประเมินครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของทักษะพูด	4.8	.44	มากที่สุด
5	รูปแบบประเมินทักษะพูดครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร	5.00	.00	มากที่สุด
	รวม	4.82	.20	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในภาพรวมเกี่ยวกับความถูกต้อง และเหมาะสมของการประเมินทักษะพูด อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.82 เมื่อพิจารณาเป็นรายการพบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของการประเมินทักษะพูด อยู่ในระดับมากที่สุด 4 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ย 4.95 ได้แก่ สถานการณ์สมมติเพื่อทดสอบการพูดชัดเจนและเหมาะสม เกณฑ์การวัดและประเมินการพูดถูกต้องและเหมาะสม แบบประเมินครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของทักษะพูด และรูปแบบประเมินทักษะพูดครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร ส่วนค่าเฉลี่ยของการประเมินความถูกต้อง และเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมอยู่ใน

ระดับมาก 1 ด้าน โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.33 ได้แก่ สถานการณ์สมมุติเพื่อทดสอบการพูด
ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร

1.2.6 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม หลังจากผู้เข้าอบรม ได้ฝึกอบรมหลักสูตร
ภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ เสร็จสมบูรณ์ แล้ว ให้ผู้
เข้าอบรม จำนวน 20 คน ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรม และมาหา
ค่าความเชื่อมั่น ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 20 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น	ผลการประเมิน
หลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์	0.987	สูงมาก

จากตารางที่ 20 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในภาพรวมทั้งแบบสอบถาม
เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมต่อหลักสูตรฝึกอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้าน
ธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก อยู่ในระดับ $\alpha = 0.987$ (ดูรายละเอียดใน
ภาคผนวก)

1.2.7 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม หลังจากผู้เข้าอบรม ได้ฝึกอบรมหลักสูตร
ภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ เสร็จสมบูรณ์ แล้ว ให้ผู้
เข้าอบรม จำนวน 10 คน ได้ออกปฏิบัติหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์จริง ที่ พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์สิรินธร
จังหวัดกาฬสินธุ์ แล้วให้ นักท่องเที่ยวต่างประเทศ นักศึกษา อาจารย์โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ
และเจ้าหน้าที่ประจำพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์สิรินธร ประเมินการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ โดยใช้
แบบสอบถาม และนำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่น ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 21 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าความเชื่อมั่น	ผลการประเมิน
ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อการปฏิบัติงานของ มัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์	.856	สูงมาก

จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในภาพรวม ของแบบสอบถาม
ความคิดเห็นของนักท่องเที่ยวต่อการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำ
บรรพ์มีค่าความเชื่อมั่นสูงมาก อยู่ในระดับ $\alpha = 0.856$ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

1.2.8 การประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนการสอน นำแผนประจำบททั้ง 13 แผน ที่ผ่านการเห็นชอบของ ประธานและกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแผน ดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 22 แสดงผลการประเมินความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนประจำบท

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
1	องค์ประกอบของแผนถูกต้องและเหมาะสม	5	.00	มากที่สุด
2	ชื่อเรื่องชัดเจน	5	.00	มากที่สุด
3	ระยะเวลาเหมาะสม	4.79	.04	มากที่สุด
4	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมครอบคลุมหัวข้อเรื่อง	4.79	.16	มากที่สุด
5	วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมมีความชัดเจน อ่าน เข้าใจง่าย	4.79	.16	มากที่สุด
6	เนื้อหาครบถ้วนและครอบคลุมการพัฒนาทักษะ ฟังและพูด	4.79	.16	มากที่สุด
7	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมและต่อเนื่อง	4.92	.26	มากที่สุด
8	เนื้อหาในใบเนื้อหา อ่านเข้าใจง่าย และรูปแบบ ของใบเนื้อหามีความน่าสนใจ	5	.00	มากที่สุด
9	สื่อการสอนครอบคลุมเนื้อหา	4.87	.33	มากที่สุด
10	สื่อที่ใช้มีความสวยงามน่าสนใจ	4.84	.36	มากที่สุด
11	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	5	.00	มากที่สุด
12	คำถามมีความชัดเจน เข้าใจง่ายและมีคำตอบที่ แน่นอน	5	.00	มากที่สุด
13	การวัดผลและประเมินผลชัดเจนและครอบคลุม ทักษะฟังและพูด	4.71	.45	มากที่สุด
	รวม	4.88	.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 22 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็น โดยภาพรวมเกี่ยวกับความถูกต้องและความเหมาะสมของแผนประจำบท หลักสูตรฝึกอบรบภาษาอังกฤษสำหรับมัธยมศึกษาทางด้าน
ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.88 เมื่อพิจารณาเป็นรายการ พบว่า

ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประเมินความถูกต้อง และความเหมาะสมของแผนประจำบท หลักสูตร
ฝึกรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกรายการ

ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของมัลฑูเทศก์

ผู้วิจัย ได้ใช้หลักสูตรที่ผ่านการหาประสิทธิภาพและผ่านความเห็นชอบของประธานและ
กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และนำมาใช้กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อศึกษาผลของการใช้หลักสูตรกับ
กลุ่มเป้าหมาย โดยการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของมัลฑูเทศก์ทางด้าน
ธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ โดยเปรียบเทียบคะแนนทักษะการฟัง และทักษะพูดภาษาอังกฤษ
ก่อนและหลังการอบรม ดังนี้

ตารางที่ 23 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการฟัง และพูดภาษาอังกฤษของมัลฑูเทศก์
ก่อน และหลังการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัลฑูเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์

ลำดับที่	ทักษะฟัง		ทักษะพูด		รวมคะแนนทักษะฟังและพูด	
	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อนการอบรม	หลังการอบรม
1	55	79	60	81	115	160
2	52	78	60	75	112	153
3	52	76	60	75	112	151
4	52	80	60	85	112	159
5	57	75	55	80	112	155
6	45	79	65	85	110	164
7	45	80	65	85	110	159
8	55	79	55	81	110	158
9	53	85	55	90	108	165
10	53	88	55	95	108	172
11	52	81	55	90	107	166
12	51	75	55	75	106	150
13	46	85	60	90	106	168
14	55	77	50	82	105	156
15	48	85	55	90	103	165

ลำดับที่	ทักษะฟัง		ทักษะพูด		รวมคะแนนทักษะฟังและพูด	
	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อน (100)	หลัง (100)	ก่อนการอบรม	หลังการอบรม
16	57	75	45	75	102	150
17	57	76	45	80	102	156
18	52	79	50	85	102	164
19	46	80	55	83	101	160
20	45	79	55	90	100	169
21	52	80	45	82	97	154
22	52	80	45	85	97	160
23	52	79	45	81	97	160
24	45	73	50	75	95	145
25	45	75	50	83	95	156
26	50	73	45	75	95	148
27	40	83	55	90	95	163
28	48	78	45	80	93	153
29	48	73	45	75	93	148
30	48	87	45	90	93	167
31	43	75	50	81	93	153
32	42	78	50	80	92	158
33	42	75	50	78	92	151
34	45	75	45	77	90	149
35	35	75	55	75	90	150
36	43	76	45	75	88	152
37	33	77	55	81	88	153
38	42	80	45	83	87	155
39	42	73	45	75	87	147
40	46	79	40	82	86	161
ค่าเฉลี่ย	48	78	57	82	100	160

จากตารางที่ 23 พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟัง และทักษะการพูดหลังการฝึกอบรม ของ มัคคุเทศก์ จำนวน 40 คน เท่ากับ 78 และ 82 คะแนน มากกว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟัง และทักษะการพูดก่อนการฝึกอบรม ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 48 และ 57 คะแนน ตามลำดับ ในภาพรวม พบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการฟัง และทักษะการพูดหลังการฝึกอบรมของผู้เข้าอบรม มากกว่าก่อนการฝึกอบรม เท่ากับ 160 และ 100 คะแนน ตามลำดับ

2.1 การทดสอบลักษณะของข้อมูลเพื่อนำมาทดสอบสมมติฐาน คะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศของมัคคุเทศก์ นำมาวิเคราะห์หาค่าการกระจายปกติของข้อมูลก่อน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 24 ค่าความโค้ง (Kurtosis) และค่าความเบ้ (Skewness) ของข้อมูลเพื่อนำมาทดสอบสมมติฐาน

		ก่อนฟัง	หลังฟัง	ก่อนพูด	หลังพูด
N	Valid	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0
Skewness		-.487	.755	.296	.421
Std. Error of Skewness		.374	.374	.374	.374
Kurtosis		.013	.203	-.779	-.667
Std. Error of Kurtosis		.733	.733	.733	.733

