



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r)

วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อประสม (E_1/E_2)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 1 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
2	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
3	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
6	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
7	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
8	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
9	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
14	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
15	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
16	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
17	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
18	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
19	0	1	1	2	0.67	สอดคล้อง
20	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
21	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
22	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
23	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
24	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
25	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
26	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
27	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
28	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
29	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
30	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
32	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
33	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
34	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
35	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
36	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
37	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
38	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
41	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
42	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
43	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
44	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
45	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
46	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
47	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
48	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
49	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
50	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
51	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
52	1	1	0	2	0.67	สอดคล้อง
53	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
54	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
55	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
56	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง
57	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 1 (ต่อ)

ข้อที่	ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC	ผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
58	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
59	1	1	1	3	1.00	สอดคล้อง
60	1	0	1	2	0.67	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 2 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	8	8	8	8	8	7	9	9	7	8	8	8	9	9	8	8	9	8	8	9
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	6	6	4	6	5	5	5	4	5	6	6	3	6	5	5	6	6	5	6	6
ค่าความยากง่าย (P)	0.70	0.70	0.60	0.7	0.65	0.60	0.70	0.65	0.60	0.70	0.70	0.55	0.75	0.70	0.65	0.70	0.75	0.65	0.70	0.75
ค่าอำนาจจำแนก (r)	0.29	0.29	0.57	0.29	0.43	0.29	0.57	0.71	0.29	0.29	0.29	0.71	0.43	0.57	0.43	0.29	0.43	0.43	0.29	0.43

140

ข้อที่	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
จำนวนกลุ่มสูงที่ตอบถูก	8	8	8	8	9	8	8	7	9	8	9	8	8	7	8	9	9	8	8	8
จำนวนกลุ่มต่ำที่ตอบถูก	6	5	6	4	3	5	6	5	5	6	4	6	5	5	4	5	7	2	6	6
ค่าความยากง่าย (P)	0.7	0.65	0.7	0.6	0.6	0.65	0.7	0.6	0.7	0.7	0.65	0.7	0.65	0.6	0.6	0.7	0.8	0.5	0.7	0.7
ค่าอำนาจจำแนก (r)	0.29	0.43	0.29	0.57	0.86	0.43	0.29	0.29	0.57	0.29	0.71	0.29	0.43	0.29	0.57	0.57	0.29	0.86	0.29	0.29

ตารางภาคผนวกที่ 3 วิเคราะห์ประสิทธิภาพของสื่อประสม (E_1/E_2)

คนที่	คะแนนระหว่างเรียนหน่วยที่						รวม	คะแนนหลังเรียน
	1(10)	2(10)	3(10)	4(10)	5(10)	6(10)	60	30
1	10	9	10	10	9	10	58	29
2	6	7	6	8	7	8	42	14
3	9	8	8	8	8	10	51	28
4	8	7	9	9	8	9	50	24
5	7	8	8	8	9	8	48	25
6	8	10	9	10	9	10	56	29
7	8	8	8	10	8	8	50	19
8	6	7	6	7	8	7	41	16
9	8	8	8	8	9	8	49	27
10	7	9	8	8	7	10	49	25
11	8	7	8	9	8	9	49	27
12	8	10	8	8	8	8	50	26
13	10	9	10	10	10	10	59	28
14	7	8	7	8	8	8	46	24
15	8	9	8	8	8	10	51	28
16	6	7	7	6	7	7	40	15
17	10	10	9	10	9	10	58	29
18	8	8	7	9	8	8	48	27
19	7	8	9	10	8	10	52	24
20	8	9	8	8	8	10	51	25
ค่าเฉลี่ย							49.9	24.45
E_1/E_2							83.17	81.50

จากตารางภาคผนวกที่ 3 พบว่านักเรียนมีคะแนนแบบฝึกหัดเฉลี่ย 49.90 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.17 ของคะแนนเต็ม และคะแนนทดสอบหลังเรียนเฉลี่ย 24.45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.50 ของคะแนนเต็ม ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม เรื่องอินเทอร์เนตที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพ เท่ากับ (83.71/81.50)

ภาคผนวก ข

ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ

ประเมินคุณภาพกิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม

ตารางค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ตารางวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของข้อสอบ 30 ข้อ

ตารางภาคผนวกที่ 4 ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความพึงพอใจ

ชื่อ/คน	คนที่1	คนที่2	คนที่3	ค่าเฉลี่ย	S.D.
1.ด้านสื่อประสม				0.83	0.38
1.1 ผู้เรียนพึงพอใจที่ผู้สอนใช้วิธีการสอนมัลติมีเดียแบบ ร่วมมือ	1	1	1	1.00	0.00
1.2 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อนำเสนอ	1	0	1	0.67	0.58
1.3 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อแอนิเมชัน	1	1	1	1.00	0.00
1.4 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	1	1	0	0.67	0.58
1.5 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อมัลติพอยต์	1	1	1	1.00	0.00
1.6 สื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความ หลากหลายน่าสนใจ	1	1	1	1.00	0.00
1.7 การทำกิจกรรมในสื่อมัลติพอยต์ทำให้ผู้เรียนได้รับ ความรู้มากมาย	1	1	0	0.67	0.58
1.8 การทำกิจกรรมในใบงานทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ มากมาย	0	1	1	0.67	0.58
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				0.83	0.38
2.1 ผู้เรียนมีความพอใจที่จะวางแผนการทำงานร่วมกับ เพื่อนด้วยความเต็มใจทุกครั้ง	1	1	1	1.00	0.00
2.2 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ภายในกลุ่มทำให้ผู้เรียน ได้รับทราบข้อบกพร่องภายในกลุ่ม	0	1	1	0.67	0.58
2.3 การช่วยเหลือเพื่อนๆ ภายในกลุ่มทำให้มีความเข้าใจที่ดี ต่อกัน	1	1	1	1.00	0.00
2.4 กิจกรรมกลุ่มทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานกลุ่ม ได้ดีขึ้น	1	1	1	1.00	0.00
2.5 ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้นเมื่อตัวแทนกลุ่ม นำเสนอผลงาน	1	0	1	0.67	0.58
2.6 ผู้เรียนมีความเต็มใจที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับ เพื่อน ๆ ในกลุ่มกิจกรรม	1	1	0	0.67	0.58

