



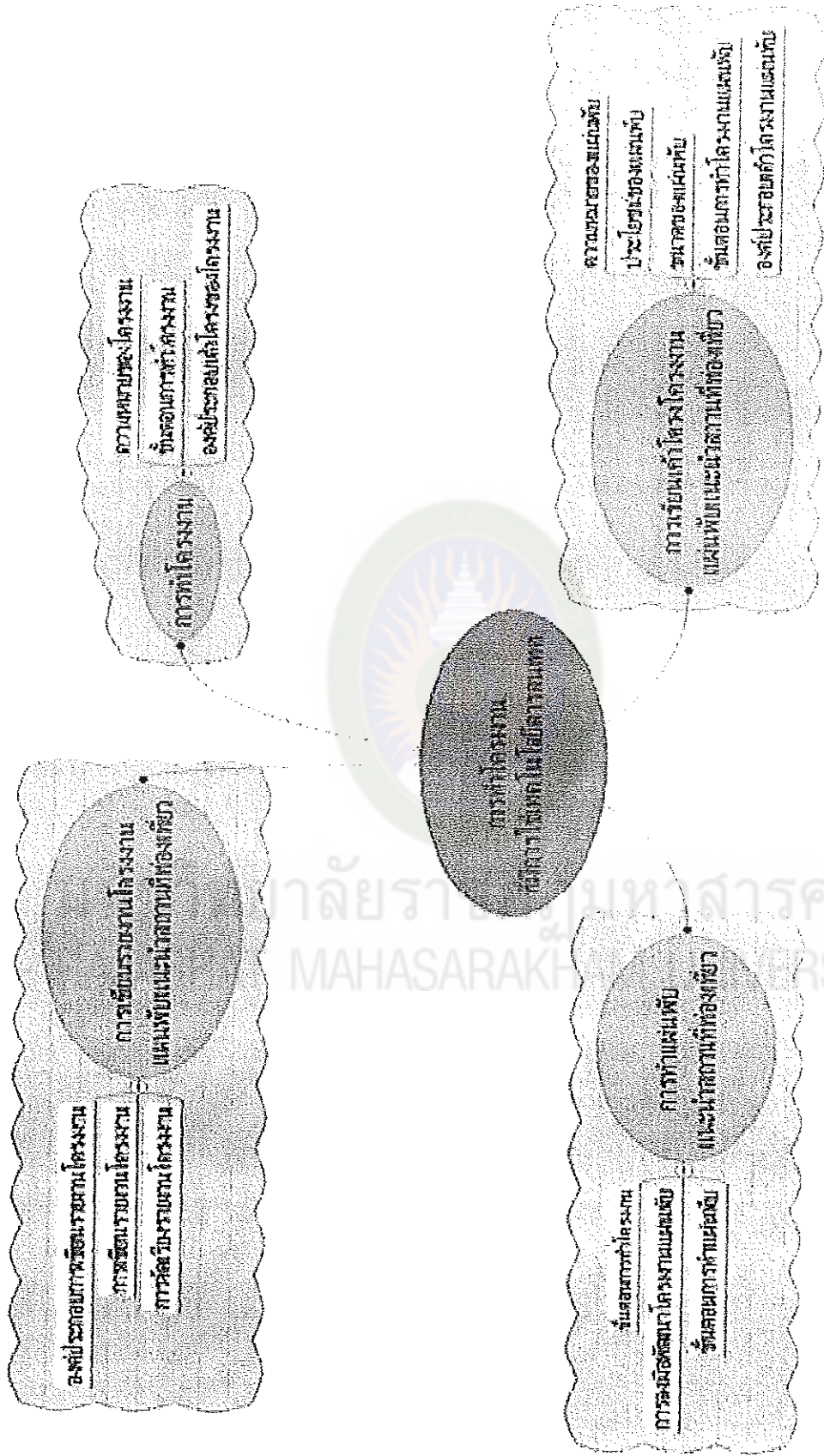
ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

- ผังมโนทัศน์เรื่องการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผลการวิเคราะห์หลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพภาคผนวกที่ 1 ผังโน้ตค้นเรื่องการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์หลักสูตร
รายวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ

รหัสวิชา ง 23101 จำนวนหน่วยกิต 1.0 (40 ชม. ต่อภาคเรียน)

1. ข้อมูลจำเพาะรายวิชา

รหัสวิชา ง 23101 ชื่อวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ 1.0 หน่วยกิต
รายวิชาเพิ่มเติม ภาคเรียน 2/2553
ครูผู้สอน นางสาวสุปราณี คุณเวียง (ผู้วิจัย)
กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนเขวาสีภิรมย์

2. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษากระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงาน มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการ มีลักษณะนิสัยการทำงานที่เสียสละ มีคุณธรรม ตัดสินใจอย่างมีเหตุผลและถูกต้อง มีจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม อย่างประหยัดและคุ้มค่า

อภิปรายขั้นตอนการทำงานและการจัดการ พลังงาน ทรัพยากรอย่างประหยัด ใช้ทักษะทำงานร่วมกันอย่างมีคุณธรรม และอธิบายสร้างและเลือกใช้ มีความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับงานบรรจุกิจภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ งานติดตั้ง / ประกอบผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้าน หลักการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การเขียนโปรแกรมภาษาขั้นพื้นฐาน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสร้างชิ้นงานตามหลักการทำโครงการและนำเสนองานในรูปแบบที่เหมาะสม โดยการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างของความหมาย ความสำคัญ ทฤษฎี หลักการ วิธีการ กระบวนการเทคโนโลยีและคุณธรรม ผู้เรียนจะนำสาระต่าง ๆ มาบูรณาการในการทำงานด้วย

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของภาษาคอมพิวเตอร์ได้
2. อธิบายโครงสร้างของกระบวนการคำสั่งและเหตุการณ์ที่เกิดในกระบวนการงานได้
3. เข้าใจเกี่ยวกับคำสั่งในแถบเมนูได้
4. เข้าใจเกี่ยวกับคำสั่งจากสัญรูปในแถบเครื่องมือได้
5. เข้าใจความหมายของคอนโทรลและสร้างชิ้นงานเบื้องต้นด้วยคอนโทรลได้

6. อธิบายหลักการนำเสนอผลงานได้
7. อธิบายชื่อเครื่องมือที่ใช้ในงานนำเสนอได้
8. สามารถเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสมในการนำเสนอผลงานได้
9. เข้าใจความหมายของโครงการได้
10. อธิบายหลักการและวิธีการทำโครงการได้
11. อธิบายความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศได้
12. สามารถเขียนเค้าโครงร่างโครงการได้
13. สามารถทำโครงการหรือชิ้นงานที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมี
จิตสำนึกและมีความรับผิดชอบได้
14. สามารถเขียนรายงานโครงการคอมพิวเตอร์ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่นำมาดำเนินการวิจัย ได้แก่ จุดประสงค์ที่ 9-14 ซึ่งเป็นจุดประสงค์ที่วัดผลหลังสอบกลางภาคเรียน และเป็นเนื้อหาเรื่องการทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4. เนื้อหาและการกำหนดระดับการวัดพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาจากคำอธิบายรายวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ และได้ออกแบบตารางกำหนดระดับของพฤติกรรมที่ต้องการวัด แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาและกำหนดระดับโดยใส่คะแนนตามความคิดเห็น จากนั้นหาค่าเฉลี่ยและปรับเป็นตาราง 1000 ตาราง 100 แล้วปรับจำนวนข้อเพื่อนำไปสร้างข้อสอบ จำนวน 40 ข้อ ปรากฏผลดังตาราง

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการกำหนดระดับการวัดพฤติกรรม

หัวข้อ	ระดับพฤติกรรม						รวม
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	สัง	ประ	
1. การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	5	5					10
2. การเขียนเค้าโครงร่างโครงการผ่านพับ	3	3	4				10

หัวข้อ	ระดับพฤติกรรม						รวม
	จำ	ใจ	ใช้	วิ	ตั้ง	ประ	
3. การทำแผ่นพับ	3	3	4				10
4. การเขียนรายงานโครงการแผ่นพับ	4	4	2				10
รวม							40

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อย่อย

หน่วยที่	หัวข้อย่อย	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับการวัด
หน่วยที่ 1	1.1 ความหมาย โครงการ	1. บอกความหมายของโครงการได้	ความจำ
	1.2 องค์ประกอบ โครงร่างโครงการ	2. บอกลักษณะสำคัญขององค์ประกอบ โครงร่างโครงการได้	ความจำ
	1.3 ขั้นตอนการทำ โครงการ	3. บอกลำดับขั้นตอนการทำโครงการได้	ความจำ
		4. บอกรายละเอียดหัวข้อขั้นตอนการทำ โครงการได้	ความเข้าใจ
1.4 การเขียนรายงาน โครงการ	5. บอกรายละเอียดการเขียนรายงาน โครงการได้	ความเข้าใจ	
หน่วยที่ 2	2.1 ความหมายของ แผ่นพับ	6. บอกความหมายของแผ่นพับได้	เข้าใจ
	2.2 ประโยชน์ของ แผ่นพับ	7. บอกประโยชน์ของแผ่นพับได้	ความจำ
	2.3 ขนาดของ แผ่นพับ	8. บอกขนาดของแผ่นพับได้	ความจำ
	2.4 องค์ประกอบของ เค้าโครงร่างโครงการ แผ่นพับ	9. อธิบายองค์ประกอบของเค้าโครงร่าง ของโครงการแผ่นพับได้	นำไปใช้

ตารางภาคผนวกที่ 2 (ต่อ)

หน่วยที่	หัวข้อย่อย	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับการวัด
หน่วยที่ 3	3.1 การลงมือพัฒนา โครงการ	10. บอกขั้นตอนการลงมือพัฒนาโครงการ แผ่นพับได้	เข้าใจ
		11. บอกขั้นตอนการทำแผ่นพับได้	เข้าใจ
	3.2 ขั้นตอนการทำ แผ่นพับ	12. บอกขั้นตอนการทำแผ่นพับด้วย โปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007 ได้	เข้าใจ
		13. บอกคำสั่งในการจัดรูปแบบแผ่นพับได้	ความจำ
		14. ใช้คำสั่งในการจัดรูปแบบแผ่นพับได้	นำไปใช้
หน่วยที่ 4	4.1 การเขียนรายงาน โครงการแผ่นพับ	15. บอกองค์ประกอบของการจัดทำรายงาน โครงการแผ่นพับได้	ความจำ
		16. เรียงลำดับหัวข้อในการจัดทำรายงาน โครงการแผ่นพับได้	นำไปใช้
		17. บอกรายการประเมินผลการจัดทำ โครงการแผ่นพับได้	เข้าใจ
รวม	11 หัวข้อย่อย	17 จุดประสงค์	

ภาคผนวก ข

- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ
หลังเรียน
- ผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก
ของแบบทดสอบหลังเรียน
- ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ข้อใดคือความหมายของโครงการงาน
 - เป็นงานวิจัย สืบค้นหาความจริง
 - เป็นสิ่งที่สร้างสรรค์จินตนาการ
 - กิจกรรมที่ทำหรือเค้าโครงการที่กำหนดไว้
 - กิจกรรมที่นักเรียนมีอิสระในการเลือกศึกษาปัญหาที่ตนสนใจ
- ข้อใดคือความหมายของโครงการคอมพิวเตอร์
 - กิจกรรมอิสระที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาตามความสนใจโดยใช้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
 - กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - เป็นการทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าภายใต้การดูแลและให้คำปรึกษาของครู
 - เป็นกิจกรรมของที่ต้องอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- โครงการที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และนำเอาความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงของเดิมให้มีประสิทธิภาพขึ้น จัดเป็นโครงการประเภทใด
 - โครงการพัฒนาเกม
 - โครงการการประยุกต์ใช้งาน
 - โครงการพัฒนาสื่อเพื่อการศึกษา
 - โครงการการทดลองทฤษฎี
- กิจกรรมใดไม่จัดอยู่ในองค์ประกอบโครงร่างของโครงการงาน
 - การคัดเลือกหัวข้อโครงการงาน
 - ชื่อผู้จัดทำโครงการงาน

- ค. ระยะเวลาดำเนินงาน
- ง. เอกสารอ้างอิง
5. การเขียนผลที่คาดว่าจะได้รับ ควรเขียนอย่างไร
- ก. สภาพปัจจุบันที่เป็นความต้องการและความคาดหวังที่จะเกิดผล
- ข. ชื่อเอกสาร ข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างๆ ที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน
- ค. สิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดโครงการทั้งในเชิงกระบวนการ และผลผลิต
- ง. สภาพของผลที่ต้องการ ให้เกิด ทั้งที่เป็นผลผลิต กระบวนการ และผลกระทบ
6. ข้อใดเรียงลำดับการดำเนินการทำโครงการได้ถูกต้องที่สุด
- 1) การเขียนรายงาน
 - 2) การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร
 - 3) การนำเสนอและการแสดงผลงาน
 - 4) การลงมือทำโครงการ
 - 5) การเลือกหัวข้อที่จะทำ
 - 6) การเขียนเค้าโครงโครงการ
- ก. 5 2 6 4 1 3
- ข. 5 6 2 4 3 1
- ค. 5 1 3 2 4 6
- ง. 5 1 2 6 4 3
7. ข้อใดเรียงลำดับ ขั้นตอนการทำโครงการ ได้ถูกต้อง
- 1) เสนอเค้าโครงต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
 - 2) ออกแบบการพัฒนาโครงการ
 - 3) ศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูล
 - 4) พัฒนาโครงการขั้นต้น
 - 5) วิเคราะห์ข้อมูล
- ก. 5 3 4 1 2
- ข. 3 5 2 4 1
- ค. 1 3 5 2 4
- ง. 2 3 4 5 1

8. “หัวข้อเรื่องที่จะนำมาพัฒนาโครงการนมักได้มาจากปัญหา คำถาม ความสนใจ การสังเกต หรือศึกษาลึ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ หรือลึ่งต่าง ๆ รอบตัวเรา” หมายถึง ขั้นตอนใดของการทำโครงการ

- ก. การคัดเลือกหัวข้อโครงการ
- ข. การค่านินการพัฒนาโครงการ
- ค. ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา
- ง. จัดทำโครงร่างหรือข้อเสนอโครงการ

9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการลงมือพัฒนาโครงการ

- ก. การเตรียมการ
- ข. การคัดเลือกหัวข้อ
- ค. การลงมือพัฒนา
- ง. ทดสอบผลงานและปรับปรุงแก้ไข

10. ข้อใดบอกความหมายของแผ่นพับได้ถูกต้องที่สุด

- ก. แผ่นพับ หมายถึง ลึ่อลึ่งพิมพ์ขนาดเล็ก
- ข. แผ่นพับ หมายถึง ลึ่อโฆษณาชนิดหนึ่ง
- ค. แผ่นพับ หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการประชาสัมพันธ์

ข้อมูล

ง. แผ่นพับ หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูล และผลงานต่าง ๆ

11. ข้อใดเป็นประโยชน์ของแผ่นพับ

- ก. มีขนาดเล็ก
- ข. ผลิตและปรับปรุงง่าย
- ค. สร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร
- ง. สะดวกในการติดลึ่อลึ่งสาร

12. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของแผ่นพับ

- ก. เพิ่มโอกาสให้กับการขาย
- ข. สร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร

- ค. ลดต้นทุน ลดเวลาในการตอบคำถาม
ง. สะดวกในการติดต่อสื่อสาร
13. ข้อใดบอกขนาดของแผ่นพับได้ถูกต้อง
- ก. ขนาด A3 พับครึ่ง
ข. ขนาด F3 พับครึ่ง
ค. ขนาด A3 พับเป็น 2 พับ 3 ตอน
ง. ขนาด A4 พับเป็น 2 พับ 3 ตอน
14. ข้อใดไม่ใช่ขนาดของแผ่นพับ
- ก. ขนาด A4 พับครึ่ง
ข. ขนาด A4 พับเป็น 2 พับ 3 ตอน
ค. ขนาด A4 แบ่งเป็น 3 คอลัมน์
ง. ขนาด A4 แบ่งเป็น 4 คอลัมน์
15. ข้อใดไม่ถูกต้องในการเขียนวัตถุประสงค์ของการทำโครงการแผ่นพับ
- ก. เพื่อสะดวกในการติดต่อสื่อสาร
ข. เพื่อสร้างสื่อแผ่นพับในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยว
ค. เพื่อศึกษาการสร้างงานจากโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด
ง. เพื่อนำความรู้มาปรับใช้กับการปฏิบัติงานจริง
16. “ได้แผ่นพับในการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย”
เป็นการกำหนดรายละเอียด องค์ประกอบของเค้าโครงร่างของโครงการแผ่นพับในเรื่องใด
- ก. ระยะเวลาดำเนินงาน
ข. วัตถุประสงค์
ค. แผนปฏิบัติงาน
ง. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
17. ข้อใดบอกรายละเอียดองค์ประกอบของเค้าโครงงานแผ่นพับไม่ถูกต้อง
- ก. ระยะเวลาดำเนินงาน วันที่ 1-30 สิงหาคม 2553
ข. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแผ่นพับสำหรับประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวได้

ก. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ได้แผ่นพับเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์สถานที่
ท่องเที่ยวให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

ง. ที่มาและความสำคัญของโครงการ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ
สร้างตาราง

18. ข้อใดบอกรายละเอียดองค์ประกอบของเค้าโครงการแผ่นพับได้ถูกต้อง

ก. ระยะเวลาดำเนินงาน ภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

ข. วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแผ่นพับสำหรับประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวได้

ค. แผนปฏิบัติงาน เสนอเค้าโครงของโครงการ และ เขียนรายงานการทำแผ่นพับ

ง. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ เพื่อจัดทำแผ่นพับด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด

2007

ลำดับที่	ชื่อแผนปฏิบัติงาน	ระยะเวลา	สถานที่
1	1. จัดโครงสร้าง 1.1 โครงงานโครงงานจังหวัด 1.2 โครงงานฟรีดู 1.3 โครงงานโครงงานโครงงาน 1.4 ขั้วโครงงานโครงงานโครงงาน	1-7 สิงหาคม 2553	

19. จากรูป เป็นการกำหนดรายละเอียด องค์ประกอบ
ของเค้าโครงของโครงการในเรื่องใด

ก. ระยะเวลาดำเนินงาน

ข. วัตถุประสงค์

ค. แผนปฏิบัติงาน

ง. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

20. “ผู้เรียนเกิดทักษะและความชำนาญในการทำแผ่นพับด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์
ออฟฟิศเวิร์ด 2007” เป็นการกำหนดรายละเอียดองค์ประกอบของเค้าโครงของโครงการ
ในเรื่องใด

ก. ระยะเวลาดำเนินงาน

ข. วัตถุประสงค์

ค. แผนปฏิบัติงาน

ง. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

21. ข้อใดไม่ใช่ขั้นตอนการลงมือพัฒนาโครงการแผ่นพับ

ก. ปิดจัดทำข้อเสนอเค้าโครงร่างโครงการแผ่นพับ

ข. ปิดตรวจสอบความถูกต้องของแผ่นพับอีกครั้งก่อนนำส่งครู

- ก. ปกติออกแบบและจัดทำแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวตามแผนที่วางไว้
- ง. ปกติเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรม สำหรับทำแผ่นพับ
22. เมตตาปรับเปลี่ยนลักษณะของรูปภาพในแผ่นพับ เป็นขั้นตอนใดของการลงมือพัฒนาโครงการ
- ก. การเตรียมการ
- ข. การลงมือพัฒนา
- ค. การตรวจสอบผลงานและแก้ไข
- ง. การปรับเปลี่ยนลักษณะของรูปภาพ
23. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการทำแผ่นพับ ได้ถูกต้อง
- 1) ยินดีและเพื่อน ๆ ช่วยกันวิเคราะห์และจัดเตรียมข้อมูลของจังหวัดร้อยเอ็ด
 - 2) เมตตาและเพื่อน ๆ สร้างแผ่นพับแบบ 2 พับ 3 ตอน ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ เวิร์ด 2007
 - 3) ปิติและเพื่อ ช่วยกันออกแบบโครงร่างแผ่นพับว่าข้อมูลควรอยู่ส่วนใดของแผ่นพับ
 - 4) จดลองตรวจสอบความถูกต้องและความสวยงามอีกครั้งก่อนนำไปใช้งานจริง
- ก. 1 2 3 4
- ข. 1 3 2 4
- ค. 3 1 2 4
- ง. 3 2 1 4
24. ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการสร้างแผ่นพับด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007 ได้ถูกต้อง
- 1) ตั้งค่าหน้ากระดาษให้เป็นแนวนอน
 - 2) กำหนดระยะขอบบน ล่าง ซ้าย และขวา เท่ากับ 1 ซม.
 - 3) พิมพ์ข้อความ แทรกรูปภาพ จัดรูปแบบตามต้องการ
 - 4) แบ่งกระดาษออกเป็น 3 คอลัมน์
- ก. 1 2 3 4
- ข. 2 1 4 3
- ค. 2 1 3 4
- ง. 1 2 4 3

25. การพิมพ์ปกหน้าของแผ่นพับ ควรอยู่ที่คอลัมน์ใด

- ก. หน้า 1 คอลัมน์ที่ 1
- ข. หน้า 1 คอลัมน์ที่ 2
- ค. หน้า 2 คอลัมน์ที่ 3
- ง. หน้า 2 คอลัมน์ที่ 1

26. ในการสร้างแผ่นพับต้องเลือกรางกระดาษในแนวนอน โดยใช้คำสั่งใด

- ก. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ >ขนาด>แนวนอน
- ข. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ>คอลัมน์>แนวนอน
- ค. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ >การวางแนว>แนวนอน
- ง. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ>การวางกระดาษ>แนวนอน


27. คำสั่งใดเป็นคำสั่งในการกำหนดคอลัมน์เป็น 3 คอลัมน์

- ก. คำสั่ง >ขนาด>สาม
- ข. คำสั่ง >คอลัมน์>สาม
- ค. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ>ขนาด>สาม
- ง. คำสั่งโครงหน้ากระดาษ>คอลัมน์>สาม

28. คำสั่งใดเป็นคำสั่งแทรกรูปภาพจากแฟ้ม

- ก. แทรก>รูปภาพ>เลือกรูปตามต้องการ
- ข. แทรก>ภาพตัดปะ>เลือกรูปตามต้องการ
- ค. แทรก>รูปร่าง>เลือกรูปตามต้องการ
- ง. แทรก>รูปภาพจากแฟ้ม>เลือกรูปตามต้องการ

29. ปุ่มคำสั่งใดหมายถึงการนำภาพจากแฟ้มเข้ามาในเอกสาร

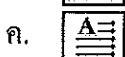
- ก. 
- ข. 
- ค. 
- ง. 

30. ปุ่มคำสั่งใดใช้ในการแทรกข้อความศิลป์

- ก. 
- ข. 



31. ปุ่มคำสั่งใดใช้ในการนำภาพตัดปะเข้ามาในเอกสาร



32. องค์ประกอบใดบอรายละเอียดการเขียนรายงานโครงการไม่ถูกต้อง

ก. ข้อเสนอแนะ เป็นการรวบรวมรายชื่อหนังสือ วารสารและเว็บไซต์
ที่ผู้ทำโครงการใช้ศึกษาค้นคว้า

ข. ประโยชน์ที่ได้รับ เป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ

ค. แผนปฏิบัติการ เป็นขั้นตอนการดำเนินงานโดยละเอียด

ง. ผลการศึกษาโครงการ เป็นการอธิบายผลที่ได้จากการทำโครงการ

33. ข้อใดเป็นรายละเอียดขององค์ประกอบในการจัดทำรายงานโครงการแผนพับ

ก. ปิดเขียนเค้าโครงของโครงการแผนพับ

ข. ปิดปรับปรุงแก้ไขแผนพับจนเสร็จสมบูรณ์

ค. ปิดขอพบครูที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำในการทำแผนพับ

ง. ปิดเขียนอธิบายผลที่ได้จากการทำโครงการแผนพับ

34. “นอกจากทำแผนพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวแล้ว ควรทำแผนพับเพื่อแนะนำ
หน่วยงาน แผนพับประชาสัมพันธ์สินค้า” เป็นการเขียนรายละเอียดในเรื่องใด

ก. ผลการศึกษาโครงการ

ข. ประโยชน์ที่ได้รับ

ค. แผนปฏิบัติงาน

ง. ข้อเสนอแนะ

35. การเขียนผลการศึกษาโครงการแผนพับข้อใด ไม่ถูกต้อง

ก. เป็นการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

ข. เป็นการประชาสัมพันธ์สถานที่ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย

- ค. เป็นการปลูกฝังให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของท้องถิ่น
 ง. เป็นการเพิ่มระยะเวลาในการค้นหาที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์

36. การเขียนประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการแผนพับข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก. การทำแผนพับเป็นการประชาสัมพันธ์สถานที่ให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลาย
 ข. การทำโครงการแผนพับทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ
 ค. การทำโครงการแผนพับสามารถนำมาพัฒนาเป็นอาชีพได้
 ง. การทำโครงการแผนพับเป็นการเพิ่มระยะเวลาในการค้นหาที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์

37. ข้อใดเรียงลำดับการเขียนรายงานโครงการได้ถูกต้อง

- ก. ชื่อโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการ ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ
 ข. ชื่อโครงการ ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ ชื่อผู้จัดทำโครงการ
 ค. ชื่อผู้จัดทำโครงการ ชื่อโครงการ ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ
 ง. ชื่อผู้จัดทำโครงการ ชื่อครูที่ปรึกษาโครงการ ชื่อโครงการ

38. ข้อใดเรียงลำดับการรายงานโครงการได้ถูกต้อง

1	วัตถุประสงค์
2	ที่มาและความสำคัญ
3	แผนปฏิบัติงาน
4	ประโยชน์ที่ได้จากโครงการ
5	ผลการศึกษาโครงการ
6	ข้อเสนอแนะ
7	ชื่อโครงการ

- ก. 7 2 1 3 5 4 6
 ข. 7 1 2 3 4 5 6
 ค. 7 2 1 3 4 5 6
 ง. 7 1 3 5 2 6 4

39. ข้อใดบอกรายการประเมินผลการจัดทำเค้าโครงของ โครงการงานแผ่นพับไม่ถูกต้อง
- ก. จำนวนคอตัมน์ถูกต้อง
 - ข. การกำหนดจุดประสงค์ถูกต้อง
 - ค. การวางแผนปฏิบัติงานครอบคลุม
 - ง. องค์ประกอบเค้าโครงของโครงการครบถ้วน
40. ข้อใดต่อไปนี้เป็นการประเมินแผ่นพับ
- ก. การเขียนรายงานถูกต้อง
 - ข. การเขียนเค้าโครงงานถูกต้อง
 - ค. รูปภาพถูกต้องและสื่อความหมายได้
 - ง. รูปเล่มรายงานถูกต้อง



ตารางภาคผนวกที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
กิจกรรมที่ 1 เรื่องการทำ โครงการที่มีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	1	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	2	1	0	0	1	1	3	0.6	สอดคล้อง
	3	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	4	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	5	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	6	1	0	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	7	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	8	1	0	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	9	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
	10	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
กิจกรรมที่ 2 เรื่องการเขียน เค้าโครงของโครงการแผนพับ แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	11	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	12	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	13	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	14	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
	15	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	16	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	17	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	18	1	1	0	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	19	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	20	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	21	0	1	0	1	1	4	0.6	สอดคล้อง
	22	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 3 (ต่อ)

เนื้อหา	ข้อที่	คะแนนความคิดเห็น (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
กิจกรรมที่ 3 เรื่อง การทำโครงการแผนพับ แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	23	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
	24	1	1	1	0	1	4	0.8	สอดคล้อง
	25	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	26	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	27	1	1	0	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	28	0	1	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	29	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	30	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	31	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
กิจกรรมที่ 4 เรื่อง การ เขียนรายงานโครงการแผน พับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว	32	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง
	33	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	34	0	1	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	35	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	36	1	1	0	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	37	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	38	0	1	1	0	1	3	0.6	สอดคล้อง
	39	1	0	1	1	1	4	0.8	สอดคล้อง
	40	1	1	1	1	1	5	1	สอดคล้อง

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ข้อที่	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบถูก (p)	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบผิด (q)	pq	ค่าความ ยากง่าย P	ค่าอำนาจ จำแนก D
1	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
2	0.70	0.30	0.21	0.70	0.40
3	0.60	0.40	0.24	0.60	0.40
4	0.70	0.30	0.21	0.70	0.50
5	0.55	0.45	0.25	0.55	0.40
6	0.78	0.23	0.17	0.78	0.35
7	0.68	0.33	0.22	0.68	0.55
8	0.70	0.30	0.21	0.70	0.40
9	0.70	0.30	0.21	0.70	0.50
10	0.68	0.33	0.22	0.68	0.35
11	0.78	0.23	0.17	0.78	0.35
12	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
13	0.70	0.30	0.21	0.70	0.40
14	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
15	0.58	0.43	0.24	0.58	0.35
16	0.63	0.38	0.23	0.63	0.35
17	0.58	0.43	0.24	0.58	0.55
18	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
19	0.55	0.45	0.25	0.55	0.50
20	0.70	0.30	0.21	0.70	0.30
21	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
22	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
23	0.58	0.43	0.24	0.58	0.45
24	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบถูก (p)	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบผิด (q)	pq	ค่าความ ยากง่าย P	ค่าอำนาจ จำแนก D
25	0.78	0.23	0.17	0.78	0.35
26	0.48	0.53	0.25	0.48	0.25
27	0.70	0.30	0.21	0.70	0.30
28	0.55	0.45	0.25	0.55	0.30
29	0.65	0.35	0.23	0.65	0.30
30	0.75	0.25	0.19	0.75	0.30
31	0.55	0.45	0.25	0.55	0.50
32	0.70	0.30	0.21	0.70	0.30
33	0.68	0.33	0.22	0.68	0.35
34	0.63	0.38	0.23	0.63	0.45
35	0.70	0.30	0.21	0.70	0.30
36	0.75	0.25	0.19	0.75	0.30
37	0.58	0.43	0.24	0.58	0.55
38	0.75	0.25	0.19	0.75	0.30
39	0.53	0.48	0.25	0.53	0.55
40	0.70	0.30	0.21	0.70	0.30
คะแนนรวม ($\sum X$)			1046		
คะแนนรวมยกกำลังสอง ($\sum X^2$)			29820		
คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})			26.15		
$\sum pq$			8.83		

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson : KR) ใช้สูตร KR-20 โดยมีสูตรดังนี้

