

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คู่มือหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
2. แบบทดสอบวัดความรู้
3. แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คู่มือการใช้หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ผู้วิจัย นางสาวศุภกานต์ โล้วันทา
ปริญญา คุรุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คำนำ

iPad2 คือ แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ที่สั่งงานด้วยระบบสัมผัสและบนหน้าจอจากบริษัทแอปเปิล เปิดตัวครั้งแรกในเดือน เมษายน พ.ศ. 2553 หลังจากนั้นก็เปิดตัว iPad2 ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งผู้คนทั่วโลกให้ความสนใจอย่างมาก iPad2 คือ นวัตกรรมใหม่ กับดีไซน์ที่ บาง เบา ซึ่พียูเร็วกว่าเดิมถึง 2 เท่า กราฟิกเร็วกว่าเดิม 9 เท่า พร้อมแบตเตอรี่ที่ทนทานใช้งานต่อเนื่องได้กว่า 10 ชั่วโมง สำหรับคู่มือนี้ได้รวบรวมเฉพาะบางเรื่องที่สามารถใช้งานเบื้องต้น และงานการตัดต่อวิดีโอ เช่น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต ส่วนประกอบของแท็บเล็ต วิธีใช้งาน การใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้าและผู้ที่เข้ารับการอบรมสามารถตัดต่อวิดีโอจากแท็บเล็ต ได้อย่างมืออาชีพ

Samsung Galaxy เป็นแท็บเล็ตที่ผลิตโดยบริษัทซัมซุง มีขนาด 7 นิ้ว ซึ่งมีขนาดเล็กกระทัดรัดที่สามารถเก็บในกระเป๋าเสื้อและพกพาติดตัวระหว่างเดินทางได้ Galaxy Tab คือแท็บเล็ตที่สามารถเชื่อมต่อได้ตลอดเวลา น่านักเบา และฉลาดล้ำ หน้าจอพิเศษสุดออกแบบมาสำหรับการอ่านหนังสือและนิตยสาร การชมภาพยนตร์และเล่นเกม

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้ความรู้และช่วยให้คำแนะนำทุกท่านที่ช่วยให้การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ศุภกานต์ โล้วันทา

สาระสำคัญของหลักสูตรอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย ด้วย iPad2

iPad คือ แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ที่สั่งงานด้วยระบบสัมผัสและบนหน้าจอที่สามารถพกพาไปใช้ขณะเคลื่อนที่ได้จากบริษัทแอปเปิล

Samsung คือ แท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ที่สั่งงานด้วยระบบสัมผัสและบนหน้าจอที่สามารถพกพาไปใช้ขณะเคลื่อนที่ได้จากบริษัทซัมซุง

เพื่อศึกษา ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต ส่วนประกอบของแท็บเล็ต วิธีการใช้งานเบื้องต้น การใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ที่เข้ารับการอบรมหรือสนใจศึกษาค้นคว้าสามารถใช้งาน แท็บเล็ต

จุดประสงค์ของหลักสูตรการอบรม

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม และผู้ที่สนใจศึกษาค้นคว้ามีความรู้เกี่ยวกับการใช้แท็บเล็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ตได้
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของแท็บเล็ตได้
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานแอปพลิเคชันได้

โครงสร้างเนื้อหาอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

เนื้อหาที่ใช้ในการอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ iPad2 มีเนื้อหา ดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต

ความหมายของแท็บเล็ต

ชื่อแท็บเล็ต

บทที่ 2 ส่วนประกอบของแท็บเล็ต IPAD

ส่วนประกอบภายนอก ipad

แอปพลิเคชันพื้นฐานของ ipad

บทที่ 3 วิธีการใช้งานเบื้องต้น

การเปิด/ปิด แท็บเล็ต

การถือและปลดล็อกหน้าจอ

การกำหนดรูปแบบของหน้าจอ

การล็อกหน้าจอไม่ให้หมุน

การสั่งงานด้วยระบบสัมผัส

การดูแลรักษาแท็บเล็ต

เนื้อหาที่ใช้ในการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ Samsung Galaxy มีเนื้อหาดังต่อไปนี้

บทที่ 1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต

ความหมายของแท็บเล็ต

ยี่ห้อแท็บเล็ต

บทที่ 2 ส่วนประกอบของแท็บเล็ต Samsung Galaxy

ส่วนประกอบภายนอก Samsung Galaxy

แอปพลิเคชันพื้นฐานของ Samsung Galaxy

บทที่ 3 วิธีการใช้งานเบื้องต้น

การเปิด/ปิด แท็บเล็ต

การล็อกและปลดล็อกหน้าจอ

การกำหนดรูปแบบของหน้าจอ

การล็อกหน้าจอไม่ให้หมุน

การสั่งงานด้วยระบบสัมผัส

การดูแลรักษาแท็บเล็ต

วิธีใช้คู่มืออบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. แท็บเล็ตหมายถึง คอมพิวเตอร์พกพาหรือคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานขณะเคลื่อนที่ได้ขนาดกลางที่มีหน้าจอแบบสัมผัสในการใช้งานเป็นหลัก

2. ยี่ห้อแท็บเล็ต มีดังนี้

- 2.1 ไอแพด 2 (Apple iPad2)
- 2.2 เอชพี ทัชแพด (HP TouchPad)
- 2.3 แบล็กเบอรี่รี่ เพลย์บุ๊ก (BlackBerry PlayBook)
- 2.4 ซัมซุง กาแล็กซี่ แท็บ 10.1 (Samsung Galaxy Tab 10.1)
- 2.5 เอชทีซี ฟลายเออร์ (HTC Flyer)

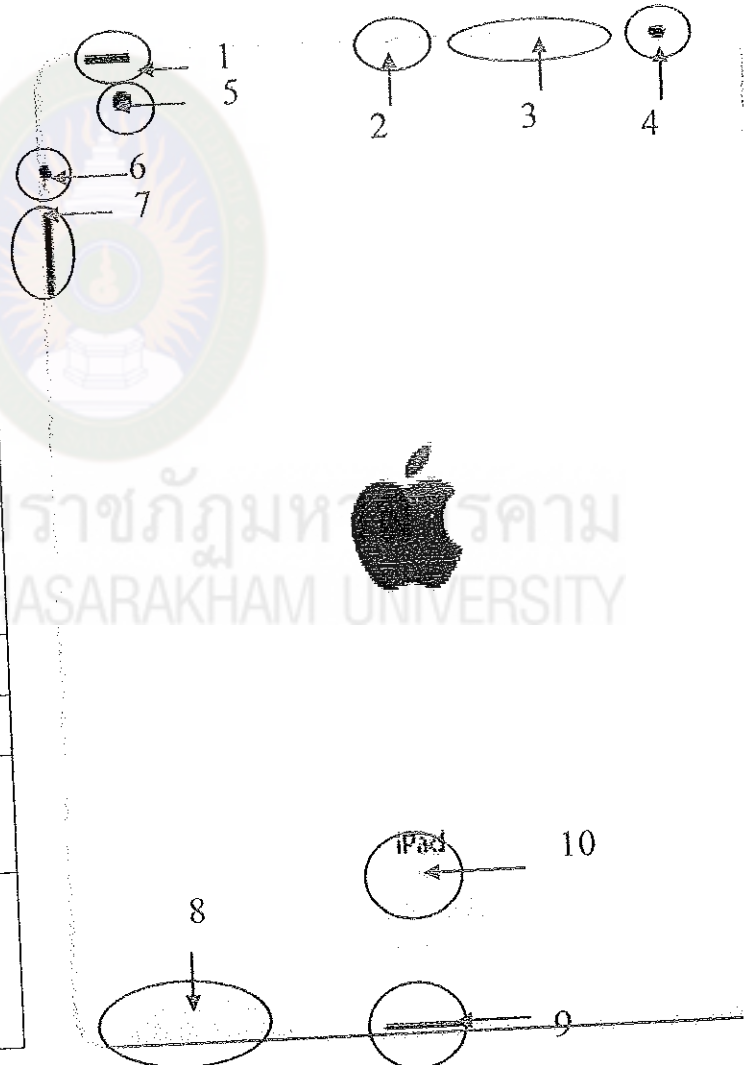
2.6 โมโตโรล่า ซูม (Motorola Xoom)

2.7 แอลจี ออพติมัส แพด (LG Optimus Pad)

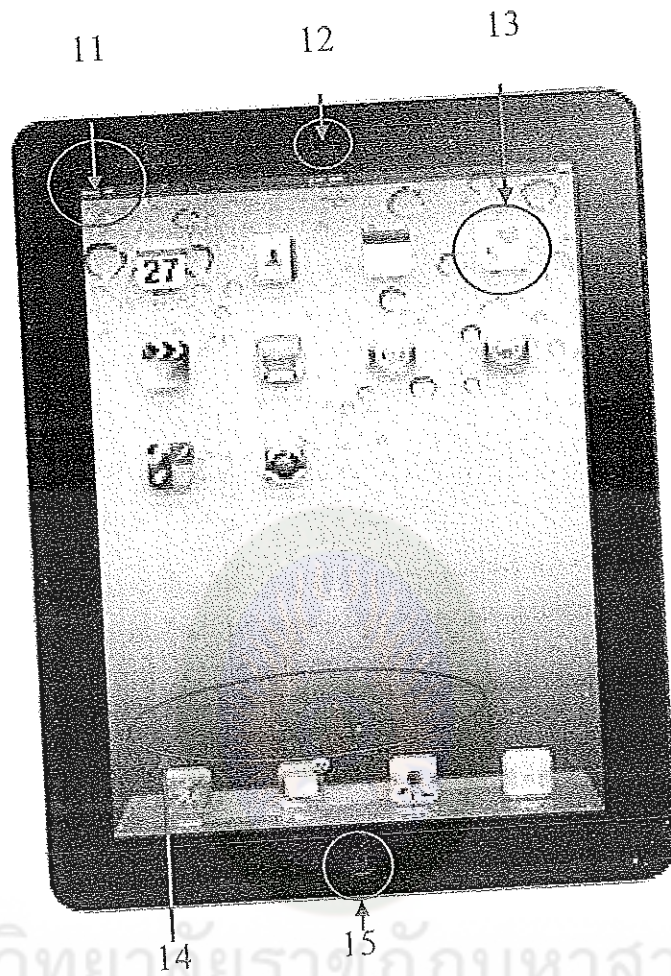
3. ส่วนประกอบภายนอก ipad

iPad คือแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ที่ทำงานด้วยระบบสัมผัสและบนหน้าจอจากบริษัทแอปเปิล โดยเฉพาะ iPad 2 ที่มีดีไซน์ใหม่ที่บาง เบา กราฟิกเร็วขึ้น ใช้ซีพียู ของ Dual-core iPad 1 มีหน่วยความจำ 256 MB iPad 2 มีหน่วยความจำ 512 MB กราฟิกเร็วกว่าเดิม 9 เท่า พร้อมแบตเตอรี่ที่ทนทานใช้งานต่อเนื่องได้กว่า 10 ชั่วโมง เปิดตัว iPad2 ในปี พ.ศ. 2554 ซึ่ง iPad มีส่วนประกอบภายนอก ดังภาพ

เลข	ชื่อส่วนประกอบภายนอก
1	ปุ่ม Sleep/Wake
2	ไมโครโฟน
3	แถบรับสัญญาณ 3G (เฉพาะรุ่น Wi-Fi + 3G)
4	ช่องหูฟัง
5	กล้องหลัง
6	สวิตช์ปิด/เปิดเสียง เรียกสวิตช์ Mute/Rotation หรือหมุนการล็อกเครื่อง
7	ปุ่มปรับระดับความดังของเสียง
8	ลำโพง
9	คีย์บอร์ดเนกเตอร์สำหรับต่อกับสายเคเบิลหรือแท่นวาง
10	ตัวเลขบอกขนาดหน่วยความจำ ข้อมูลเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง



ภาพภาคผนวกที่ 1 ส่วนประกอบภายนอก iPad2



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

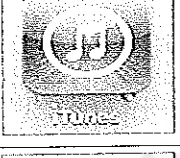
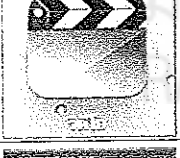
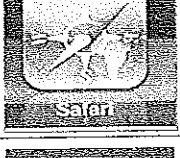
ภาพภาคผนวกที่ 2 ส่วนประกอบหน้าจอ iPad2