จากตาราง 24 พบว่า ค่าความโค้ง ของคะแนนทักษะฟัง ก่อนและหลังการอบรม เท่ากับ .01 และ .20 และ ค่าความโค้งของคะแนนทักษะพูดก่อนและหลังการอบรม เท่ากับ -.77 และ -.66 ตามลำดับ ส่วนค่าความเบ้ของคะแนนทักษะฟัง ก่อนและหลังการอบรม เท่ากับ -.48 และ .75 และค่าความเบ้ของคะแนนทักษะพูดก่อนและหลังการอบรม เท่ากับ .29 และ .42 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ายอดของโค้งทั้ง 4 ตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลเป็น โค้งปกติ ซึ่งค่าความโค้ง และค่าความเบ้ปกติ ต้องไม่เกิน +1 และ -1 (รังสรรค์ ถึงเหลือ. 2551)

2.2 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ Repeated Measures MANOVA คะแนนทักษะฟัง และพูดก่อนและหลังการอบรมที่ผ่านการวิเคราะห์เพื่อหาค่าการกระจายปกติของข้อมูลแล้ว นำมาทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ Repeated Measures MANOVA ดังข้อมูลในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 25 การวิเคราะห์หาค่าความสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของมัคคุเทศก์ก่อน และหลังการอบรม

Multivariate Tests(b)

Effect			Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Within Subjects	การอบรม	Pillai's Trace					
			.971	642.580(a)	2.000	38.000	.000
		Wilks' Lambda	.029	642.580(a)	2.000	38.000	.000
		Hotelling's Trace	33.820	642.580(a)	2.000	38.000	.000
		Roy's Largest Root	33.820	642.580(a)	2.000	38.000	.000

จากตารางที่ 25 พบว่า คะแนนเฉลี่ยโดยรวมของความสามารถทางด้านทักษะฟังและพูดก่อนและหลังการอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 26 การวิเคราะห์หาค่าความสำคัญทางสถิติของคะแนนเฉลี่ยของแต่ละตัวแปรทางด้านความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของมัคคุเทศก์ก่อน และหลังการอบรม

Tests of Within-Subjects Contrasts

Source	Measure	ระยะเวลา	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การอบรม	การฟัง	Linear	18422.450	1	18422.450	872.413*	.000
	การพูด	Linear	18301.250	1	18301.250	721.140*	.000
Error (การอบรม)	การฟัง	Linear	823.550	39	21.117		
	การพูด	Linear	989.750	39	25.378		

* การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแต่ละตัวแปร

จากตารางที่ 26 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแต่ละทักษะ ได้แก่ความสามารถทางด้านทักษะฟัง และพูด ก่อนและหลังการอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปได้ว่า หลักสูตรการอบรมภาษาอังกฤษสำหรับมัลลเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ที่ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นมา สามารถพัฒนาความสามารถทางด้านทักษะฟังและพูด ภาษาอังกฤษของมัลลเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ได้

ตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของมัลลเทศก์ต่อหลักสูตรฝึกอบรมภาษาต่างประเทศ สำหรับมัลลเทศก์ทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์

ผู้วิจัย ได้ศึกษาความพึงพอใจของ นักศึกษาปีที่ 4 หลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ในภาคเรียนที่ 2/2552 ต่อหลักสูตรฝึกอบรมภาษาต่างประเทศเข้าร่วม โครงการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศสำหรับมัลลเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ จำนวน 40 คน ดังข้อมูลในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 27 การศึกษาความพึงพอใจของมัลลเทศก์ต่อหลักสูตรฝึกอบรม

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.79	.412	มากที่สุด
2	หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับหลักสูตร	4.55	.572	มากที่สุด
3	หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและครอบคลุมหลักสูตร	4.34	.669	มาก
4	หัวข้อเรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม	4.17	.804	มาก
5	วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย	4.31	.660	มาก
6	เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	4.41	.732	มาก
7	เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความถูกต้อง	4.41	.732	มาก
8	เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม	4.51	.574	มากที่สุด

