

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองบทเรียนผ่าน
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ในรายวิชา 263-203 เทคโนโลยี
ทางภาพถ่ายในการศึกษา มีดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อติศัพท์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรัสพันธ์ เตมะ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3. อาจารย์ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ อาจารย์ประจำภาควิชาประเมินผลและวิจัย
ทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4. นายอังกูร พุทธิเนตร นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 5 ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา
สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. นายกิตติศักดิ์ ณ พัทลุง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 5 หัวหน้าฝ่ายกลุ่มงาน
ผลิตและบริการ ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 16 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถ่ายภาพ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
2.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
7.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
8.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
10.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
12.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
13.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
14.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
15.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
17.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
19.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
21.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
22.	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
23.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
25.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
26.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
27.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
28.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

๑ ตาราง 17 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
2.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
3.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
4.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
9.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
10.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
11.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
17.	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.60
18.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
19.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
20.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
21.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
22.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
23.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
25.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
26.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
27.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
28.	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80

ตาราง 18 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ส่วนประกอบและการทำงาน

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
3.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
4.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
5.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
6.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
9.	0	0	+1	+1	+1	3	0.60
10.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
11.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
14.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18.	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.60
19.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
21.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
22.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
23.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
24.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
25.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
26.	0	+1	+1	+1	0	3	0.60
27.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
28.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
31.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
32.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 19 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
2.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
4.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
5.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
6.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
8.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
9.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
13.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
15.	+1	+1	+1	+1	-1	4	0.80
16.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
21.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
22.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
23.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
24.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
25.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
26.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
27.	+1	0	+1	+1	0	3	0.60
28.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
31.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
32.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80

ตาราง 20 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
3.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
4.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
5.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
6.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
7.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
11.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
12.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
13.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17.	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80
18.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
20.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
21.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
22.	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.60
23.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
24.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
25.	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
26.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
27.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
28.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
29.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
31.	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
32.	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 21 ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความ สอดคล้อง
	1	2	3		
1. ส่วนนำของบทเรียน					
1.1 ไร้ความสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00
1.2 เมนูหลักมีข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ วัตถุประสงค์ เมนูหลัก คำชี้แจง ส่วนช่วยเหลือ ปุ่มบอกทิศทาง เป็นต้น	+1	+1	+1	3	1.00
2. เนื้อหา					
2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะ นำเสนอ	+1	+1	+1	3	1.00
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา	+1	+1	+1	3	1.00
2.3 เนื้อหามีความเชื่อมโยงกัน	+1	+1	+1	3	1.00
2.4 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00
3. การใช้ภาษา					
3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ภาษาที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
3.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00
4. การนำเสนอบทเรียน					
4.1 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	+1	+1	+1	3	1.00
4.2 มีความยืดหยุ่น สอนความแตกต่างระหว่าง บุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา และลำดับการเรียนรู้ได้	+1	+1	+1	3	1.00
4.3 ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วย เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
4.4 กลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00
4.5 มีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่าง เหมาะสม และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบความ เข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้	+1	+1	+1	3	1.00
4.6 ตัวอย่างประกอบมีความเหมาะสม	+1	0	+1	2	0.67

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
5. ส่วนประกอบด้านการออกแบบ รูปร่างลักษณะของบทเรียน					
5.1 การออกแบบหน้าจอภาพเหมาะสม ง่ายต่อการใช้ สดส่วนเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
5.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษรชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00
5.3 ภาพกราฟิกสวยงาม ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00
5.4 การใช้ภาพเคลื่อนไหว ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม น่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00
5.5 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม น่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00
5.6 แถบเครื่องมือ เมนู มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้					
5.7 การออกแบบหน้าจรมีรูปแบบไปในทิศทางเดียวกัน	+1	0	+1	2	0.67
6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์					
6.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ใช้งานง่าย สะดวก มีการโต้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	3	1.00
6.2 การควบคุมเส้นทางการดำเนินบทเรียนชัดเจน ถูกต้องตามหลักเกณฑ์	+1	+1	+1	3	1.00
6.3 การเชื่อมโยงของเนื้อหา มีความชัดเจนและง่ายต่อการเรียน	0	+1	+1	2	0.67
6.4 การให้ผลป้อนกลับและการเสริมแรงเหมาะสมตามความจำเป็น	+1	+1	+1	3	1.00
6.5 สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและใช้เวลาน้อย	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 21 (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
1. ด้านตัวอักษร (Text)					
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบตัวอักษร มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
2. ด้านภาพ (Graphic)					
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation, Flash)					
3.1 ความเร็วในการแสดงผลภาพมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
3.2 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีขนาดที่เหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
4. ด้านภาพวีดิทัศน์ (Video)					
4.1 ความเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
4.2 ภาพวีดิทัศน์ที่ใช้ประกอบบทเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	3	1.00
5. ด้านเสียง (Sound)					
5.1 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
5.2 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนสื่อความหมายได้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	+1	+1	+1	3	1.00
6. ด้านสี (Color)					
6.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
6.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่ายชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
6.3 สีที่ใช้ในบทเรียนมีความสวยงาม สบายตา	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 22 (ต่อ)

รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง
	1	2	3		
7. ด้านรายการ (Menu)					
7.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00
7.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
7.3 ทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน	+1	+1	+1	3	1.00
8. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)					
8.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1.00
8.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
8.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	+1	+1	+1	3	1.00
9. ด้านการนำเสนอเนื้อหา					
9.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1.00
9.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
9.3 เนื้อหามีความทันสมัย	+1	0	+1	2	0.67
9.4 จำนวนข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอดีความเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00
10. ด้านการเชื่อมโยง (Link)					
10.1 การเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ถูกต้อง	+1	+1	+1	3	1.00
10.2 รูปแบบเชื่อมโยง (Link) เข้าใจง่าย เหมาะสม	+1	+1	0	2	0.67

ตาราง 23 ดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ สำหรับผู้เรียน

รายการ	ความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ คนที่			รวม	ดัชนีความ สอดคล้อง
	1	2	3		
1. มีการบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
2. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	+1	+1	+1	3	1.00
3. วิธีการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00
4. การนำเสนอเนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื่อกัน	+1	+1	+1	3	1.00
5. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	3	1.00
6. แผนผังบทเรียนช่วยให้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาได้ง่าย	+1	+1	+1	3	1.00
7. เมนูต่างๆบนหน้าจอใช้ง่าย ไม่สับสน	+1	+1	+1	3	1.00
8. การออกแบบหน้าจอมีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00
9. ลักษณะ ขนาด และสีของตัวอักษรเหมาะสม ชัดเจน อ่านง่าย	+1	+1	+1	3	1.00
10. ภาพที่ใช้ประกอบเหมาะสม สื่อความหมายได้ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00
11. ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00
12. เสียงที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียน	+1	+1	+1	3	1.00
13. การเชื่อมโยงของเนื้อหามีความชัดเจนและง่ายต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00
14. เข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและใช้เวลาสั้น	+1	+1	+1	3	1.00
15. แบบทดสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหาวิชา	+1	+1	+1	3	1.00

ตาราง 24 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่อง การถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.23	0.38
2	0.33	0.75
3	0.33	0.63
4	0.43	0.63
5	0.23	0.25
6	0.47	0.25
7	0.30	0.50
8	0.37	0.88
9	0.47	0.25
10	0.57	0.88
11	0.53	0.25
12	0.73	0.63
13	0.37	0.25
14	0.63	0.25
15	0.43	0.50
16	0.37	0.25
17	0.63	0.38
18	0.53	0.38

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.77

ตาราง 25 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.63	0.75
2	0.57	0.75
3	0.60	0.88
4	0.57	0.63
5	0.53	0.75
6	0.43	0.75
7	0.50	0.75
8	0.47	0.88
9	0.60	0.75
10	0.47	0.75
11	0.57	0.88
12	0.57	0.88
13	0.60	0.75
14	0.60	0.38

ค่าความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัดเท่ากับ 0.72

ตาราง 26 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่อง ส่วนประกอบและการทำงานของกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.73	0.38
2	0.43	0.50
3	0.40	0.75
4	0.60	0.75
5	0.57	0.50
6	0.60	0.75
7	0.57	0.88
8	0.57	0.63
9	0.67	0.88
10	0.47	0.75
11	0.30	0.88
12	0.33	0.88
13	0.57	0.63
14	0.63	0.75

ค่าความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัดเท่ากับ 0.72

ตาราง 27 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.47	0.33
2	0.60	0.40
3	0.60	0.47
4	0.60	0.40
5	0.60	0.27
6	0.60	0.27
7	0.60	0.27
8	0.53	0.33
9	0.57	0.33
10	0.60	0.27
11	0.57	0.20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัดเท่ากับ 0.73

ตาราง 28 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบระหว่างเรียนเรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.57	0.33
2	0.53	0.40
3	0.60	0.47
4	0.60	0.27
5	0.53	0.47
6	0.57	0.40
7	0.57	0.40
8	0.60	0.40
9	0.57	0.27
10	0.53	0.33
11	0.50	0.20
12	0.50	0.40

ค่าความเชื่อมั่นของแบบฝึกหัดเท่ากับ 0.79

ตาราง 29 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.53	0.25
2	0.43	0.38
3	0.73	0.38
4	0.43	0.50
5	0.43	0.38
6	0.73	0.75
7	0.47	0.63
8	0.77	0.63
9	0.23	0.38
10	0.67	0.63
11	0.50	0.38
12	0.27	0.63
13	0.37	0.38
14	0.53	0.63
15	0.23	0.50
16	0.23	0.25
17	0.73	0.25
18	0.30	0.50

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.73

ตาราง 30 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.40	0.50
2	0.63	0.75
3	0.67	0.75
4	0.63	0.75
5	0.40	0.50
6	0.33	0.88
7	0.63	0.75
8	0.50	0.63
9	0.47	1.00
10	0.43	0.75
11	0.53	0.75
12	0.47	0.63
13	0.57	0.50
14	0.50	0.63