หมายเหตุ

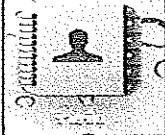

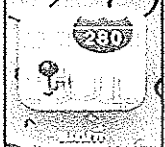
หมายเลข	ชื่อส่วนประกอบภายนอก
11	แถบสถานะ
12	กล่องหน้า
13	ไอคอนแอปพลิเคชัน
14	หน้าจอทัชสกรีน
15	ปุ่ม Home

4. แอปพลิเคชันพื้นฐานของ ipad

Ipad รองรับการใช้งานแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ ซึ่งมีทั้งแอปพลิเคชันที่ดาวน์โหลดได้ฟรีและต้องซื้อ อย่างมากมาย ในที่นี้ขอยกตัวอย่างของแอปพลิเคชัน ดังนี้

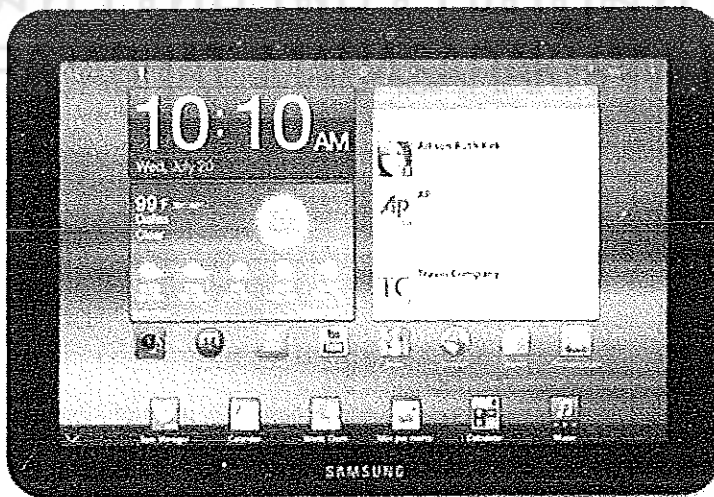
แอปพลิเคชัน	การใช้งาน
	ดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน ฟรี ซื้อแอปพลิเคชันดัง เพิ่มพลังให้ ipad
	Settings ตั้งค่าการทำงานของ ipad
	Camera ถ่ายภาพหรือวิดีโอ แบบ HD เพื่อเปิดชมบน ipad หรืออัปโหลดเข้าสู่คอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ต ไปยัง YouTube หรือ MobileMe
	เลือกซื้อเพลงดัง ซิงเกิ้ลเด่นอัลบั้มยอดนิยม รายการทีวี ภาพยนตร์ พ็อคคาสท์ หนังสือเสียง และใช้ Ping จาก iTunes Store ผ่าน Wi-Fi
	ชมภาพยนตร์ รายการทีวี มิวสิควิดีโอ พ็อคคาสท์ iTunes U
	อินเทอร์เน็ต ผ่านการเชื่อมต่อไร้สาย หมุน ipad เพื่อดูภาพแบบจอกว้าง และ 2 ครั้ง เพื่อซูมเข้าหรือออก สามารถเปิดเว็บเพจได้หลายหน้า สร้างเว็บคลิปปบนหน้าจอ Home เพื่อเปิดเข้าเว็บโปรดอย่างรวดเร็ว
	รับส่งเมลผ่านอีเมลแอดเดสได้ทันทีตลอดเวลา

แอปพลิเคชัน	การใช้งาน
	รูปภาพที่ซิงค์จากคอมพิวเตอร์ อีเมล หรืออิมพอร์ตผ่านกล้องดิจิทัลหรือการ์ด SD การส่งภาพผ่านอีเมล หรือ Mobile Me การกำหนดภาพสำหรับรายชื่อใน Contacts
	iPod ซิงค์เชื่อมต่อกับ iTunes ฟังเพลง
	เปิดดูคลิปวิดีโอได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi
	ใช้สำหรับตัดต่อวิดีโอ
	การสร้างงานนำเสนอ Presentations
	การสร้างงานเอกสาร office
	การสร้างงานเอกสารเกี่ยวกับตัวเลข
	Calendar สร้างและซิงค์ตารางนัดหมายกับคอมพิวเตอร์ พร้อมปฏิทิน
	Notes การจดบันทึก

แอปพลิเคชัน	การใช้งาน
	Contacts สร้าง ค้นหา แก้ไข ลบ และซิงค์ชื่อ ที่อยู่กับคอมพิวเตอร์
	FaceTime โทรแบบวิดีโอเห็นหน้าผ่าน Wi-Fi ด้วยกล้องหน้า หรือแชร์ภาพขณะโทรผ่านกล้องหลัง
	Maps ตรวจสอบแผนที่ รวมถึงภาพถ่ายจากดาวเทียมได้ทั่วโลก ค้นหาเส้นทางเดินทาง ตรวจสอบทิศ ค้นหาสถานที่ สามารถซูมดูบ้านได้ และตรวจสอบสภาพจราจร

5. ส่วนประกอบภายนอก Sumsung Galaxy Tab











iPad คือแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์ที่สั่งงานด้วยระบบสัมผัสและบนหน้าจอจากบริษัทแอปเปิล โดยเฉพาะ iPad 2 ที่มีดีไซน์ใหม่ที่บาง เบา กราฟิกเร็วขึ้น ใช้ซีพียูของ Dual-core iPad 1 มีหน่วยความจำ 256 MB iPad 2 มีหน่วยความจำ 512 MB ซึ่ง iPad มีส่วนประกอบภายนอก ดังภาพ



ภาพภาคผนวกที่ 3 Samsung Galaxy

6. แอปพลิเคชันพื้นฐานของ Samsung Galaxy tab

Samsung รองรับการใช้งานแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ ซึ่งมีทั้งแอปพลิเคชันที่ดาวน์โหลดได้ฟรีและต้องซื้อ อย่างมากมาย ในที่นี้ขอยกตัวอย่างของแอปพลิเคชันดังนี้

แอปพลิเคชัน	การใช้งาน
	Settings ตั้งค่าการทำงานของ samsung
	Camera ถ่ายภาพหรือวิดีโอ แบบ HD เพื่อเปิดชมบน ipad หรืออพีโหลดเข้าสู่คอมพิวเตอร์ หรืออินเทอร์เน็ต ไปยัง YouTube หรือ MobileMe
	เลือกซื้อเพลงดัง ชิงเกิ้ลแผ่นอัลบั้มยอดนิยม รายการทีวี ภาพยนตร์ ฟ็อคคาสท์
	ชมภาพยนตร์ รายการทีวี มิวสิควิดีโอ ฟ็อคคาสท์ iTunes U
	Sociale Media
	เปิดดูคลิปวิดีโอ ได้ทุกที่ทุกเวลาผ่านเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi
	เครื่องคิดเลข
	นาฬิกาสากล
	Calendar สร้างและซิงค์ตารางนัดหมายกับคอมพิวเตอร์ พร้อมปฏิทิน
	Notes การจดบันทึก

