



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

1. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
2. หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบ
การวิจัยหลักสูตรอบรม เรื่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด**

ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ - ตำแหน่ง	สังกัด
1	อาจารย์เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์	ครุศาสตรมหาบัณฑิต คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม
2	อาจารย์รัชชัย สหพงษ์	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม
3	อาจารย์ชเนตติ พิมสวรรค์	การศึกษามหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม
4	อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คอมพิวเตอร์ศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม
5	อาจารย์อภิดา รุณวาทย์	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๘๕๕/๒๕๕๕

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์เดือนเพ็ญ ภาณุรักษ์

ด้วยนางสาวอากาศพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๑ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนผู้คิด
สำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย
ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย คังเอกสารที่แนบ
มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY


(นางสาวจิระนันท์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ว ๐๘๖๕/๒๕๕๕ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ธวัชชัย สหพงษ์

ด้วยนางสาวอาภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แห้มเด็กเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
 สำหรับครู ตำแหน่งงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย
 ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบ
 มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวจิระนันท์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ว ๐๗๕๕/๒๕๕๕

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ชนคดี พิมสวรรค์

คือนางสาวอภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
สำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย
ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ดังเอกสารที่แนบ
มาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(นางสาวจิระนันท์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ว ๐๘๕๕/๒๕๕๕ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์วีระพน ภาณุรักษ์

ด้วยนางสาวอาภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
 สำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย
 ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและ
 ประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวจิระนันต์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ว ๐๘๕๕/๒๕๕๕ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕
 เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อภิศา รุณวาทย์

ด้วยนางสาวอาภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
 สำหรับครู ตำแหน่งงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วย
 ความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
 ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมด้านเนื้อหา ภาษา สถิติ การวัดและ
 ประเมินผล ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

(นางสาวจิระนัน เสนาจัตร์)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐
 ที่ บว. ๐๘๘๓/๒๕๕๕ วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕
 เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน คณะคณาจารย์ โอลิมปิกสารสนเทศ

ด้วยนางสาวอาภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๕๔๘๓๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
 คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
 วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
 สำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าทดลองใช้เครื่องมือ
 และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
 ประถมศึกษามหาสารคาม เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
 ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวจิระนัน เสนาจิตรี)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โทร. ๓๐๐

ที่ บว. ๐๘๕๖/๒๕๕๕

วันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๕

เรื่อง ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน คณะคณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้วยนางสาวอาภาพร วิเศษ รหัสประจำตัว ๕๒๑๒๑๔๔๕๑๓ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชา
คอมพิวเตอร์ศึกษา รูปแบบการศึกษานอกเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำ
วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
สำหรับครู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต ๒”

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
การวิจัยกับประชากร/กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู ทั้งกักสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม
เพื่อนำข้อมูลไปทำการวิจัยให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี
ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

(นางสาวจิระนันท์ เสนาจักร)

รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

1. หลักสูตรฝึกอบรม
2. คู่มืออบรมการใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักสูตรอบรม

เรื่อง แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแท็บเล็ต

1. ความหมายของแท็บเล็ต

"แท็บเล็ต - Tablet" ในความหมายแท้จริงแล้วก็คือแผ่นจารึกที่เอาไว้มันที่กข้อความต่าง ๆ โดยการเขียน (อาจจะเป็นกระดาษ, ดิน, ไม้, ไม้) และมีการใช้กันมานานแล้วในอดีต แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ที่ใช้แนวคิดนี้ขึ้นมาแทนที่ ซึ่งมีหลายบริษัทได้ให้คำนิยามที่แตกต่างกันไป หลัก ๆ แล้วก็มี 2 ความหมายด้วยกัน คือ "แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC (Tablet Personal Computer)" และ "แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer" หรือเรียกสั้น ๆ ว่า "แท็บเล็ต - Tablet"

1.1 แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC (Tablet Personal Computer)

แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC (Tablet Personal Computer) คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเอง ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากหลังจากทาง Microsoft ได้ทำการเปิดตัว Microsoft Tablet PC ในปี 2001 แต่หลังจากนั้นก็เงียบหายไปและไม่เป็นที่นิยมมากนัก

แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ไม่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ หรือ Laptops ตรงที่อาจจะไม่มีเป็นพิมพ์ในการใช้งาน แต่อาจจะใช้แป้นพิมพ์เสมือนจริงในการใช้งานแทน (มีแป้นพิมพ์ปรากฏบนหน้าจอใช้การสัมผัสในการพิมพ์) แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ทุกเครื่องจะมีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายภายใน



ภาพ HP Compaq Tablet PC ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows

1.2 แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer หรือ แท็บเล็ต - Tablet

แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer หรือเรียกสั้น ๆ ว่า "แท็บเล็ต - Tablet" คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในขณะเคลื่อนที่ได้ขนาดกลางและใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก มีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่แป้นพิมพ์คีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุ๊กแบบ Convertible ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดติดมาด้วยไม่ว่าจะเป็นแบบหมุนหรือแบบสไลด์ก็ตาม ซึ่งทางบริษัท Apple ผู้ผลิต ไอแพด - iPad ได้เรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer เครื่องแรก



ภาพ Apple iPad

2. ความแตกต่างระหว่าง แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer และ แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC

เริ่มแรก แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC จะใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม x86 ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนำเอาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer - PC มาทำให้สามารถใช้การสัมผัสในการทำงานได้ ตัวอย่างเช่น Windows 7 หรือ Ubuntu Linux แทนที่จะใช้แป้นพิมพ์คีย์บอร์ด

หรือเมาส์ และเนื่องจากการรวมกันระหว่างระบบปฏิบัติการ Windows และหน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ของ Intel ทำให้มีคนที่เรียกกันว่า "Wintel"

ต่อมาในปี 2010 ได้เกิดแท็บเล็ตที่แตกต่างจาก แท็บเล็ต พีซี - Tablet PC ขึ้นมา โดยไม่มีการยึดติดกับ Wintel แต่ไปใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนนั่นก็คือ แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ - Tablet Computer หรือเรียกสั้น ๆ ว่า แท็บเล็ต - Tablet ซึ่งจะใช้น้ำจอแบบ Capacitive แทนที่ Resistive ทำให้สามารถสัมผัสโดยการใช้นิ้วได้โดยตรงและสัมผัสพร้อมกันที่หลายจุดได้ หรือ Multi-touch ประกอบกับการใช้หน่วยประมวลผลกลาง หรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม ARM แทน ซึ่งสถาปัตยกรรม ARM นี้ทำให้แท็บเล็ตนั้นมีการใช้งานได้ยาวนานกว่าสถาปัตยกรรม x86 ของ Intel หลาย ๆ คน คงจะรู้จักแท็บเล็ตตัวนี้กันเป็นอย่างดี นั่นก็คือ ไอแพด (iPad) นั่นเอง

สรุปความหมายของแท็บเล็ต ก็คือ คอมพิวเตอร์พกพาหรือคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานขณะเคลื่อนที่ได้ ขนาดกลางที่มีหน้าจอแบบสัมผัสในการใช้งานเป็นหลัก แต่นั่นก็เป็นมุมมองของแต่ละบริษัทและแต่ละคนว่าจะเรียกมันว่าอะไร ในอนาคตอาจจะมีการนิยามคำว่า แท็บเล็ต ใหม่ให้มันกระชับและครอบคลุมมากกว่านี้ก็ได้

เรียบเรียงโดย Isack แหล่งข้อมูลจาก

- http://en.wikipedia.org/wiki/Tablet_personal_computer#cite_note-3
- http://en.wikipedia.org/wiki/Tablet_computer#cite_note-Editors_PC_Magazine-0
- <http://en.wikipedia.org/wiki/X86>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Wax_tablet