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.71

ตาราง 31 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง ส่วนประกอบและการทำงานของกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.47	0.75
2	0.47	0.60
3	0.60	0.63
4	0.53	0.88
5	0.60	0.88
6	0.40	0.75
7	0.47	0.88
8	0.47	0.88
9	0.57	0.88
10	0.47	0.88
11	0.67	0.63
12	0.47	0.88
13	0.70	0.63
14	0.60	0.63

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.71

ตาราง 32 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.60	0.20
2	0.60	0.33
3	0.60	0.40
4	0.60	0.40
5	0.60	0.33
6	0.60	0.40
7	0.60	0.33
8	0.60	0.33
9	0.60	0.40
10	0.60	0.40
11	0.57	0.33

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.74

ตาราง 33 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น
ของแบบทดสอบหลังเรียนเรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.57	0.47
2	0.70	0.33
3	0.60	0.40
4	0.60	0.47
5	0.47	0.27
6	0.47	0.20
7	0.60	0.27
8	0.57	0.40
9	0.60	0.20
10	0.63	0.40
11	0.43	0.20
12	0.47	0.20

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.71

ภาคผนวก ค

การหาประสิทธิภาพบทเรียน

ตาราง 34 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่องการถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	17
2	17	14
3	12	13
4	14	16
5	16	16
6	16	14
7	15	14
8	16	15
9	12	1
รวม	131	130
ค่าเฉลี่ย	14.56	14.44
ประสิทธิภาพ	$(E_1) = 80.56$	$(E_2) = 80.25$

ตาราง 35 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่องประเภทของกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	12
2	9	12
3	10	9
4	11	10
5	12	13
6	13	12
7	11	11
8	12	12
9	12	10
รวม	103	101
ค่าเฉลี่ย	11.44	11.22
ประสิทธิภาพ	$(E_1) = 81.75$	$(E_2) = 80.16$

ตาราง 36 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง ส่วนประกอบและการทำงานของกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	11	12
2	11	10
3	12	11
4	9	12
5	11	11
6	14	12
7	11	12
8	9	10
9	13	14
รวม	101	104
ค่าเฉลี่ย	11.12	11.56
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 80.16	(E₂) = 82.54

ตาราง 37 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	9	8
2	9	9
3	10	8
4	10	8
5	11	10
6	11	11
7	10	10
8	11	8
9	8	9
รวม	89	81
ค่าเฉลี่ย	14.67	9.00
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 81.50	(E₂) = 80.73

ตาราง 38 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	10	11
2	10	10
3	11	11
4	10	11
5	9	11
6	10	11
7	9	12
8	12	11
9	8	10
รวม	89	98
ค่าเฉลี่ย	9.89	10.89
ประสิทธิภาพ	$(E_1) = 82.33$	$(E_2) = 83.77$

ตาราง 39 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	16	14
2	15	16
3	16	14
4	13	14
5	14	16
6	18	15
7	15	13
8	13	14
9	17	16
10	16	13
11	15	13
12	17	15
13	13	15
14	12	13
15	12	13
16	14	15
17	13	15
18	16	16
19	14	15
20	14	17
21	13	15
22	18	14
23	16	16
24	13	16
25	16	15
26	16	15
27	18	15
28	15	10
29	16	17
30	15	14
รวม	447	439
ค่าเฉลี่ย	14.90	14.63
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 82.78	(E₂) = 81.29

ตาราง 40 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	14
2	13	13
3	14	13
4	12	10
5	11	12
6	14	13
7	9	10
8	10	13
9	11	11
10	12	13
11	11	10
12	12	11
13	13	12
14	10	11
15	12	9
16	11	13
17	12	10
18	12	11
19	10	9
20	12	10
21	11	11
22	12	14
23	10	12
24	12	10
25	12	11
26	13	13
27	10	11
28	11	12
29	11	10
30	14	12
รวม	350	347
ค่าเฉลี่ย	11.67	11.57
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 83.33	(E₂) = 82.61

ตาราง 41 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง ส่วนประกอบและหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	12
2	14	13
3	13	11
4	12	10
5	11	12
6	13	13
7	11	12
8	10	9
9	10	13
10	11	10
11	12	11
12	14	13
13	13	12
14	10	12
15	10	10
16	11	13
17	12	11
18	12	10
19	13	13
20	12	12
21	11	10
22	11	11
23	10	10
24	10	9
25	13	12
26	12	11
27	10	10
28	11	11
29	12	11
30	11	14
รวม	348	339
ค่าเฉลี่ย	11.60	11.37
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 82.86	(E₂) = 81.19

ตาราง 42 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	9	8
2	10	10
3	9	9
4	10	11
5	8	10
6	8	8
7	9	10
8	10	8
9	8	5
10	7	8
11	8	8
12	9	8
13	9	9
14	9	10
15	7	9
16	10	10
17	8	8
18	10	10
19	10	11
20	9	10
21	10	8
22	10	9
23	10	10
24	10	10
25	10	10
26	10	10
27	10	10
28	9	10
29	11	10
30	10	9
รวม	277	276
ค่าเฉลี่ย	9.23	9.20
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 83.91	(E₂) = 83.63

ตาราง 43 ประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ จากการทดลองกลุ่มใหญ่

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	8	10
2	12	11
3	12	12
4	12	11
5	7	11
6	8	10
7	9	11
8	11	10
9	10	9
10	9	11
11	9	11
12	10	11
13	9	10
14	10	11
15	8	9
16	9	11
17	7	10
18	7	10
19	11	12
20	11	10
21	10	12
22	10	12
23	12	11
24	11	9
25	10	10
26	11	12
27	10	10
28	11	10
29	11	12
30	11	10
รวม	296	319
ค่าเฉลี่ย	9.87	10.63
ประสิทธิภาพ	(E₁) = 82.25	(E₂) = 81.77

ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพบทเรียน ความคิดเห็นของผู้เรียน
และความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน

ตาราง 44 คะแนนจากการประเมินบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ซึ่งประเมินบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	\bar{X}	S.D	คุณภาพของสื่อ
	คนที่	คนที่	คนที่				
	1	2	3				
1. ส่วนนำของบทเรียน							
1.1 ได้รับความสนใจ	4	5	4	13	4.33	0.58	ดี
1.2 เมนูหลักมีข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ วัตถุประสงค์ คำแนะนำในการเรียน ส่วนช่วยเหลือ ปุ่มบอกทิศทาง	5	5	5	15	5.00	0.00	ดีมาก
2. เนื้อหา							
2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะนำเสนอ	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
2.3 เนื้อหามีความเชื่อมโยงกัน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
2.4 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะผู้เรียน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
3. การใช้ภาษา							
3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
3.2 ภาษาที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
4. การนำเสนอบทเรียน							
4.1 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
4.2 มีความยืดหยุ่น สอนความแตกต่างระหว่างบุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา และลำดับการเรียนรู้ได้	4	4	5	13	4.33	0.58	ดี
4.3 ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วยเหมาะสม	4	5	4	13	4.33	0.58	ดี
4.4 กลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาที่น่าสนใจ	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก

ตาราง 44 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	\bar{X}	S.D	คุณภาพของสื่อ
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3				
4.5 มีแบบฝึกหัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้	4	4	5	14	4.33	0.58	ดี
4.6 ตัวอย่างประกอบมีความเหมาะสม	4	5	4	14	4.33	0.58	ดี
5. ส่วนประกอบด้านการออกแบบรูปร่างลักษณะของบทเรียน							
5.1 การออกแบบหน้าจอภาพเหมาะสม ง่ายต่อการใช้ สัดส่วนเหมาะสม	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
5.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษรชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
5.3 ภาพกราฟิกสวยงาม ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา	4	5	4	13	4.33	0.58	ดี
5.4 การใช้ภาพเคลื่อนไหว ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม น่าสนใจ	5	5	5	15	5.00	0.00	ดีมาก
5.5 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม น่าสนใจ	5	5	4	14	4.67	0.58	ดีมาก
5.6 แถบเครื่องมือ เมนู มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้	5	5	5	15	5.00	0.00	ดีมาก
5.7 การออกแบบหน้าจรมีรูปแบบไปในทิศทางเดียวกัน	4	5	4	13	4.33	0.58	ดี
6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์							
6.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ใช้งานง่าย สะดวก มีการโต้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
6.2 การควบคุมเส้นทางการดำเนินบทเรียน ชัดเจน ถูกต้องตามหลักเกณฑ์	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
6.3 การเชื่อมโยงของเนื้อหามีความชัดเจน และง่ายต่อการเรียน	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
6.4 การให้ผลป้อนกลับและการเสริมแรง เหมาะสมตามความจำเป็น	4	4	4	12	4.00	0.00	ดีมาก
6.5 สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย เวลาร้อย	4	5	5	14	4.67	0.58	ดีมาก
เฉลี่ยรวม					4.59	0.39	ดีมาก

ตาราง 45 ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 3		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
2. ด้านภาพ (Graphic)			
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	4.67	0.58	ดีมาก
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation, Flash)			
3.1 ความเร็วในการแสดงผลของภาพมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
3.2 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีขนาดที่เหมาะสม	4.00	0.00	ดี
4. ด้านภาพวิดีโอ (Video)			
4.1 ความเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
4.2 ภาพวิดีโอที่ใช้ประกอบบทเรียนสอดคล้องกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชา	4.33	0.58	ดี
5. ด้านเสียง (Sound)			
5.1 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	4.33	0.58	ดี
5.2 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนสื่อความหมายได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	4.33	0.58	ดี
6. ด้านสี (Color)			
6.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.66	0.58	ดีมาก
6.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน	4.66	0.58	ดีมาก
6.3 สีที่ใช้ในบทเรียนมีความสวยงาม สบายตา	4.33	0.58	ดี

ตาราง 45 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 3		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
7. ด้านรายการ (Menu)			
7.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
7.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
7.3 ทำความเข้าใจง่ายไม่สับสน	4.33	0.58	ดี
8. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)			
8.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.33	0.58	ดี
8.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
8.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	4.33	0.58	ดี
9. ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
9.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	4.00	0.00	ดี
9.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	4.00	0.00	ดี
9.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.00	0.00	ดี
9.4 จำนวนข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอดีมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
10. ด้านการเชื่อมโยง (Link)			
10.1 การเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ถูกต้อง	5.00	0.00	ดีมาก
10.2 รูปแบบเชื่อมโยง (Link) เข้าใจง่าย เหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.35	0.12	ดี

ตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการทดลองแบบกลุ่มย่อย

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 9		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	4.33	0.50	ดี
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.11	0.78	ดี
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.56	0.53	ดีมาก
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.78	0.44	ดีมาก
2. ด้านภาพ (Graphic)			
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	4.44	0.53	ดี
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	4.56	0.53	ดีมาก
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation, Flash)			
3.1 ความเร็วในการแสดงผลของภาพมีความเหมาะสม	3.78	0.67	ดี
3.2 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีขนาดที่เหมาะสม	3.78	0.83	ดี
4. ด้านภาพวิดีโอ (Video)			
4.1 ความเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม	4.00	0.71	ดี
4.2 ภาพวิดีโอที่ใช้ประกอบบทเรียนสอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชา	4.56	0.53	ดีมาก
5. ด้านเสียง (Sound)			
5.1 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	3.67	0.71	ดี
5.2 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนสื่อความหมายได้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	4.11	0.78	ดี
6. ด้านสี (Color)			
6.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.44	0.73	ดี
6.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่ายชัดเจน	4.44	0.53	ดี
6.3 สีที่ใช้ในบทเรียนมีความสวยงาม สบายตา	4.67	0.50	ดีมาก

ตาราง 46 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 9		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
7. ด้านรายการ (Menu)			
7.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	4.67	0.50	ดีมาก
7.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.67	0.50	ดีมาก
7.3 ทำความเข้าใจง่ายไม่สับสน	4.67	0.50	ดีมาก
8. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)			
8.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.44	0.53	ดี
8.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.44	0.53	ดี
8.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	4.78	0.44	ดีมาก
9. ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
9.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	4.67	0.50	ดีมาก
9.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	4.44	0.53	ดี
9.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.22	0.67	ดี
9.4 จำนวนข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอมีความเหมาะสม	4.56	0.53	ดีมาก
10. ด้านการเชื่อมโยง (Link)			
10.1 การเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ถูกต้อง	4.78	0.44	ดีมาก
10.2 รูปแบบเชื่อมโยง (Link) เข้าใจง่าย เหมาะสม	4.67	0.50	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.42	0.23	ดี

ตาราง 47 ผลการวิเคราะห์จากแบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งประเมินโดยผู้เรียน ในการทดลองแบบภาคสนาม

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 30		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
1. ด้านตัวอักษร (Text)			
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน	4.00	0.59	ดี
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.90	0.71	ดี
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.93	0.52	ดี
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.07	0.69	ดี
2. ด้านภาพ (Graphic)			
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอมีความเหมาะสม	4.23	0.68	ดี
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้องชัดเจน	4.27	0.64	ดี
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation, Flash)			
3.1 ความเร็วในการแสดงผลของภาพมีความเหมาะสม	3.80	0.71	ดี
3.2 ภาพที่แสดงบนหน้าจอมีขนาดที่เหมาะสม	4.17	0.53	ดี
4. ด้านภาพวิดีโอ (Video)			
4.1 ความเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม	3.90	0.66	ดี
4.2 ภาพวิดีโอที่ใช้ประกอบบทเรียนสอดคล้องกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชา	4.10	0.66	ดี
5. ด้านเสียง (Sound)			
5.1 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความชัดเจน	3.77	0.68	ดี
5.2 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนสื่อความหมายได้ถูกต้อง เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	4.00	0.59	ดี
6. ด้านสี (Color)			
6.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.13	0.63	ดี
6.2 สีของข้อความกับพื้นหลังมีความเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน	4.07	0.64	ดี
6.3 สีที่ใช้ในบทเรียนมีความสวยงาม สบายตา	3.97	0.72	ดี

ตาราง 47 (ต่อ)

รายการประเมิน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง N = 30		
	ระดับ ความเห็น เฉลี่ย \bar{X}	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	คุณภาพ ของ บทเรียน
7. ด้านรายการ (Menu)			
7.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา	4.13	0.57	ดี
7.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.00	0.59	ดี
7.3 ทำความเข้าใจง่ายไม่สับสน	4.00	0.59	ดี
8. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)			
8.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.10	0.66	ดี
8.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม	4.03	0.72	ดี
8.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้	4.10	0.66	ดี
9. ด้านการนำเสนอเนื้อหา			
9.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์	4.13	0.57	ดี
9.2 เนื้อหามีความถูกต้องและชัดเจน	4.17	0.59	ดี
9.3 เนื้อหามีความทันสมัย	4.07	0.52	ดี
9.4 จำนวนข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจอดีมีความเหมาะสม	4.17	0.53	ดี
10. ด้านการเชื่อมโยง (Link)			
10.1 การเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ถูกต้อง	4.63	0.56	ดีมาก
10.2 รูปแบบเชื่อมโยง (Link) เข้าใจง่าย เหมาะสม	4.63	0.56	ดีมาก
เฉลี่ยรวม	4.09	0.37	ดี

ภาคผนวก จ

**แบบประเมิน แบบสอบถามความคิดเห็น
แบบสอบถามความพึงพอใจ แบบทดสอบ**

ตาราง 48 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น ของ ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ส่วนนำของบทเรียน						
1.1 ได้รับความสนใจ						
1.2 เมนูหลักมีข้อมูลที่จำเป็น ได้แก่ วัตถุประสงค์ เมนูหลัก คำชี้แจง ส่วนช่วยเหลือ ปุ่มบอกทิศทาง เป็นต้น						
2. เนื้อหา						
2.1 เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะ นำเสนอ						
2.2 เนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชา						
2.3 เนื้อหามีความเชื่อมโยง						
2.4 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะผู้เรียน						
3. การใช้ภาษา						
3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง						
3.2 ภาษาที่ใช้สื่อความหมายได้ชัดเจน						
3.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
4. การนำเสนอบทเรียน						
4.1 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง						
4.2 มีความยืดหยุ่น สอนความแตกต่างระหว่าง บุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา และลำดับการเรียนรู้ได้						
4.3 ความยาวของการนำเสนอเนื้อหาแต่ละหน่วย เหมาะสม						
4.4 กลยุทธ์ในการถ่ายทอดเนื้อหาแต่ละหน่วย เหมาะสม						
4.5 มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้อย่างเหมาะสม และปริมาณเพียงพอที่สามารถ ตรวจสอบความเข้าใจบทเรียนด้วยตนเองได้						
4.6 ตัวอย่างประกอบมีความเหมาะสม						

ตาราง 48 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
5. ส่วนประกอบด้านการออกแบบ รูปร่างลักษณะของบทเรียน						
5.1 การออกแบบหน้าจอภาพเหมาะสม ง่ายต่อการใช้ สัดส่วนเหมาะสม						
5.2 ลักษณะของขนาด สี ตัวอักษรชัดเจน สวยงาม อ่านง่าย เหมาะสมกับระดับผู้เรียน						
5.3 ภาพกราฟิกสวยงาม ชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา						
5.4 การใช้ภาพเคลื่อนไหว ประกอบบทเรียนมีความ เหมาะสม น่าสนใจ						
5.5 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความเหมาะสม น่าสนใจ						
5.6 แถบเครื่องมือ เมนู มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้						
5.7 การออกแบบหน้าจรมีรูปแบบไปในทิศทาง เดียวกัน						
6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์						
6.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ใช้งานง่าย สะดวก มีการ โต้ตอบกับผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ						
6.2 การควบคุมเส้นทางการดำเนินบทเรียนชัดเจน ถูกต้องตามหลักเกณฑ์						
6.3 การเชื่อมโยงของเนื้อหา มีความชัดเจนและง่ายต่อ การเรียนรู้						
6.4 การให้ผลป้อนกลับและการเสริมแรงเหมาะสม ตามความจำเป็น						
6.5 สามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและใช้เวลาน้อย						

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ตาราง 49 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
สำหรับผู้เรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. ด้านตัวอักษร						
1.1 รูปแบบตัวอักษร มีการเน้นให้ผู้เรียนเห็นได้ชัดเจน						
1.2 ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม						
1.3 การใช้สีตัวอักษรมีความเหมาะสม						
1.4 การใช้ลักษณะรูปแบบตัวอักษร มีความเหมาะสม						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

*

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
2. ด้านภาพ (Graphic)						
2.1 ขนาดของภาพที่แสดงบนหน้าจอ มีความเหมาะสม						
2.2 ภาพสามารถสื่อความหมายได้ถูกต้อง ชัดเจน						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

*

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
3. ด้านภาพเคลื่อนไหว (Animation, Flash)						
3.1 ความเร็วในการแสดงผลภาพมีความเหมาะสม						
3.2 ภาพที่เสนอบนหน้าจอมีขนาดที่เหมาะสม						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
4. ด้านภาพวิดีโอ (Video)						
4.1 ความเร็วในการแสดงผลมีความเหมาะสม						
4.2 ภาพวิดีโอที่ใช้ประกอบบทเรียน สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์และลักษณะของเนื้อหาวิชา						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
5. ด้านเสียง						
5.1 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนมีความชัดเจน						
5.2 เสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนสื่อความหมายได้ ถูกต้อง เหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
6. ด้านสี (Color)						
6.1 สีของภาพกับพื้นหลังมีความเหมาะสม						
6.2 สีของข้อความกับพื้นหลัง มีความเหมาะสม อ่านง่าย ชัดเจน						
6.3 สีที่ใช้ในบทเรียนมีความสวยงาม สบายตา						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
7. ด้านรายการ (Menu)						
7.1 การแบ่งหัวข้อเมนูครอบคลุมเนื้อหา						
7.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม						
7.3 ทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ซับซ้อน						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
8. ด้านสัญลักษณ์ (Icon) และปุ่ม (Button)						
8.1 สื่อความหมายได้ชัดเจน เข้าใจง่าย						
8.2 ตำแหน่งการจัดวางมีความเหมาะสม						
8.3 ปุ่มมีขนาดที่เหมาะสมและสะดวกในการใช้						