7. การบำรุงรักษา แท็บเล็ต (Tablet)

สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้แท็บเล็ต (Tablet) เกิดความเสียหายคือ น้ำ ของเหลว ความร้อน ฝุ่นผง/ฝุ่นละออง แม่เหล็กในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น ไขควงหัวแม่เหล็ก ลำโพง มอเตอร์ในพรีนเตอร์ เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น พัดลม เป็นต้น

8. ข้อควรระวังในการใช้แท็บเล็ต (Tablet)

- 8.1 การต่อสายสัญญาณระหว่างแท็บเล็ต (Tablet) กับอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ต้องทำเมื่อปิดเครื่องเท่านั้น
- 8.2 ไม่เปิด-ปิดเครื่องบ่อย ๆ เกินความจำเป็น เพราะจะทำให้อายุการใช้งานสั้นลง
- 8.3 ไม่ปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายแก่โปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่
- 8.4 ไม่ทำให้แท็บเล็ต (Tablet) กระทบกระเทือนอย่างแรงขณะที่เครื่องกำลังทำงานอยู่เพราะจะทำให้อุปกรณ์บางตัวเกิดความเสียหายได้
- 8.5 ควรศึกษาคู่มือก่อนการใช้งานให้ละเอียด

แบบทดสอบวัดความรู้ เรื่อง การใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

คำชี้แจง ให้เลือกข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว

- ข้อใดบอกความหมายแท็บเล็ตได้ถูกต้อง
 - คอมพิวเตอร์พกพาสะดวก
 - คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ได้ขนาดเล็ก
 - คอมพิวเตอร์พกพาใช้หน้าจอสัมผัส
 - คอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ขนาดเล็กใช้หน้าจอสัมผัส
- ข้อใดคือชื่อเรียกของแท็บเล็ต
 - Tablet PC
 - Tablet PPC
 - Tablet Personal
 - Tablet Computer PC
- ข้อใดต่อไปนี้เป็นข้อที่ต้องระวังระหว่าง แท็บเล็ต กับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก
 - ใช้อินเตอร์เน็ตได้เหมือนกัน
 - เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เหมือนกัน
 - แท็บเล็ต ไม่มีแป้นพิมพ์เหมือนคอมพิวเตอร์
 - แท็บเล็ตใช้ได้กับ 3G เท่านั้น
- ประเทศในข้อใดที่ไม่ได้ใช้แท็บเล็ตประกอบการเรียนการสอน
 - ประเทศไทย
 - ประเทศไต้หวัน
 - ประเทศเกาหลีใต้
 - ประเทศฟิลิปปินส์
- อุปกรณ์ไอทีชนิดใดที่คล้ายแท็บเล็ตในปัจจุบันมากที่สุดชิ้นแรก
 - GridPad
 - Apple Graphics
 - Digital Graphics
 - NCR System 3125

6. iPad ใช้ระบบปฏิบัติการใด

- ก. IOS
- ข. Android
- ค. Galaxy Tab
- ง. Digital Graphics

7. Sumsung Galaxy tab ใช้ระบบปฏิบัติการใด

- ก. IOS
- ข. Android
- ค. Galaxy Tab
- ง. Digital Graphics

8. ระบบปฏิบัติการใดใช้ในแท็บเล็ต

- ก. ลินุกซ์
- ข. Android
- ค. Dos
- ง. Windows

9. บริษัทแอปเปิ้ลผลิตแท็บเล็ตรุ่นแรกที่มีสมบรูณ์คือรุ่นใด

- ก. Apple Graphics Tablet
- ข. Newton Message Pad
- ค. Apple iPad
- ง. Apple iPad2

10. แท็บเล็ตยี่ห้อใดที่ไม่ได้ใช้ระบบปฏิบัติการ Android

- ก. LG Optimus Pad
- ข. Motorola Xoom
- ค. HTC Flyer
- ง. PlayBook



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

11. ข้อใดกล่าวถึงประโยชน์ของแท็บเล็ตไม่ถูกต้อง
- ก. ใช้อ่านหนังสือได้
 - ข. ใช้ถ่ายรูปได้
 - ค. ใช้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
 - ง. คู่มือทางเดินรถได้
12. ข้อใดบอกส่วนประกอบของแท็บเล็ต iPad ไม่ถูกต้อง
- ก. ใช้ซีพียูของ Dual-core
 - ข. ทำงานด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ
 - ค. มีหน่วยความจำตั้งแต่ 512 MB ขึ้นไป
 - ง. มีตัวเลขบอกขนาดหน่วยความจำข้อมูลเครื่อง
13. iPad สามารถดาวน์โหลดแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้จากที่ใด
- ก. App Settings
 - ข. App Store
 - ค. App iTunes U
 - ง. App iPod
14. iPad ใช้แอปพลิเคชันใดเปิดดูวีดีโอผ่านเครือข่ายไร้สาย WiFi
- ก. Mail
 - ข. VDO
 - ค. Safari
 - ง. You Tube
15. เปิดแท็บเล็ตที่ปุ่มใด
- ก. กดปุ่ม Home
 - ข. กดปุ่ม Sleep/Wake
 - ค. ที่ Icon Application
 - ง. ได้ทั้งปุ่ม ก และ ปุ่ม ข