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

แทนค่าตามสูตร

$$S_t^2 = \frac{(40 \times 29820) - (1046 \times 1046)}{1600}$$

$$S_t^2 = 61.68$$

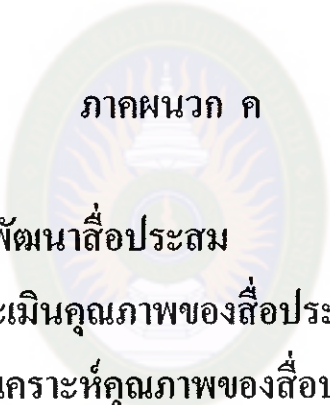
$$r_t = \frac{40}{39} \left\{ 1 - \frac{8.83}{61.96} \right\}$$

$$r_t = 1.03(1-0.15)$$

$$r_t = 1.03(0.85)$$

$$r_t = 0.88$$

ผลการคำนวณพบว่า แบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นนั้นจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00



ภาคผนวก ค

- ผลการพัฒนาสื่อประสม
- แบบประเมินคุณภาพของสื่อประสมโครงการ RMU-eDL
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพของสื่อประสม

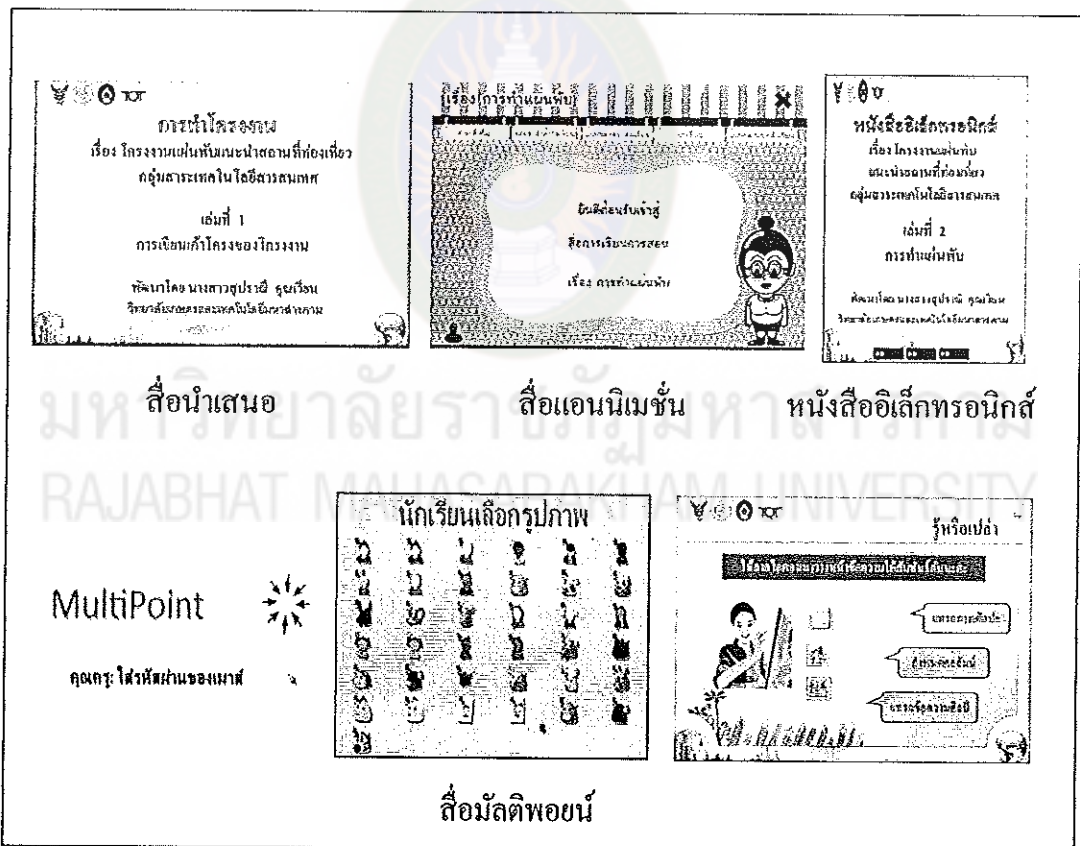
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผลการพัฒนาสื่อประสม

ผู้วิจัยได้พัฒนาสื่อประสม จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ สื่อนำเสนอข้อมูล หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สื่อมัลติพอยน์ และสื่อแอนิเมชัน

สื่อประสมทั้ง 4 ชนิด ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง ดังนี้

1. การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การเขียนเค้าโครงการแผนพืบนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
3. การทำโครงการแผนพืบนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
4. การเขียนรายงานโครงการแผนพืบนแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว



ภาพภาคผนวกที่ 2 สื่อประสมทั้ง 4 ชนิด

โดยเนื้อหาแต่ละเรื่องจะมีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกัน มีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

คู่มือการใช้สื่อประสม (สื่อนำเสนอข้อมูล)
เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรม
ไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007

สื่อนำเสนอข้อมูล ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง ดังนี้

1. การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
3. การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
4. การเขียนรายงานโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

โดยเนื้อหาแต่ละเรื่องจะมีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกัน มีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

❶ เปิดโปรแกรมนำเสนอข้อมูล (Microsoft PowerPoint)

❷ เปิดเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ดังนี้

- การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไฟล์ Project01.pptx
- การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder1_p.pptx
- การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder2_p.pptx
- การเขียนรายงานโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder3_p.pptx

โดยแต่ละ ไฟล์ จะมีปุ่มคำสั่งควบคุมการทำงาน ดังนี้



คำสั่งไปหน้าถัดไป



คำสั่งกลับไปหน้าสารบัญ

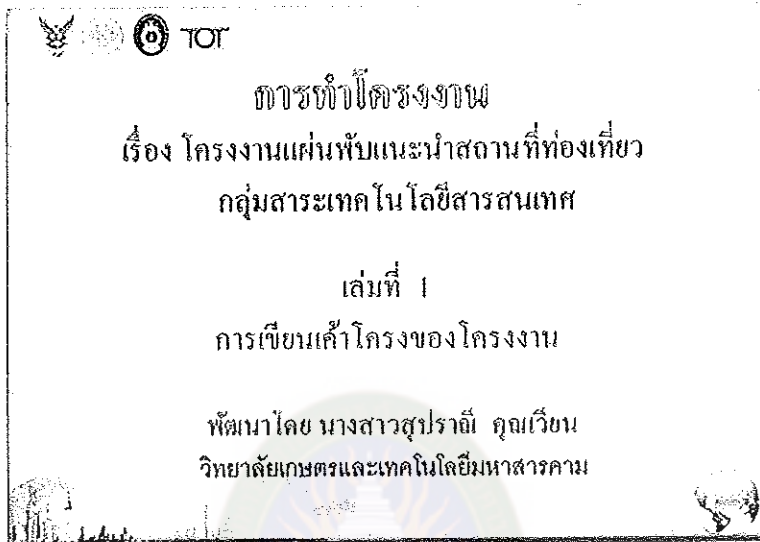


คำสั่งกลับไปหน้าก่อนหน้า

❸ เนื้อหาในแต่ละเรื่อง จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาไปที่ละหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

3.1 หน้าปก

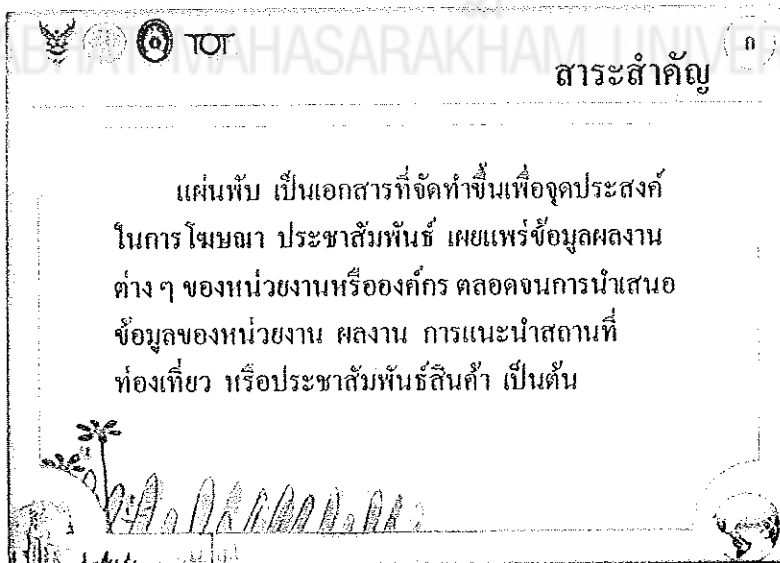
เป็นหน้าที่แสดงให้ผู้เรียนรู้ถึงหัวข้อเรื่องที่กำลังศึกษา รายละเอียดดังภาพผนวกที่ 3



ภาพภาคผนวกที่ 3 จอภาพแสดงหน้าปก

3.2 สารสำคัญ

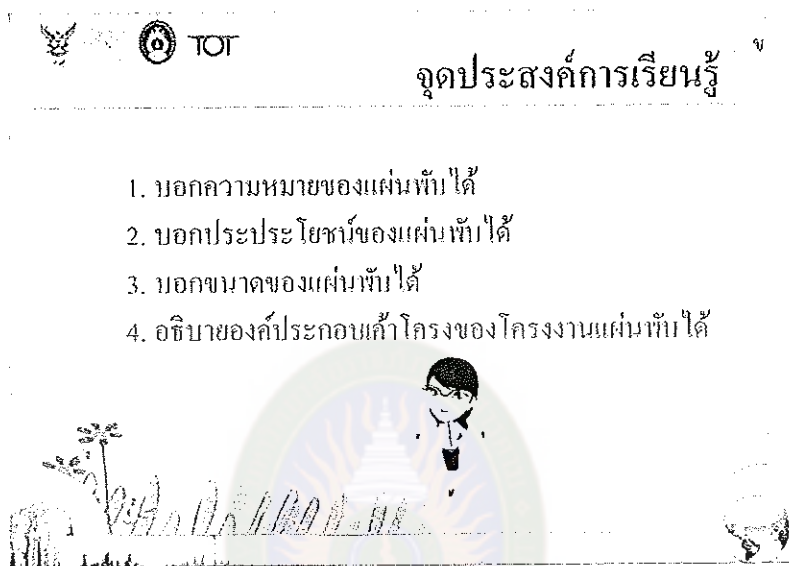
เป็นหน้าที่แสดงสารสำคัญของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 4



ภาพภาคผนวกที่ 4 จอภาพแสดงสารสำคัญ

3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

เป็นหน้าที่แสดงจุดประสงค์การเรียนรู้ ของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา
รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 5



ภาพภาคผนวกที่ 5 จอภาพแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 สารบัญ

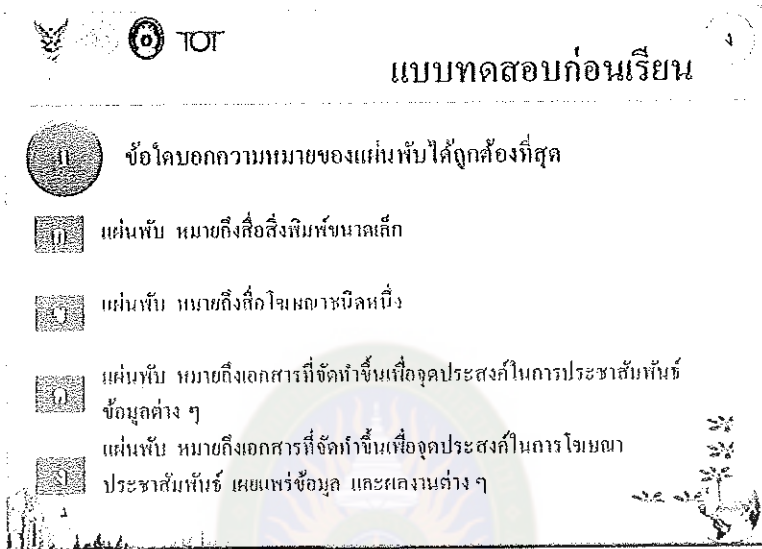
เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อทั้งหมดของเนื้อหา ให้นักเรียนคลิกเลือกเนื้อหา
ที่ต้องการ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 6

สารบัญ		
สาระสำคัญ	ก	ขนาดของแผ่นพับ 3
จุดประสงค์การเรียนรู้	ข	ขั้นตอนการทำโครงการ 7
สารบัญ	ค	องค์ประกอบเค้าโครงงาน 9
แบบทดสอบก่อนเรียน	ง	การเขียนเค้าโครงของโครงการ 13
ความหมายของแผ่นพับ	1	แบบทดสอบหลังเรียน 28
ประโยชน์ของแผ่นพับ	2	หนังสืออ้างอิง 38
		ผู้จัดทำ 39

ภาพภาคผนวกที่ 6 จอภาพแสดงสารบัญ

3.5 แบบทดสอบก่อนเรียน

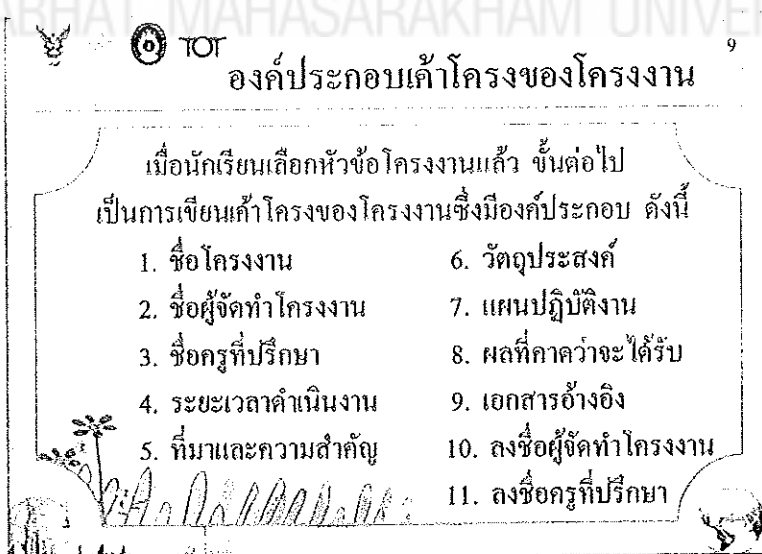
เป็นหน้าที่แสดงแบบทดสอบก่อนเรียน ให้ผู้เรียนคลิกที่ตัวเลือก ก ข ค หรือ ง รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 7



ภาพภาคผนวกที่ 7 จอภาพแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน

3.6 การศึกษาเนื้อหาบทเรียน

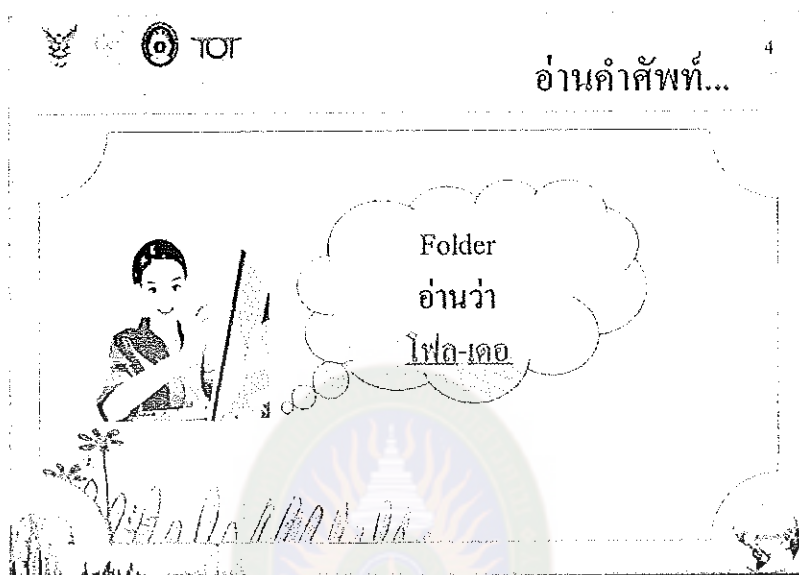
เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อที่ผู้เรียนต้องศึกษา เพื่อนำไปประกอบในการพัฒนาโครงการที่นักเรียนจะต้องทำ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 8



