

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้สร้างและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก ซึ่งได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จึงได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้ง

ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการวิเคราะห์ผลการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก เพื่อทำการหาประสิทธิภาพของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 12 ท่าน แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก

ตอนที่ 1 ผลการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก

การพิจารณาความเหมาะสมของ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 12 ท่าน ปราบกฎผล ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสม
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง
สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (N=12)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
ด้านที่ 1 หลักสูตร เนื้อหา และการสอน			
1. การเข้าใจความสนใจผู้เรียน	4.33	0.58	มาก
2. การให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น	4.33	0.58	มาก
3. การควบคุมเส้นทางการเรียน	4.33	0.58	มาก
4. มีความถูกต้องตามหลักวิชา	4.33	0.58	มาก
5. สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ	4.33	0.58	มาก
6. สอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	3.67	0.58	มาก
7. มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	3.67	0.58	มาก
8. มีความยากง่าย เหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.58	มาก
9. ความยาวของแต่ละหน่วย/ตอนเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
10. เนื้อหามีการปรับปรุงให้เข้ากับสถานการณ์	4.33	0.58	มาก
รวม	4.17	0.12	มาก
ด้านที่ 2 การวัดและประเมินผล			
11. แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์	3.67	0.58	มาก
12. แบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
13. แบบทดสอบมีรูปแบบหลากหลายและมีปริมาณเพียงพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้	4.33	0.58	มาก
14. ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเอง	3.67	0.00	มาก
15. แบบทดสอบมีความถูกต้อง เหมาะสม	4.33	0.58	มาก
รวม	4.07	0.12	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
ด้านที่ 3 การออกแบบและพัฒนาบทเรียน			
16. การออกแบบโฮมเพจ ได้รับความสนใจ ให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น (วัตถุประสงค์, เมนูหลัก, ส่วนช่วยเหลือ)	3.67	0.58	มาก
17. ความเหมาะสมของตัวอักษรที่ใช้ ขนาด สีตัวอักษร ชัดเจน อ่านง่าย	4.33	0.58	มาก
18. ความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร	4.00	0.00	มาก
19. ความเหมาะสมของอุปกรณ์สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น e-mail, search engine, discussion, แหล่งทรัพยากร การเรียนรู้	3.67	0.58	มาก
20. ความเร็วในการแสดงผลเหมาะสม สามารถให้ข้อมูลได้รวดเร็ว	4.00	0.00	มาก
21. การนำเข้าสู่บทเรียนน่าสนใจ	4.00	1.00	มาก
22. ความชัดเจนของภาพประกอบ	4.00	0.00	มาก
23. ภาพกราฟิกเหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหา มีความสวยงาม มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการออกแบบที่ดี	4.33	0.58	มาก
24. ความเหมาะสมของพื้นหลังกับภาพและตัวอักษร	4.00	0.00	มาก
25. การออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม สวยงาม ง่ายต่อการใช้	4.00	1.00	มาก
26. บทเรียนมีการออกแบบทางเทคนิคที่ดี	4.00	1.00	มาก
รวม	4.00	0.09	มาก

ตาราง 18 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
ด้านที่ 4 ความหลากหลายทางวัฒนธรรม			
27. บทเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนชนเผ่ามีส่วนร่วมในการเรียน	3.67	0.58	มาก
28. สีที่ใช้มีความสอดคล้องกับชนเผ่า	4.33	0.58	มาก
29. การใช้ปุ่ม สัญลักษณ์ สอดคล้องกับความเชื่อของชนเผ่า	4.00	1.00	มาก
30. รูปภาพที่ใช้เหมาะสมกับชนเผ่า	4.33	0.58	มาก
31. มีการนำประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ของชนเผ่ามาออกแบบ บทเรียนอย่างเหมาะสม	4.00	0.00	มาก
รวม	4.07	0.31	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.08	0.10	มาก

