

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

1. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านเนื้อหา	4.33	.19	มาก
2. ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย	4.13	.51	มาก
โดยรวม	4.23	.35	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ โดยรวมและรายด้านมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเนื้อ ( $\bar{X} = 4.33$ ) และด้านสื่อมัลติมีเดีย ( $\bar{X} = 4.13$ )

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. เนื้อหาความเหมาะสมกับหลักสูตร	4.33	.57	มาก
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องและครอบคลุมกับวัตถุประสงค์	4.33	.57	มาก
3. เนื้อหา มีความยากง่ายเหมาะกับระดับชั้น	4.33	.57	มาก
4. เนื้อหา มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิชา	4.66	.57	มากที่สุด
5. การแบ่งเนื้อหามีความเหมาะสม	4.33	.57	มาก
6. อธิบายเนื้อหามีความเหมาะสม	4.00	.00	มาก
7. สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาผู้เรียน	4.66	.57	มากที่สุด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
8. เนื้อหาสอดคล้องกับการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน	4.33	.57	มาก
โดยรวม	4.33	.19	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหา โดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ เนื้อหาที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ตามหลักวิชา ( $\bar{X} = 4.66$ ) สื่อที่ใช้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาผู้เรียน ( $\bar{X} = 4.66$ )

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. องค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย			
1.1 การออกแบบหน้าจอเหมาะสมตรงกับทฤษฎีและจิตวิทยาการเรียนรู้	4.00	1.00	มาก
1.2 ลักษณะ ขนาด สีของตัวอักษร ชัดเจน สวยงาม อ่านง่ายและเหมาะสมกับระดับชั้นที่เรียน	4.00	.00	มาก
1.3 ความเหมาะสมของสีพื้นกับเนื้อหาที่นำเสนอ	4.33	.57	มาก
1.4 ภาพ/ภาพเคลื่อนไหว/วิดีโอที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหาและสื่อการเรียนรู้ได้ดี	4.00	1.00	มาก
1.5 สีพื้น ปุ่มควบคุมการปรากฏตัวของข้อความ/ภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหวมีความคงเส้นคงวา	3.66	.57	มาก
รวม	4.00	.52	มาก
2. ด้านการใช้ภาษา			
2.1 ข้อความที่นำเสนอใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน เข้าใจง่าย และเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	.57	มาก
2.2 ข้อความมีความสมบูรณ์เหมาะสม	4.33	.57	มาก
รวม	4.33	.57	มาก

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

3. การออกแบบปฏิสัมพันธ์	4.33	.57	มาก
3.1 สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม	4.00	.00	มาก
3.2 ให้ผลป้อนกลับ เสริมแรง และให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม	3.33	.57	ปานกลาง
3.3 สนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล	4.33	.57	มาก
3.4 บทเรียนมีเมนู/ปุ่มให้ผู้เรียนควบคุมบทเรียนได้สะดวก	4.33	.57	มาก
3.5 การใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนสะดวกต่อการใช้งาน			
รวม	4.06	.46	มาก
โดยรวม	4.13	.51	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ด้านองค์ประกอบด้านมัลติมีเดีย พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความเหมาะสมของสีพื้นกับเนื้อหาที่นำเสนอ ( $\bar{X} = 4.33$ ) ส่วนด้านการใช้ภาษา พบว่า ทุกข้อมีความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ ) และด้านการออกแบบปฏิสัมพันธ์ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สื่อมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.33$ ) บทเรียนมีเมนู/ปุ่มให้ผู้เรียนควบคุมบทเรียนได้สะดวก ( $\bar{X} = 4.33$ ) และการใช้งานง่ายไม่ซับซ้อนสะดวกต่อการใช้งาน ( $\bar{X} = 4.33$ )

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านเนื้อหา	4.17	.38	มาก
2. ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย	4.08	.49	มาก
โดยรวม	4.13	.44	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ ด้านเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.17$ ) และด้านสื่อมัลติมีเดีย ( $\bar{X} = 4.08$ )