ภาพภาคผนวกที่ 8 จอภาพแสดงเนื้อหาบทเรียน

3.7 อ่านคำศัพท์

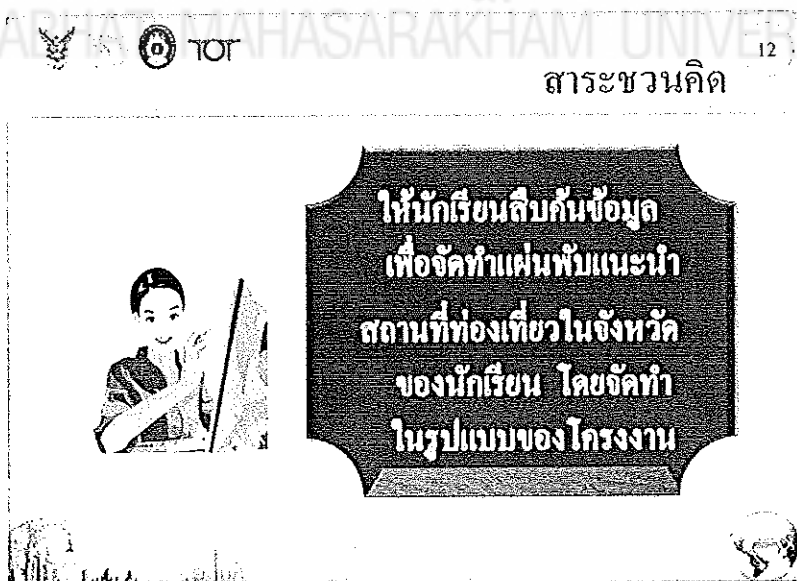
เป็นหน้าที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจ และตอบคำถาม รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 9



ภาพภาคผนวกที่ 9 จอภาพแสดงอ่านคำศัพท์

3.8 หัวข้อใบงาน

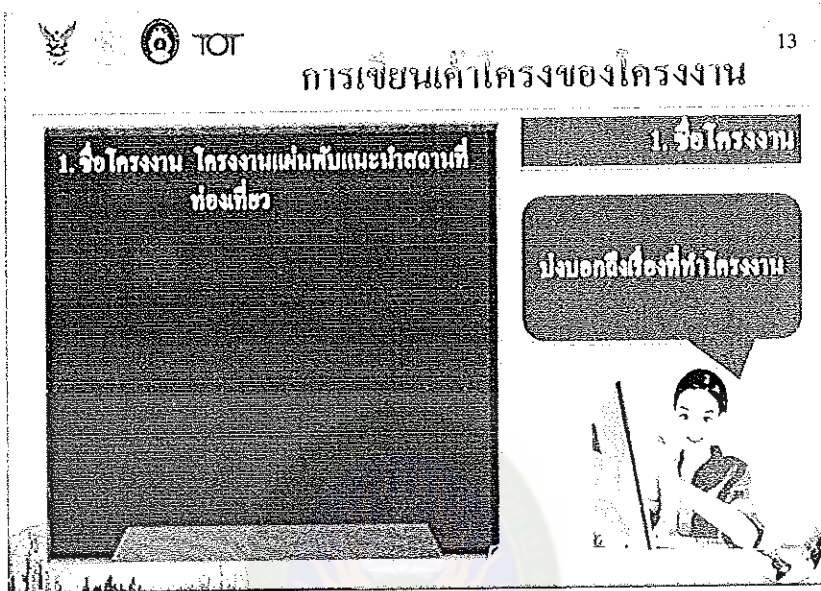
เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อใบงานที่ผู้เรียนต้องศึกษาและปฏิบัติ รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 10



ภาพภาคผนวกที่ 10 จอภาพแสดงใบงาน

3.9 การตั้งชื่อโครงการ

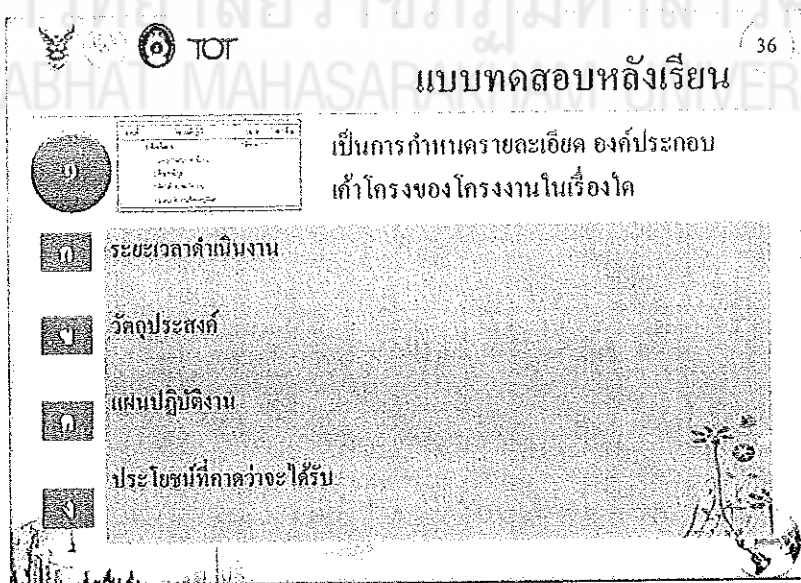
เป็นหน้าที่ให้ผู้เรียนช่วยกันตั้งชื่อโครงการรายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 11



ภาพภาคผนวกที่ 11 การตั้งชื่อโครงการ

3.10 แบบทดสอบหลังเรียน

เป็นหน้าที่แสดงแบบทดสอบหลังเรียน ให้ผู้เรียนคลิกที่ตัวเลือก ก ข ค หรือ ง รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 12



ภาพภาคผนวกที่ 12 จอภาพแสดงแบบทดสอบหลังเรียน

คู่มือการใช้สื่อประสม (สื่อแอนิเมชัน)
เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรม
ไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ด 2007

สื่อแอนิเมชัน ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง คือ



1. การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
3. การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
4. การเขียนรายงาน โครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

โดยเนื้อหาแต่ละเรื่องจะมีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกัน มีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

❶ เปิดเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ดังนี้

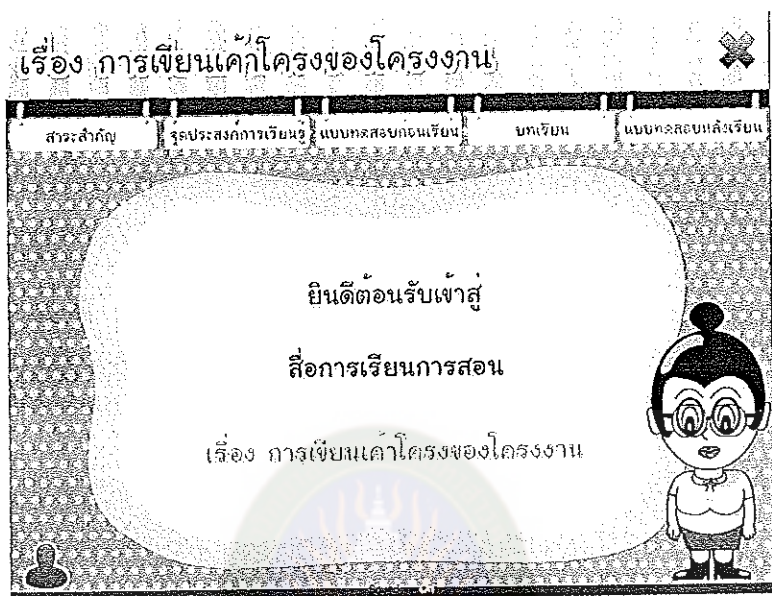
- การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไฟล์ Project01.pptx
- การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder1_p.pptx
- การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder2_p.pptx
- การเขียนรายงาน โครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder3_p.pptx

❷ โดยแต่ละไฟล์ จะมีปุ่มคำสั่งควบคุมการทำงาน ดังนี้

-  คำสั่งไปหน้าถัดไป
-  คำสั่งจบการทำงาน

❸ เนื้อหาในแต่ละเรื่อง จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาไปที่หัวข้อตามลำดับ ดังนี้

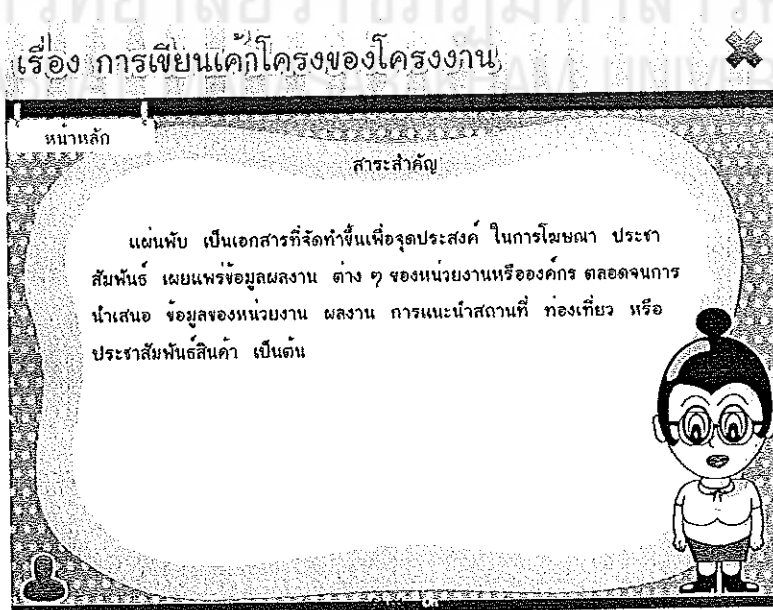
3.1 หน้าปก เป็นหน้าที่แสดงให้ผู้เรียนรู้ถึงหัวข้อเรื่องที่กำลังศึกษา
มีรายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 13



ภาพภาคผนวกที่ 13 จอภาพแสดงหน้าปก

3.2 สาระสำคัญ

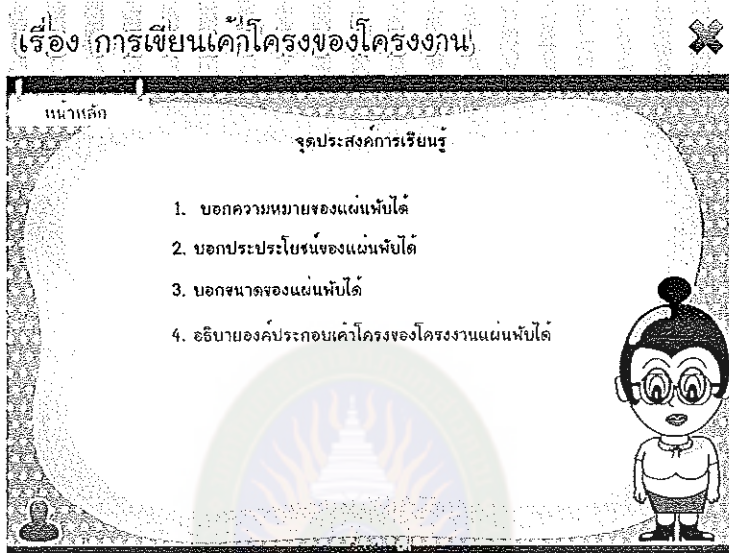
เป็นหน้าที่แสดงสาระสำคัญของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 14



ภาพภาคผนวกที่ 14 จอภาพแสดงสาระสำคัญ

3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

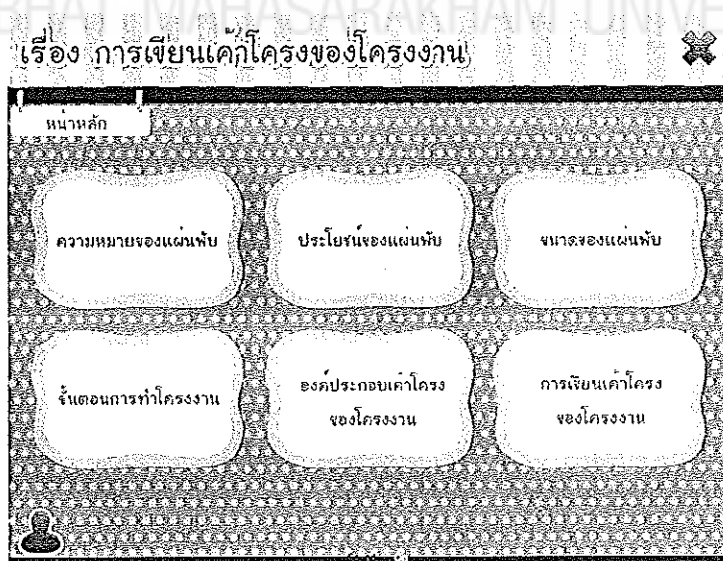
เป็นหน้าที่ที่แสดงจุดประสงค์การเรียนรู้ ของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 15



ภาพภาคผนวกที่ 15 จอภาพแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 การศึกษาเนื้อหา

เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา เพื่อนำไปประกอบในการพัฒนาโครงการ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 16

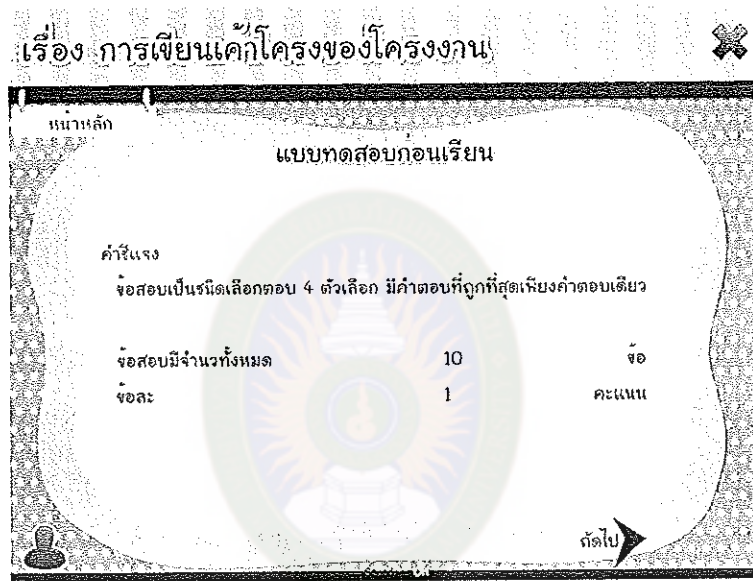


ภาพภาคผนวกที่ 16 จอภาพแสดงการศึกษาเนื้อหา

④ แบบทดสอบในแต่ละเรื่อง สามารถใช้เป็นทั้งแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน มีส่วนประกอบ ดังนี้

4.1 คำชี้แจง

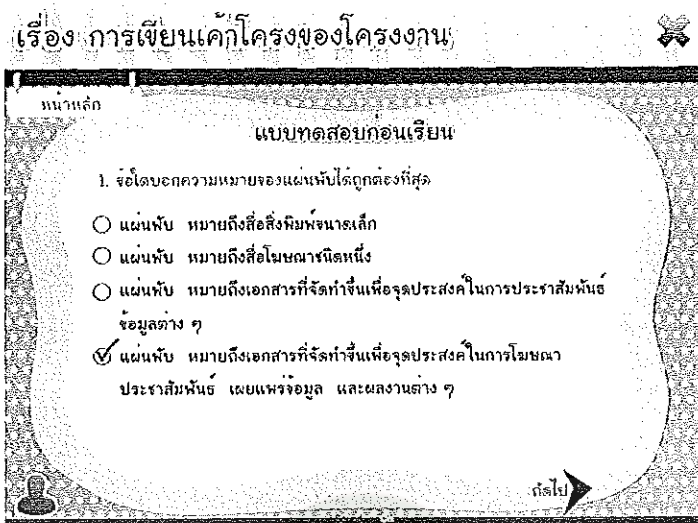
เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนได้ศึกษาคำสั่ง และวิธีการทำข้อสอบ เมื่ออ่านเข้าใจแล้วให้คลิกที่ ► เริ่มทำข้อสอบ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 17