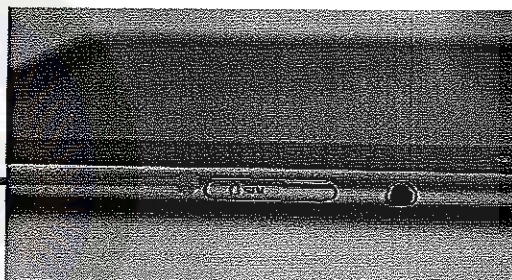
ส่วนประกอบของ Samsung Galaxy Tab 10.1

1. ส่วนประกอบภายในแท็บเล็ต

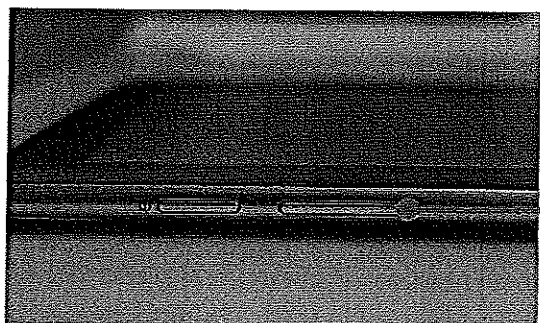


ตัวเครื่อง Samsung Galaxy
Tab 10.1

ช่องเสียบซิมการ์ด

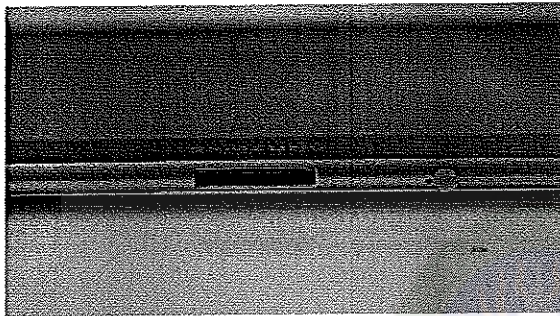
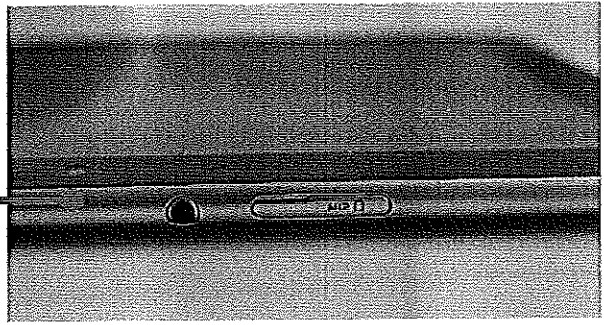


ปุ่มเปิด-ปิดเครื่อง



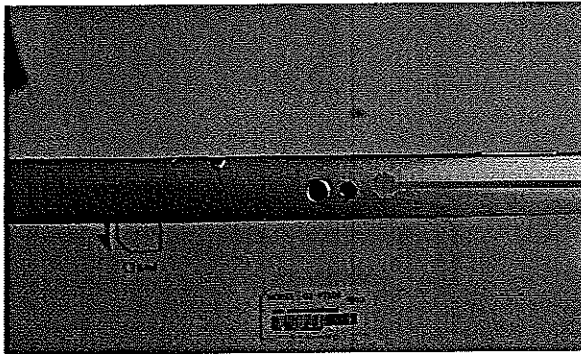
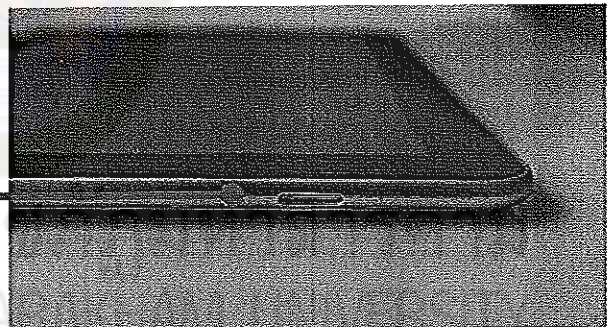
ปุ่มเพิ่ม-ลด ระดับเสียง