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์  
ด้านเนื้อหา

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.34	.79	มาก
2. ภาพการแปลภาษามือไทย ชัดเจน	4.19	.80	มาก
3. การแปลภาษามือไทย มีความเหมาะสมสอดคล้องกับ เนื้อหา	4.03	.95	มาก
4. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ	3.88	1.03	มาก
5. หลังจากศึกษาจากสื่อแล้ว ผู้ใช้สื่อ รู้จักคำศัพท์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	4.50	.50	มาก
6. สื่อมัลติมีเดียเรื่องชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สื่อ มีความรู้สึกที่ดี และสนุกสนานกับการเรียนรู้	3.96	.82	มาก
7. โดยภาพรวมผู้ใช้สื่อเห็นว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้านเทคโนโลยี และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีคุณค่า	4.26	.87	มาก
โดยรวม	4.17	.38	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุด  
คำศัพท์คอมพิวเตอร์ด้านเนื้อหา โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ  
พบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 3 อันดับ คือ  
หลังจากศึกษาจากสื่อแล้ว ผู้ใช้สื่อ รู้จักคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้านเทคโนโลยีและ  
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ( $\bar{X} = 4.50$ ) เนื้อหาเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.50$ ) และโดยภาพรวมผู้ใช้สื่อเห็น  
ว่าสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์  
มีคุณค่า ( $\bar{X} = 4.50$ )

ตารางที่ 8 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์  
ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ข้อความอ่านง่าย	4.07	.97	มาก
2. ขนาดตัวอักษรเหมาะสม	3.92	.74	มาก
3. ความหนาแน่นของตัวอักษรเหมาะสม	3.88	1.10	มาก
4. สีของพื้นหลังเหมาะสม	4.00	.89	มาก
5. สีของตัวอักษรเหมาะสม	4.11	.95	มาก
6. ภาพชัดเจน	4.19	.98	มาก
7. ภาพดูง่าย	4.19	.93	มาก
8. ภาพน่าสนใจ	4.07	.89	มาก
9. ภาพมีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ	4.26	.77	มาก
โดยรวม	4.08	.49	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์ด้านคุณลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ทุกข้ออยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดและรองลงมา 3 อันดับ คือ ภาพมีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ ( $\bar{X} = 4.26$ ) ภาพชัดเจน ( $\bar{X} = 4.19$ ) ภาพดูง่าย ( $\bar{X} = 4.19$ ) และสีของตัวอักษรเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.50$ )

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู กับกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 9 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย  
ภาษามือไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับ  
คนพิการทางหู ด้านเนื้อหา

ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ภาษามือไทย ชุดคำศัพท์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้าน เทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านเนื้อหา	ร้อยละของระดับความพึงพอใจ					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ พึง พอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
1.เนื้อหาเข้าใจง่าย	49.1	34.0	17.0			4.32	.75	มาก
2.ภาพการแปลภาษามือไทยชัดเจน	17.0	62.3	17.0	3.8		3.92	.70	มาก
3.การแปลภาษามือไทย มีความ เหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา	26.4	56.6	17.0			4.09	.65	มาก
4.ความเหมาะสมของเวลาในการ นำเสนอ	49.1	37.7	13.2			4.35	.70	มาก
5.หลังจากศึกษาจากสื่อแล้ว ผู้ใช้สื่อ รู้จักคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	20.8	45.3	32.1	1.9		3.84	.76	มาก
6.สื่อมัลติมีเดียเรื่องชุดคำศัพท์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้าน เทคโนโลยีและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ทำให้ผู้ใช้สื่อมี ความรู้ที่ดีและสนุกสนานกับ การเรียนรู้	26.4	41.5	30.2	1.9		3.92	.80	มาก
7.โดยภาพรวมผู้ใช้สื่อเห็นว่าสื่อ มัลติมีเดีย เรื่อง ชุดคำศัพท์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้นด้าน เทคโนโลยีและอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์มีคุณค่า	37.7	34.0	26.4	1.9		4.07	.85	มาก
รวม	32.36	44.49	21.84	1.36		4.07	0.74	มาก

จากตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุด คำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านเนื้อหา พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.07$ ) เมื่อจำแนกเป็นราย ข้อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด 7 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ ( $\bar{X} = 4.35$ ) เนื้อหาเข้าใจง่าย ( $\bar{X} = 4.32$ ) และการ แปลภาษาไทย มีความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา ( $\bar{X} = 4.09$ )

ตารางที่ 10 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อ มัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านสื่อมัลติมีเดีย

ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย ภาษาไทย ชุดคำศัพท์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้าน เทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านสื่อ มัลติมีเดีย	ร้อยละของระดับความพึงพอใจ (n = 53)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับ ความ พึง พพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด			
1.ข้อความอ่านง่าย	58.5	30.2	11.3			4.47	.69	มาก
2.ขนาดตัวอักษรเหมาะสม	34.0	47.2	18.9			4.15	.71	มาก
3.ความหนาแน่นของตัวอักษร เหมาะสม	35.8	52.8	11.3			4.24	.64	มาก
4.สีของพื้นหลังเหมาะสม	60.4	26.4	11.3	1.9		4.45	.77	มาก
5.สีของตัวอักษรเหมาะสม	34.0	50.9	13.2	1.9		4.16	.72	มาก
6.ภาพชัดเจน	20.8	60.4	13.2	5.7		3.96	.75	มาก
7.ภาพดูง่าย	45.3	37.7	13.2	1.9	1.9	4.22	.89	มาก
8.ภาพน่าสนใจ	41.5	41.5	17.0			4.24	.73	มาก
9.ภาพมีขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ	30.2	37.7	32.1			3.98	.79	มาก
รวม	40.06	42.76	15.72	1.27	0.21	4.21	0.74	มาก

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุด คำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านสื่อมัลติมีเดีย พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.21$ ) เมื่อจำแนกเป็น

รายข้อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้ง 9 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ข้อความอ่านง่าย ( $\bar{X} = 4.47$ ) สีของพื้นหลังเหมาะสม ( $\bar{X} = 4.45$ ) และความหนาแน่นของตัวอักษรเหมาะสมและภาพน่าสนใจ ( $\bar{X} = 4.24$ )

ตารางที่ 11 ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน

ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน	ร้อยละของระดับความพึงพอใจ (n = 53)					$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
1.ขนาดของปุ่มตัวเลือกมีความเหมาะสมกับหน้าจอ	52.8	28.3	17.0	1.9		4.30	.88	มาก
2.ตำแหน่งของปุ่มตัวเลือกมีความเหมาะสมกับหน้าจอ	37.7	41.5	18.9	1.9		4.15	.79	มาก
3.ภาพแสดงอุปกรณ์ตัวเลือกเหมาะสมกับหน้าจอ	26.4	58.5	11.3	3.8		4.07	.72	มาก
รวม	38.97	42.77	15.73	2.53		4.17	0.80	มาก

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียภาษาไทย ชุดคำศัพท์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น ด้านเทคโนโลยีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ สำหรับคนพิการทางหู ด้านแบบทดสอบก่อนและหลังการเรียน พบว่า โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.17$ ) เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้ง 3 ข้อเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อยคือ ขนาดของปุ่มตัวเลือกมีความเหมาะสมกับหน้าจอ ( $\bar{X} = 4.30$ ) ตำแหน่งของปุ่มตัวเลือกมีความเหมาะสมกับหน้าจอ ( $\bar{X} = 4.15$ ) และภาพแสดงอุปกรณ์ตัวเลือกเหมาะสมกับหน้าจอ ( $\bar{X} = 4.07$ )