ภาพภาคผนวกที่ 17 จอภาพแสดงคำชี้แจงการทำแบบทดสอบ


4.2 แบบทดสอบ

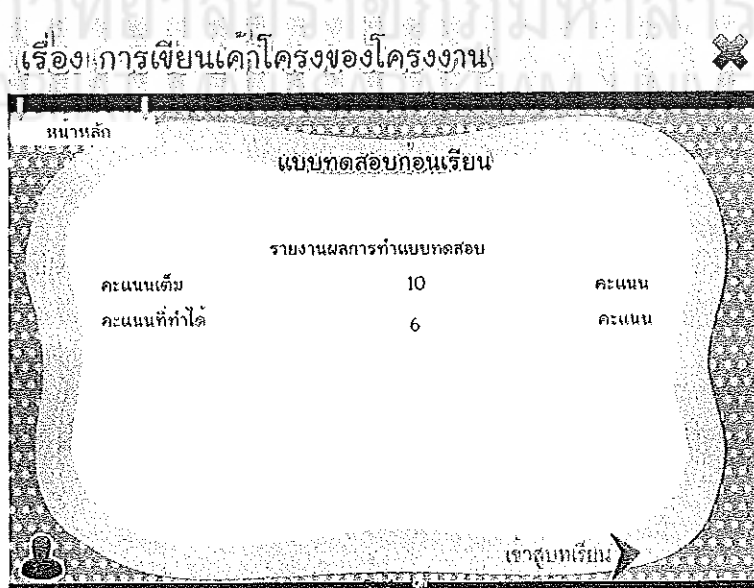
เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนอ่านคำถาม และเลือกคำตอบ โดยคลิกที่ปุ่ม ○ หน้าตัวเลือกที่ต้องการ เมื่อคลิกเลือกแล้ว ข้อสอบจะไม่เลื่อนไปข้อถัดไปทันทีจนกว่าเราจะคลิกที่ปุ่มถัดไป ► ทั้งนี้ นักเรียนสามารถอ่านบทวนข้อสอบและเปลี่ยนคำตอบจนพอใจถึงไปทำข้อสอบในข้อถัดไป รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 18



ภาพภาคผนวกที่ 18 จอภาพแสดงแบบทดสอบ

4.3 รายงานผลการทำแบบทดสอบ

เป็นขั้นตอนที่รายงานผลคะแนนที่ได้ให้ผู้เรียนทราบ โดยจะแสดงคะแนนเต็ม และคะแนนที่ทำได้ เมื่อทราบคะแนนแล้ว ให้ผู้เรียนคลิกที่  เพื่อจบการทำงาน รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 19



ภาพภาคผนวกที่ 19 จอภาพแสดงรายงานผลการทำแบบทดสอบ

**คู่มือการใช้สื่อประสม (หนังสืออิเล็กทรอนิกส์)
เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรม
ไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007**

สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยเนื้อหา 4 เรื่อง คือ

1. การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
3. การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว
4. การเขียนรายงานโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

โดยเนื้อหาแต่ละเรื่องจะมีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกัน มีขั้นตอนการใช้งาน ดังนี้

❶ เปิดเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ดังนี้

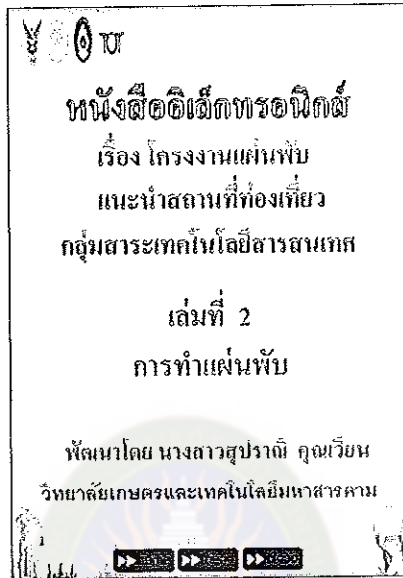
- การทำโครงการที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไฟล์ Project01.pptx
- การเขียนเค้าโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder1_eb.exe
- การทำโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder2_eb.exe
- การเขียนรายงานโครงการแผนผังแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ไฟล์ Folder3_eb.exe

❷ แต่ละไฟล์ จะมีปุ่มคำสั่งควบคุมการทำงาน ดังนี้

- | | |
|---|-----------------------|
|  | คำสั่งไปหน้าแรก |
|  | คำสั่งกลับไปหน้าเมนู |
|  | คำสั่งจบการทำงาน |
|  | เพื่อเปิดหน้าถัดไป |
|  | เพื่อเปิดหน้าก่อนหน้า |

❸ เนื้อหาในแต่ละเรื่อง จะมีส่วนประกอบเหมือนกัน ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาไปที่ละหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

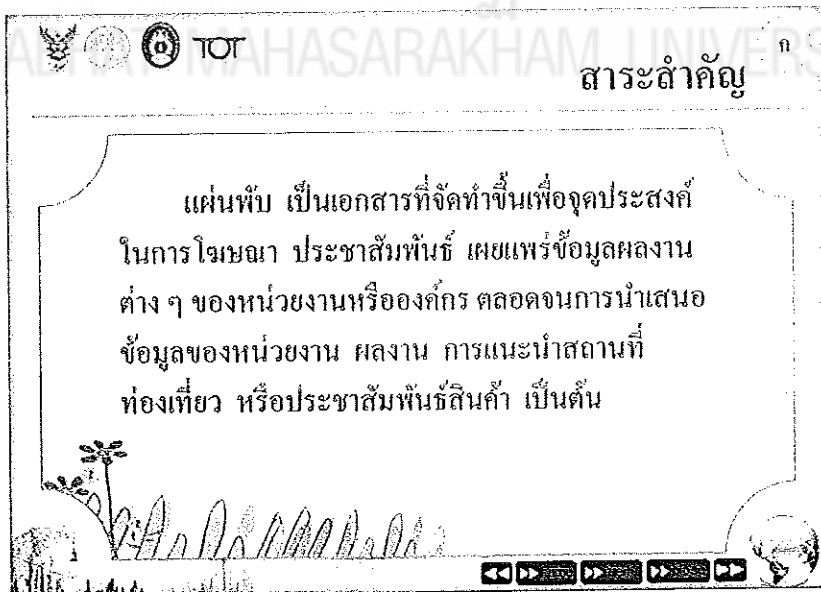
3.1 หน้าปก เป็นหน้าที่แสดงให้ผู้เรียนรู้อถึงหัวข้อเรื่องที่กำลังศึกษา
มีรายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 20



ภาพภาคผนวกที่ 20 จอภาพแสดงหน้าปก

3.2 สารสำคัญ

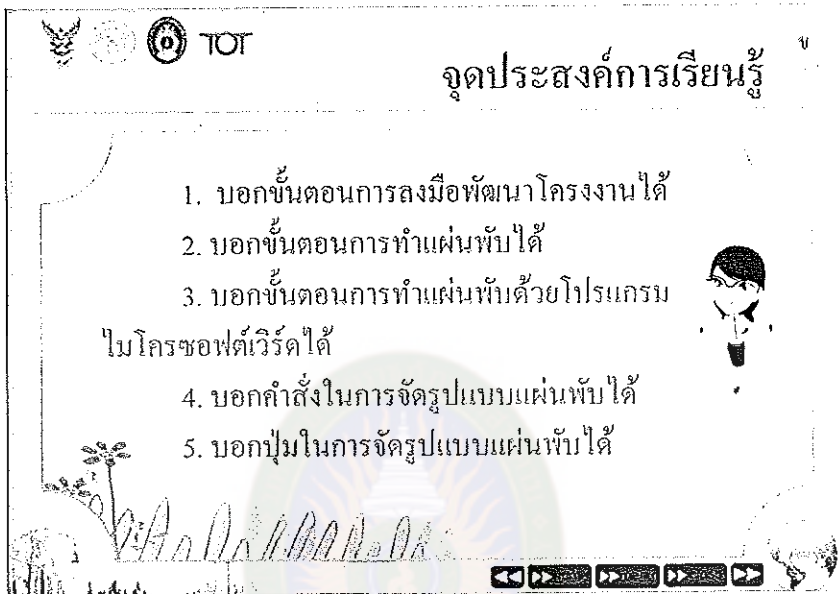
เป็นหน้าที่แสดงสารสำคัญ ของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 21



ภาพภาคผนวกที่ 21 จอภาพแสดงสารสำคัญ

3.3 จุดประสงค์การเรียนรู้

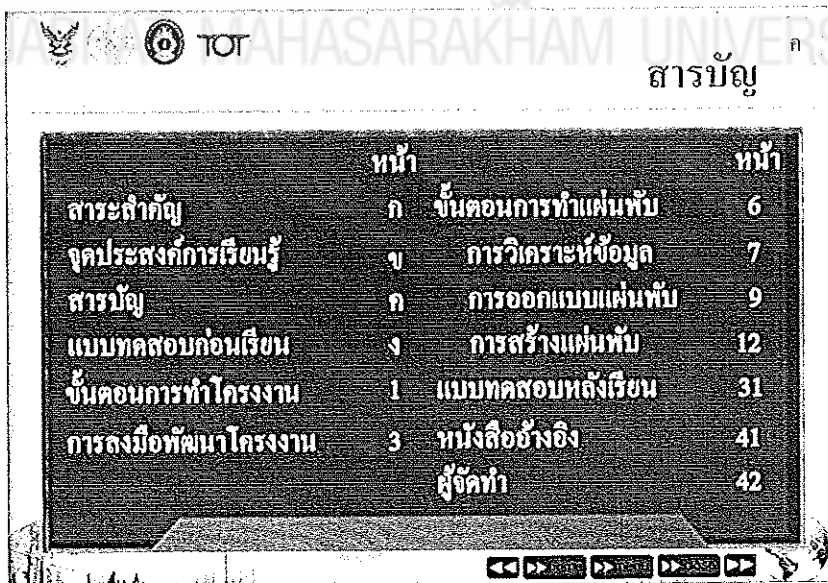
เป็นหน้าที่ที่แสดงจุดประสงค์การเรียนรู้ ของเนื้อหาที่ผู้เรียนกำลังศึกษา
รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 22



ภาพภาคผนวกที่ 22 จอภาพแสดงจุดประสงค์การเรียนรู้

3.4 สารบัญ

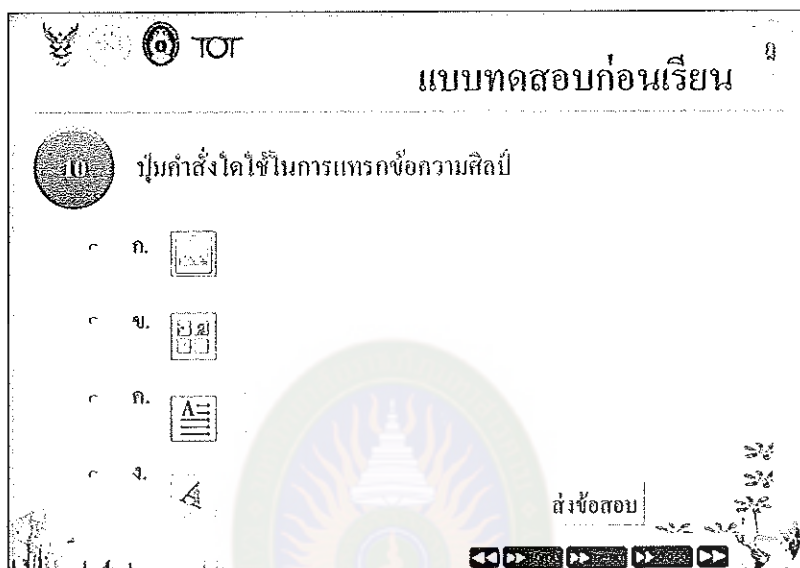
เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อทั้งหมดของเนื้อหา ให้นักเรียนคลิกเลือกเนื้อหา
ที่ต้องการ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 23



ภาพภาคผนวกที่ 23 จอภาพแสดงสารบัญ

3.5 แบบทดสอบก่อนเรียน

เป็นหน้าที่แสดงแบบทดสอบก่อนเรียน ให้ผู้เรียนคลิกที่ หน้าตัวเลือก ก ข ค หรือ ง รายละเอียดคั่งภาพภาคผนวกที่ 24



ภาพภาคผนวกที่ 24 จอภาพแสดงแบบทดสอบก่อนเรียน

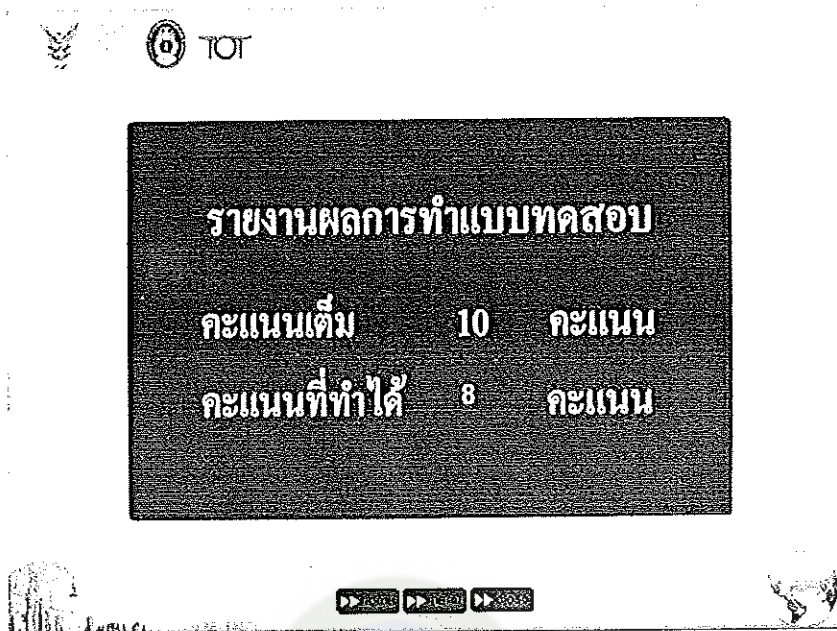
หลังจากทำข้อสอบครบทุกข้อแล้ว จะปรากฏคำสั่ง | ให้นักเรียนคลิกเพื่อดูผลการทำแบบทดสอบ หลังจากคลิกเม้าส์จะปรากฏคำสั่ง ดังนี้

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

Message

Do you want to view results?

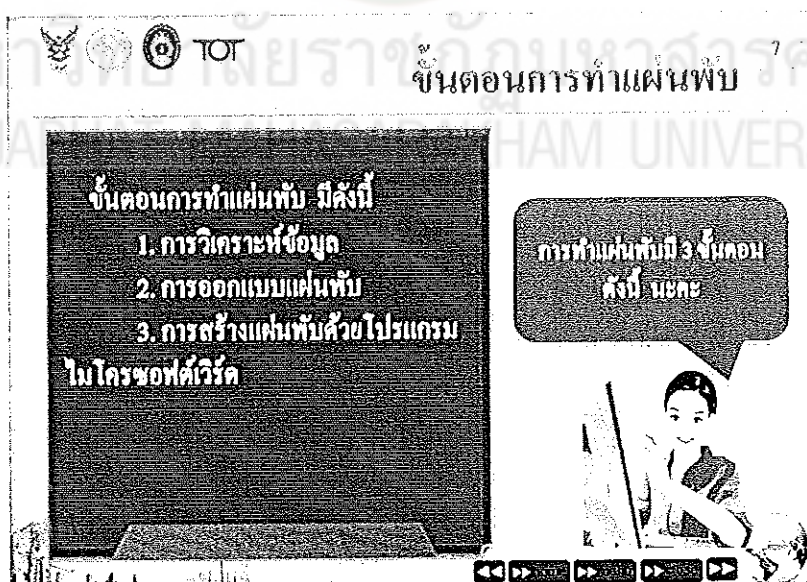
ให้นักเรียนตอบ Yes เพื่อดูผลการทำแบบทดสอบ จะปรากฏคะแนนที่ทำได้ รายละเอียดคั่งภาพภาคผนวกที่ 25



ภาพภาคผนวกที่ 25 จอภาพแสดงผลรายงานการทำแบบทดสอบ

3.6 การศึกษาเนื้อหาสาระ

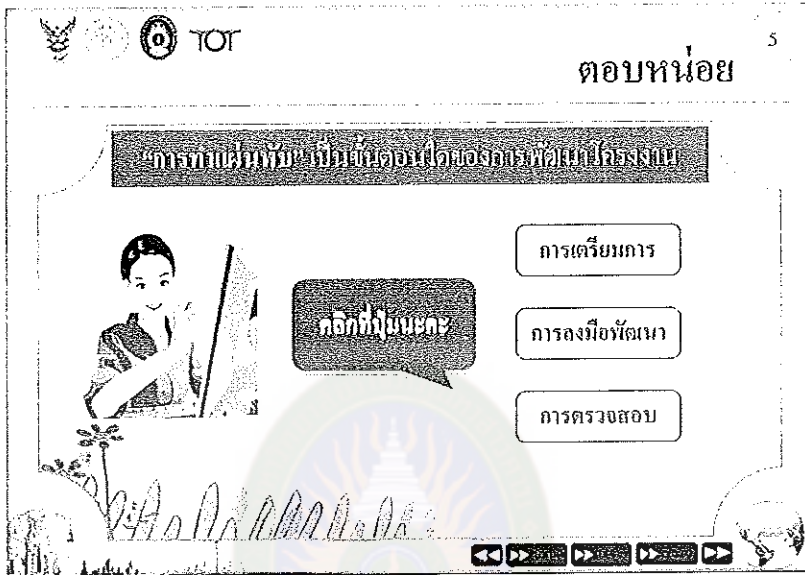
เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อที่ผู้เรียนต้องศึกษา เพื่อนำไปประกอบในการพัฒนาโครงการที่นักเรียนจะต้องทำ รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 26



ภาพภาคผนวกที่ 26 จอภาพแสดงการศึกษาเนื้อหา

3.7 คำถามชวนคิด

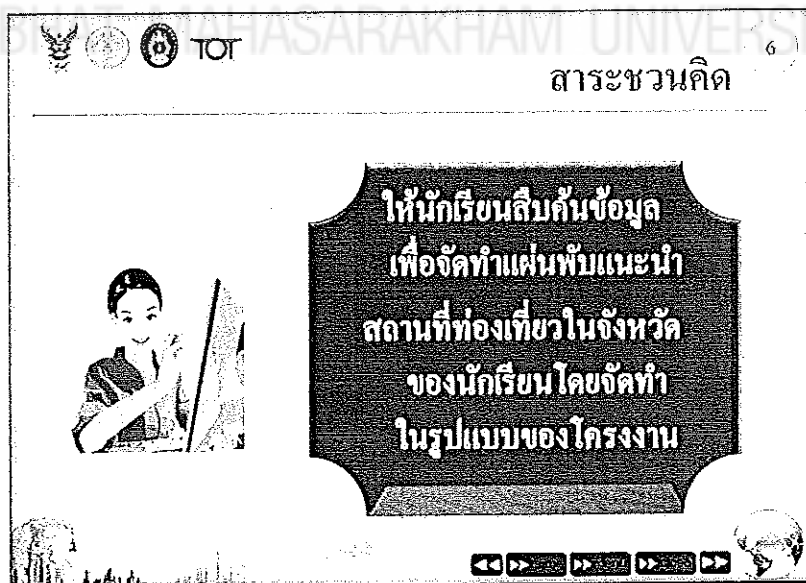
เป็นหน้าที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาให้เข้าใจ และตอบคำถาม รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 27



ภาพภาคผนวกที่ 27 จอภาพแสดงคำถามชวนคิด

3.8 หัวข้อใบงาน

เป็นหน้าที่แสดงหัวข้อใบงานที่ผู้เรียนต้องศึกษาและปฏิบัติ รายละเอียด
ดังภาพภาคผนวกที่ 28



ภาพภาคผนวกที่ 28 จอภาพแสดงหัวข้อใบงาน

3.12 แบบทดสอบหลังเรียน

เป็นหน้าที่แสดงแบบทดสอบหลังเรียน ให้ผู้เรียนคลิกที่ตัวเลือก ก ข ค หรือ ง รายละเอียดดังภาพภาคผนวกที่ 29

33

แบบทดสอบหลังเรียน

ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการทำแผนที่ได้ถูกต้อง

1. ยินดีและเพื่อน ๆ ช่วยกันวิเคราะห์และจัดเตรียมข้อมูลของจังหวัดหรือยี่เอ็ด
2. วัดขนาดและเพื่อน ๆ ช่วยกันร่างแผนที่แบบ 2 มิติ 3 ตอน ด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด 2007
3. ปกติและเพื่อนช่วยกันออกแบบโครงสร้างแผนที่
4. ลองและเพื่อนตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งก่อนนำไปใช้งานจริง

ก. 1 2 3 4 ค. 3 1 2 4

ข. 1 3 2 4 ง. 3 2 1 4

ภาพภาคผนวกที่ 29 จอภาพแสดงแบบทดสอบหลังเรียน

แบบประเมินคุณภาพสื่อประสม RMU-eDL

เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ด 2007

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้จัดทำเพื่อใช้ประเมินคุณภาพของสื่อประสม RMU-eDL ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยสื่อ 4 ชนิด ดังต่อไปนี้

- PowerPoint เป็นสื่อที่สร้างขึ้น เพื่อให้นำเสนอเนื้อหาประกอบการจัดการเรียนการสอน
- e-Book เป็นสื่อที่สร้างขึ้นจากการนำเนื้อหาที่อยู่บน PowerPoint มาสร้างเป็น e-Book เพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีการแทรกกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มเติมภายใน e-Book ด้วย
- Multipoint เป็นสื่อที่สร้างขึ้นจากการนำเนื้อหาที่อยู่บน PowerPoint มาปรับเพิ่มกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้ครูและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน
- Flash เป็นสื่อที่สร้างจากการนำเนื้อหาที่อยู่บน PowerPoint มาสร้างเป็นสื่อเพื่อให้นักเรียนสามารถทบทวนเนื้อหาด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีข้อสอบที่ครูสามารถเลือกไปใช้ในการทดสอบนักเรียนได้

2. แบบประเมินประกอบด้วยประเด็นเพื่อให้พิจารณา 5 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านสื่อ PowerPoint ด้านสื่อ eBook ด้านสื่อ Multipoint และด้านสื่อ Flash

3. โปรดพิจารณาคุณภาพของสื่อตามรายการแบบสอบถามและแสดงความคิดเห็นของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ซึ่งมี 5 ระดับ คือ

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล

ตำแหน่ง

สถานที่ทำงาน

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพสื่อประสมในโครงการ RMU-eDL

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านสื่อนำเสนอข้อมูล (PowerPoint)					
2.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอชื่อเรื่อง หัวข้อหลัก หัวข้อรอง					
2.2 ความเหมาะสมของการลำดับการนำเสนอเนื้อหา					
2.3 ความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบในหน้าจอ					
2. ด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book)					
3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้					
3.2 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยง					
3.3 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ					
3. ด้านสื่อมัลติพอยน์ (Multipoint)					
4.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้					
4.2 ความเหมาะสมของการมีปฏิสัมพันธ์แต่ละกิจกรรม					
4.3 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ					
4.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ					
4. ด้านสื่อแอนิเมชัน (Flash)					
5.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา					
5.2 ความเหมาะสมของการควบคุมหน้าจอ					
5.3 ความเหมาะสมของของแบบทดสอบ					
5.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

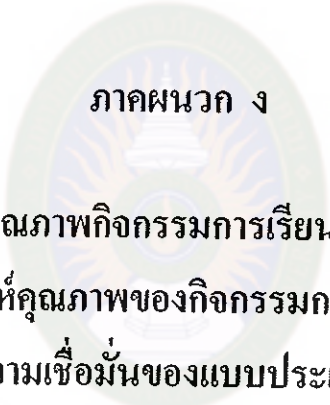
ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสื่อประสม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. ด้านสื่อนำเสนอข้อมูล			
2.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอชื่อเรื่องหัวข้อหลักหัวข้อรอง	4.40	0.50	เหมาะสมมาก
2.2 ความเหมาะสมของการลำดับการนำเสนอเนื้อหา	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2.3 ความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบในหน้าจอ	4.77	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.59	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
2. ด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์			
3.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 ความเหมาะสมของการเชื่อมโยง	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
3.3 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ	4.67	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
3.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ	4.40	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
รวม	4.56	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
3. ด้านสื่อมัลติพอยน์			
4.1 ความเหมาะสมของกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	4.70	0.47	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 ความเหมาะสมของการมีปฏิสัมพันธ์แต่ละกิจกรรม	4.40	0.50	มากที่สุด
4.3 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ	4.40	0.50	เหมาะสมมาก
4.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ	4.30	0.47	เหมาะสมมาก
รวม	4.45	0.48	เหมาะสมมาก
4. ด้านสื่อแอนิเมชัน			
5.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอเนื้อหา	4.40	0.50	เหมาะสมมาก
5.2 ความเหมาะสมของการควบคุมหน้าจอ	4.60	0.50	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 ความเหมาะสมของแบบทดสอบ	4.67	0.48	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ความเหมาะสมของการจัดวางองค์ประกอบในหน้าจอ	4.40	0.50	เหมาะสมมาก
รวม	4.51	0.49	เหมาะสมมากที่สุด
รวมทุกด้าน	4.52	0.49	เหมาะสมมากที่สุด



ภาคผนวก ง

- แบบประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพของกิจกรรมการเรียนรู้
- ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้
- แผนการจัดการเรียนรู้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
เรื่อง การทำโครงงานเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007

1. เอกสารประกอบการประเมิน

- 1.1 เอกสารหมายเลข 1 กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยสื่อประสม
- 1.2 เอกสารหมายเลข 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยสื่อประสม

2. คำชี้แจง

เมื่อทุกท่านได้ทำความเข้าใจเอกสารหมายเลข 1 เรียบร้อยแล้ว โปรดพิจารณาแบบสอบถามความคิดเห็นต่อไปนี้ โดยพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละด้านมีความเหมาะสมหรือไม่ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน

ระดับคะแนนการพิจารณา มีดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุปราณี คุณเวียน

การศึกษา กำลังศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

4. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผศ.ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.สุขแสง คุณนก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ-สกุล

หน่วยงาน

.....

ตอนที่ 2 การประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยสื่อประสม

รายการประเมิน	คะแนนการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
ด้านสาระสำคัญ					
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. สาระสำคัญสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
3. สาระสำคัญมีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
4. จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
5. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจนเข้าใจง่าย					
6. จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน					
ด้านสาระการเรียนรู้					
7. สาระสำคัญเหมาะสมกับเวลา					
8. สาระสำคัญมีความยากง่ายพอเหมาะ					
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้					
9. กิจกรรมการเรียนรู้สร้างความสนใจของนักเรียน					
10. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
11. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
12. กิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน					
13. กิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น					

รายการประเมิน	คะแนนการพิจารณา				
	5	4	3	2	1
ด้านสื่อการเรียนรู้					
14. ความเหมาะสมของการนำสื่อประสมมาใช้ประกอบการเรียนรู้					
15. ความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ในภาพรวม					
16. สื่อการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง					
ด้านเครื่องมือวัดและประเมินผล					
17. ความเหมาะสมเครื่องมือวัดและประเมินผลในภาพรวม					
18. เครื่องมือวัดผลได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง
นางสาวสุปราณี คุณเวียน
ผู้วิจัย

ตารางภาคผนวกที่ 6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานด้วยสื่อประสม

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่าเฉลี่ย	S.D.
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	4	5	5	5	5	4.80	0.45
2	4	5	4	5	4	4.40	0.55
3	5	4	4	4	4	4.20	0.45
4	4	5	4	5	4	4.40	0.50
5	5	4	5	4	5	4.60	0.50
6	3	4	5	5	5	4.40	0.50
7	4	4	5	4	5	4.40	0.50
8	3	5	5	4	5	4.40	0.50
9	5	4	5	4	5	4.60	0.50
10	5	5	5	5	4	4.80	0.45
11	4	5	4	5	4	4.40	0.50
12	4	4	4	5	4	4.20	0.45
13	4	5	4	5	4	4.40	0.50
14	5	5	5	4	4	4.60	0.50
15	4	5	4	5	4	4.40	0.50
16	4	5	5	5	5	4.80	0.45
17	4	5	5	4	5	4.60	0.50
18	4	5	4	5	5	4.60	0.50

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพกิจกรรม
การเรียนรู้แบบ โครงงานด้วยสื่อประสม

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	Σx	$(\Sigma x)^2$	s_i^2
1	5	3	4	4	3	19	361	0.7
2	4	3	4	4	3	18	324	0.3
3	5	3	3	4	4	19	361	0.7
4	4	3	4	4	4	19	361	0.2
5	5	3	3	5	3	19	361	1.2
6	5	3	4	5	3	20	400	1
7	4	3	4	4	5	20	400	0.5
8	5	3	4	4	5	21	441	0.7
9	4	3	4	4	3	18	324	0.3
10	5	3	4	5	4	21	441	0.7
11	5	3	5	4	4	21	441	0.7
12	4	4	5	4	3	20	400	0.5
13	4	3	4	5	4	20	400	0.5
14	4	5	4	4	3	20	400	0.5
15	4	3	4	4	4	19	361	0.2
16	4	3	4	4	3	18	324	0.3
17	4	3	4	4	3	18	324	0.3
18	4	3	4	4	3	18	324	0.3
Σx	79	57	72	76	64	348		9.6
$(\Sigma x)^2$	6241	3249	5184	5776	4096	24546		

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนรู้
แบบโครงการด้วยสื่อประสม

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S_t^2 = \frac{(5 \times 24546) - (348 \times 348)}{5 \times 5}$$

$$S_t^2 = 65.04$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

$$= \frac{18}{18-1} \left\{ 1 - \frac{9.6}{65.04} \right\}$$

$$= \frac{18}{17} \left\{ 1 - \frac{9.6}{65.04} \right\}$$

$$= 1.06 (1 - 0.15)$$

$$= (1.06)(0.85)$$

$$= 0.91$$

ความเชื่อมั่นของแบบประเมินกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007
 แผนการเรียนรู้ เรื่องการเขียนเค้าโครงการงานแผ่นพับแนะนำสถานที่ เวลา 2 ชั่วโมง
 สอนวันที่ เดือน พ.ศ. ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553