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ ความสำคัญ
9	เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วน และครอบคลุมการ พัฒนาทักษะการฟัง และพูด	4.44	.685	มาก
10	จัดลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง	4.24	.689	มาก
11	สื่อการสอนมีความเหมาะสม และครอบคลุมเนื้อหา	4.20	.773	มาก
12	แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง	4.34	.720	มาก
	รวม	4.38	.778	มาก

จากตารางที่ 27 ในขั้นตอนวิจัย พบว่า บุคคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับห้องเที่ยวมีความคิดเห็นต่อการจัดการฝึกอบรมการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของมัคคุเทศก์ทางด้าน
 ธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ ในภาพรวม มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.38
 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า บุคคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับห้องเที่ยวมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด มี 4
 รายการ คือ หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง หัวข้อการฝึกอบรมมีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับ
 หลักสูตร เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความเหมาะสม และแบบประเมินทักษะการพูดครอบคลุม
 เนื้อหาในหลักสูตร โดยมีค่าเฉลี่ย 4.79, 4.55, 4.51 และ 4.51 ตามลำดับ และรองลงมา มีความคิดเห็น
 ในระดับมาก มี 11 รายการ คือ เนื้อหาของหลักสูตรครบถ้วน และครอบคลุมการพัฒนาทักษะการฟัง
 และพูด เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เนื้อหาฝึกอบรมแต่ละหัวข้อมีความถูกต้อง
 แบบทดสอบทักษะฟังครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมมีความครบถ้วนและ
 ครอบคลุมหลักสูตร แบบฝึกหัดตรงตามหัวข้อเรื่อง วัตถุประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจน อ่าน
 เข้าใจง่าย จัดลำดับเนื้อหาที่มีความต่อเนื่อง สื่อการสอนมีความเหมาะสม และครอบคลุมเนื้อหา หัวข้อ
 เรื่องเรียงลำดับได้อย่างเหมาะสม 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

ตอนที่ 4 การศึกษาความพึงพอใจของนักท่องเที่ยว หรือบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการ
 ท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยา และซากดึกดำบรรพ์ ต่อการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ที่ผ่านการอบรม

ผู้วิจัย ได้ติดตาม และประเมินการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ที่ผ่านการอบรม โดยการ ศึกษา
 ความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวหรือบุคลากรที่ทำงานเกี่ยวกับการท่องเที่ยวทางด้านธรณีวิทยาและ
 ซากดึกดำบรรพ์ต่อการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ ต่อการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์ที่ผ่านการอบรม
 โครงการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศสำหรับมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและ
 ซากดึกดำบรรพ์ ดังข้อมูลในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 28 ผลการสำรวจความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวยุคใหม่ชาวไทยและต่างประเทศต่อการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์

ข้อ	รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความพึงพอใจ
1	ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ/วิชาชีพ มีความรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สิรินธร และแหล่งขุดค้นไดโนเสาร์ภูมู่่มข้าว	4.18	.55	มาก
2	มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ สำหรับถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สิรินธร และแหล่งขุดค้นไดโนเสาร์ภูมู่่มข้าว	4.17	.58	มาก
3	มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับนักท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.21	.55	มาก
4	มีความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างการเดินทางได้	4.20	.58	มาก
	ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.19	.56	มาก
5	ความสุภาพต่อนักท่องเที่ยว	4.38	.57	มาก
6	ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ระหว่างการปฏิบัติงาน	4.44	.54	มาก
7	ความตรงต่อเวลากับนักท่องเที่ยวและการเดินทาง	4.41	.54	มาก
8	ความเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว ขอบช่วยเหลือคนอื่น	4.47	.74	มาก
9	ความมีบุคลิกที่ดี แต่งกายเหมาะสม	4.43	.59	มาก
		4.42	.59	มาก
	รวม	4.32	.58	มาก

จากตารางที่ 28 พบว่า นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจต่อการปฏิบัติหน้าที่ของมัคคุเทศก์ทางด้านธรณีวิทยาและซากดึกดำบรรพ์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.32 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดตามลำดับดังนี้ ความเสียสละ ไม่เห็นแก่ตัว ขอบช่วยเหลือคนอื่น ความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ระหว่างการปฏิบัติงาน และมัคคุเทศก์มีคุณธรรมจริยธรรม และความมีบุคลิกที่ดี แต่งกายเหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ย 4.47, 4.44 และ 4.43 ตามลำดับ