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
9. ด้านการนำเสนอเนื้อหา						
9.1 สอดคล้องตามวัตถุประสงค์						
9.2 เนื้อหาที่มีความถูกต้องและชัดเจน						
9.3 เนื้อหาที่มีความทันสมัย						
9.4 จำนวนข้อความที่นำเสนอต่อหน้าจามีความเหมาะสม						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
10. ด้านการเชื่อมโยง (Link)						
10.1 การเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) ถูกต้อง						
10.2 รูปแบบการเชื่อมโยงเนื้อหา (Link) เข้าใจง่าย เหมาะสม						

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

ตาราง 50 แบบประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ ของผู้เรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เรียน					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1. มีการบอกจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้ชัดเจน						
2. เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์						
3. วิธีการนำเสนอเนื้อหาเหมาะสมกับผู้เรียน						
4. การนำเสนอเนื้อหามีความสัมพันธ์ต่อเนื้อกัน						
5. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่าย						
6. แผนผังบทเรียนช่วยให้เข้าใจภาพรวมของเนื้อหาได้ง่าย						
7. เมนูต่างๆบนหน้าจอใช้ง่าย ไม่สับสน						
8. การออกแบบหน้าจอมีความน่าสนใจ						
9. ลักษณะ ขนาด และสีของตัวอักษรเหมาะสมชัดเจน อ่านง่าย						
10. ภาพที่ใช้ประกอบเหมาะสม สื่อความหมายได้ชัดเจน						
11. ภาพเคลื่อนไหวที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหา						
12. เสียงที่ใช้ประกอบมีความเหมาะสมกับเนื้อหาบทเรียน						
13. การเชื่อมโยงของเนื้อหามีความชัดเจนและง่ายต่อการเรียนรู้						
14. เข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและใช้เวลาน้อย						
15. แบบทดสอบวัดได้ตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหาวิชา						

ตัวอย่างแบบฝึกหัดวัดผลการเรียนรู้ระหว่างเรียน
บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ
รายวิชา 263-203 เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก
 กรุณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 : การถ่ายภาพ</p> <p><u>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</u> : เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการถ่ายภาพจบผู้เรียนสามารถบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง</p> <p>1. ข้อใดบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง ?</p> <p>ก. Photo and Graphic</p> <p>ข. Painting With Light</p> <p>ค. Photo and Graphein</p> <p>ง. Drawing With Graphein</p> <p>จ. Photograp With Light</p> <p>2. คำว่า “ Photography ” มีรากศัพท์เดิมมาจากภาษาใด ?</p> <p>ก. กรีก</p> <p>ข. โรมัน</p> <p>ค. ลาติน</p> <p>ง. อิตาลี</p> <p>จ. ฝรั่งเศส</p>	<p><u>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</u> : เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการถ่ายภาพจบผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของภาพถ่ายและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง</p> <p>3. ข้อใดเป็นประโยชน์ของภาพถ่าย ?</p> <p>ก. เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์</p> <p>ข. เป็นหลักฐานทางราชการ</p> <p>ค. เป็นสื่อในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์</p> <p>ง. เป็นสื่อการสอน</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>4. ข้อใดกล่าวถึงประโยชน์ของภาพถ่ายสำหรับการเรียนการสอนได้ถูกต้อง ?</p> <p>ก. ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน</p> <p>ข. ช่วยสรุปบทเรียนให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจดีขึ้น</p> <p>ค. บันทึกเหตุการณ์เพื่อใช้ประกอบเรื่องราวในการเรียนได้เป็นอย่างดี</p> <p>ง. ใช้ประกอบในการผลิตสื่ออื่น ๆ</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>
---	--

<p>5. ในปัจจุบันข้อใดจัดเป็นประโยชน์โดยตรงของการถ่ายภาพ ?</p> <p>ก. ยืดเป็นอาชีพ ข. เพื่อความเพลิดเพลิน ค. เป็นงานอดิเรก ง. เป็นสื่อการเรียนการสอน จ. บันทึกภาพเหตุการณ์สำคัญๆ</p> <p><u>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม :</u> เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการถ่ายภาพจบผู้เรียนสามารถบอกพัฒนาการของกล้องและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง</p> <p>6. เพราะเหตุใดกล้องออปติควร่าจึงได้รับความนิยมในหมู่จิตรกร ?</p> <p>ก. วาดภาพได้รวดเร็วขึ้น ข. วาดภาพได้สัดส่วนเหมือนจริง ค. ได้แสงเงาที่ถูกต้องชัดเจน ง. วาดภาพได้สะดวกทุกสถานที่ จ. ถูกทุกข้อ</p> <p>7. ภาพที่ผ่านเข้ามาในกล้องออปติควร่า มีลักษณะอย่างไร ?</p> <p>ก. ภาพสควร่า ข. ภาพขยาย ค. ภาพหัวกลับ ง. ภาพลายเส้น จ. ภาพรุเข็ม</p>	<p>8. ใครเป็นผู้ถ่ายภาพที่สามารถคงสภาพภาพถ่ายไว้ได้และถือว่าเป็นภาพถ่ายภาพแรกของโลก ?</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี ข. หลุยแมน เด ดาร์แก ค. โจเซฟ เนียฟซ์ ง. วิลเลียม ทัลบอกร จ. โรนอร์ ฟริชอุส</p> <p>9. ใครเป็นผู้แต่งหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการถ่ายภาพเป็นเล่มแรก ?</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี ข. หลุยแมน เด ดาร์แก ค. โจเซฟ เนียฟซ์ ง. วิลเลียม ทัลบอกร จ. โรนอร์ ฟริชอุส</p> <p>10. บุคคลใดได้รับเกียรติยกย่องเป็นบิดาแห่งการถ่ายภาพสมัยใหม่ ?</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี ข. หลุยแมน เด ดาร์แก ค. โจเซฟ เนียฟซ์ ง. วิลเลียม ทัลบอกร จ. โรนอร์ ฟริชอุส</p> <p>11. ผู้ค้นพบกระบวนการเฮลิโอกราฟ คือใคร ?</p> <p>ก. ยอร์ช อีสต์แมน ข. โจเซฟ เนียฟซ์ ค. แมตต์อกซ์ ง. วิลเลียม ทัลบอกร จ. จอห์น เฮอร์เชล</p>
--	--

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง

12. บุคคลแรกในเมืองไทยที่ยอมถ่ายรูปคือใคร ?

- ก. พระสุตร
- ข. หม่อมราโชทัย
- ค. พระยาศรีสุริยาวงศ์
- ง. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- จ. พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว

13. ในประเทศไทยเริ่มมีการถ่ายภาพครั้งแรกในรัชกาลใด ?

- ก. รัชกาลที่ 2
- ข. รัชกาลที่ 3
- ค. รัชกาลที่ 4
- ง. รัชกาลที่ 5
- จ. รัชกาลที่ 6

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 : ประเภทของกล้องถ่ายภาพ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : ผู้เรียนสามารถเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆให้เหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง

14. เด็กเล็กๆมีมือสมัครเล่นที่สนใจการถ่ายภาพ เราควรแนะนำกล้องประเภทใดจึงเหมาะสม ?

- ก. กล้องบ็อกซ์
- ข. กล้องดิจิทัล
- ค. กล้องโพลารอยด์
- ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม.
- จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.

15. ผู้ใหญ่มือสมัครเล่นที่ต้องการซื้อกล้องที่มีขนาดเล็ก ง่ายต่อการพกพา สะดวกในการใช้ เราควรแนะนำกล้องประเภทใดจึงเหมาะสม ?

- ก. กล้องบ็อกซ์
- ข. กล้องคอมแพค
- ค. กล้องโพลารอยด์
- ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม.
- จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.

16. กล้องที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของแสงและการถ่ายภาพ ที่สามารถทำงานได้ทั้งแบบทำงานด้วยมือและแบบอัตโนมัติ เราควรเลือกใช้กล้องประเภทใดจึงเหมาะสม ?

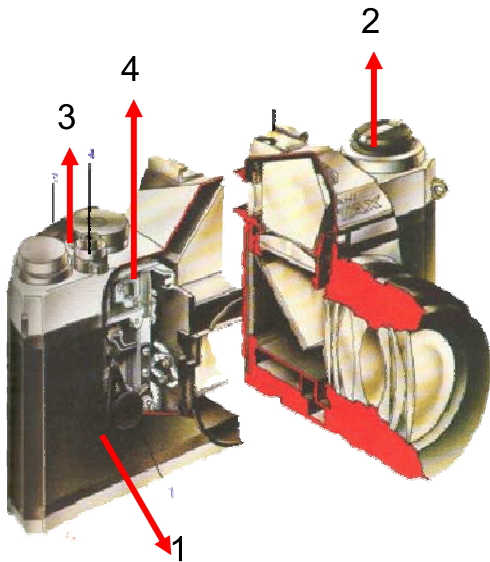
- ก. กล้องบ็อกซ์
- ข. กล้องดิจิทัล
- ค. กล้องโพลารอยด์
- ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม.
- จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.

17. กล้องถ่ายภาพชนิดใดที่ปัจจุบันไม่ได้รับความนิยมแล้ว เนื่องจากไม่สะดวกในการนำมาใช้งาน ?

- ก. กล้องบ็อกซ์
- ข. กล้องดิจิทัล
- ค. กล้องเอพีเอส
- ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่
- จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.

<p>18. ข้างภาพมืออาชีพ นิยมใช้กล้องถ่ายภาพชนิดใดในการถ่ายภาพโฆษณา และภาพในห้องภาพ (studio) ?</p> <p>ก. กล้องวิว ข. กล้องดิจิทัล ค. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่ ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม. จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.</p> <p>19. อุปกรณ์ในข้อใดที่สามารถทำงานแทนกล้องถ่ายภาพได้ และยังสามารถใช้งานอื่นๆ เช่น ฟังเพลง สนทนาได้ในเครื่องเดียวกันใด ?</p> <p>ก. คอมพิวเตอร์ ข. โทรศัพท์มือถือ ค. กล้องดิจิทัลวีดีโอ ง. เครื่องเล่น MP3 จ. เว็บบแคม</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องประเภทของกล้องถ่ายภาพจบ ผู้เรียนสามารถเลือกบอกถึงข้อดีและข้อจำกัดของกล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆได้ถูกต้อง</p> <p>20. กล้องบ็อกซ์ (Box Camera) โดยมากไม่ควรจะถ่ายไกลเกินระยะใด ?</p> <p>ก. 4 ฟุต ข. 6 ฟุต ค. 8 ฟุต ง. 10 ฟุต จ. 12 ฟุต</p>	<p>21. ข้อเสียของกล้องคอมแพค ในการถ่ายภาพคือข้อใด ?</p> <p>ก. ภาพกลับซ้ายเป็นขวา ข. ได้ภาพสีไม่เหมือนจริง ค. เกิดการเสื่อมของภาพ ง. ภาพไม่สามารถนำไปอัดหรือขยายได้ จ. ไม่สามารถบันทึกได้ มองดูตัวอย่างเดียว</p> <p>22. กล้องชนิดใดที่ฟิล์มสร้างภาพและอัดออกมาเองได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการล้าง-อัดขยาย</p> <p>ก. กล้องโพลารอยด์ ข. กล้องคอมแพค ค. กล้องหนังสือพิมพ์ ง. กล้องถ่ายภาพใต้น้ำ จ. กล้องดิจิทัล</p> <p>23. กล้องชนิดใดสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้ ?</p> <p>ก. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว ข. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่ ค. กล้องโพลารอยด์ ง. กล้องหนังสือพิมพ์ จ. ไม่มีข้อถูก</p> <p>24. กล้องชนิดใดที่สามารถเลือกใช้ฟิล์มได้หลายขนาด ?</p> <p>ก. กล้องโพลารอยด์ ข. กล้องคอมแพค ค. กล้องดิจิทัล ง. กล้องถ่ายภาพใต้น้ำ จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.</p>
---	---

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 : ส่วนประกอบและการ
ทำงานของกล้องถ่ายภาพ
จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : ผู้เรียนสามารถ
บอกชื่อส่วนประกอบที่สำคัญของกล้อง
ถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่าง ๆ ในกล้อง
ถ่ายภาพ SLR และกล้องดิจิทัลได้ถูกต้อง
คำชี้แจง จากภาพกล้อง SLR จงใช้ตัวเลือก
ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 46-49



25. จากภาพหมายเลข 1 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

26. จากภาพหมายเลข 2 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

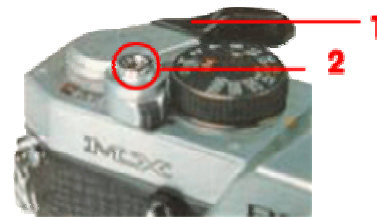
27. จากภาพหมายเลข 3 เรียกว่าอะไรอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

28. จากภาพหมายเลข 4 เรียกว่าอะไรอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

คำชี้แจง จากภาพกล้อง SLR จงใช้ตัวเลือก
ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 29-30



29. จากภาพหมายเลข 1 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

30. จากภาพหมายเลข 2 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

31. ส่วนประกอบของกล้องดิจิทัล จากรูป หมายถึง



- ก. ระยะโฟกัส
- ข. ปุ่มปรับความชัดลึกของภาพ
- ค. โหมดการทำงานของกล้อง
- ง. ชัตเตอร์สปีด
- จ. ค่ารับแสง

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : ผู้เรียนสามารถบอกการทำงานของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆในกล้องถ่ายภาพ SLR และกล้องดิจิทัล ได้ถูกต้อง

32. แสงที่สะท้อนจากเลนส์เข้าหาช่องมองภาพในกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR) ได้จากการสะท้อนผ่าน
สิ่งใด ?

- ก. ผ่านกระจกเงา
- ข. ผ่านม่านชัตเตอร์
- ค. ผ่านปริซึม 5 เหลี่ยม
- ง. ผ่านโดยตรงเข้าหาฟิล์ม
- จ. ผ่านโดยตรงเข้าหาช่องมองภาพ

33. ข้อใดเรียงลำดับการทำงานของกล้องถ่ายภาพ SLR ได้ถูกต้อง

- ก. แสงตกกระทบ -> ม่านชัตเตอร์ -> เลนส์ -> ไดอะแฟรม -> ฟิล์ม
- ข. แสงตกกระทบ -> เลนส์ -> ม่านชัตเตอร์ -> ไดอะแฟรม -> ฟิล์ม
- ค. แสงตกกระทบ -> ไดอะแฟรม -> ม่านชัตเตอร์ -> เลนส์ -> ฟิล์ม

- ง. แสงตกกระทบ -> เลนส์ -> ไดอะแฟรม -> ม่านชัตเตอร์ -> ฟิล์ม
- จ. แสงตกกระทบ -> ม่านชัตเตอร์ -> ไดอะแฟรม -> เลนส์ -> ฟิล์ม

34. ค่า f-stop ในข้อใดที่รับแสงเปิดกว้างมากที่สุด ?

- ก. 16
- ข. 1.2
- ค. 2
- ง. 3.5
- จ. 8

35. ส่วนใดของกล้องดิจิทัลที่ทำการบันทึกภาพแทนฟิล์มของกล้อง SLR ?

- ก. เลนส์
- ข. จอ LCD
- ค. ตัวรับแสง (CCD)
- ง. การ์ดหน่วยความจำ
- จ. ตัวกล้อง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 : อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ถูกต้อง

36. ถ้าท่านต้องการความคมชัดเฉพาะตรงกลางภาพเท่านั้น ควรเลือกใช้ฟิลเตอร์แบบใด ?


- ก. ฟิลเตอร์แบบสะท้อนแสงเป็นแนว
- ข. ฟิลเตอร์เซ็นเตอร์โฟกัส
- ค. ฟิลเตอร์ซอฟต์
- ง. ฟิลเตอร์ควบคุมสี
- จ. ฟิลเตอร์ตัดแสง

<p>37. สายลั่นไกมีประโยชน์อย่างไร ?</p> <p>ก. ถ่ายได้รวดเร็ว ข. กดชัตเตอร์ได้นิ่มนวล ค. ถ่ายภาพกลางวันได้ดี ง. ถ่ายภาพกลางคืนได้ดี จ. ถ่ายภาพนิ่งได้ดี</p> <p>38. เมื่อเราใช้ฟิลเตอร์สีแดง สีที่สว่างขึ้นในภาพถ่ายและสีที่มีดลงในภาพถ่ายควรเป็นสีใด ?</p> <p>ก. สีแดง, สีน้ำเงินและเขียว (ฟ้า) ข. สีน้ำเงิน, สีแดงและเขียว (เหลือง) ค. สีน้ำเงิน, สีเขียวและเหลือง ง. สีม่วงแดง, สีเขียวและเหลือง จ. สีแดง, สีน้ำเงินและเหลือง</p> <p>39. ขาตั้งกล้องมีประโยชน์ในการถ่ายภาพประเภทใดมากที่สุด ?</p> <p>ก. ภาพวิว ข. ภาพบุคคล ค. ภาพกลางวัน ง. ภาพกลางคืน จ. ภาพกีฬา</p> <p>40. กระจกมองที่ได้มาตรฐาน ควรมีลักษณะอย่างไร ?</p> <p>ก. มีราคาแพง ข. สามารถป้องกันความร้อนได้ ค. สามารถบรรจุกล้องและอุปกรณ์ได้มาก ง. มีพลาสติกหุ้มภายในเพื่อป้องกันน้ำเข้ากล้อง จ. มีฟองน้ำหรือผ้าบุภายในเพื่อป้องกันการกระแทก</p>	<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 : การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพจบ ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพอย่างถูกวิธีได้</p> <p>41. ข้อใดมิใช่การดูแลรักษากล้องที่ถูกวิธี ?</p> <p>ก. เก็บไว้ในกระเป๋าหุ้มฟองน้ำ ข. ใส่สารดูดความชื้นไว้ในกระเป๋าตลอดเวลา ค. เอาแบตเตอรี่ออกจากกล้องทุกครั้งที่ใช้เสร็จ ง. เก็บในที่ร้อนจะได้ไม่เป็นรา จ. ใช้ชุดทำความสะอาดกล้อง</p> <p>42. การเช็ดเลนส์ด้วยกระดาษเช็ดเลนส์ไปในทิศทางใด ?</p> <p>ก. ทิศทางใดก็ได้ ข. ถูชั้นถูลงในแนวขวาง ค. ถูชั้นถูลงในแนวนอน ง. กวาดไปมาเป็นเครื่องหมายกากบาท จ. วนไปในทิศทางเดียวกัน</p> <p>43. การเก็บกล้องไว้ในถุงพลาสติกมีวัตถุประสงค์ใดเป็นสำคัญ?</p> <p>ก. เพื่อป้องกันแมลง ข. เพื่อป้องกันการกระแทก ค. เพื่อป้องกันเชื้อรา ง. เพื่อป้องกันฝุ่นละออง จ. เพื่อป้องกันน้ำ</p>
---	---