1. สาระสำคัญ

แผ่นพับ เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลผลงานต่าง ๆ ของหน่วยงานหรือองค์กร ตลอดจนการนำเสนอข้อมูลของหน่วยงาน ผลงาน การแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น

การเขียนเค้าโครงการงาน เป็นการคิดเรื่อง โยงจากเนื้อหาที่เรียนตามปกติ ทำให้ได้เรื่องที่ต้องการศึกษาต่อเนื่องอย่างชัดเจน

2. จุดประสงค์

1. อธิบายความหมาย ประโยชน์ ของแผ่นพับได้
2. อธิบายองค์ประกอบเค้าโครงของโครงการงานแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้
3. ตั้งชื่อเรื่องเป็นหัวข้อโครงการได้
4. เขียนเค้าโครงการงานแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้

3. เนื้อหาสาระ

1. การทำแผ่นพับ
2. ความรู้เรื่องการทำโครงการ
3. การตั้งชื่อเรื่องของโครงการ
4. การเขียนเค้าโครงของโครงการ

4. กิจกรรมการเรียนรู้

4.1 ขั้นสอน

4.2.1 ขั้นนำเสนอ

- 1) ครูทบทวนวัตถุประสงค์ของการทำงานกลุ่ม ทักษะการทำงาน

กลุ่ม เป้าหมายของการทำงานร่วมกัน การมอบหมายหน้าที่ ความช่วยเหลือกันในการทำงาน กลุ่ม กติกาของกลุ่ม เช่น ปรีกกากันเฉพาะในกลุ่มของตนเอง รับฟังความคิดเห็นของเพื่อน หลังจากนั้นนำเสนอเนื้อหาที่จะสอนโดยใช้สื่อนำเสนอ

2) นักเรียนตอบคำถามประเด็นสำคัญเรื่องการทำโครงการดังนี้

- (1) นักเรียนเคยเรียนเรื่องโครงการหรือไม่
- (2) นักเรียนทำโครงการเพราะอะไร ทำไมจึงต้องทำโครงการ
- (3) โครงการที่นักเรียนเคยทำ ทำอย่างไร
- (4) ทำอย่างไรนักเรียนจะทำโครงการได้ดีและถูกต้อง
- (5) นักเรียนและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นเรื่อง การทำแผ่นพับ

แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

4.2.2 ขั้นวางแผน

1) นักเรียนแบ่งกลุ่มละความสามารถกลุ่มละ 3 คน คือ เก่ง ปานกลาง อ่อน เลือกประธานและเลขานุการกลุ่ม แล้วตั้งชื่อกลุ่ม และให้แต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาเรื่องการเขียนเค้าโครงของโครงการแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวจากสื่อหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์

2) ครูใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมจากเรื่องที่กลุ่มเลือกไว้แล้วว่า “นักเรียนสนใจเกี่ยวกับเรื่องอะไรบ้าง”

- 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด อภิปราย กำหนดเนื้อหาที่สนใจ
- 4) นักเรียนร่วมกันตั้งชื่อโครงการตามข้อตกลงของกลุ่ม
- 5) ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นแผนการที่จะทำได้และเริ่มศึกษาความรู้รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมไว้ศึกษาต่อไป

4.2.3 ขั้นปฏิบัติ

- 1) นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันกำหนดเนื้อหาตามใบงานที่ 1
 - 2) นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งชื่อเรื่องโครงการตามใบงานที่ 2
 - 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเค้าโครงของโครงการตามใบงานที่ 3
- นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากสื่อมัลติมีเดีย

4.2.4 ชั้นประเมินผล

- 1) นักเรียนและครูร่วมกันเฉลยกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ และสรุปความรู้เพิ่มเติมจนนักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ศึกษาแล้วฉบับที่กลงสมุด
- 2) นักเรียนและครูร่วมกันประเมินผลงานที่นักเรียนดำเนินการมา โดยประเมินความสำเร็จในการกำหนดเนื้อหาที่ต้องการศึกษา ชื่อเรื่องของโครงการ และการเขียนเค้าโครงของโครงการ
- 3) นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน จากสื่อแอนิเมชัน

5. สื่อการจัดการเรียนรู้/แหล่งเรียนรู้

- 5.1 สื่อประสม ประกอบด้วย สื่อนำเสนอ สื่อแอนิเมชัน สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อมัลติพอยต์
- 5.2 ใบงานที่ 1
- 5.3 ใบงานที่ 2
- 5.4 ใบงานที่ 3
- 5.5 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้นักเรียนทำงาน
- 5.6 Projector

6. การวัดผลและประเมินผล

6.1 วิธีวัดผลและประเมินผล

- 6.1.1 ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
- 6.1.2 ตรวจสอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
- 6.1.3 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 6.1.4 ตรวจสอบผลงาน

6.2 เครื่องมือวัดผลและประเมินผล

- 6.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
- 6.2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

6.2.3 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

6.2.4 แบบประเมินผลงาน

7. บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

7.1 ผลการจัดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

7.1.1 นักเรียนบอกความหมาย ขนาดและประโยชน์ของแผ่นพับได้

7.1.2 นักเรียนอธิบายองค์ประกอบเค้าโครงของ โครงงานแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้

7.1.3 นักเรียนตั้งชื่อเรื่องเป็นหัวข้อโครงงานได้

7.1.4 นักเรียนเขียนเค้าโครงงานแผ่นพับแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวได้

7.2 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการทำกิจกรรม

เนื่องจากนักเรียนมีพื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างกันจึงเกิดปัญหาการใช้งานคอมพิวเตอร์กับนักเรียนบางคน

7.3 การปรับปรุงแก้ไข

ครูให้คำแนะนำชี้แนวทางในการใช้งานคอมพิวเตอร์และให้เพื่อนในห้องช่วยเหลือเพื่อนที่เรียนรู้ช้า

7.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูควรเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ และชี้แนวทางในการปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อให้นักเรียนเกิดความอยากที่จะเรียนรู้ และมีความรับผิดชอบในสิ่งที่เกิดขึ้น

ลงชื่อ

(นางสาวสุปราณี คุณเวียน)

ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

กุมภาพันธ์ 2554

8. ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา

การจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อประสมมาประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบ
 โครงการช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้มากขึ้นซึ่งจะส่งผลให้นักเรียน
 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นด้วย

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ

(.....)

ผู้อำนวยการ โรงเรียนเขาไร่ศึกษา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ใบงานที่ 1

เรื่อง การเลือกเรื่องที่สนใจ

ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1. ให้แต่ละกลุ่มเลือกประธานและเลขานุการ
2. ตั้งชื่อกลุ่ม
3. แต่ละกลุ่มเลือกเรื่องที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติมให้ละเอียด
4. ร่วมกันกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่สนใจจะศึกษาเพิ่มเติม
สรุปเป็นแผนผังความคิด

เนื้อหาย่อย

เรื่องที่สนใจ



ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

1. ให้นักเรียนในกลุ่มร่วมกันตั้งชื่อเรื่องโครงการ
2. นำชื่อเรื่อง โครงการประดิษฐ์ให้สวยงามเพื่อเสนอเป็นปกรายงาน

ใบงานที่ 2

การเขียนเค้าโครงของโครงการแผนพัฒนาสถานที่ท่องเที่ยว

คำชี้แจง : ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียน โครงการที่จะจัดทำลงในใบงานนี้

ชื่อโครงการ

.....
.....
.....

ผู้จัดทำ

.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อครูที่ปรึกษา

.....
.....
.....

ระยะเวลาดำเนินงาน

.....
.....
.....

ที่มาและความสำคัญ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

วัตถุประสงค์

.....

.....

.....

แผนปฏิบัติงาน

.....

.....

.....

.....

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

.....

.....

.....

.....

แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

คำชี้แจง ผู้สอนสังเกตการทำงานรายกลุ่มของผู้เรียน โดยการทำเครื่องหมาย ✓

ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

เลขที่	พฤติกรรมนักเรียน																				รวม
	การเข้าร่วมกิจกรรม					ความรับผิดชอบ					การมีสัมพันธภาพ					การแสดงความคิดเห็น					
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1																					
2																					
3																					
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					

ลงชื่อ.....

(นางสาวสุปราณี คุณเวียน)

ผู้ประเมิน

เกณฑ์การพิจารณาพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ระดับคะแนน พฤติกรรม	1	2	3	4	5	หมายเหตุ
1. การเข้าร่วม กิจกรรม	ไม่ค้อยได้ เข้าร่วม กิจกรรม	ร่วมเป็น บางครั้ง	ร่วมเป็น ส่วนใหญ่	นาน ๆ จะขาด สักครั้ง	ไม่เคย ขาดเลย	
2. ความ รับผิดชอบ	เฉยงาน	เกีย่งงาน	รับผิดชอบ เท่าที่ มอบให้	อาสารับ งาน	อาสา รับงาน เพิ่ม	
3. การมี สัมพันธภาพ	กลุ่ม รังเกียจ	กลุ่ม ไม่สนใจ	กลุ่มให้ ความสนิท สนม พอประมาณ	เป็นที่รัก ใคร่นิยม ของกลุ่ม	เป็น หัวหน้า รับผิดชอบ งานกลุ่ม	
4. การแสดง ความคิดเห็น	ไม่เคย เสนอ ความ คิดเห็น	ความ คิดเห็น ที่เสนอ ไม่ค้อย คินัก	เสนอความ คิดเห็นดี เป็นบางครั้ง	มีความ พยายาม เสนอความ คิดเห็น ดีเสมอ	มีความ คิดเห็น ที่ริเริ่ม สร้างสรรค์	

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน 16-20 หมายถึง ระดับดีมาก

คะแนน 8-15 หมายถึง ระดับดี

คะแนน 4-7 หมายถึง ต้องปรับปรุง

แบบประเมินผลงานนักเรียน

ชื่อกลุ่ม.....

คำชี้แจง : พิจารณาผลงานนักเรียนตามเกณฑ์การพิจารณา

รายการพิจารณา

1. เนื้อหาสมบูรณ์ตามเกณฑ์การพิจารณา
2. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
3. ส่งงานตรงเวลา
4. สะอาดเรียบร้อย

เกณฑ์การพิจารณา

ปฏิบัติได้ 4 รายการ ผลงานอยู่ในระดับดีมาก

ปฏิบัติได้ 3 รายการ คือรายการที่ 1, 2 และ 3

ผลงานอยู่ในระดับดี

ปฏิบัติได้ 2 รายการ คือรายการที่ 3 และ 4

ผลงานอยู่ในระดับควรปรับปรุง

แบบประเมินตนเอง

ตนเอง เพื่อน ครู

ชื่อ.....วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

รายการ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
นิสัยในการทำงาน			
1. ทำงานเสร็จทันเวลาตามกำหนดเวลา			
2. มีความตั้งใจในการทำงาน			
3. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
4. ขอความช่วยเหลือเมื่อมีความจำเป็น			
ทักษะการเรียนรู้			
1. ใช้เวลาคุ้มค่า			
2. มีความตั้งใจเรียน			
3. มีการจดบันทึกที่ดี			
4. มีการทบทวนความรู้			
ทักษะทางสังคม			
1. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้			
2. มีการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล			
3. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น			
4. มีลักษณะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี			

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....


ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

แบบประเมินผลการทำโครงการ

ชื่อกลุ่ม.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม.....

ที่	รายการที่ประเมิน	ระดับคะแนน			ข้อคิดเห็น
		ดีมาก 3 คะแนน	ดี 2 คะแนน	ปรับปรุง 1 คะแนน	
1	ความสำคัญของการจัดทำโครงการ - ผู้เรียนริเริ่มเอง - มีการทำงานเป็นกระบวนการกลุ่ม - มีการพัฒนาตนเอง - มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ - มีความสอดคล้องกับเนื้อหา - มีประโยชน์ในชีวิตจริง				
2	เนื้อหาโครงการ - ความถูกต้องของเนื้อหา - ใช้แนวคิดได้เหมาะสม - ใช้ข้อมูลข่าวสารที่เหมาะสม - สรุปได้เหมาะสม - ขยายงานที่ต้องทำต่อเนื่องอีกต่อไป				
3	กระบวนการกลุ่ม - วางแผนอย่างเป็นระบบ - ดำเนินงานตามแผน - ประเมินและปรับปรุงการดำเนินงาน				
4	การนำเสนอโครงการ - การรายงานสื่อความหมายได้ชัดเจน - ความสมบูรณ์ของข้อมูล - ความสมบูรณ์ของรูปแบบ				
	รวม				
	เฉลี่ย				



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
ด้วยสื่อประสม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน
ด้วยสื่อประสม

คนที่ (n)	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน (40 คะแนน)					คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (40 คะแนน)
	หน่วยที่1	หน่วยที่2	หน่วยที่3	หน่วยที่4	รวม	
1	8	9	8	9	34	35
2	8	8	9	9	34	31
3	9	8	9	8	34	32
4	8	8	8	9	33	34
5	8	9	8	9	34	35
6	8	8	9	8	33	34
7	8	9	8	8	33	34
8	8	9	8	8	33	29
9	9	9	8	8	34	34
10	9	8	9	9	35	30
11	9	9	8	8	34	32
12	8	8	8	8	32	33
13	9	8	8	8	33	34
14	8	9	8	8	33	30
15	8	9	8	8	33	32
16	8	8	8	9	33	31
17	8	9	9	8	34	32
18	8	8	8	9	33	31
19	8	9	9	8	34	31

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

คนที่ (n)	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน (40 คะแนน)					คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (40 คะแนน)
	หน่วยที่1	หน่วยที่2	หน่วยที่3	หน่วยที่4	รวม	
20	9	8	8	8	33	34
21	9	9	8	8	34	35
22	8	8	8	9	33	34
23	9	8	9	8	34	37
24	8	9	8	8	33	36
25	8	8	9	8	33	34
26	8	9	8	9	34	34
27	8	8	8	8	32	34
28	8	9	8	8	33	35
29	9	8	9	8	34	34
30	9	9	9	8	35	34
31	8	8	8	8	32	34
32	8	8	9	8	33	33
33	8	9	8	9	34	34
34	8	9	8	8	33	34
35	9	8	8	9	34	33
36	9	8	8	8	33	30
37	8	9	8	9	34	32
38	8	8	9	8	33	30

ตารางภาคผนวกที่ 8 (ต่อ)

คนที่ (n)	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน (40 คะแนน)					คะแนน แบบทดสอบ หลังเรียน (40 คะแนน)
	หน่วยที่1	หน่วยที่2	หน่วยที่3	หน่วยที่4	รวม	
39	8	8	9	8	33	34
40	8	8	8	8	32	35
คะแนนรวม	332	338	333	332	1335	1324
ค่าเฉลี่ย	8.30	8.45	8.33	8.30	33.38	33.10
S.D.	0.46	0.50	0.47	0.46	0.74	1.85
E1/E2	83.00	84.50	83.25	83.00	83.44	82.75

ภาคผนวก ฉ

- ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียน
และหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
- ผลการหาค่าดัชนีประสิทธิผล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงานด้วยสื่อประสม

คนที่ (n)	คะแนน Pre-test (40 คะแนน)	คะแนน Post-test (40 คะแนน)	D	D ²
1	16	35	20	400
2	16	31	15	225
3	17	32	15	225
4	16	34	18	324
5	16	35	17	289
6	17	34	17	289
7	18	34	16	256
8	15	29	14	196
9	16	34	18	324
10	15	30	15	225
11	14	32	18	324
12	15	33	18	324
13	17	34	17	289
14	15	30	15	225
15	14	32	18	324
16	14	31	17	289
17	15	32	17	289
18	14	31	17	289
19	15	31	16	256
20	16	34	18	324
21	15	35	20	400
22	14	34	20	400
23	16	37	21	441