จากตาราง 8 ผลการพิจารณาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 12 ท่าน ที่มีต่อคุณภาพ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอุ้มผาง สำหรับนักเรียน ชาวเขา : กรณีศึกษา โรงเรียนอุ้มผางวิทยาคม อ.อุ้มผาง จ.ตาก แบ่งออกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่ 1 หลักสูตร เนื้อหา และการสอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 ด้านที่ 2 การวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 ด้านที่ 3 การออกแบบและพัฒนาบทเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.09 ด้านที่ 4 ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.31 และสรุปโดยภาพรวม บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 มีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.10 มีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก

ตอนที่ 2 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม อ.อู่เมียง จ.ตาก

ในการหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา ผู้ศึกษาได้ดำเนินการหาประสิทธิภาพ ดังนี้

1. นำบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา ทดลองกับนักเรียนชาวเขา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม จำนวน 3 คน เพื่อตรวจหาความเหมาะสมและนำผลที่ได้มาปรับปรุง

2. หลังการปรับปรุงแก้ไขบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู่เมียง สำหรับนักเรียนชาวเขา ได้นำไปใช้กับนักเรียนชาวเขา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอู่เมียงวิทยาคม จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรากฏผลดัง ตาราง 9

ตาราง 9 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษ
เพื่อการท่องเที่ยวอุมผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอุมผาง
วิทยาคม อ.อุมผาง จ.ตาก

จำนวน นักเรียน	คะแนนเฉลี่ย							รวม คะแนน รายหน่วย (35 ข้อ)	ร้อยละ (E ₁)	คะแนน หลังเรียน (30 ข้อ)	ร้อยละ (E ₂)	ประสิทธิภาพ
	หน่วย1 (5 ข้อ)	หน่วย2 (5 ข้อ)	หน่วย3 (5 ข้อ)	หน่วย4 (5 ข้อ)	หน่วย5 (5 ข้อ)	หน่วย6 (5 ข้อ)	หน่วย7 (5 ข้อ)					
30 คน	4.33	4.11	4.00	3.89	3.78	3.78	3.67	27.56	78.73	23.22	77.41	78.73/77.41

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอุมผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอุมผาง วิทยาคม อ.อุมผาง จ.ตาก มีค่าเท่ากับ 78.73/77.41 ซึ่งผ่านเกณฑ์ 75/75 สรุปว่า บทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ สามารถนำไปเป็นสื่อเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ได้

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนก่อนและหลังการใช้บทเรียนบน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนในการเรียน ผ่านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอุมผาง สำหรับนักเรียน ชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอุมผางวิทยาคม อ.อุมผาง จ.ตาก ใช้ค่าสถิติ T-test Dependent ทดสอบ โดยมีผลการเรียนของการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ดังนี้

ตาราง 10 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการเรียน จากการทดสอบก่อนเรียน
และหลังเรียน

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน (35)	30	12.83	2.67	14.81*	0.0000*
หลังเรียน (30)	30	18.37	3.83		

*P<0.05 แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 10 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.83 คะแนน และ 18.37 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน (35)	15	13.33	2.72	9.19*	0.0000*
หลังเรียน (30)	15	18.60	4.19		

* $P < 0.05$ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 11 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 13.33 คะแนน และ 18.60 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 12 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่าม้ง จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน (35)	15	12.33	2.61	11.84*	0.0000*
หลังเรียน (30)	15	18.13	3.56		

* $P < 0.05$ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากตาราง 12 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่าม้ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 12.33 คะแนน และ 18.13 คะแนนตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่าง

คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้ง

ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้ง ในการเรียนผ่านบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู๋มผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู๋มผางวิทยาคม อ.อู๋มผาง จ.ตาก ใช้ค่าสถิติ T-test Independent ทดสอบ โดยมีผล ดังนี้

ตาราง 13 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้งจากการทดสอบหลังเรียน

การทดสอบหลังเรียน	n	\bar{X}	S.D.	t	Sig
กะเหรี่ยง	15	18.60	3.56	-.329*	.745*
ม้ง	15	18.13	4.19		

