

**ภาคผนวก ก**

**รายนามผู้เชี่ยวชาญ**

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

### ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรเทพ เมืองแมน | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยี<br>การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| 2. อาจารย์มนตรี คงจิโน              | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                |
| 3. อาจารย์จิระพันธ์ เดมะ            | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา<br>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์                |

ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 11 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบกราฟิก

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น			รวม	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	2	3		
1	+1	+1	0	2	0.67
2	+1	+1	0	2	0.67
3	+1	0	+1	2	0.67
4	+1	+1	+1	3	1.00
5	+1	+1	+1	3	1.00
6	0	+1	+1	2	0.67
7	+1	+1	0	2	0.67
8	+1	+1	+1	3	1.00
9	+1	+1	+1	3	1.00
10	+1	0	+1	2	0.67
11	+1	+1	+1	3	1.00
12	+1	+1	+1	3	1.00
13	+1	+1	+1	3	1.00
14	+1	+1	+1	3	1.00
15	+1	+1	0	2	0.67
16	+1	+1	+1	3	1.00
17	+1	+1	+1	3	1.00
18	0	+1	+1	2	0.67
19	+1	+1	+1	3	1.00
20	+1	0	+1	2	0.67

ตาราง 12 ค่าความยากง่าย(p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การออกแบบกราฟิก

ข้อที่	ค่าความยากง่าย(p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.63	0.23
2	0.78	0.31
3	0.70	0.31
4	0.30	0.23
5	0.72	0.46
6	0.55	0.31
7	0.75	0.23
8	0.80	0.46
9	0.38	0.23
10	0.58	0.62
11	0.48	0.31
12	0.75	0.31
13	0.60	0.46
14	0.53	0.23
15	0.48	0.38
16	0.72	0.46
17	0.78	0.38
18	0.75	0.23
19	0.23	0.38
20	0.65	0.54

ค่าความเชื่อมั่น 0.70

ตาราง 13 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ 80ตัวแรก ( $E_1$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม

คนที่	คะแนนหลังเรียน
1	17
2	17
3	18
4	18
5	19
$E_1 = 89.00$	

ตาราง 14 คะแนนรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ 80ตัวหลัง ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม

ข้อที่	จำนวนคนที่ทำถูก	คิดเป็นร้อยละ
1	4	80
2	5	100
3	5	100
4	4	80
5	4	80
6	5	100
7	4	80
8	4	80
9	5	100
10	4	80
11	5	100
12	4	80

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนคนที่ทำถูก	คิดเป็นร้อยละ
13	4	80
14	5	100
15	4	80
16	5	100
17	5	100
18	4	80
19	5	100
20	4	80
$E_2 = 89.00$		

ตาราง 15 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ 80ตัวแรก ( $E_1$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้แบบฝึก

คนที่	คะแนนหลังเรียน
1	16
2	17
3	18
4	18
5	18
$E_1 = 87.00$	

ตาราง 16 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ  
80ตัวหลัง ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดย  
ใช้แบบฝึก

ข้อที่	จำนวนคนที่ทำถูก	คิดเป็นร้อยละ
1	4	80
2	5	100
3	4	80
4	4	80
5	4	80
6	4	80
7	4	80
8	5	100
9	4	80
10	4	80
11	4	80
12	4	80
13	5	100
14	5	100
15	5	100
16	5	100
17	5	100
18	4	80
19	4	80
20	4	80

$$E_2 = 87.00$$



ตาราง 17 คะแนนหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ 80ตัวแรก ( $E_1$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้การสรุปเนื้อหา

คนที่	คะแนนหลังเรียน
1	16
2	16
3	17
4	17
5	18
$E_1 = 84.00$	

ตาราง 18 คะแนนรายชื่อของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนซึ่งใช้ในการหาประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง ( $E_2$ ) ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้การสรุปเนื้อหา

ข้อที่	จำนวนคนที่ทำถูก	คิดเป็นร้อยละ
1	4	80
2	4	80
3	4	80
4	5	100
5	4	80
6	4	80
7	4	80
8	5	100
9	4	80
10	4	80
11	4	80
12	4	80

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนคนที่ทำถูก	คิดเป็นร้อยละ
13	4	80
14	4	80
15	4	80
16	4	80
17	5	100
18	4	80
19	4	80
20	5	100
$E_2 = 84.00$		

## ภาคผนวก ก

ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มี  
การทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม โดยการใช้แบบฝึก และการสรุปเนื้อหา

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม โดยการใช้แบบฝึก และการสรุปเนื้อหา

คนที่	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้แบบฝึก	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้การสรุปเนื้อหา
1	14	12	14
2	14	13	15
3	15	15	15
4	15	15	15
5	15	16	15
6	15	16	16
7	15	16	16
8	15	16	16
9	15	16	16
10	15	17	16
11	16	17	16
12	17	17	16
13	17	17	17
14	17	17	17
15	17	18	17
16	17	18	17
17	18	18	18
18	18	18	18
19	19	19	18
20	19	19	19

**ภาคผนวก ง**

**บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การออกแบบกราฟิก  
ที่มีการทบทวนเนื้อหาโดยใช้เกม โดยการใช้แบบฝึก และการสรุปเนื้อหา**

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการออกแบบกราฟิกที่มีการทบทวนเนื้อหา 3 รูปแบบ  
ที่ผู้วิจัยนำเสนอใน ภาคผนวก ง นี้ไม่ใช่ทั้งหมดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น  
ผู้วิจัยนำเสนอบางส่วนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อเป็นตัวอย่างให้ดูพอสังเขป เพื่อให้  
เห็นลักษณะของรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละรูปแบบ