

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ  
หนังสือราชการ

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

## รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และวัดผลประเมินผล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ เมืองแมน  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. ดร.ชวลิต เกิดทิพย์  
ตำแหน่ง ครู คศ. 3 โรงเรียนยะหริ่ง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี
3. อาจารย์วุทธิศักดิ์ โภชนกุล  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. อาจารย์จุฑา ธรรมชาติ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. อาจารย์อานีลา ลาเต๊ะ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

### รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือ

1. อาจารย์โอภาส เกาไสยภรณ์  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
2. อาจารย์มณฑล ผลบุญ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
3. นายกิตติศักดิ์ ณ พัทลุง  
ตำแหน่ง นักวิชาการโสตทัศนศึกษา 5 หัวหน้าฝ่ายกลุ่มงานผลิตและบริการ  
ฝ่ายเทคโนโลยีการศึกษา สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ โทร. 1653

ที่ มอ. 269 / 336

วันที่ 23 กันยายน 2551

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรเทพ เมืองแมน

ด้วยนางสาวสุดาพันธ์ จุลเอียด นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี” (Development of Virtual Classroom Lesson Based on the Application of Problem-based Learning for Undergraduate Students, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อติศัพท์ เป็นประธานที่ปรึกษาและรองศาสตราจารย์ปราณี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้พิจารณาเห็นว่าท่านสามารถให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน เรื่อง ภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนบนห้องเรียนเสมือน ในงานวิจัยครั้งนี้ จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบแบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

วิชัย นภาพงศ์

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์ )

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



ที่ ศธ ๐๕๒๑.๒.๐๗/๐๕/๐๔๓

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
๑๘๑ ถนนเจริญประดิษฐ์ ตำบลรู่สะมิแล  
อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี ๙๔๐๐๐

๓ ตุลาคม ๒๕๕๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย

เรียน ดร.ชวลิต เกิดทิพย์

ด้วยนางสาวสุคาพันธ์ จุลเอียด นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีและ  
สื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ได้ทำ  
วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนห้องเรียนเสมือน โดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็น  
หลัก สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี” (Development  
of Virtual Classroom Lesson Based on the Application of Problem-based Learning for  
Undergraduate Students, Faculty of Education, Prince of Songkla University, Pattani Campus)  
โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อติศัพท์ เป็นประธานที่ปรึกษาและ  
รองศาสตราจารย์ปราณี ทองคำ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้พิจารณาเห็นว่าท่านสามารถให้  
คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อให้  
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และตรงกับเนื้อหาบทเรียน เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา ที่  
ใช้ในการพัฒนาบทเรียนห้องเรียนเสมือน ในงานวิจัยครั้งนี้จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการ  
ตรวจสอบแบบทดสอบดังกล่าว เพื่อผู้วิจัยจะได้นำไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณมา ณ  
โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

วิชัย นภาพงศ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย นภาพงศ์)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักงานภาควิชา.

โทร. ๐๗๓-๓๑๓๐๕๕

โทรสาร. ๐๗๓-๓๔๘๓๒๒



ภาคผนวก ข  
การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus



ตาราง 7 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					รวม	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80
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	+1	+1	+1	+1	5	1.00
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	5	1.00
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	0	+1	+1	4	0.80
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	0	+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	5	1.00
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	+1	+1	+1	+1	5	1.00
27	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80
28	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตาราง 8 ค่าความยาก (p) ค่าอำนาจจำแนก (D) และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (D)
1	0.80	0.44
2	0.56	0.33
3	0.40	0.22
4	0.33	0.33
5	0.70	0.55
6	0.40	0.22
7	0.60	0.22
8	0.53	0.44
9	0.53	0.22
10	0.70	0.66
11	0.70	0.22
12	0.26	0.22
13	0.33	0.22
14	0.50	0.44
15	0.60	0.33
16	0.26	0.22
17	0.63	0.33
18	0.80	0.33
19	0.80	0.22
20	0.23	0.22
21	0.53	0.22
22	0.56	0.55
23	0.46	0.22
24	0.66	0.33
25	0.73	0.66
26	0.20	0.22
27	0.20	0.22
28	0.36	0.33
29	0.53	0.66
30	0.20	0.22

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ 0.61

ตาราง 9 คะแนนจากการประเมินคุณภาพบทเรียนบนห้องเรียนเสมือน  
เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	$\bar{X}$	SD.	ระดับ คุณภาพ ของ บทเรียน
	คนที่1	คนที่2	คนที่3				
<b>1. ส่วนนำของบทเรียน</b>							
1.1 ได้รับความสนใจ	5	4	3	12	4.00	1.00	ดี
1.2 ให้ข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็น (วัตถุประสงค์ เมนูหลัก คำชี้แจง เป็นต้น)	5	4	5	14	4.66	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>4.33</b>	<b>1.15</b>	<b>ดี</b>
<b>2. เนื้อหา</b>							
2.1 เนื้อหามีความเชื่อมโยงกัน	5	5	5	15	5	0.00	ดีมาก
2.2 มีความถูกต้องตามหลักวิชา	5	4	5	14	4.66	0.58	ดีมาก
2.3 สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะ นำเสนอ	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
2.4 มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ทำให้เกิด ความน่าเชื่อถือ	5	5	3	13	4.33	1.15	ดี
2.5 ความยากง่ายเหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะ ของผู้เรียน	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>70</b>	<b>4.66</b>	<b>2.08</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. การใช้ภาษา</b>							
3.1 ใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
3.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>4.66</b>	<b>1.15</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>4. การออกแบบระบบการเรียนการสอน</b>							
4.1 การจัดลำดับเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
4.2 มีความยืดหยุ่น สนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ควบคุมลำดับเนื้อหา และลำดับ การเรียนรู้ได้	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
4.3 ความยาวของการนำเสนอเหมาะสม	4	4	4	12	4	0.00	ดี

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนนจากการประเมิน			รวม	— ( $\bar{x}$ )	SD.	ระดับคุณภาพของบทเรียน
	คนที่1	คนที่2	คนที่3				
4.4 มีกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม	5	4	4	13	4.33	0.58	ดี
4.5 แบบฝึกหัดมีปริมาณเพียงพอที่สามารถตรวจสอบความเข้าใจได้	5	4	3	12	4	1.00	ดี
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>4.33</b>	<b>2.52</b>	<b>ดี</b>

## 5. ส่วนประกอบด้านการออกแบบ รูปร่างลักษณะของบทเรียน

5.1 ออกแบบหน้าจอง่ายต่อการใช้	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
5.2 หน้าจอมีสัดส่วนเหมาะสม	5	5	3	13	4.33	1.15	ดี
5.3 ลักษณะของขนาด สีตัวอักษรชัดเจน สวยงาม อ่านง่ายเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4	4	4	12	4	0.00	ดี
5.4 ภาพเหมาะสม ชัดเจน สอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	3	12	4	1.00	ดี
5.5 แถบเครื่องมือ เมนูหรือการนำทางมีความเหมาะสม	4	4	5	13	4.33	0.58	ดี
5.6 การออกแบบหน้าจอให้มีความคงตัว หรือมีรูปแบบที่ตรงกันทั้งบทเรียน	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>78</b>	<b>4.33</b>	<b>2.64</b>	<b>ดี</b>

## 6. การออกแบบปฏิสัมพันธ์

6.1 ออกแบบปฏิสัมพันธ์ให้ใช้ง่าย สะดวก	5	5	5	15	5	0.00	ดีมาก
6.2 รูปแบบการโต้ตอบกับผู้เรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน	5	5	5	15	5	0.00	ดีมาก
6.3 การควบคุมเส้นทางการดำเนินบทเรียนชัดเจน ถูกต้องตามหลักเกณฑ์	5	5	5	15	5	0.00	ดีมาก
6.4 สามารถย้อนกลับไปยังจุดต่างๆ ได้ง่าย	5	5	4	14	4.66	0.58	ดีมาก
6.5 สามารถเข้าถึงบทเรียนได้อย่างรวดเร็ว	5	5	5	15	5	0.00	ดีมาก
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>74</b>	<b>4.93</b>	<b>0.58</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>108</b>	<b>103</b>	<b>91</b>	<b>301</b>	<b>4.54</b>	<b>1.69</b>	<b>ดีมาก</b>

ภาคผนวก ค  
การหาประสิทธิภาพบทเรียนบนห้องเรียนเสมือน  
เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา

Prince of Songkla University  
Pattani Campus

ตาราง 10 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา จากการทดลองแบบกลุ่มย่อย

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	17	26
2	16	25
3	18	25
4	15	23
5	11	23
6	16	26
7	17	25
8	16	24
9	17	27
<b>รวม</b>	<b>143</b>	<b>224</b>
<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>15.88</b>	<b>24.88</b>
<b>ประสิทธิภาพ</b>	<b>79.44</b>	<b>82.96</b>

Prince of Songkhla University  
Pattani Campus

ตาราง 11 ประสิทธิภาพของบทเรียนบนห้องเรียนเสมือนโดยประยุกต์การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก เรื่องภาวะผู้นำทางเทคโนโลยีการศึกษา จากการทดลองภาคสนาม

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	16	24
2	16	23
3	17	25
4	18	26
5	17	24
6	16	27
7	17	25
8	16	27
9	14	28
10	17	24
11	18	26
12	19	25
13	18	26
14	16	25
15	16	26
16	17	24
17	17	24
18	17	23
19	15	23
20	16	25
21	17	24
22	15	23
23	16	24
24	14	24
25	18	25
26	16	25
27	17	18
28	15	26
29	15	26
30	16	26

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
รวม	492	741
ค่าเฉลี่ย	16.40	24.70
ประสิทธิภาพ	82.00	82.33

Prince of Songkla University  
Pattani Campus