<p>44. ถ้ากล้องถูกไอน้ำหรือน้ำเค็ม จะมีผลต่อกล้องอย่างไร?</p> <p>ก. ส่วนที่เป็นโลหะเป็นสนิม ข. ฟิล์มเสื่อมคุณภาพ ค. ระบบการทำงานของกล้องเสีย ง. ส่วนที่เป็นโลหะถูกกัดกร่อน จ. สารเคลือบเลนส์หลุด</p> <p>45. ในกรณีที่มีกล้องถ่ายภาพที่มีกลไกซับซ้อน ถ้ามีส่วนหนึ่งส่วนใดชำรุดหรือติดขัด ควรจะทำอย่างไร?</p> <p>ก. นำไปซ่อมเองเพราะมีความรู้พื้นฐานอยู่แล้ว ข. ถามคนที่รู้เกี่ยวกับกล้อง ค. ให้ช่างผู้ชำนาญเฉพาะซ่อมและแก้ไข ง. ส่งไปให้ที่ร้านแก้ไขด่วน จ. ใช้ชุดทำความสะอาดกล้อง</p> <p>46. เลนส์ขึ้นราเกิดจากสาเหตุใด</p> <p>ก. ทราย ข. ความร้อน ค. ความชื้น ง. ความเย็น จ. ไอน้ำเค็ม</p> <p>47. ในการถ่ายภาพสุดท้ายของฟิล์มไม่ควรพยายามฝืนโยกคานหมุนเพราะเหตุใด</p> <p>ก. เพราะจะทำให้ฟิล์มขาด ข. เพราะจะทำให้มันซ์เตอร์เสีย ค. เพราะจะทำให้ชัตเตอร์ค้าง</p>	<p>ง. เพราะจะทำให้คานโยกหัก จ. เพราะจะทำให้ฟิล์มยืด รูปเสีย</p> <p>48. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการรักษาฟิลเตอร์</p> <p>ก. เมื่อเลิกใช้งานควรถอดเก็บทันทีทุกครั้ง ข. เก็บเอาไว้ในที่ ๆ มีอุณหภูมิต่ำ ๆ ค. เมื่อฟิลเตอร์ถูกน้ำใช้ผ้าขนหนูเช็ดเบา ๆ ง. ใช้ลูกยางแปรงเป่าไล่ฝุ่นออกให้หมดแล้วเก็บไว้ในกล่อง จ. เมื่อใส่แล้วไม่ควรถอดออกมาดูเล่น ยกเว้นจะใช้ฟิลเตอร์ตัวอื่น ๆ</p> <p>49. สารกันชื้นในกระเป่ากล้องนั้นมีชื่อเรียกว่าอะไร</p> <p>ก. ซามัวร์ ข. ซิลิกาเจล ค. เกลือเงินคลอไรด์ ง. คาร์บอนเจล จ. จุนสี</p> <p>50. เพื่อดูแลรักษากล้องไม่ให้ชื้น ควรทำอย่างไร</p> <p>ก. ทาน้ำยาเคลือบเลนส์ ข. ใส่ฟิลเตอร์ป้องกัน ค. ใช้ผงดูดความชื้น และถุงพลาสติกใส่กล้อง ง. เช็ดเลนส์ด้วยน้ำยาเช็ดเลนส์เสมอ จ. ห่อกล้องด้วยผ้าชาร์มัว</p>
---	--

ตัวอย่างข้อสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน
บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่องการใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ
รายวิชา 263 - 203 เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

คำชี้แจง แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบปรนัย 5 ตัวเลือก
กรุณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

<p>1. ข้อใดบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง ?</p> <p>ก. Photo and Graphic</p> <p>ข. Painting With Light</p> <p>ค. Photo and Graphein</p> <p>ง. Drawing With Graphein</p> <p>จ. Photograp With Light</p> <p>2. รากศัพท์เต็มของคำว่า “ Photography ” คือข้อใด ?</p> <p>ก. Photo และ Graphic</p> <p>ข. Painting และ Light</p> <p>ค. Phose และ Graphein</p> <p>ง. Photo และ Graphein</p> <p>จ. Photograp และ Light</p> <p>3. ข้อใดเป็นประโยชน์ของภาพถ่าย ?</p> <p>ก. เป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์</p> <p>ข. เป็นหลักฐานทางราชการ</p> <p>ค. เป็นสื่อในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์</p> <p>ง. เป็นสื่อการสอน</p> <p>จ. ถูกทุกข้อ</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>4. จากภาพจัดเป็นประโยชน์ด้านใดของการถ่ายภาพ ?</p> <p>ก. การโฆษณาประชาสัมพันธ์</p> <p>ข. ด้านประวัติศาสตร์</p> <p>ค. ด้านวิทยาศาสตร์</p> <p>ง. ประเพณีต่างๆ</p> <p>จ. ศิลปะสถาปัตยกรรม</p> <p>5. การถ่ายภาพก่อให้เกิดอาชีพอิสระหลายรูปแบบ ยกเว้นข้อใด ?</p> <p>ก. การเปิดห้องภาพ (Studio)</p> <p>ข. การเปิดห้องปฏิบัติการภาพถ่าย (Photo Lab)</p> <p>ค. ถ่ายทำสารคดี</p> <p>ง. ถ่ายภาพเหตุการณ์บุคคล</p> <p>จ. การวาดภาพเหมือน</p>
---	---

<p>6. ผู้ที่นำหลักการเกิดภาพรูเข็มมาสร้างกล้องออปติคว่า คือใคร ?</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี</p> <p>ข. หลุยแมน เด ดาร์แก</p> <p>ค. โจเซฟ เนียฟซ์</p> <p>ง. โรเนอ์ พรืซซุส</p> <p>จ. อาฮ์สเซ็น</p> <p>7. การคิดค้นเครื่องมือการบันทึกภาพนั้น ถูกค้นพบโดยบังเอิญโดยชนชาติใด ?</p> <p>ก. ชาวอาหรับ</p> <p>ข. ชาวโรมัน</p> <p>ค. ชาวอังกฤษ</p> <p>ง. ชาวฝรั่งเศส</p> <p>จ. ชาวเยอรมัน</p> <p>8. ภาพแรกของโลกที่มีภาพบุคคลอยู่ในภาพด้วย เป็นผลงานของใคร</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี</p> <p>ข. หลุยแมน เด ดาร์แก</p> <p>ค. โจเซฟ เนียฟซ์</p> <p>ง. วิลเลียม ทัลบอก</p> <p>จ. โรเนอ์ พรืซซุส</p> <p>9. หนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการถ่ายภาพเป็นเล่มแรกชื่อว่า ?</p> <p>ก. The Heliograph</p> <p>ข. The Talbotype</p> <p>ค. The Pinhole Image</p> <p>ง. The Pencil of Nature</p> <p>จ. The Painting With Light</p>	<p>10. บุคคลใดได้รับเกียรติยกย่องเป็นบิดาแห่งการถ่ายภาพสมัยใหม่ ?</p> <p>ก. ลีโอนาโด ดา วินชี</p> <p>ข. หลุยแมน เด ดาร์แก</p> <p>ค. โจเซฟ เนียฟซ์</p> <p>ง. วิลเลียม ทัลบอก</p> <p>จ. โรเนอ์ พรืซซุส</p> <p>11. ใครเป็นผู้ผลิตกล้องบอชซ์ และฟิล์มม้วนออกจำหน่ายได้สำเร็จ ?</p> <p>ก. ยอร์ช อีสต์แมน</p> <p>ข. รัสเซล</p> <p>ค. แมตด็อกซ์</p> <p>ง. วิลเลียม ทัลบอก</p> <p>จ. จอห์น เฮอร์เชล</p> <p>12. ในประเทศไทยเริ่มมีการถ่ายภาพครั้งแรกในรัชกาลใด ?</p> <p>ก. รัชกาลที่ 2</p> <p>ข. รัชกาลที่ 3</p> <p>ค. รัชกาลที่ 4</p> <p>ง. รัชกาลที่ 5</p> <p>จ. รัชกาลที่ 6</p> <p>13. บุคคลแรกที่นำวิชาการถ่ายภาพมาเผยแพร่ในประเทศไทยคือใคร ?</p> <p>ก. บาทหลวงลาร์โนดี</p> <p>ข. สังฆราชปาเลอกัว</p> <p>ค. พระสูตร (นายโหมดอมมาตยกุล)</p> <p>ง. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>จ. พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว</p>
--	--

<p>14. ผู้ใหญ่มีสมัครเล่นที่ต้องการซื้อกล้องที่มีขนาดเล็ก ง่ายต่อการพกพา สะดวกในการใช้ เราควรแนะนำกล้องประเภทใดจึงเหมาะสม ?</p> <p>ก. กล้องบ็อกซ์</p> <p>ข. กล้องคอมแพค</p> <p>ค. กล้องโพลารอยด์</p> <p>ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม.</p> <p>จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.</p> <p>15. กล้องที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์ของแสงและการถ่ายภาพ ที่สามารถทำงานได้ทั้งแบบทำงานด้วยมือและแบบอัตโนมัติ เราควรเลือกใช้กล้องประเภทใดจึงเหมาะสม ?</p> <p>ก. กล้องบ็อกซ์</p> <p>ข. กล้องดิจิทัล</p> <p>ค. กล้องโพลารอยด์</p> <p>ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม.</p> <p>จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.</p> <p>16. กล้องวิว (View Camera) เป็นกล้องที่นิยมใช้ในงานใด ?</p> <p>ก. ใช้ในการถ่ายภาพทั่วไป</p> <p>ข. ใช้ในการถ่ายภาพกลางวันเท่านั้น</p> <p>ค. ใช้ถ่ายในที่แสงน้อย</p> <p>ง. ใช้ถ่ายในห้องถ่ายภาพ</p> <p>จ. ใช้ถ่ายภาพวิว</p>	<p>17. หากต้องการถ่ายภาพเร่งด่วนเพื่อใช้งาน ควรเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทใดจึงเหมาะสม?</p> <p>ก. กล้องโพลารอยด์</p> <p>ข. กล้องวิว</p> <p>ค. กล้องดิจิทัล</p> <p>ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่</p> <p>จ. กล้องพานอรามา</p> <p>18. หากต้องการถ่ายรูปหมู่คณะจำนวนมาก และเป็นมุมกว้าง ควรเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทใดจึงเหมาะสม ?</p> <p>ก. กล้องวิว</p> <p>ข. กล้องดิจิทัล</p> <p>ค. กล้องพานอรามา</p> <p>ง. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่</p> <p>จ. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 120 มม.</p> <p>19. ในปัจจุบันกล้องประเภทใดที่ได้รับความนิยมใช้กันมากแทนกล้องใช้ฟิล์ม</p> <p>ก. กล้องวิว</p> <p>ข. กล้องคอมแพค</p> <p>ค. กล้องถ่ายภาพใต้น้ำ</p> <p>ง. กล้องโพลารอยด์</p> <p>จ. กล้องดิจิทัล</p> <p>20. กล้องชนิดใดที่ฟิล์มสร้างภาพและอัดออกมาเองได้โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการล้าง-อัดขยาย</p> <p>ก. กล้องโพลารอยด์</p> <p>ข. กล้องคอมแพค</p> <p>ค. กล้องหนังสือพิมพ์</p> <p>ง. กล้องถ่ายภาพใต้น้ำ</p> <p>จ. กล้องดิจิทัล</p>
--	--

21. กล้องชนิดใดสามารถถอดเปลี่ยนเลนส์ได้ ?