จากตาราง 13 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและม้ง จากการทดสอบหลังเรียน นักเรียนเผ่ากะเหรี่ยง มีค่าเฉลี่ย 18.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.56 ส่วนนักเรียนเผ่าม้ง มีค่าเฉลี่ย 18.13 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.19 เมื่อทดสอบความแตกต่างพบว่า นักเรียนเผ่ากะเหรี่ยงและเผ่าม้งมีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอู๋มผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอู๋มผางวิทยาคม อ.อู๋มผาง จ.ตาก นำเสนอได้ดังนี้

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอัมผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอัมผางวิทยาคม อ.อัมผาง จ.ตาก

รายการประเมิน	n = 30		ระดับความเหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
ด้านเนื้อหา			
1. ความชัดเจนของเนื้อหาวิชา	4.03	0.61	มาก
2. การนำเข้าสู่บทเรียน น่าสนใจ	4.07	0.58	มาก
3. บทเรียนมีการออกแบบให้ใช้ง่าย เมนูไม่สับสน	4.13	0.68	มาก
4. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน	3.90	0.55	มาก
5. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบ หรือแบบทดสอบ	4.07	0.52	มาก
รวม	4.04	0.26	มาก
ด้านการออกแบบ			
6. รูปภาพประกอบสามารถสื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา มีความชัดเจน	4.23	0.73	มาก
7. มีการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในบทเรียน	4.13	0.51	มาก
8. การออกแบบหน้าจอสวยงาม เหมาะสม	4.10	0.71	มาก
9. สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.03	0.41	มาก
10. ตัวอักษรที่ใช้ มีความเหมาะสม ชัดเจน	4.10	0.55	มาก
11. สีพื้นของจอภาพในบทเรียนมีความเหมาะสม	4.10	0.66	มาก
รวม	4.12	0.21	มาก
ด้านเทคนิค			
12. ความเหมาะสมของอุปกรณ์สนับสนุนการเรียน เช่น ติดต่อผู้สอน, กระดานข่าว, แหล่งข้อมูลอื่นๆ, สืบค้นข้อมูล เป็นต้น	4.13	0.51	มาก
13. เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ติดต่อกับผู้พัฒนา	4.07	0.58	มาก
14. ความรวดเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม	4.03	0.61	มาก

ตาราง 14 (ต่อ)

รายการประเมิน	n = 30		ระดับความเหมาะสม
	\bar{X}	S.D.	
15. สามารถให้ข้อมูลได้รวดเร็ว	4.20	0.61	มาก
16. ความสามารถในการเชื่อมโยงเอกสาร ภายนอก	4.10	0.55	มาก
รวม	4.11	0.26	มาก
ด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม			
17. บทเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนชนเผ่ามีส่วนร่วมใน การเรียนรู้	4.27	0.58	มาก
18. สื่อที่ใช้มีความสอดคล้องกับชนเผ่า	4.07	0.58	มาก
19. การใช้ปฏิกิริยา สัตว์ลักษณะ สอดคล้องกับความเชื่อ ของชนเผ่า	4.07	0.52	มาก
20. รูปภาพที่ใช้เหมาะสมกับชนเผ่า	4.10	0.66	มาก
21. มีการนำประเพณี วัฒนธรรม ความเชื่อ ของ ชนเผ่า มาออกแบบบทเรียนอย่างเหมาะสม	4.10	0.61	มาก
รวม	4.12	0.30	มาก
ภาพรวมทั้งหมด	4.10	0.12	มาก

จากตาราง ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียน บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ภาษาอังกฤษเพื่อการท่องเที่ยวอุมผาง สำหรับนักเรียนชาวเขา กรณีศึกษา โรงเรียนอุมผาง วิทยาคม อ.อุมผาง จ.ตาก โดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.10$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด มี 2 ด้านคือ ด้านการออกแบบและด้านความหลากหลายทางวัฒนธรรม ($\bar{X}=4.12$) รองลงมาคือ ด้านเทคนิค ($\bar{X}=4.11$) และด้านเนื้อหา ($\bar{X}=4.04$) ตามลำดับ