

### ภาคผนวก ข.

- รายงานผู้เชี่ยวชาญประเมินสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย
- แบบประเมินการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย
- ตารางแสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อ  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย

**รายนามผู้เชี่ยวชาญประเมินการใช้งาน  
สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

1. ดร.สมยศ                      เจตน์เจริญรักษ์  
ภาควิชาครุศาสตร์ศรีองกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
2. นายนภดล                    กลิ่นทอง  
อาจารย์ 2 ระดับ 7 ภาควิชาเทคโนโลยียานยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพฯ
3. นายกมล                      ปฐมกำเหนิด  
อาจารย์ 2 ระดับ 7 ภาควิชาเทคโนโลยียานยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคนนทบุรี
4. นายกุศล                    สมุทรคชรินทร์  
อาจารย์ 1 ระดับ 5 ภาควิชาเทคโนโลยียานยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคนนทบุรี
5. ว่าที่ ร.ต.ชัยยง            ศิริพรมงคลชัย  
อาจารย์ 1 ระดับ 5 ภาควิชาเทคโนโลยียานยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทคนิคนนทบุรี

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง** งานบริการตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศ

**สาขา** ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน .....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ .....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ .....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม .....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง** งานบริการตัวตรวจจับปริมาณออกซิเจน

**สาขา** ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน.....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ.....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ.....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม.....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เขียนฯ.....  
(.....)  
...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง**     งานบริการตัวตรวจจับสัญญาณภาค

**สาขา**         ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน .....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ .....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ .....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม .....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เขียนชาญ.....

(.....)

...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง** งานบริการตัวตรวจจับอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

**สาขา** ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน.....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ.....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ.....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม.....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เชี่ยวชาญ.....  
(.....)  
...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง** งานบริการตัวตรวจจับตำแหน่งลิ้นเร่ง

**สาขา** ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน .....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ .....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ .....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม .....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เขียนชาญ.....

(.....)

...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

**ชื่อเรื่อง** งานบริการชุดกล่องควบคุมอิเล็กทรอนิกส์

**สาขา** ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน.....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ.....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ.....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม.....					

**ข้อเสนอแนะ**.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

...../...../.....

**ใบประเมินสื่อต้นแบบ**  
**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย**

ชื่อเรื่อง งานบริการภาวะทางไฟฟ้า

สาขา ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน .....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ .....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ .....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม .....					

ข้อเสนอแนะ.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

...../...../.....

## ใบประเมินสื่อต้นแบบ

## บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย

ชื่อเรื่อง งานบริการตรวจไฟฟ้าระบบปั้มน้ำมันเชื้อเพลิง

สาขา ช่างยนต์

รายการประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน.....					
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด .....					
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน .....					
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม .....					
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ .....					
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ.....					
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน .....					
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ.....					
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน .....					
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม.....					

ข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

ผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

...../...../.....

ตารางที่ ข-1 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน หัวข้อเรื่องงานบริการตัวตรวจจับอุณหภูมิอากาศ

รายการประเมิน	ความคิดเห็น					คะแนนเฉลี่ย
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน	5	-	-	-	-	5
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด	2	3	-	-	-	4.4
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน	1	3	1	-	-	4
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม	1	4	-	-	-	4.2
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ	-	5	-	-	-	4
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ	1	4	-	-	-	4.2
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ	2	3	-	-	-	4.4
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม	3	2	-	-	-	4.6
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.33</b>

ตารางที่ ข-2 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน หัวข้อเรื่องงานบริการตัวตรวจจับปริมาณออกซิเจน

รายการประเมิน	ความคิดเห็น					คะแนนเฉลี่ย
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน	5	-	-	-	-	5
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด	2	3	-	-	-	4.4
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน	1	3	1	-	-	4
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม	1	4	-	-	-	4.2
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ	-	5	-	-	-	4
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ	1	4	-	-	-	4.2
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ	2	3	-	-	-	4.4
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม	3	2	-	-	-	4.6
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.33</b>

ตารางที่ ข-1 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน หัวข้อเรื่องงานบริการตัวตรวจจับสัญญาณภาค

รายการประเมิน	ความคิดเห็น					คะแนนเฉลี่ย
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน	5	-	-	-	-	5
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด	2	3	-	-	-	4.4
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน	1	3	1	-	-	4
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม	1	4	-	-	-	4.2
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ	-	5	-	-	-	4
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ	1	4	-	-	-	4.2
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ	2	3	-	-	-	4.4
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม	3	2	-	-	-	4.6
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.33</b>

ตารางที่ ข-2 แสดงค่าเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อการเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน หัวข้อเรื่องงานบริการตัวตรวจจับปริมาณออกซิเจน

รายการประเมิน	ความคิดเห็น					คะแนนเฉลี่ย
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
1. ความชัดเจนของรูปภาพที่ใช้ในบทเรียน	5	-	-	-	-	5
2. สีของรูปภาพกับสีพื้นของบทเรียนทั้งหมด	2	3	-	-	-	4.4
3. เสียงดนตรีและเสียงบรรยายในบทเรียน	1	3	1	-	-	4
4. สีและความชัดเจนของตัวอักษรโดยรวม	1	4	-	-	-	4.2
5. การนำเสนอข้อความและรูปภาพ	-	5	-	-	-	4
6. การใช้งานปุ่มต่าง ๆ	1	4	-	-	-	4.2
7. ความเหมาะสมของแบบทดสอบของบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
8. ความชัดเจนของคำถามและคำสั่งต่าง ๆ	2	3	-	-	-	4.4
9. การมีส่วนร่วมในบทเรียน	2	3	-	-	-	4.4
10. การออกแบบหน้าจอโดยรวม	3	2	-	-	-	4.6
<b>คะแนนเฉลี่ยรวม</b>						<b>4.33</b>