- ก. กล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว
- ข. กล้องสะท้อนภาพเลนส์คู่
- ค. กล้องโพลารอยด์
- ง. กล้องหนังสือพิมพ์
- จ. ไม่มีข้อถูก

22. กล้องชนิดใดที่สามารถบันทึกข้อมูลภาพลงบนหน่วยความจำโดยไม่ต้องใช้ฟิล์ม ?

- ก. กล้องรูเข็ม
- ข. กล้องคอมแพค
- ค. กล้องบ็อกซ์
- ง. กล้องเอพีเอส
- จ. กล้องดิจิทัล

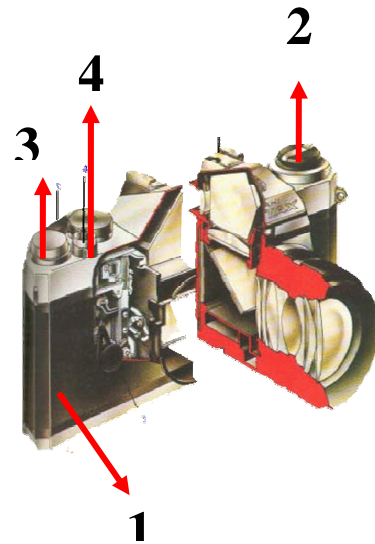
23. กล้องโพลารอยด์ เป็นกล้องที่แปลกกว่ากล้องชนิดอื่นอย่างไร ?

- ก. ถ่ายภาพใต้น้ำได้
- ข. ถ่ายภาพกลางคืนได้โดยไม่ต้องใช้แฟลช
- ค. ถ่ายแล้วได้ภาพทันที
- ง. ถ่ายภาพได้โดยไม่ต้องใช้ฟิล์ม
- จ. ถ่ายภาพได้เฉพาะรูปขาวดำเท่านั้น

24. ข้อใดไม่ใช่ข้อจำกัดของกล้องบ็อกซ์ใช้ (Box Camera) ?

- ก. มีความยาวโฟกัสตายตัว
- ข. ไม่สามารถถ่ายภาพระยะใกล้ๆ ได้
- ค. ไม่มีที่หาระยะชัด
- ง. ถ่ายวัตถุที่เคลื่อนที่ได้ทั้งช้าและเร็ว
- จ. มีความเร็วชัตเตอร์ตายตัว

คำชี้แจง จากภาพกล้อง SLR จงใช้ตัวเลขต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 25-28



25. จากภาพหมายเลข 1 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

26 . จากภาพหมายเลข 2 เรียกว่าอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

27. จากภาพหมายเลข 3 เรียกว่าอะไรอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

28. จากภาพหมายเลข 4 เรียกว่าอะไรอะไร ?

- ก. ปุ่มลั่นชัตเตอร์
- ข. คานเลื่อนฟิล์ม
- ค. แท่นเสียบแฟลช
- ง. คานตั้งเวลาถ่าย
- จ. ปุ่มปรับความคมชัด

29. จากภาพตัวเลขที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมสีเหลืองเรียกว่าอะไร ?



- ก. ชัตเตอร์สปีด
- ข. ค่าไดอะแฟรม
- ค. ค่ารูรับแสง
- ง. ปุ่มปรับความชัดลึกของภาพ
- จ. ระยะโฟกัส



30. จากรูปเรียกว่าอะไร ?

- ก. ชัตเตอร์สปีด
- ข. ค่าไดอะแฟรม
- ค. ค่ารูรับแสง
- ง. ปุ่มปรับความชัดลึกของภาพ
- จ. ขนาดของฟิล์ม

31. ส่วนประกอบใดของกล้องดิจิทัลที่แตกต่างไปจากกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว 35 มม. ?

- ก. ตัวกล้อง
- ข. เลนส์
- ค. จอภาพ LCD
- ง. ปุ่มกดชัตเตอร์
- จ. ช่องมองภาพ

32. แสงที่สะท้อนจากเลนส์เข้าหาช่องมองภาพในกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว (SLR) ได้จากการสะท้อนผ่าน

สิ่งใด ?

- ก. ผ่านกระจกเงา
- ข. ผ่านม่านชัตเตอร์
- ค. ผ่านปริซึม 5 เหลี่ยม
- ง. ผ่านโดยตรงเข้าหาฟิล์ม
- จ. ผ่านโดยตรงเข้าหาช่องมองภาพ

33. ข้อใดเรียงลำดับการทำงานของกล้องถ่ายภาพ SLR ได้ถูกต้อง

- ก. แสงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์ -> เลนส์ -> ไดอะแฟรม -> ฟิล์ม
- ข. แสงตกกระทบ-> เลนส์ -> ม่านชัตเตอร์ -> ไดอะแฟรม -> ฟิล์ม
- ค. แสงตกกระทบ-> ไดอะแฟรม -> ม่านชัตเตอร์ -> เลนส์ -> ฟิล์ม
- ง. แสงตกกระทบ-> เลนส์ -> ไดอะแฟรม -> ม่านชัตเตอร์ -> ฟิล์ม
- จ. แสงตกกระทบ-> ม่านชัตเตอร์ -> ไดอะแฟรม -> เลนส์ -> ฟิล์ม

<p>34. กระจกสะท้อนภาพภายในเลนส์ของกล้องสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยววางทำมุมกี่องศา ?</p> <p>ก. 30 องศา ข. 45 องศา ค. 60 องศา ง. 90 องศา จ. 180 องศา</p> <p>35. หลักการทำงานของปุ่มความเร็วชัตเตอร์ B ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง ?</p> <p>ก. ถ่ายภาพที่มีแสงน้อย ข. นิยมถ่ายภาพวิวถนนในยามค่ำคืน ค. ตั้งถ่ายภาพอัตโนมัติด้วยตนเอง ง. ชัตเตอร์จะเปิดค้างตลอดเวลาที่กดชัตเตอร์ จ. ชัตเตอร์จะปิดไม่ให้แสงเข้าทันทีเมื่อปล่อยปุ่มกดชัตเตอร์ลง</p> <p>36. สายลั่นไก ทำหน้าที่อะไร ?</p> <p>ก. ตั้งเวลา ข. กดชัตเตอร์ ค. ตั้งความเร็วชัตเตอร์ ง. จัดองค์ประกอบภาพ จ. ควบคุมแสง</p> <p>37. ขาดังกล้อง ส่วนมากมีลักษณะอย่างไร ?</p> <p>ก. มี 1 ขา ข. มี 2 ขา ค. มี 3 ขา ง. มี 4 ขา จ. มี 5 ขา</p>	<p>38. สาเหตุใดที่ต้องใช้สายลั่นไกช่วยในการถ่ายภาพ ?</p> <p>ก. เพื่อให้ภาพดูนุ่มนวลขึ้น ข. เพื่อช่วยให้ภาพชัดตื้นขึ้น ค. เพื่อช่วยให้แสงผ่านเข้ากล้องได้ดีขึ้น ง. เพื่อไม่ให้กล้องสั่นสะเทือนในเวลานั้น จ. เพื่อต้องการถ่ายภาพตนเองเมื่อเดินทางไปเที่ยวคนเดียว</p> <p>39. เพราะเหตุใดในการถ่ายภาพบุคคลตอนเที่ยงจึงควรใช้แฟลช ?</p> <p>ก. เพื่อให้ภาพสว่างขึ้น ข. เพื่อให้ภาพชัดขึ้น ค. เพื่อลบเงา ง. เพื่อทำให้ฉากหลังเบลอลง จ. เพื่อเพิ่มความสดของสี</p> <p>40. ในการถ่ายภาพนางแบบเดินแฟชั่น อุปกรณ์ในข้อใดที่ช่วยในการถ่ายภาพได้เร็วขึ้น ?</p> <p>ก. ขาดังกล้อง ข. สายลั่นไกชัตเตอร์ ค. เครื่องขับเคลื่อนฟิล์ม ง. แฟลช จ. ฟิลเตอร์</p>
--	--

<p>41. เลนส์สกปรกควรทำอย่างไร?</p> <p>ก. เช็ดด้วยกระดาษเช็ดเลนส์ ข. เช็ดด้วยกระดาษเช็ดหน้า ค. เช็ดด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ ง. ใช้ปากเป่าให้ฝุ่นออก จ. ใช้ผ้าสะอาดเช็ด</p> <p>42. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการทำความสะอาดกล้อง</p> <p>ก. ใช้แอลกอฮอล์หรือทินเนอร์ทำความสะอาด ข. ใช้แปรงปัดฝุ่นปิดบริเวณกระจกสะท้อนภาพ ค. ใช้ลูกยางเป่าบริเวณกระจกสะท้อนภาพ ง. เก็บในที่ร้อนจะได้ไม่เป็นรา จ. ขึ้นไกชัตเตอร์ค้างไว้ก่อนเก็บเสมอเพื่อคลายและปลดระบบกลไก</p> <p>43. เพราะเหตุใดการถ่ายภาพที่ชายทะเลจึงต้องให้ระมัดระวังทรายเข้าในกล้องขณะใส่หรือถอดฟิล์ม</p> <p>ก. เพราะจะทำให้ม่านชัตเตอร์เสีย ข. เพราะจะทำให้เลนส์เสีย ค. เพราะทรายจะขีดข่วนฟิล์ม ง. เพราะทรายจะทำให้เกิดสนิมได้ จ. เพราะจะทำให้ชัตเตอร์กล้องค้าง</p>	<p>44. ในการถ่ายภาพสุดท้ายของฟิล์มไม่ควรพยายามฝืนโยกคานหมุนเพราะเหตุใด</p> <p>ก. เพราะจะทำให้ฟิล์มขาด ข. เพราะจะทำให้ม่านชัตเตอร์เสีย ค. เพราะจะทำให้ชัตเตอร์ค้าง ง. เพราะจะทำให้คานโยกหัก จ. เพราะจะทำให้ฟิล์มยืด รูปเสีย</p> <p>45. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการทำความสะอาดเลนส์</p> <p>ก. ถอดเลนส์ออกจากตัวกล้องใช้แปรงปัดฝุ่นที่ตัวเลนส์ออกให้หมด ข. ใช้ลูกยางเป่าลมทำความสะอาดที่เลนส์ ค. ใช้ปากคีบพันกระดาษเช็ดเลนส์ จุ่มน้ำยาล้างเลนส์แล้วเช็ดเลนส์ซ้ำ ๆ ง. ใช้ผ้านุ่ม ๆ เช็ดเลนส์ โดยวนจากศูนย์กลางออกมารอบนอก จ. ถ้าไม่จำเป็นก็ไม่ควรเช็ดเลนส์บ่อย ๆ</p> <p>46. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับการรักษาฟิลเตอร์</p> <p>ก. เมื่อเลิกใช้งานควรถอดเก็บทันทีทุกครั้ง ข. เก็บเอาไว้ในที่ ๆ มีอุณหภูมิต่ำ ๆ ค. เมื่อฟิลเตอร์ถูกน้ำใช้ผ้าขนหนูเช็ดเบา ๆ ง. ใช้ลูกยางแปรงเป่าไล่ฝุ่นออกให้หมดแล้วเก็บไว้ในกล่อง จ. เมื่อใส่แล้วไม่ควรถอดออกมาดูเล่น ยกเว้นจะใช้ฟิลเตอร์ตัวอื่น ๆ</p>
--	--

<p>47. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับผลของการเก็บกล้องถ่ายภาพไว้ในที่ที่มีอากาศร้อนชื้น เช่น ท้ายรถยนต์</p> <p>ก. เพราะความร้อนจะทำให้ น้ำมันหล่อลื่นในกล้องละลายและแห้ง</p> <p>ข. เพราะความร้อนจะทำให้ฟิล์มที่อยู่ในกล้องนั้นเสื่อมคุณภาพ</p> <p>ค. ความชื้นอบอ้าวจะทำให้เลนส์ขึ้นรา</p> <p>ง. ความร้อนจะทำให้เลนส์เสื่อมคุณภาพ</p> <p>จ. เพราะความร้อนทำให้ตัวกล้องยืดและขยายตัว</p> <p>48. การดูแลรักษากล้องสำคัญต่อการถ่ายภาพอย่างไร</p> <p>ก. เพื่อให้เลนส์กล้องสะอาด ทำให้ถ่ายภาพได้คมชัด</p> <p>ข. เพื่อยืดอายุการใช้งาน</p> <p>ค. ช่วยป้องกันและประหยัดค่าใช้จ่าย</p> <p>ง. ช่วยให้กล้องพร้อมที่จะใช้งานได้เสมอ</p> <p>จ. ทำให้ไม่เสียเวลาในการถ่ายภาพ</p>	<p>49. ชุดทำความสะอาดกล้องและเลนส์ใช้ตามลำดับขั้นตอนอย่างไร</p> <p>ก. แปรงปิดตัวกล้อง-ลูกลยางเป่าขอบเลนส์-หยดน้ำยาที่เลนส์-เช็ดเลนส์-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง</p> <p>ข. แปรงปิดตัวกล้อง-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง-ลูกลยางเป่าขอบเลนส์-หยดน้ำยาที่เลนส์-เช็ดเลนส์</p> <p>ค. ลูกลยางเป่าขอบเลนส์-หยดน้ำยาที่เลนส์-เช็ดเลนส์-แปรงปิดตัวกล้อง-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง</p> <p>ง. แปรงปิดตัวกล้อง-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง-ลูกลยางเป่าขอบเลนส์-หยดน้ำยาที่เลนส์-เช็ดเลนส์</p> <p>จ. หยดน้ำยาที่เลนส์-เช็ดเลนส์-แปรงปิดตัวกล้อง-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง-ผ้าชามัวร์เช็ดกล้อง</p> <p>50. การเก็บกล้องไว้เป็นเวลานานๆ การทำสิ่งใดไม่ถูกต้อง</p> <p>ก. รุ้รับแสงเปิดกว้างสุดเพื่อให้กลีบโลหะเข้าอยู่ในชอก</p> <p>ข. ความเร็วชัตเตอร์ B เพื่อผ่อนคลายสปริง</p> <p>ค. นำแบตเตอรี่กล้องออก นำผงดูดความชื้นวางไว้ที่หน้าเลนส์</p> <p>ง. เก็บกล้องในถุงพลาสติกปิดสนิท</p> <p>จ. รุ้รับแสงเปิดแคบสุดเพื่อให้กลีบโลหะเข้าอยู่ในชอก</p>
---	--

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียน

ภาคผนวก ช

แผนการสอน

คำอธิบายรายวิชา
263-203 เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา
(Photographic Technology in Education)

ทฤษฎีและหลักการในการถ่ายภาพและการผลิตภาพถ่าย ในระบบใช้ฟิล์มและดิจิทัล การใช้เครื่องมือและการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง การประยุกต์ภาพถ่ายประเภทต่างๆไปเป็นสื่อการเรียนการสอน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมา และพัฒนาการของกล้องและงานถ่ายภาพได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของการถ่ายภาพและวิธีการนำภาพถ่ายไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถจำแนกประเภทของกล้องแบบต่างๆและเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆเหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง
4. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกชื่อส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆในกล้องถ่ายภาพได้ถูกต้อง
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการทำงานของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆในกล้องถ่ายภาพได้ถูกต้อง
6. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ถูกต้อง
7. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการบำรุงดูแลรักษากล้องถ่ายภาพอย่างถูกต้องได้

ตาราง 51 ตารางวิเคราะห์หลักสูตรบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพ
(จำนวนข้อแบบฝึกหัดระหว่างเรียน/จำนวนข้อสอบหลังเรียน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	พุทธิพิสัย						รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประมาณค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	3/3						6
2. ผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของภาพถ่ายและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	3/3						6
3. ผู้เรียนสามารถบอกพัฒนาการของกล้องและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	6/6						12
4. ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	6/6						12
5. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆให้เหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง		8/8					16
6. ผู้เรียนสามารถบอกถึงข้อดีและข้อจำกัดของกล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆได้ถูกต้อง		6/6					12
7. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง	7/7						14
8. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง		7/7					14
9. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ถูกต้อง		11/11					22
10. ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพอย่างถูกวิธีได้	12/12						24
รวม	43/43	26/26					138

แผนการสอน1

วิชา เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

เรื่อง การถ่ายภาพ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของภาพถ่ายและการถ่ายภาพได้
3. ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง
4. ผู้เรียนสามารถบอกพัฒนาการของกล้องและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง การถ่ายภาพ

เนื้อหา	พฤติกรรมเชิงความรู้						รวม
	ความรู้	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	
1. ผู้เรียนสามารถบอกความหมายของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	2	-	-	-	-	-	2
2. ผู้เรียนสามารถบอกประโยชน์ของภาพถ่ายและการถ่ายภาพได้	3	-	-	-	-	-	3
3. ผู้เรียนสามารถบอกประวัติความเป็นมาของการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	6	-	-	-	-	-	6
4. ผู้เรียนสามารถบอกพัฒนาการของกล้องและการถ่ายภาพได้ถูกต้อง	2	-	-	-	-	-	2
รวม	13	-	-	-	-	-	13

แผนการสอน 2

วิชา เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

เรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆให้เหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถบอกบอกถึงข้อดีและข้อจำกัดของกล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆได้ถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง ประเภทของกล้องถ่ายภาพ

เนื้อหา	พฤติกรรมเชิงความรู้						รวม
	ความรู้	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	
1. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้กล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆให้เหมาะสมกับงานได้ถูกต้อง	-	6	-	-	-	-	6
2. ผู้เรียนสามารถบอกบอกถึงข้อดีและข้อจำกัดของกล้องถ่ายภาพประเภทต่างๆได้ถูกต้อง	5	-	-	-	-	-	5
รวม	5	6	-	-	-	-	11

แผนการสอน 3

วิชา เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

เรื่อง ส่วนประกอบและหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆ ในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆ ในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง ส่วนประกอบและหลักการทำงานของถ่ายภาพ

เนื้อหา	พฤติกรรมเชิงความรู้						รวม
	ความรู้	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	
1. ผู้เรียนสามารถบอกชื่อส่วนประกอบที่สำคัญของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆ ในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง	7	-	-	-	-	-	7
2. ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการทำงานของกล้องถ่ายภาพและปุ่มควบคุมต่างๆ ในกล้องถ่ายภาพแบบ SLR และดิจิทัลได้ถูกต้อง	-	4	-	-	-	-	4
รวม	7	4	-	-	-	-	11

แผนการสอน 4

วิชา เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

เรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งาน
ได้ถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพ

เนื้อหา	พฤติกรรมเชิงความรู้						รวม
	ความรู้	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	
1. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบกล้องถ่ายภาพต่างๆให้เหมาะสมกับการใช้งานได้ถูกต้อง	-	5	-	-	-	-	5
รวม	-	5	-	-	-	-	5

แผนการสอน 5

วิชา เทคโนโลยีทางภาพถ่ายในการศึกษา

เรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ

เวลา 50 นาที

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพอย่างถูกวิธีได้

ตารางวิเคราะห์หลักสูตร เรื่อง การดูแลรักษากล้องถ่ายภาพ

เนื้อหา	พฤติกรรมเชิงความ						รวม
	ความรู้	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	
1. ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษากล้องถ่ายภาพอย่างถูกวิธีได้	10	-	-	-	-	-	-
รวม	10	-	-	-	-	-	10

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นายรณภพ ลำเภาทอง

รหัสประจำตัวนักศึกษา 4517215

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	2532

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

ครู ระดับ คศ.2 โรงเรียนจะนะชนูปถัมภ์ ตำบลคู อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา 90130