16. ข้อใดปลดล็อกหน้าจอ ได้ถูกต้อง
- แตะที่คำว่าปลดล็อก
 - แตะลากกุญแจมาที่คำว่าปลดล็อก
 - แตะปุ่ม Home 1 ครั้งลากสไลด์เคอร์ไปคำว่าปลดล็อก
 - กดปุ่ม Sleep/Wake พร้อมกับกดปุ่ม Home 1 ครั้ง
17. การใช้นิ้วมือในลักษณะใดสามารถกลับสู่หน้าจอ Home ได้ในขณะที่ใช้งาน App อยู่
- ใช้ 2 นิ้วลากเข้าหากัน
 - ใช้ 3 นิ้ว ขยี้เข้าหากัน
 - ใช้ 4 นิ้วแตะเลื่อนหน้าจอขึ้น/ลง
 - ใช้ 5 นิ้ว ขยี้หน้าจอเลื่อนเข้ากัน
18. การใช้นิ้วในลักษณะตามข้อใดสามารถย่อภาพได้
- ใช้ 2 นิ้วลากเข้าหากัน
 - ใช้ 3 นิ้ว ขยี้ไปหากัน
 - ใช้ 4 นิ้วลากขึ้นและลากลง
 - ใช้ 5 นิ้ว ขยี้หน้าจอเลื่อนเข้ากัน
19. การใช้นิ้วในลักษณะตามข้อใดสามารถขยายภาพได้
- ใช้ 2 นิ้วลากเข้าหากัน
 - ใช้ 2 นิ้ว ขยี้เข้าหากัน
 - ใช้ 2 นิ้วแตะเลื่อนหน้าจะขึ้นบน
 - ใช้ 2 นิ้ว แตะภาพแยกนิ้วมือออกจากกัน
20. ข้อใดแสดงการตั้งค่าเมนูเป็นภาษาไทยได้ถูกต้อง
- แตะ Setting > General > International > Language
 - แตะ Setting > International > General > Language
 - แตะ Setting > International > General > Date & Time
 - แตะ Setting > International > Language > Date & Time

21. การแตะในข้อใดเป็นการเลือกข้อความ
- แตะติดกัน 2 ครั้ง
 - บีบนิ้วเข้าหากัน
 - สไลด์นิ้วไปทางขวา
 - แตะ 1 ครั้ง
22. เมื่อต้องการขยายภาพต้องทำอะไร
- แตะที่ภาพ 2 ครั้ง
 - กางนิ้วออกจากกัน
 - บีบนิ้วเข้าหากัน
 - สไลด์ภาพออกจากกัน
23. ข้อใดไม่ใช่การดูแลรักษาแท็บเล็ตที่ถูกต้อง
- ไม่วางเครื่องใกล้แม่เหล็ก
 - ชาร์จแบบเดอรัทุกวัน
 - สัมไว้ในรถยนต์
 - เช็ดด้วยน้ำยาสำหรับเช็ดหน้าจอ Touchscreen
24. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบในหน้าจอ Home
- แถบสถานะแสดงเวลา
 - แบ็คกราวด์
 - Document
 - Dock
25. การดูแลรักษาแบตเตอรี่ให้ใช้งานได้นานควรปฏิบัติตามข้อใด
- เมื่อได้ยินเสียงแจ้งเตือนให้ชาร์จแบตเตอรี่ทันที
 - ควรชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็ม 100% ทุกสัปดาห์
 - ควรใช้แบตเตอรี่ให้หมดจึงชาร์จใหม่
 - ควรชาร์จแบตเตอรี่เสมออย่าให้หมด

26. เมื่อต้องการค้นหาแอปพลิเคชัน ต้องใช้ปุ่มใดในหน้าจอ Home

- ก. แตะไอคอน 2 ครั้ง ติดกัน
- ข. แตะ 2 ครั้งบนแบ็คกราวด์
- ค. แตะปุ่ม Settings
- ง. แตะรูปแว่นขยาย

27. แอปพลิเคชันใดใช้สำหรับดูคลิปวิดีโอ



28. แอปพลิเคชันใดใช้สำหรับท่องอินเทอร์เน็ต



29. แอปพลิเคชันใดใช้สำหรับรับส่งอีเมล



30. ข้อใดไม่ใช่การดูแลรักษาแท็บเล็ตที่ถูกต้อง

- ก. ไม่วางเครื่องใกล้แม่เหล็ก
- ข. ชาร์จแบตเตอรี่ทุกวัน
- ค. ลืมไว้ในรถยนต์
- ง. เช็ดด้วยน้ำยาสำหรับเช็ดหน้าจอ Touchscreen

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความรู้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
2	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
5	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
9	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
11	0	0	1	1	1	3	0.6	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
13	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
14	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
20	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
21	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
22	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
23	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
24	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
25	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
26	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
27	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้
28	1	0	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
29	0	1	1	1	1	4	0.8	ใช้ได้
30	1	1	1	1	1	5	1	ใช้ได้

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความรู้

ข้อที่	จำนวน ผู้ทำถูก	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบถูก (p)	สัดส่วนผู้ทำ ข้อสอบผิด (q)	pq	ค่าความ ยากง่าย	ค่าอำนาจ จำแนก
1	17	0.78	0.44	0.35	0.57	0.33
2	18	0.89	0.44	0.4	0.6	0.44
3	22	0.78	0.44	0.35	0.73	0.33
4	16	0.67	0.33	0.22	0.53	0.33
5	18	0.89	0.33	0.3	0.6	0.56
6	21	0.78	0.33	0.26	0.7	0.44
7	19	0.89	0.33	0.3	0.63	0.56
8	19	1	0.44	0.44	0.63	0.56
9	17	0.89	0.33	0.3	0.57	0.56
10	22	0.78	0.44	0.35	0.73	0.33
11	23	0.78	0.44	0.35	0.77	0.33
12	9	0.44	0.22	0.1	0.3	0.22
13	23	0.89	0.44	0.4	0.77	0.44
14	16	0.78	0.33	0.26	0.53	0.44
15	17	0.78	0.33	0.26	0.57	0.44
16	18	0.89	0.44	0.4	0.6	0.44
17	15	0.78	0.22	0.17	0.5	0.56
18	18	0.89	0.44	0.4	0.6	0.44
19	15	0.78	0.11	0.09	0.5	0.67
20	18	0.78	0.33	0.26	0.6	0.44
21	19	0.78	0.33	0.26	0.63	0.44
22	23	0.89	0.44	0.4	0.77	0.44
23	12	0.78	0.22	0.17	0.4	0.56
24	23	0.89	0.67	0.59	0.77	0.22

ข้อที่	จำนวนผู้ทำถูก	สัดส่วนผู้ทำข้อสอบถูก (p)	สัดส่วนผู้ทำข้อสอบผิด (q)	pq	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก
25	17	0.67	0.22	0.15	0.57	0.44
26	13	0.78	0.22	0.17	0.43	0.56
27	22	0.78	0.33	0.26	0.73	0.44
28	20	0.78	0.33	0.26	0.67	0.44
29	21	0.78	0.33	0.26	0.7	0.44
30	23	0.78	0.44	0.35	0.77	0.33
คะแนนรวม ($\sum X$)				554		
คะแนนรวมยกกำลังสอง ($\sum X^2$)				306916		
คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})				18.5		

ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเคอร์-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

$$r_t = \frac{30}{30-1} \left\{ 1 - \frac{8.78}{33.24} \right\}$$

$$r_t = 0.758$$

ผลการคำนวณพบว่า แบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.758 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าแบบทดสอบชุดนี้มีความเชื่อมั่นสูง ทั้งนี้แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่นนั้นจะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนหลังเรียนของนักศึกษาที่อบรมด้วยหลักสูตร iPad 2 และหลักสูตร Samsung Galaxy ของศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 60 คน

คนที่ (n)	iPad2 Post-test (30 คะแนน)	Samsung Post-test (30 คะแนน)
1	25	22
2	26	23
3	23	23
4	24	24
5	25	21
6	26	23
7	24	24
8	23	23
9	25	25
10	26	22
11	24	23
12	26	24
13	25	23
14	24	23
15	26	24
16	24	23
17	21	24
18	23	25
19	23	23
20	21	24
21	22	23
22	25	24
23	24	21

คนที่ (n)	iPad2 Post-test (30 คะแนน)	Samsung Post-test (30 คะแนน)
25	23	21
26	20	20
27	21	23
28	22	25
29	23	24
30	25	23
ผลรวม	715	693
คะแนนเฉลี่ย	23.83	23.10
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.724	1.213
t	1.905	

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
เกี่ยวกับหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการประเมิน

แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ เป็นการพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนรู้กับข้อคำถาม (เป็นการหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบสอบถาม Index of Item-Objective Congruence : IOC)

เมื่อท่านได้ทำความเข้าใจเอกสาร เรียบร้อยแล้ว โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านในแบบสอบถาม โดยพิจารณาว่าวัตถุประสงค์ของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับข้อคำถามหรือไม่โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าสอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน 1

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าไม่แน่ใจ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน 0

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าไม่สอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนน -1

2. ข้อมูลผู้ศึกษา

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุภกานต์ โล้วันทา

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราปภา อารีราษฎร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ – สกุล

หน่วยงาน.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

()

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

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน		ระดับการพิจารณา		
		1	0	-1
ด้านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร				
1	มีการประชุม/วางแผนดำเนินงานเพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรม			
2	มีการติดต่อประสานงานกับคณะกรรมการการจัดการอบรม			
3	มีการศึกษา/ค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมการสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วยแท็บเล็ต iPad2			
4	พัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบ ADDIE Model			
5	นำไปทดลองใช้กับกลุ่ม Tryout เพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้เป็นฉบับที่สมบูรณ์			
ด้านกระบวนการอบรม				
1	การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรเข้าใจง่าย			
2	การอบรมมีการใช้สื่อประกอบอย่างเหมาะสม			
3	ความเป็นกันเองของวิทยากร			
4	สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสมในการจัดการอบรม			
5	ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการอบรม			
6	ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			
7	วิทยากรอบรมมีทักษะในการสร้างสื่อวีดิทัศน์ ipad2			
8	วิทยากรอบรมมีทักษะในการใช้สื่อแท็บเล็ต			

ประเด็นการประเมิน		ระดับการพิจารณา		
		1	0	-1
ด้านการใช้งานแท็บเล็ต				
1	ความรวดเร็วในการใช้งานแท็บเล็ต			
2	การใช้ร่วมกับหน้าจอสัมผัสเพื่อใช้งานมีความสะดวกและรวดเร็ว			
3	ง่ายและสะดวกต่อการใช้คำสั่งในแอปพลิเคชัน			
4	การใช้งานแอปพลิเคชันต้องมีความเข้าใจง่าย			
5	การใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน			
6	การใช้งานปุ่มคำสั่ง			
ด้านการนำความรู้ไปใช้				
1	นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการศึกษา			
2	นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่เพื่อนหรือผู้ที่มีความสนใจได้			
3	สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากหลักสูตรได้			
4	เนื้อหาหลักสูตรใช้งานพื้นฐานของแท็บเล็ตเข้าใจต่อการนำไปใช้			
ด้านหลักสูตรฝึกอบรม				
1	เนื้อหาของหลักสูตรอบรมในหัวข้อต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม			
2	องค์ความรู้ของหลักสูตรอบรมมีความถูกต้อง			
3	การจัดทำหลักสูตรอบรมเนื้อหามีความต่อเนื่อง			
4	ความเหมาะสมของกิจกรรมในการอบรม			
5	ระยะเวลาการอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรอบรม			
6	ความเหมาะสมของหลักสูตรกับผู้เข้ารับการอบรม			
7	หัวข้อเรื่องในหลักสูตรอบรมมีการเรียงลำดับเหมาะสมและเข้าใจง่าย			

ประเด็นการประเมิน		ระดับการพิจารณา		
		1	0	-1
ด้านวัดประเมินผลการฝึกอบรม				
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง			
2	การประเมินผลการฝึกอบรมควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร			
3	การประเมินผลควรสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม			
4	ขั้นตอนของเกณฑ์การประเมินมีความชัดเจน			
5	แบบทดสอบที่ใช้ควรมีคำถามและคำตอบที่ชัดเจน			

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง
นางสาวสุภาณต์ โล้วันทา
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 4 ความสอดคล้องของข้อกำหนดกับคุณภาพของหลักสูตรการอบรม
คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ด้าน	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
กระบวนการพัฒนาหลักสูตร	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
กระบวนการอบรม	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	8	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
การใช้แท็บเล็ต	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ด้าน	ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการพิจารณา
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
การนำความรู้ไปใช้	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
หลักสูตรการฝึกอบรม	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	6	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	7	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
วัดผลประเมินผล การฝึกอบรม	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	5	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. เอกสารประกอบการประเมิน

1. เอกสารหมายเลข 1 หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
2. เอกสารหมายเลข 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับหลักสูตร
การอบรมการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถามเกี่ยวกับการหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์
แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับสำหรับนักศึกษาที่มีความสนใจเข้ารับการอบรมแท็บเล็ต
จากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. คำชี้แจง

เมื่อทุกท่านได้ทำความเข้าใจเอกสารหมายเลข 1 เรียบร้อยแล้ว โปรดพิจารณา
แบบสอบถามความคิดเห็นต่อไปนี้ โดยพิจารณาว่ารายการประเมินแต่ละด้านมีความเหมาะสม
หรือไม่ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “คะแนนการพิจารณา” ตามความคิดเห็นของท่าน