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ข้อ/คน	คนที่1	คนที่2	คนที่3	ค่าเฉลี่ย	S.D.
2.7 ข้าพเจ้าพอใจที่สามารถค้นหาคำตอบจากการทำกิจกรรมให้สำเร็จด้วยตนเอง	1	1	1	1.00	0.00
2.8 การนำเสนอหน้าชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก	1	1	1	1.00	0.00
2.9 ผู้เรียนมีความพอใจที่ได้รับทราบผลการประเมินการทำงานทุกครั้งทันที	1	1	0	0.67	0.58
2.10 ผู้เรียนมีความพอใจในคะแนนของกลุ่มที่ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมและรับผิดชอบ	1	0	1	0.67	0.58
2.11 ผู้เรียนชอบบรรยากาศในการเรียนรู้	1	1	0	0.67	0.58
2.12 ผู้เรียนพอใจที่ครูชมเชยและให้กำลังใจในการเรียน	1	1	1	1.00	0.00
รวม	18.00	17.00	15.00	17.50	6.15
เฉลี่ย	0.9	0.85	0.75	0.83	0.38

ตารางภาคผนวกที่ 5 ประเมินคุณภาพกิจกรรมจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อคำถาม/คน	คนที่1	คนที่2	คนที่3	เฉลี่ยรายข้อ	S.D.รายข้อ
1. สาระสำคัญ				4.44	0.53
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	4	4	4.33	
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	4	4	4.33	
2. จุดประสงค์การเรียนรู้				4.67	0.50
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	
2.2 ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	5	5	4	4.67	
2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน	5	5	4	4.67	
3. สาระการเรียนรู้				4.17	0.75
3.4 เหมาะสมกับเวลา	5	4	3	4.00	
3.5 มีความยากง่ายพอเหมาะ	5	4	4	4.33	
4. กิจกรรมการเรียนรู้				4.67	0.49
4.1 ได้รับความสนใจของนักเรียน	5	5	4	4.67	
4.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67	
4.3 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	
4.4 กิจกรรมการสอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอนของรูปแบบการสอน	5	5	4	4.67	
4.5 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น	5	5	4	4.67	
5. สื่อการเรียนรู้				4.67	0.50
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	
5.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	4	4.67	
5.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	5	4	4.67	

ตารางภาคผนวกที่ 5 (ต่อ)

ข้อคำถาม/คน	คนที่1	คนที่2	คนที่3	เฉลี่ยรายข้อ	S.D.รายข้อ
6. การวัดผลและประเมินผล				4.67	0.52
6.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	
6.2 วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67	
รวม	90	86	71	27.28	3.28
เฉลี่ย				4.55	0.55



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม
เรื่อง อินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองคำ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม
 - 1.1 ด้านสื่อประสม
 - 1.2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
2. แบบสอบถามมีทั้งหมด 20 ข้อ
3. ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้อให้ละเอียดและพิจารณาอย่างรอบคอบ แล้วเลือกตอบข้อที่ตรงกับความรู้สึกรจริง ๆ ของนักเรียน การตอบแบบสอบถามไม่มีคำตอบใดถูกหรือผิด เพราะแต่ละคนย่อมมีความคิดเห็นแตกต่างกัน การเลือกคำตอบในแต่ละข้อจะไม่มีผลต่อคะแนนของนักเรียนแต่อย่างใด
4. วิธีตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกรตรงกับคำตอบใดก็ให้คำตอบเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องนั้น
 - คะแนน 5 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
 - คะแนน 4 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
 - คะแนน 3 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
 - คะแนน 2 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
 - คะแนน 1 หมายถึง มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 6 แบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ด้านสื่อประสม					
1.1 ผู้เรียนพึงพอใจที่ผู้สอนใช้วิธีการสอนมัลติมีเดียแบบร่วมมือ					
1.2 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อนำเสนอ					
1.3 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อแอนิเมชัน					
1.4 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
1.5 ผู้เรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อมัลติพอยต์					
1.6 สื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายน่าสนใจ					
1.7 การทำกิจกรรมในสื่อมัลติพอยต์ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้มากมาย					
1.8 การทำกิจกรรมในใบงานทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้มากมาย					
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
2.1 ผู้เรียนมีความพอใจที่จะวางแผนการทำงานร่วมกับเพื่อนด้วยความเต็มใจทุกครั้ง					
2.2 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้รับทราบข้อบกพร่องภายในกลุ่ม					
2.3 การช่วยเหลือเพื่อนๆ ภายในกลุ่มทำให้มีความเข้าใจที่ดีต่อกัน					
2.4 กิจกรรมกลุ่มทำให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานกลุ่มได้ดีขึ้น					
2.5 ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้นเมื่อตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงาน					

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

ข้อความ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.ด้านสื่อประสม					
2.6 ผู้เรียนมีความเต็มใจที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่มกิจกรรม					
2.7 ข้าพเจ้าพอใจที่สามารถค้นหาคำตอบจากการทำกิจกรรมให้สำเร็จด้วยตนเอง					
2.8 การนำเสนอหน้าชั้นเรียนทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก					
2.9 ผู้เรียนมีความพอใจที่ได้รับทราบผลการประเมินการทำงานทุกครั้งทันที					
2.10 ผู้เรียนมีความพอใจในคะแนนของกลุ่มที่ข้าพเจ้ามีส่วนร่วมและรับผิดชอบ					
2.11 ผู้เรียนชอบบรรยากาศในการเรียนรู้					
2.12 ผู้เรียนพอใจที่ครูชมเชยและให้กำลังใจในการเรียน					

ตารางภาคผนวกที่ 7 ดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้

ลำดับ	รายการผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	เฉลี่ยรายชื่อ	ผล
1	แผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย				0.90	สอดคล้อง
	1) วัตถุประสงค์ที่คาดหวัง/ ผลที่จะเกิดขึ้นแก่นักเรียน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	2) เนื้อหาสาระโดยสังเขป	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	3) สื่อและแหล่งการเรียนรู้	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	4) กิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	5) การประเมินผลการเรียนรู้	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	6) แหล่งอ้างอิง	1	1	0	0.67	สอดคล้อง
	7) ระยะเวลาที่ใช้	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
2	การเลือกประสบการณ์การเรียนรู้				0.78	สอดคล้อง
	1) เนื้อหา มีความสอดคล้องกับหลักสูตร / ห้องถิ่น / ชีวิตจริง	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
	2) มีสื่อการเรียนการสอน ช่วยในการทำชิ้นงาน (ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ วัสดุ อุปกรณ์ และเอกสารประกอบ)	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
3	3) มีแหล่งเรียนรู้ให้ค้นคว้าเพิ่มเติม (เว็บไซต์, ชุมชน, ภูมิปัญญาท้องถิ่น)	1	0	1	0.67	สอดคล้อง
	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้				0.94	สอดคล้อง
	1) จัดกิจกรรมที่แสดงถึงบทบาทครูและนักเรียนในลักษณะนักเรียนเป็นสำคัญ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	2) จัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดความร่วมมือแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแบ่งปันกัน	0	1	1	0.67	สอดคล้อง
	3) จัดกิจกรรมที่นักเรียนต้องบูรณาการทักษะความรู้จากวิชาอื่นมาใช้ในการผลิตผลงานมัลติมีเดีย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	4) จัดเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งในและนอกห้องเรียน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
5) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย น่าสนใจ	1	1	1	1.00	สอดคล้อง	

ลำดับ	รายการผู้เชี่ยวชาญ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	เฉลี่ยรายชื่อ	
4	การประเมินผลและผลที่เกิดแก่นักเรียน				1.00	สอดคล้อง
	1) วิธีการประเมินสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	2) นักเรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน หรือ ครูแจ้งเกณฑ์การประเมินให้นักเรียนทราบก่อนการสร้างผลงานมัลติมีเดีย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	3) เกณฑ์การประเมินมีความชัดเจน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	4) ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานมัลติมีเดีย	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	5) มีหลักฐานที่แสดงถึงผลที่เกิดขึ้นกับนักเรียน	1	1	1	1.00	สอดคล้อง
	รวม	19	19	20	22.06	สอดคล้อง
	เฉลี่ย				0.90	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 8 วิเคราะห์ความถี่น้ำมันของข้อสอบ 30 ข้อ

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
รวมถูก	14	14	12	13	14	13	14	11	15	14	13	14	15	13	15	13	12	12	13	14
รวมผิด	6	6	8	7	6	7	6	9	5	6	7	6	5	7	5	7	8	8	7	6
เก่งถูก	8	8	8	8	9	9	8	8	9	9	8	8	9	8	9	8	8	9	8	8
อ่อนถูก	6	6	4	5	5	4	6	3	6	5	5	6	6	5	6	5	4	3	5	6
P	0.7	0.7	0.6	0.65	0.7	0.65	0.7	0.55	0.75	0.7	0.65	0.7	0.75	0.65	0.75	0.65	0.6	0.6	0.65	0.7
r	0.29	0.29	0.57	0.43	0.57	0.71	0.29	0.71	0.43	0.57	0.43	0.29	0.43	0.43	0.43	0.43	0.57	0.86	0.43	0.29
Q	0.3	0.3	0.4	0.35	0.3	0.35	0.3	0.45	0.25	0.3	0.35	0.3	0.25	0.35	0.25	0.35	0.4	0.4	0.35	0.3
PQ	0.21	0.21	0.24	0.23	0.21	0.23	0.21	0.25	0.19	0.21	0.23	0.21	0.19	0.23	0.19	0.23	0.24	0.24	0.23	0.21

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง อินเทอร์เน็ต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

- 1 ข้อใดบอกความหมายของอินเทอร์เน็ต(Internet) ได้ถูกต้องที่สุด
 - ก. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมต่อถึงกันทั่วโลก
 - ข. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์กร
 - ค. เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในประเทศ
 - ง. เครือข่ายที่ใช้ระบบแลน

2. มาตรฐานในการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์คือข้อใด
 - ก. Wi-Fi
 - ข. Infrared
 - ค. Bluetooth
 - ง. TCP/IP

3. ข้อใดถือว่าเป็นความสำคัญที่สุดในการใช้อินเทอร์เน็ต
 - ก. เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร
 - ข. เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
 - ค. เพื่อใช้ในการทำธุรกิจบนเครือข่าย
 - ง. เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลในอินเทอร์เน็ต

4. ประเทศใดเป็นผู้ริเริ่มใช้อินเทอร์เน็ต
 - ก. ไทย
 - ข. ญี่ปุ่น
 - ค. อังกฤษ
 - ง. สหรัฐอเมริกา

5. ประเทศไทยได้นำเอาอินเทอร์เน็ตมาใช้งานเป็นครั้งแรกที่หน่วยงานใด
 - ก. สถาบันเทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
 - ข. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 - ค. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ง. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

6. ข้อใดคือความหมายของโดเมน

- ก. ชื่อหน่วยงานของรัฐ
- ข. ชื่อเฉพาะของ Web Page
- ค. ชื่อเว็บไซต์ที่ใช้ร่วมกันของประเทศ
- ง. ชื่อเว็บไซต์หรือชื่อเฉพาะที่ใช้เรียกแทนเว็บไซต์นั้นๆ

7. ข้อใดคือความหมายของซับโดเมน .ac

- ก. สถาบันการศึกษา
- ข. องค์กรธุรกิจ
- ค. หน่วยงานของรัฐบาล
- ง. หน่วยงานอิสระ


8. ข้อใดเป็นข้อเสียของอินเทอร์เน็ตที่ก่อให้เกิดความเสียหายมากที่สุด

- ก. มีการใส่ข้อมูลที่เป็นเท็จ
- ข. การแพร่ไวรัสคอมพิวเตอร์
- ค. เด็กที่ใช้อินเทอร์เน็ตอาจได้รับข้อมูลไม่เหมาะสม
- ง. ขณะใช้อินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้สายโทรศัพท์ได้

9. ข้อใดคือความหมายของ บราวเซอร์ (Browser)

- ก. โปรแกรมที่จะพาเราท่องโลกอินเทอร์เน็ตได้อย่างเพลิดเพลิน
- ข. โปรแกรมที่จะทำให้เราสามารถใช้ในการติดต่อสื่อสาร
- ค. โปรแกรมที่จะทำให้เราสามารถรับ - ส่ง E-mail
- ง. โปรแกรมที่จะทำให้เราสามารถแสดงไวรัส

10. ข้อใดเป็นขั้นตอนการใช้งาน Internet Explorer

1. คลิกที่ไอคอน  เพื่อเปิด Internet Explorer
2. พิมพ์ URL ของเว็บไซต์ ลงในช่อง Address bar แล้วกดปุ่ม Enter
3. จะได้ Webpage ตามที่เราต้องการ

ก. 123

ข. 132

ค. 213

ง. 312





11. ข้อใดเป็นมารยาทที่ดีด้านการติดต่อสื่อสารกับเครือข่าย
- ในการเชื่อมต่อเข้าสู่เครือข่ายควรใช้ชื่อบัญชีและรหัสผ่านของตนไม่ควรนำของผู้อื่นมาใช้
 - ไม่ควรนำข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่นไปเผยแพร่
 - ไม่ควรส่งจดหมายลูกโซ่ที่ก่อความรำคาญ
 - ควรคำนึงถึงเวลาในการติดต่อ
12. ข้อใดเป็นมารยาทในการใช้อินเทอร์เน็ตในฐานะบุคคลที่ทำหน้าที่เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารต่างๆ
- ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และข่าวสารต่างๆ ก่อนนำไปเผยแพร่
 - ใช้ภาษาที่สุภาพ และไม่เป็นทางการในการเผยแพร่สิ่งต่างๆ
 - เผยแพร่ข้อมูล และข่าวสารที่เป็นประโยชน์ในทางสร้างสรรค์และไม่สร้างสรรค์
 - ควรเผยแพร่โปรแกรมที่นำความเสียหาย
13. ข้อใดทำผิดร้ายแรง พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2550
- การกระทำต่อความมั่นคง
 - การเข้าถึงข้อมูลคอมพิวเตอร์โดยไม่ชอบ
 - การส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์รบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของคนอื่น โดยปกคิสุข (Spam Mail)
 - การเปิดเผยมาตรการป้องกันการเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้อื่นจัดทำขึ้นเป็นการเฉพาะโดยไม่ชอบ
14. ถ้าสมชาย คัดรับข้อมูลคอมพิวเตอร์ของผู้อื่น โดยไม่ชอบ เป็นฐานความผิดต้องได้รับโทษตามข้อใด
- โทษจำคุกไม่มี โทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท
 - โทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี โทษปรับไม่เกิน 20,000 บาท
 - โทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี โทษปรับไม่เกิน 60,000 บาท
 - โทษจำคุกไม่เกิน 5 ปี โทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท
15. มะยมเป็นผู้ให้บริการจงใจสนับสนุนหรือยินยอมให้มีการกระทำความผิด มะยมมีความผิดต้องระวางโทษ ตามข้อใด
- ไม่ต้องระวางโทษ เพราะไม่ได้เป็นผู้กระทำ
 - โทษจำคุกไม่มี โทษปรับไม่เกิน 100,000 บาท
 - โทษจำคุกไม่เกิน 1 ปี โทษปรับไม่เกิน 20,000 บาท
 - ต้องระวางโทษเช่นเดียวกับผู้กระทำความผิด

16. ข้อใดเป็นความหมายของระบบปฏิบัติการ(Operating System)
- ระบบแปลภาษา ชนิดหนึ่ง
 - ซอฟต์แวร์ประยุกต์ สำหรับผลิตสารสนเทศ
 - ระบบซอฟต์แวร์ สำหรับจัดการการใช้ ฮาร์ดแวร์
 - Software สำหรับการปฏิบัติการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
17. วินโด 7 พัฒนาการมาจากข้อใด
- DOS
 - Windows me
 - Windows xp
 - Windows Vista
18. ถ้าต้องเปลี่ยนความละเอียดของเคสก์ทอปต้องไปที่คำสั่งเมนูในข้อใด
- New
 - Screen resolution
 - Gadgets
 - Personalize
19. ถ้าต้องการติดตั้งโปรแกรม ต้องเลือกไฟล์ที่มีชื่อในข้อใด
- setup.exe
 - setup.bmp
 - setup.txt
 - setup.docx
20. ถ้าการถอนการติดตั้งโปรแกรมจากเครื่องต้องไปที่คำสั่งเมนูใด
- computer จากนั้นเลือก Organize
 - computer จากนั้นเลือก System properties
 - computer จากนั้นเลือก Uninstall or change a program
 - computer จากนั้นเลือก Search Computer
21. โปรแกรมอรรถประโยชน์หมายถึงอะไร
- โปรแกรมที่ใช้ในงานทั่วไป
 - โปรแกรมที่ใช้เพื่อบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์
 - โปรแกรมที่ทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์
 - โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการแปลโปรแกรมหรือชุดคำสั่ง

22. ข้อใดคือชื่อโปรแกรมอรรถประโยชน์ทั้งหมด

- ก. Microsoft word Microsoft PowerPoint Microsoft Excel
- ข. Nod32 Winrar Microsoft word
- ค. winamp Photoshop Dreamweaver
- ง. โปรแกรมไฟร์วอลล์ Winrar nero

23. ข้อใดคือวิธีกำจัดไวรัสของ Nod32

- ก. คลิกขวาที่ไครฟ์ที่เราต้องการ สแกนไวรัส คลิกที่ ตัวเลือกขั้นสูง คลิก กำจัดไฟล์
- ข. คลิกที่รูปสามเหลี่ยม  >>คลิกขวาที่ ไอคอน รูปตา  >> อัปเดต(update)
- ค. คลิกขวาที่ไครฟ์ที่เราต้องการ สแกนไวรัส คลิกที่ สแกนด้วย ESET Nod32 Nntivirus
- ง. คลิกที่รูปสามเหลี่ยม  >>คลิกขวาที่ ไอคอน รูปตา  >> ไฟล์บันทึก

24. ข้อใดคือวิธีการใช้โปรแกรม nero เขียนแผ่นแบบข้อมูล

- ก. เปิดโปรแกรม nero>> เลือกข้อมูล>>CD ข้อมูล
- ข. เปิดโปรแกรม nero>> คนตรี>>CD ข้อมูล
- ค. เปิดโปรแกรม nero>> วีดีโอภาพ>>CD ข้อมูล
- ง. เปิดโปรแกรม nero>> อิมเมจ>>CD ข้อมูล

25. ข้อใดคือประโยชน์ของโปรแกรม winrar

- ก. เป็นโปรแกรมบีบอัดไฟล์
- ข. ใช้เพื่อบำรุงรักษาดูแลระบบ
- ค. ใช้ในการเขียนแผ่น ซีดี - ดีวีดี
- ง. โปรแกรมจัดทำเอกสาร

26. ซอฟต์แวร์ประยุกต์ หมายถึง

- ก. โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้
- ข. โปรแกรมที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์เป็นผู้เขียนมาใช้งานเอง
- ค. โปรแกรมที่ทำหน้าที่ในการแปลโปรแกรมหรือชุดคำสั่ง
- ง. โปรแกรมที่ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อผิดพลาด

27. โปรแกรม MicrosoftWord เป็นซอฟต์แวร์ประเภทใด

- ก. ซอฟต์แวร์ตารางทำงาน
- ข. ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล
- ค. ซอฟต์แวร์ประมวลคำ
- ง. ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูล

28. ข้อใดคือโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณข้อมูล มีลักษณะเป็นตาราง
- ก. Word Processor
 - ข. Database
 - ค. Spreadsheet
 - ง. Presentation
29. การจัดเก็บข้อมูลทะเบียนนักศึกษา ทะเบียนประวัติบุคลากร ควรใช้ซอฟต์แวร์ประเภทใด
- ก. Word Processing
 - ข. Database Management System : DBMS
 - ค. Microsoft Windows
 - ง. Presentation
30. ข้อใดเป็นซอฟต์แวร์ประยุกต์ใช้งานเฉพาะด้าน (Application Software) หรือใช้เฉพาะหน่วยงาน
- ก. ซอฟต์แวร์ภาษา
 - ข. ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ
 - ค. ซอฟต์แวร์ระบบงานธนาคาร
 - ง. ซอฟต์แวร์นำเสนอผลงาน

ภาคผนวก ง
ตัวอย่างบทเรียนสื่อประสม

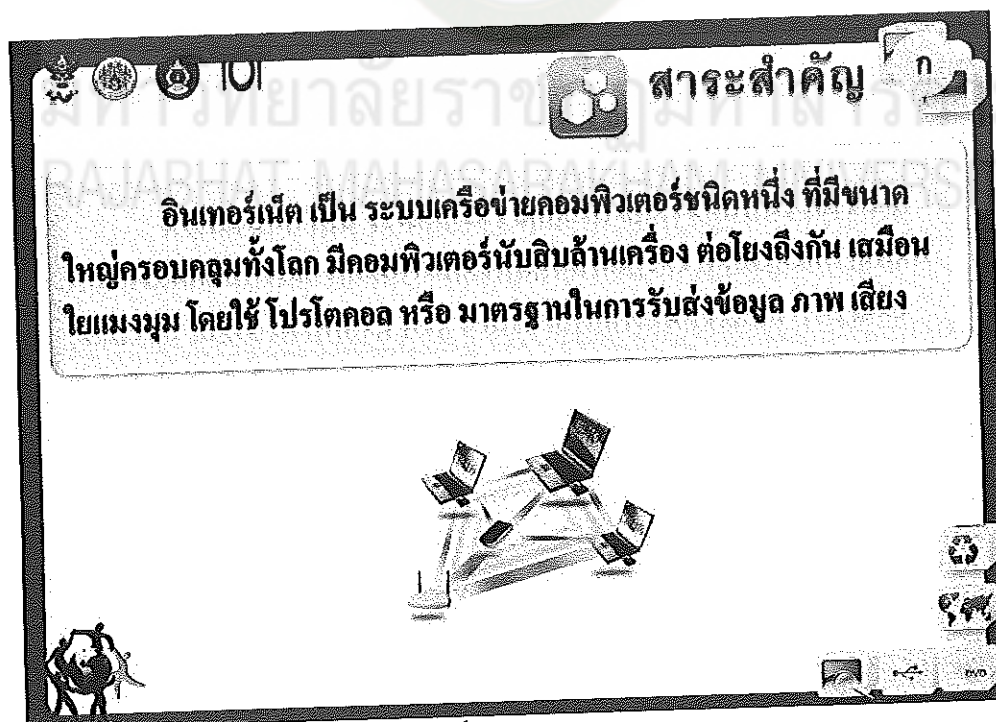


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

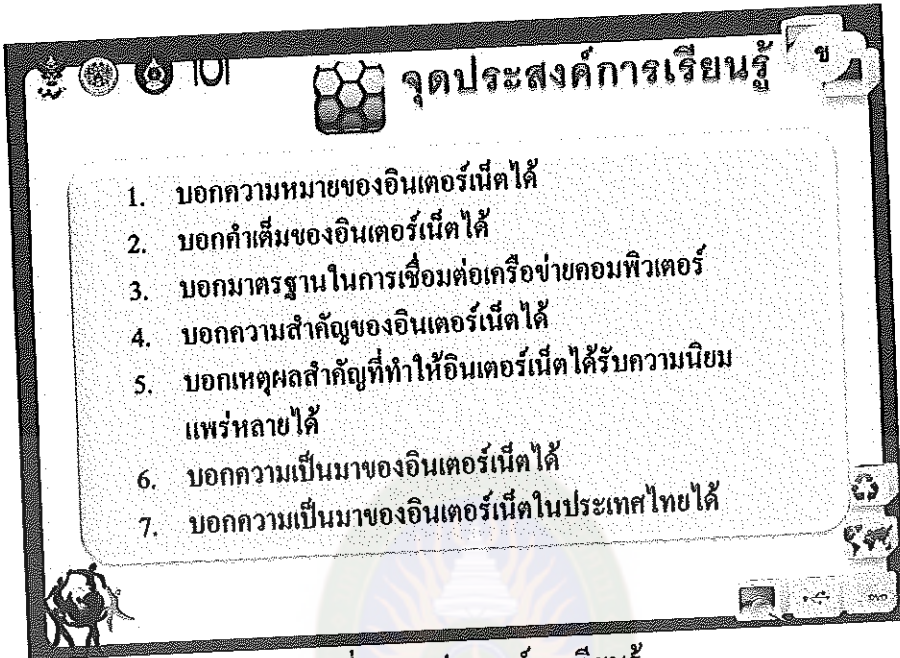
ตัวอย่างบทเรียน



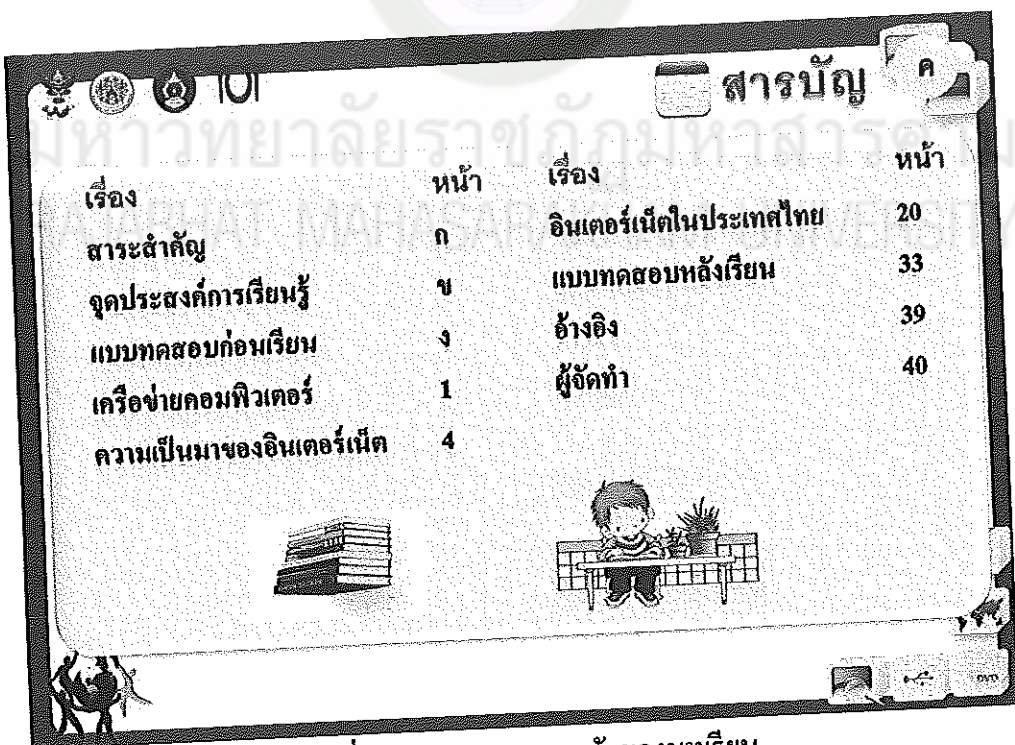
ภาพที่ 1 จอหน้าเข้าสู่บทเรียน



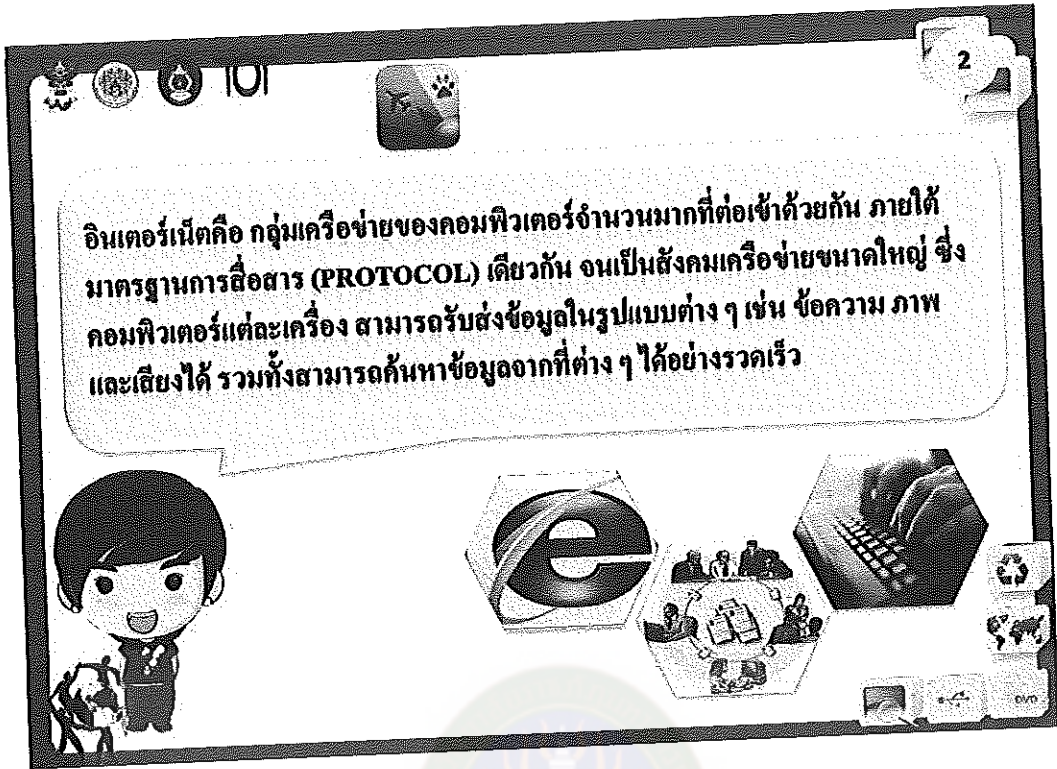
ภาพที่ 2 สาระสำคัญ



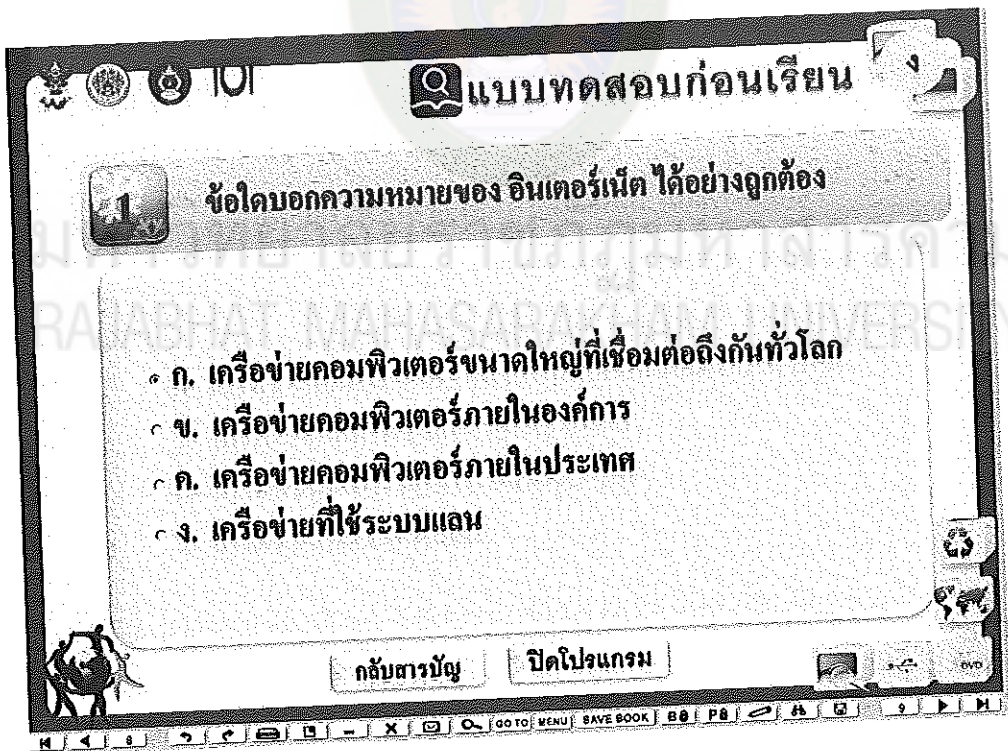
ภาพที่ 3 จุดประสงค์การเรียนรู้



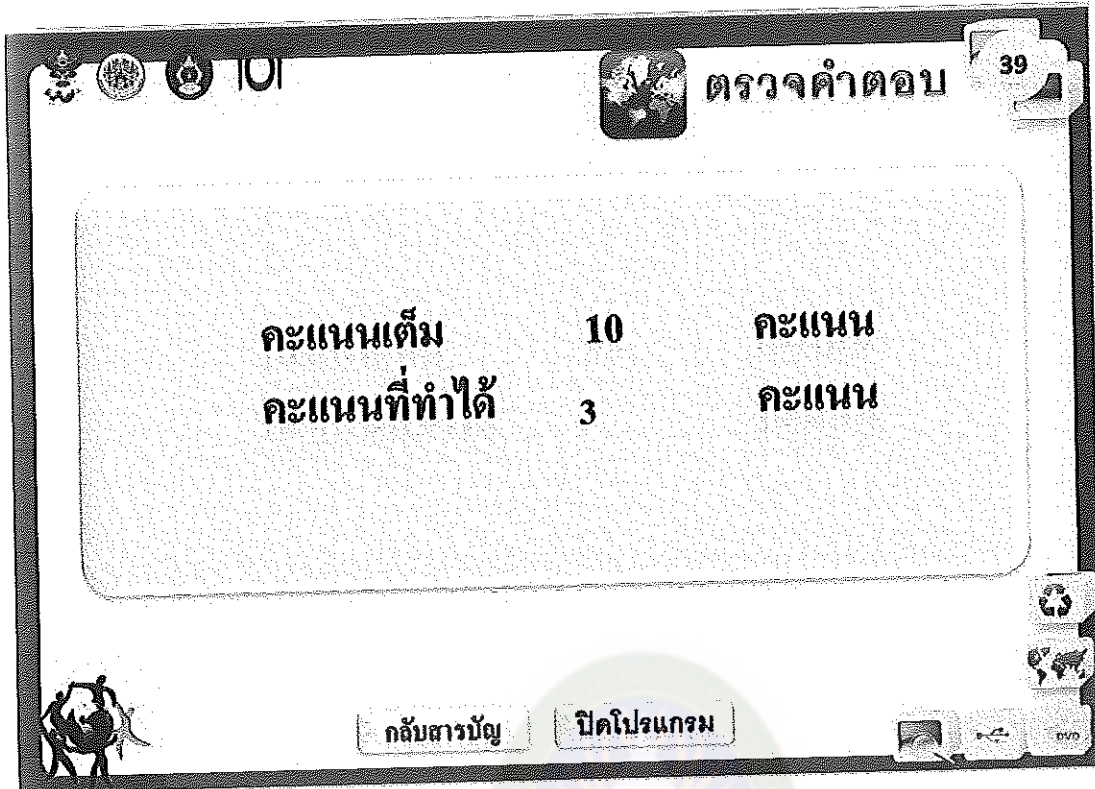
ภาพที่ 4 จอภาพรายการหลักของบทเรียน



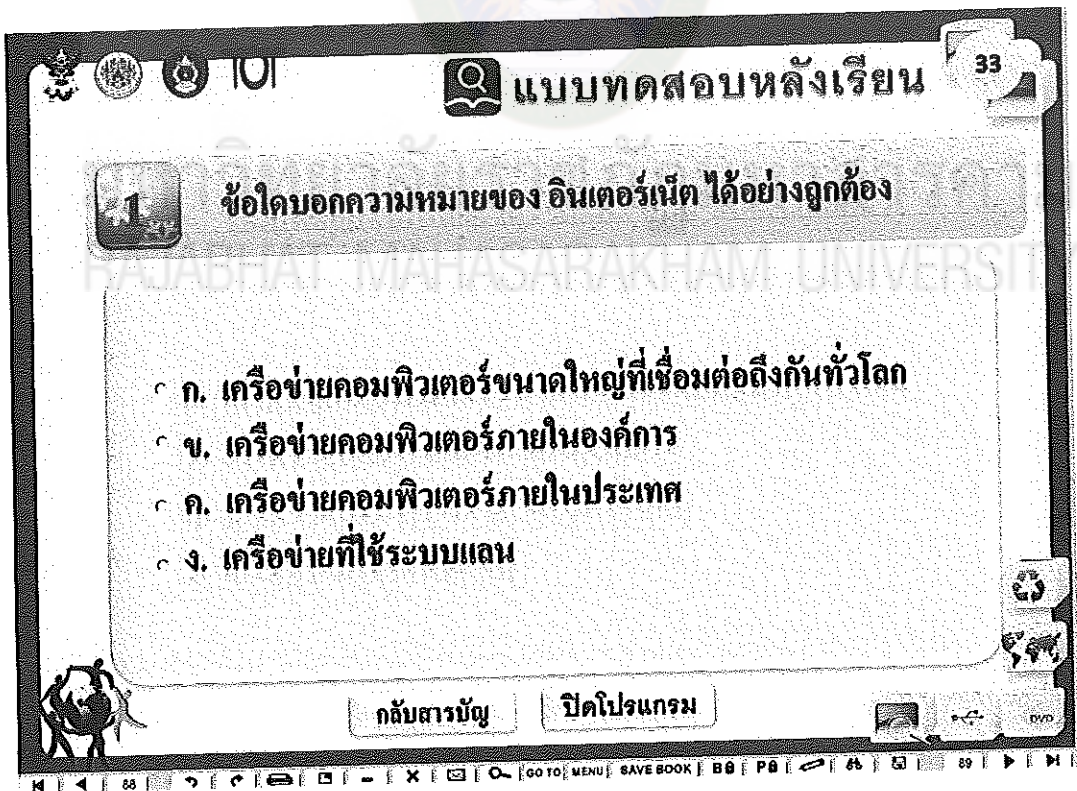
ภาพที่ 4 จอภาพนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน



ภาพที่ 5 จอภาพนำเสนอแบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพที่ 6 จอภาพนำเสนอแบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพที่ 7 จอภาพนำเสนอแบบทดสอบหลังเรียน

ตรวจคำตอบ 39

คะแนนเต็ม	10	คะแนน
คะแนนที่ได้	10	คะแนน

กลับสารบัญ ปิดโปรแกรม

ภาพที่ 8 จอภาพนำเสนอคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๒๐๒๕/๒๕๕๓

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

ด้วยนายสุวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๑) นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๒๐๒๕/๒๕๕๓

วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ ร.ท. ดร.ณัฐชัย จันทร์ชุม

ด้วยนายศุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สลิตี การวัดและประเมินผล
ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ว ๒๐๒๕/๒๕๕๓ วันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๓
 เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณรัฐกร ลงคำ

ด้วยนายศุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
 เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
 เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
 มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไทวรรณ)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๑๐๔

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขกเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณวัคนะ บุครสุวรรณทร์

ด้วยนายศุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนิน ไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา คังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๑๒ - ๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ ทว. ๖ ๒๐๑๒๕/๒๕๕๓

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณทองชัย ภูตะฉุน

ด้วยนายศุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รุ่นแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
เครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ
มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไทวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๑๐๕



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองคำ

ด้วยนายศุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อนำ
ข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไทรวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๖๒ - ๕๔๓๘

ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ ๑๑๐๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๑

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองคำ

ด้วยนายสุภวัฒน์ แพงภา รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๗ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาเทคโนโลยีบนเครือข่ายเรื่อง อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
แบบสอบถามการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้
บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไชรวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

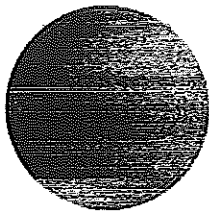
โทรศัพท์, โทรสาร ๐ - ๔๓๗๒ - ๔๔๓๘

ภาคผนวก ฉ

การนำเสนอผลงานวิจัยทางวาระระดับชาติด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

ครั้งที่ 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



King Mongkut's University of Technology North Bangkok
Bangkok, Thailand

This certifies that

Supawat Pangpa

Has presented a research paper at
The 7th National Conference on Computing and Information Technology

11-12 May 2011

Manli Tianpong

Associate Professor Dr. Monchai Tianpong
Conference Director

