

**ภาคผนวก ข.**

รายละเอียดข้อมูลการประเมินคุณภาพด้านมัลติมีเดียของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ข. รายละเอียดการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านเนื้อหาและด้านมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 ท่าน

ตารางที่ ข.1 แสดงรายละเอียดการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา  
จำนวน 3 ท่าน

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
<b>1. ส่วนนำ</b>			
1. การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	3.00	0.00	ปานกลาง
2. มีการออกแบบให้ใช้ง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
3. การแจ้งวัตถุประสงค์ให้ผู้เรียนทราบชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
4. การแจ้งความคิดรวบยอดของเนื้อหาสามารถ เข้าใจได้ง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>0.58</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ส่วนเนื้อหา</b>			
5. เนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม	4.67	0.16	ดีมาก
6. บทเรียนมีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4.33	0.16	ดี
7. บทเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ เรียน	5.00	0.00	ดีมาก
8. การใช้ภาษาสามารถสื่อความหมายเข้าใจง่าย ชัดเจน	4.67	0.16	ดีมาก
9. การยกตัวอย่างในปริมาณและ โอกาสที่เหมาะสม	4.67	0.16	ดีมาก
10. มีการเสริมความเข้าใจในบทเรียนที่เหมาะสม	4.33	0.16	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.62</b>	<b>0.14</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ส่วนสรุป</b>			
11. การสรุปเนื้อหาในแต่ละตอนอย่างเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>5.00</b>	<b>0.00</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ ข.1 แสดงรายละเอียดการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา  
จำนวน 3 ท่าน (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ คุณภาพ
<b>4. ส่วนของแบบทดสอบย่อย</b>			
12. ตรงตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ ต้องการวัด	5.00	0.00	ดีมาก
13. ตัวคำถาม ตัวลวงเหมาะสม	4.67	0.16	ดีมาก
14. ไม่มีข้อผิดพลาดทั้งตัวคำถามและตัวลวง	4.67	0.16	ดีมาก
15. ความเหมาะสมของจำนวนข้อสอบหรือข้อ ทดสอบ	4.00	0.00	ดี
16. ตรงตามเนื้อหาที่สอน	4.00	0.00	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.47</b>	<b>0.16</b>	<b>ดี</b>
<b>5. ด้านแบบทดสอบ</b>			
17. ความชัดเจนของคำสั่งแบบทดสอบ	4.00	0.00	ดี
18. ความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
19. จำนวนข้อของแบบทดสอบ	4.67	0.16	ดีมาก
20. ชนิดของแบบทดสอบที่เลือกใช้	4.00	0.00	ดี
21. ตัวคำถามและตัวลวงเหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
22. ไม่มีข้อผิดพลาดในตัวคำถามและตัวลวง	4.67	0.16	ดีมาก
23. วิธีการโต้ตอบแบบทดสอบ เช่น ใช้เมาส์คลิก	5.00	0.00	ดีมาก
24. วิธีการรายงานผล สรุปผลคะแนนของ แบบทดสอบ	4.67	0.16	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.51</b>	<b>0.06</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>ค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน</b>	<b>4.59</b>	<b>0.19</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ ข.2 แสดงรายละเอียดการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน

ด้านการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
<b>1. ด้านตัวอักษรในบทเรียน</b>			
1.1 รูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 รูปแบบตัวอักษร อ่านง่ายและชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
1.3 สีตัวอักษรและสีพื้นมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
1.4 ความเหมาะสมในการจัดวางตัวอักษร	4.67	0.58	ดีมาก
1.5 ความถูกต้องของตามหลักภาษา	4.67	0.23	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.74</b>	<b>0.40</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>2. ด้านรูปภาพในบทเรียน</b>			
2.1 รูปภาพที่ใช้สีเส้นสวยงาม	3.67	0.58	ดี
2.2 ความคมชัดของภาพ	4.00	1.00	ดี
2.3 ความเข้าใจง่ายต่อภาพ	4.00	0.00	ดี
2.4 ภาพมีความน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวนำเสนอกับคำบรรยาย	4.33	0.58	ดี
2.6 การจัดวางภาพกับหน้าจอมีความเหมาะสม	4.00	1.00	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.12</b>	<b>0.63</b>	<b>ดี</b>
<b>3. ด้านเสียงในบทเรียน</b>			
3.1 ระดับความดังของเสียงเพลงประกอบเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
3.2 ความถูกต้องของเสียงบรรยายและเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.67	0.58	ดีมาก
3.4 ความสอดคล้องของเสียงบรรยายและเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
3.5 การใช้เสียงในการเร้าที่เหมาะสม	4.40	0.20	ดี
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.55</b>	<b>0.28</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ ข.2 แสดงรายละเอียดการประเมินคุณภาพบทเรียนด้านมัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเทคโนโลยีมัลติมีเดีย จำนวน 3 ท่าน (ต่อ)

ด้านการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ
<b>4. ด้านปฏิสัมพันธ์ในบทเรียน</b>			
4.1 การเชื่อมโยงเนื้อหาจากหน่วยใหญ่ไปหาหน่วยย่อย	4.00	0.00	ดี
4.2 การเชื่อมโยงเนื้อหาระหว่างหน่วยการเรียนรู้	4.67	0.58	ดีมาก
4.3 การเข้าออกของบทเรียน	5.00	0.00	ดีมาก
4.4 การให้ผลย้อนกลับและให้การเสริมแรง	4.67	0.58	ดีมาก
4.5 การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	5.00	0.00	ดีมาก
4.6 ความเข้าใจในการใช้ปุ่ม	4.67	0.17	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.67</b>	<b>0.23</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>5. ด้านอื่นๆ</b>			
5.1 การนำเสนอมีความน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
5.2 ความเหมาะสมในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด	4.33	0.58	ดี
5.3 การใช้สื่อมัลติมีเดียต่างๆ เข้าด้วยกัน	5.00	0.00	ดีมาก
<b>เฉลี่ยรวม</b>	<b>4.67</b>	<b>0.39</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>รวมทุกด้าน</b>	<b>4.55</b>	<b>0.39</b>	<b>ดีมาก</b>