ตารางภาคผนวกที่ 9 (ต่อ)

คนที่ (n)	คะแนน Pre-test (40 คะแนน)	คะแนน Post-test (40 คะแนน)	D	D ²
24	17	36	19	361
25	18	34	16	256
26	16	34	18	324
27	18	34	16	256
28	17	35	18	324
29	16	34	18	324
30	18	34	16	256
31	17	34	17	289
32	17	33	16	256
33	18	34	16	256
34	17	34	17	289
35	16	33	17	289
36	17	30	13	169
37	16	32	14	196
38	16	30	14	196
39	18	34	16	256
40	15	35	18	324
ผลรวม	643	1324	681	11717
คะแนนเฉลี่ย	16.08	33.10		
t	60.64			

แทนค่า t ตามสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

$$t = \frac{681}{\sqrt{\frac{40(11717) - (681)^2}{(40-1)}}}$$

$$t = \frac{681}{\sqrt{\frac{(468680) - (463761)}{(39)}}}$$

$$t = \frac{681}{\sqrt{\frac{(4919)}{(39)}}}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$t = \frac{681}{\sqrt{126.12}}$$

$$t = \frac{681}{11.23}$$

$$t = 60.64$$

ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล

การวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ของบทเรียนตามแนวคิดของกูคแมน, เฟรทเชอร์ และชไนเคอร์ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

แทนค่าตามสูตร

$$\text{E.I.} = \frac{1324 - 643}{(40 \times 40) - 643}$$

$$= 0.7116$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยสื่อประสม
- ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานด้วยสื่อประสม
- ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
ด้วยสื่อประสม เรื่อง การเขียนเค้าโครงการแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว

คำชี้แจง

1. วัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

เพื่อหาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
ด้วยสื่อประสม

2. ข้อมูลผู้วิจัย

นางสาวสุปราณี คุณเวียง นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.วิทยา อารีราษฎร์

ผศ.ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

ดร.สุขแสง คุณนก

4. คำชี้แจง

ความพึงพอใจ (Satisfaction) เป็นการสอบถามความรู้สึก เจตคติความเห็นชอบ
ของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยสื่อประสม เป็นการประเมิน
คุณภาพในลักษณะภาพรวม ประเมินโดยใช้วิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึก
ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เมื่อนักเรียนได้ทำความเข้าใจวัตถุประสงค์และคำชี้แจงเรียบร้อยแล้ว โปรด
พิจารณาแบบสอบถามและประเมินตามความคิดเห็นของนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓
ในช่องระดับของความพึงพอใจ ตามระดับการวัด 5 ระดับที่กำหนด

ส่วนที่ 1 การสอบถามความพึงพอใจ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. ด้านความพึงพอใจต่อสื่อประสม					
1.1 นักเรียนพึงพอใจที่ผู้สอนใช้วิธีสอนด้วยสื่อประสม					
1.2 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อนำเสนอ					
1.3 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์					
1.4 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อมัลติพอยน์					
1.5 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อแอนิเมชัน					
1.6 สื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายน่าสนใจ					
2. ด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้					
2.1 การเรียนโครงการด้วยสื่อประสมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น					
2.2 การเรียนด้วยโครงการทำให้นักเรียนได้รู้ระบบการทำงานเป็นกลุ่ม					
2.3 นักเรียนมีความพอใจที่จะวางแผนการทำงานกับเพื่อนด้วยความเต็มใจทุกครั้ง					
2.4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มทำให้นักเรียนกล้าแสดงออก					
2.5 กิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนรู้จักวิธีการทำงานกลุ่มได้ดีขึ้น					
2.6 นักเรียนเต็มใจที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม					

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
2.7 นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงาน					
2.8 การเรียนโครงการด้วยสื่อประสมทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนมากขึ้น					
2.9 นักเรียนมีความสุขสานกับการทำกิจกรรมโครงการ					
2.10 นักเรียนเต็มใจที่จะร่วมมือกับสมาชิกในการทำกิจกรรมแต่ละขั้น					
2.11 นักเรียนพอใจที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมโครงการ					
2.12 การเรียนด้วยกิจกรรมโครงการทำให้นักเรียนมีความสุขและภูมิใจในผลงาน					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

(ลงชื่อ) ผู้ตอบแบบสอบถาม

(.....)

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

ตารางภาคผนวกที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ด้านความพึงพอใจต่อสื่อประสม			
1.1 นักเรียนพึงพอใจที่ผู้สอนใช้วิธีสอนด้วยสื่อประสม	4.75	0.44	พึงพอใจมากที่สุด
1.2 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อนำเสนอ	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
1.3 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	4.52	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
1.4 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อมัลติพอยน์	4.62	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
1.5 นักเรียนชอบการเรียนรู้จากสื่อแอนิเมชัน	4.52	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
1.6 สื่อที่ครูนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายน่าสนใจ	4.62	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
2.1 การเรียนโครงงานด้วยสื่อประสมทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้น	4.65	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2.2 การเรียนด้วยโครงงานทำให้นักเรียนได้รู้ระบบการทำงานเป็นกลุ่ม	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
2.3 นักเรียนมีความพอใจที่จะวางแผนการทำงานกับเพื่อนด้วยความเต็มใจทุกครั้ง	4.70	0.46	พึงพอใจมากที่สุด
2.4 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่มทำให้นักเรียนกล้าแสดงออก	4.57	0.54	พึงพอใจมากที่สุด
2.5 กิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนรู้จักวิธีการทำงานกลุ่มได้ดีขึ้น	4.65	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2.6 นักเรียนเต็มใจที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม	4.52	0.50	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
2.7 นักเรียนพอใจที่ได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงาน	4.77	0.42	พึงพอใจมากที่สุด
2.8 การเรียนโครงการด้วยสื่อประสมทำให้นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยในการเรียนมากขึ้น	4.65	0.47	พึงพอใจมากที่สุด
2.9 นักเรียนมีความสนุกสนานกับการทำกิจกรรมโครงการ	4.72	0.45	พึงพอใจมากที่สุด
2.10 นักเรียนเต็มใจที่จะร่วมมือกับสมาชิกในการทำกิจกรรมแต่ละขั้น	4.65	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
2.11 นักเรียนพอใจที่ได้เรียนด้วยกิจกรรมโครงการ	4.60	0.49	พึงพอใจมากที่สุด
2.12 การเรียนด้วยกิจกรรมโครงการทำให้นักเรียนมีความสุขและภูมิใจในผลงาน	4.55	0.50	พึงพอใจมากที่สุด
รวม	4.63	0.48	พึงพอใจมากที่สุด
รวมทุกด้าน	4.62	0.48	พึงพอใจมากที่สุด

ตารางภาคผนวกที่ 11 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการด้วยสื่อประสม

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	$\sum x$	$(\sum x)^2$
1	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	63	3969
2	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	72	5184
3	5	4	4	4	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	73	5329
4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	56	3136
5	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	61	3721
6	4	4	5	4	3	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	5	4	71	5041
7	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	65	4225
8	5	4	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	72	5184
9	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	56	3136
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	60	3600
11	4	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	5	3	3	4	4	5	4	70	4900
12	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	66	4356
13	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	72	5184
14	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	5	69	4761

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Σx	$(\Sigma x)^2$
15	4	4	4	4	3	3	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	73	5329
16	4	4	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	5	4	72	5184
17	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	64	4096
18	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	71	5041
19	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	5	4	4	66	4356
20	4	4	3	4	5	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	70	4900
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	57	3249
22	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	62	3844
23	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	5	4	4	4	5	4	66	4356
24	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	58	3364
25	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	68	4624
26	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	71	5041
27	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	73	5329
28	5	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	72	5184
29	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71	5041

ตารางภาคผนวกที่ 11 (ต่อ)

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	$\sum x$	$(\sum x)^2$
29	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71	5041
30	3	4	4	4	3	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	67	4489
31	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	56	3136
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	55	3025
33	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	69	4761
34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	2916
35	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	62	3844
36	3	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	3	3	4	4	5	4	67	4489
37	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	69	4761
38	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	55	3025
39	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	66	4356
40	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	54	2916
$\sum x$	145	141	147	147	142	139	141	137	140	140	150	147	142	145	150	151	160	150	2614	17282
$(\sum x)^2$	21025	19881	21609	21609	20164	19321	19881	18769	19600	19600	22500	21609	20164	21025	22500	22801	25600	22500	6832996	
$\frac{\sum x^2}{n}$	0.4968	0.3071	0.3276	0.3788	0.4077	0.4096	0.4096	0.3019	0.3077	0.2564	0.2949	0.584	0.5615	0.2404	0.1923	0.3327	0.7692	0.3462	6.924359	

สูตรการคำนวณ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้
แบบโครงการด้วยสื่อประสม

$$S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

$$S_t^2 = \frac{(40 \times 172382) - (2614 \times 2614)}{40 \times 40}$$

$$S_t^2 = 38.93$$

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right\}$$

$$= \frac{18}{18-1} \left\{ 1 - \frac{6.92}{S_t^2} \right\}$$

$$= \frac{18}{17} \left\{ 1 - \frac{6.92}{38.93} \right\}$$

$$= 1.06 (1 - 0.18)$$

$$= (1.06)(0.82)$$

$$= 0.87$$

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการ
ด้วยสื่อประสม ทั้งฉบับเท่ากับ 0.87



ภาคผนวก ซ

ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางผนวกที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความคงทนในการเรียน

คนที่ (n)	คะแนนหลังเรียน (40 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน 14 วัน (40 คะแนน)
1	35	30
2	31	30
3	32	29
4	34	33
5	35	32
6	34	32
7	34	32
8	29	31
9	34	34
10	30	30
11	32	29
12	33	31
13	34	33
14	30	29
15	32	36
16	31	30
17	32	28
18	31	29
19	31	28
20	34	32
21	35	33
22	34	33
23	37	35

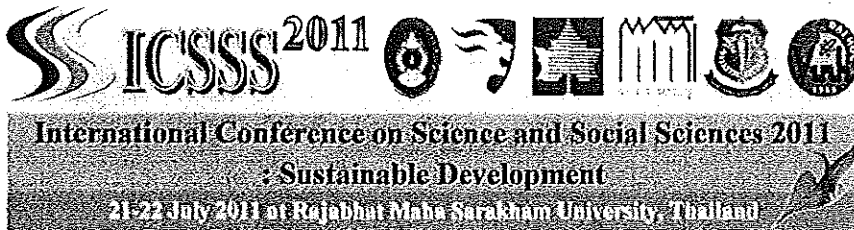
ตารางผนวกที่ 12 (ต่อ)

คนที่ (ก)	คะแนนหลังเรียน	คะแนนหลังเรียน
	(40 คะแนน)	14 วัน (40 คะแนน)
24	36	32
25	34	31
26	34	32
27	34	32
28	35	33
29	34	33
30	34	31
31	34	30
32	33	30
33	34	30
34	34	33
35	33	30
36	30	26
37	32	30
38	30	29
39	34	31
40	35	33
ผลรวม	1324	1245
คะแนนเฉลี่ย	33.10	31.13
เฉลี่ยร้อยละ	82.75	77.82
คะแนนเฉลี่ยลดลงร้อยละ		4.94

ภาคผนวก ณ

การนำเสนอผลงานวิจัยระดับนานาชาติทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์
เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (ICSSS 2011)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



Acceptance Letter for Presentation

1 / JULY / 2011

Dear Supranee Kunwean

It is our pleasure to inform you that your proceeding entitled "Development the Multimedia of RMU-eDL on the Topic of "the project to create the piece with Program Microsoft Office Word 2007" By applying Project base Learning" has been reviewed and accepted for the International Conference on Sciences and Social Sciences 2011: Sustainable Development to be held during 21-22 July, 2011 at Rajabhat Maha Sarakham University, Maha Sarakham Province, Thailand.

For the session, date, and time of your presentation, kindly visit <http://research.rmu.ac.th> on 1 July, 2011

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pradit Ekgatus', is written over a faint watermark of the Rajabhat Maha Sarakham University logo.

Assistant Professor Dr. Pradit Ekgatus
Vice President Acting for President
Rajabhat Maha Sarakham University



*Rajabhat Maha Sarakham University
Maha Sarakham, Thailand*



awards this certificate to

Miss Supraanee Kunwean

*in recognition of your successful research presentation
during International Conference on Sciences and Social Sciences:
Sustainable development (ICSSS 2011)*

July 21 – 22, 2011

Given on July 22nd, 2011

*Associate Professor Dr. Somjet Poosri
President of Rajabhat Maha Sarakham University
Chairman, Organizing Committee*



ภาคผนวก ๓

หนังสือขอความอนุเคราะห์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๒๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณรัตนะ บุตรสุรินทร์

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล เทคนิคคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรรธรรม)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๒๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณรัฐกร ลงคำ

คัวยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติติ การวัดและประเมินผล เทคนิคคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกரியักคี่ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๓๒-๕๕๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๒๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน คุณทองชัย ภูตะลุน

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล เทคนิคคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๖๐๑๖๕/๒๕๕๔

วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการงานเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ค 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล เทคนิคคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

๙๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ๖๐๑๖๕/๒๕๔๔ วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔
 เรื่อง เชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ว่าที่ ร.ท. ณัฐชัย จันทะชุม

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สติติ การวัดและประเมินผล เทคนิคคอมพิวเตอร์ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศร ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๒๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเขาไร่ศึกษา

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวิร์ด 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกรียงศักดิ์ ไพโรวรรณ)

รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๔๓๘



ที่ ศธ ๐๕๔๐.๐๑/ว ๐๒๑๕

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเขาไร่ศึกษา

ด้วยนางสาวสุปราณี คุณเวียน รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๓๑๐ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาสื่อประสมโครงการ RMU-eDL เรื่อง การทำโครงการเพื่อสร้างสรรค์ชิ้นงานด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิศเวอร์ชัน 2007” ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบโครงการ”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามเพื่อการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

๙

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เกียรติศักดิ์ ไพรวรรณ)

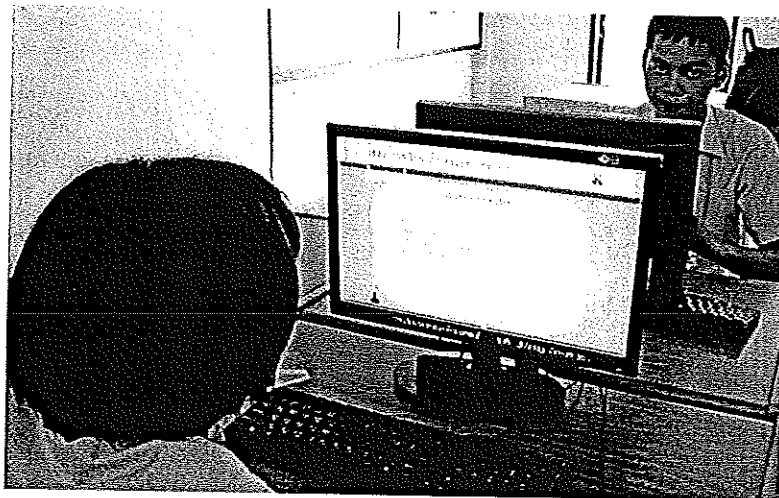
รักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์, โทรสาร ๐-๔๓๗๒-๕๕๓๘



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพภาคผนวกที่ 30 นักเรียนกำลังเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน



ภาพภาคผนวกที่ 31 นักเรียนกำลังเรียนรู้เนื้อหาจากสื่อประสม