ระดับคะแนนการพิจารณา มีดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

4. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวศุภกานต์ โฉวันทา

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

5. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศุทธา อารีราษฎร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ – สกุล

หน่วยงาน.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

()

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

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน		คะแนนพิจารณา				
		5	4	3	2	1
ด้านกระบวนการพัฒนาหลักสูตร						
1	มีการประชุม/วางแผนดำเนินงานเพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรม					
2	มีการติดต่อประสานงานกับคณะกรรมการการจัดการอบรม					
3	มีการศึกษา/ค้นคว้าความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรม การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วยแท็บเล็ต iPad2					
4	พัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบ ADDIE Model					
5	นำไปทดลองใช้กับกลุ่ม Tryout เพื่อปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้เป็น ฉบับที่สมบูรณ์					
ด้านกระบวนการอบรม						
1	การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรเข้าใจง่าย					
2	การอบรมมีการใช้สื่อประกอบอย่างเหมาะสม					
3	ความเป็นกันเองของวิทยากร					
4	สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสมในการจัดการอบรม					
5	ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการอบรม					
6	ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
7	วิทยากรอบรมมีทักษะในการสร้างสื่อวีดิทัศน์ ipad2					
8	วิทยากรอบรมมีทักษะในการใช้สื่อแท็บเล็ต					

ประเด็นการประเมิน		คะแนนพิจารณา				
		5	4	3	2	1
ด้านการใช้งานแท็บเล็ต						
1	ความรวดเร็วในการใช้งานแท็บเล็ต					
2	การใช้นี้วกับหน้าจอสัมผัสเพื่อใช้งานมีความสะดวกและรวดเร็ว					
3	ง่ายและสะดวกต่อการใช้คำสั่งในแอปพลิเคชัน					
4	การใช้งานแอปพลิเคชันกล้งมีความเข้าใจง่าย					
5	การใช้งานแอปพลิเคชันพื้นฐาน					
6	การใช้งานปุ่มคำสั่ง					
ด้านการนำความรู้ไปใช้						
1	นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการศึกษา					
2	นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่เพื่อนหรือผู้ที่มีความสนใจได้					
3	สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากหลักสูตรได้					
4	เนื้อหาหลักสูตรใช้งานพื้นฐานของแท็บเล็ตเข้าใจต่อการนำไปใช้					
ด้านหลักสูตรฝึกอบรม						
1	เนื้อหาของหลักสูตรอบรมในหัวข้อต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม					
2	องค์ความรู้ของหลักสูตรอบรมมีความถูกต้อง					
3	การจัดทำหลักสูตรอบรมเนื้อหามีความต่อเนื่อง					
4	ความเหมาะสมของกิจกรรมในการอบรม					
5	ระยะเวลาการอบรมมีความเหมาะสมกับเนื้อหาหลักสูตรอบรม					
6	ความเหมาะสมของหลักสูตรกับผู้เข้ารับการอบรม					
7	หัวข้อเรื่องในหลักสูตรอบรมมีการเรียงลำดับเหมาะสมและเข้าใจง่าย					

ประเด็นการประเมิน		คะแนนพิจารณา				
		5	4	3	2	1
ด้านวัดประเมินผลการฝึกอบรม						
1	หลักสูตรสามารถนำไปใช้ได้จริง					
2	การประเมินผลการฝึกอบรมควรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร					
3	การประเมินผลควรสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรฝึกอบรม					
4	ขั้นตอนของเกณฑ์การประเมินมีความชัดเจน					
5	แบบทดสอบที่ใช้ควรมีคำถามและคำตอบที่ชัดเจน					

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาวศุภานต์ โล้วันทา

ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อหาสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของข้อคำถามของแบบสอบถามความพึงพอใจ
ของผู้รับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

1. ชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ เป็นการพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบ
โดยรวมของหลักสูตรการอบรมคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้กับข้อคำถาม (เป็นการหา
สัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของแบบสอบถาม Index of Item-Objective Congruence : IOC) เพื่อ
วัดความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

2. เมื่อทุกท่านได้ทำความเข้าใจเอกสารหมายเลข 1 เรียบร้อยแล้ว โปรดแสดงความคิดเห็น
ของท่าน ในแบบสอบถาม โดยพิจารณาว่าองค์ประกอบโดยรวมของรูปแบบการจัดการเรียนรู้มี
ความสอดคล้องกับข้อคำถามหรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับการพิจารณา” ตาม
ความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าสอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน 1

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าไม่แน่ใจ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน 0

ถ้าข้อคำถามใด ท่านคิดว่าไม่สอดคล้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคะแนน -1

2. ข้อมูลผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวศุภกานต์ โล้วันทา

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

3. อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ - สกุล

หน่วยงาน.....

(ลงชื่อ).....ผู้ประเมิน

()

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

ตอนที่ 2 การประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจของ หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้กับข้อคำถาม

ประเด็นการประเมิน	ระดับการพิจารณา		
	1	0	-1
ด้านกระบวนการอบรม			
1. กระบวนการถ่ายทอดความรู้เข้าใจง่าย			
2. การใช้สื่อประกอบการอบรม			
3. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม			
4. ความเป็นกันเองของวิทยากร			
ความพึงพอใจในการรับการอบรม			
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม			
2. ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เช่น แท็บเล็ต iPad			
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม			
ด้านการใช้งานแท็บเล็ต			
1. ความรวดเร็วในการใช้งานแท็บเล็ต			
2. การใช้ร่วมกับหน้าจอสัมผัสแท็บเล็ตในการใช้งาน			
3. ความสะดวกในการพกพา			
4. ง่ายและสะดวกต่อการใช้คำสั่งในแอปพลิเคชัน			
ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา			
1. เนื้อหาในการใช้งานพื้นฐานของแท็บเล็ต			
2. การใช้เครื่องมือในแท็บเล็ต			
3. การงานแอปพลิเคชัน			

ประเด็นการประเมิน	ระดับการพิจารณา		
	1	0	-1
ด้านการนำความรู้ไปใช้			
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการศึกษา			
2. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่เพื่อนหรือผู้ที่มีความสนใจได้			
3. สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง			

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 5 ความสอดคล้องของข้อกำหนดกับความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรม
คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

ด้าน	ข้อ ที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	ผลการ พิจารณา
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
กระบวนการ อบรม	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
ความพึงพอใจ ในการรับการ อบรม	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านการใช้ งานแท็บเล็ต	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	4	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านความรู้ ความเข้าใจ เนื้อหา	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	3	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
ด้านการนำ ความรู้ไปใช้	1	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
	2	1	0	1	1	1	4	0.80	ใช้ได้
	3	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม
ที่มีต่อหลักสูตรหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้**

1. ชี้แจง

1.1 แบบสอบถามความคิดเห็นนี้ มีจุดประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขอให้ผู้เข้ารับการอบรมตอบคำถามตามความเป็นจริงที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้เรียนมากที่สุด

1.2 ให้ผู้เข้ารับการอบรมทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ระดับความพึงพอใจ” เพียงหมายเลขเดียวตามความคิดเห็นของผู้เรียน ดังนี้

- 5 หมายความว่า พึงพอใจมากที่สุด
- 4 หมายความว่า พึงพอใจมาก
- 3 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง
- 2 หมายความว่า พึงพอใจน้อย
- 1 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

ประเด็นการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านกระบวนการอบรม					
1. กระบวนการถ่ายทอดความรู้เข้าใจง่าย					
2. การใช้สื่อประกอบการอบรม					
3. การตอบข้อซักถามในการฝึกอบรม					
4. ความเป็นกันเองของวิทยากร					
ความพึงพอใจในการรับการอบรม					
1. สถานที่สะอาดและมีความเหมาะสม					
2. ความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ เช่น แท็บเล็ต iPad					
3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม					
ด้านการใช้งานแท็บเล็ต					
1. ความรวดเร็วในการใช้งานแท็บเล็ต					
2. การใช้นี้วกับหน้าจอสัมผัสแท็บเล็ตในการใช้งาน					
3. ความสะดวกในการพกพา					
4. ง่ายและสะดวกต่อการใช้คำสั่งในแอปพลิเคชัน					
ด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา					
1. เนื้อหาในการใช้งานพื้นฐานของแท็บเล็ต					
2. การใช้เครื่องมือในแท็บเล็ต					
3. การงานแอปพลิเคชัน					
ด้านการนำความรู้ไปใช้					
1. นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการศึกษา					
2. นำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่เพื่อนหรือผู้ที่มีความสนใจได้					
3. สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง					

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๔๔

วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์กิริติ ทองเนตร

ด้วย นางสาวศุภกานต์ ไส้วันทา รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๑๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระบบบริหารการศึกษามหาสารคาม"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านแผนการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้าน แผนการสอนที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๐๓๓

(นางสาวอภิตา รุณวาทย์)

ผู้ช่วยคณบดี รักษาการแทน

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๒๓๐๒

ที่ ทสท/ว๒๔๔

วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์หัทธอน เรือวิเศษ

ด้วย นางสาวศุภกานต์ โล้วันทา รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๑๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระดับมหาสารคาม”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านหลักสูตรและการสอน ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๐.๒๓

(นางสาวอภิธา ทุนวาทย์)

ผู้ช่วยคณบดี รักษาราชการแทน

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๐๓๐๒

ที่ ทสท./๖๒๔๔

วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ชเมตตี ทิมสุวรรณค์

ด้วย นางสาวศุภกานต์ โล้วันทา รหัสประจำตัว ๕๐๑๒๑๔๕๑๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระบบมหาสารคาม"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร/การวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านหลักสูตร/การวัดและประเมินผล ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวอภิตา รุณวาทย์)

ผู้ช่วยคณบดี รักษาราชการแทน

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๒๓๐๒

ที่ ทสท./ว๒๔๓

วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วิระพน ภาณุรักษ์

ด้วย นางสาวศุภกานต์ โสวันทา รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๕๑๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนรู้มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง "การศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระดับมหาสารคาม"

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

อ.จ.

(นางสาวอภิศา รุณวาทย์)

ผู้ช่วยคณบดี รักษาการแทน

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ โทร. ๖๓๐๖

ที่ ทสท./ว๒๕๕

วันที่ ๒๑ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์บัณฑิต สุวรรณโท

ด้วย นางสาวศุภกานต์ โล้วันทา รหัสประจำตัว ๕๑๑๒๑๔๔๑๐๘ นักศึกษาปริญญาโท สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ศูนย์การเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำการค้นคว้าอิสระเรื่อง “การศึกษาคำขวัญของนักศึกษาที่มีต่อการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ สำหรับนักศึกษาระบบมหาสารคาม”

ในการนี้ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา จึงเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความเหมาะสม จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมเนื้อหาที่ใช้ในเครื่องมือการวิจัยเพื่อให้การวิจัยดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อย บรรลุวัตถุประสงค์

เรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๐๖๓

(นางสาวอภิตา รุณวาทย์)

ผู้ช่วยคณบดี รักษาการแทน

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

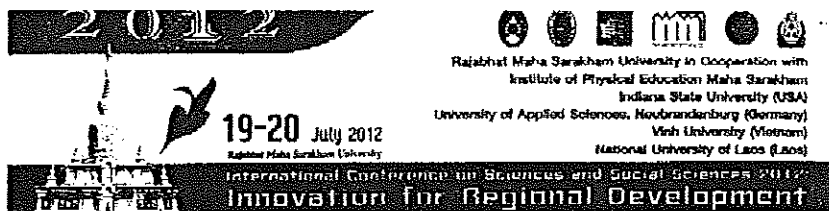
ภาคผนวก ค

การนำเสนอผลงานวิจัย

International Conference on Science and Social Science 2012

at Rajabhat Mahasarakham University

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



Acceptance Letter for Presentation

1 / JULY / 2012

Dear Supakan Rowunta,

It is our pleasure to inform you that your proceeding entitled "Comparisons iPad2 and Samsung Galaxy of student learning of Students at Rajabhat Maha Sarakham University" has been reviewed and accepted to be presented for the International Conference on Sciences and Social Sciences 2012: Innovation for Regional Development to be held during 19-20 July, 2012 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/icsss2012> on 10 July, 2012.

Yours sincerely,

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

วิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาพภาคผนวกที่ 4 แบบตอบรับเข้าร่วมประชุมสัมมนาในงาน International Conference on Science and Social Science 2012 at Rajabhat Mahasarkham University