ช่องเสียบหูฟัง



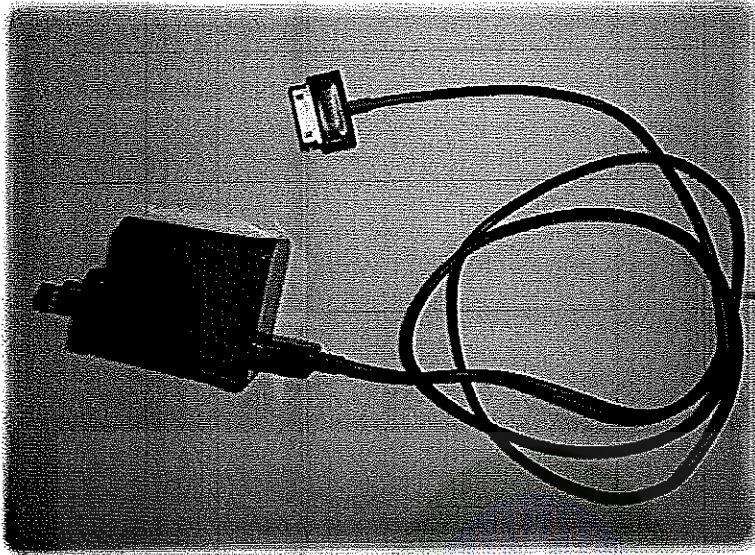
ช่องเสียบสายชาร์จ

ลำโพง



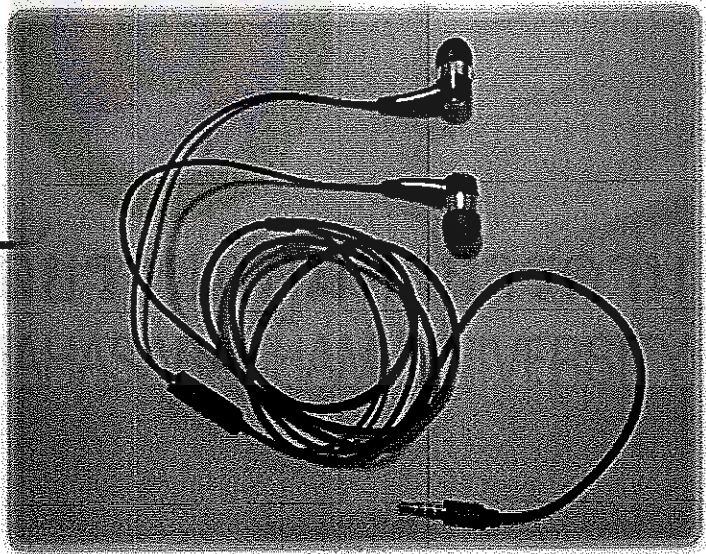
กล้องถ่ายภาพพร้อมแฟลช

2. อุปกรณ์ประกอบภายนอกของแท็บเล็ต



สายชาร์จ + สาย
เชื่อม USB

หูฟัง



RAJABHAT M

วิธีการใช้งาน

1. การ เปิด/ปิด อุปกรณ์



การเปิดและปิดอุปกรณ์

เมื่อต้องการเปิดอุปกรณ์ ปฏิบัติดังนี้

1. กดปุ่มเปิด-ปิด ค้างไว้
2. ถ้าคุณเปิดอุปกรณ์เป็นครั้งแรก ให้ทำตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อตั้งค่าอุปกรณ์ของคุณเมื่อต้องการปิดอุปกรณ์ของคุณ ให้กด ปุ่มเปิด-ปิด แล้วเลือก ปิดเครื่อง → ตกลง

การสลับเป็นโหมดบนเครื่องบิน

ในโหมดบนเครื่องบิน คุณสามารถปิดการเชื่อมต่อไร้สายทั้งหมด และใช้บริการที่ไม่อยู่ในเครือข่ายในพื้นที่ที่ห้ามใช้งานอุปกรณ์ไร้สายได้ เช่น บนเครื่องบินและในโรงพยาบาลเมื่อต้องการเปิดใช้งาน โหมดบนเครื่องบิน ให้ไปที่ การตั้งค่า → การเชื่อมต่อไร้สาย และเครือข่าย → โหมดการบิน คุณยังสามารถกดปุ่มเปิด-ปิดค้างไว้ แล้วเลือกโหมดการบินเมื่อต้องการปิดใช้งานโหมดบนเครื่องบิน และใช้งานการเชื่อมต่อไร้สาย ให้ไปที่

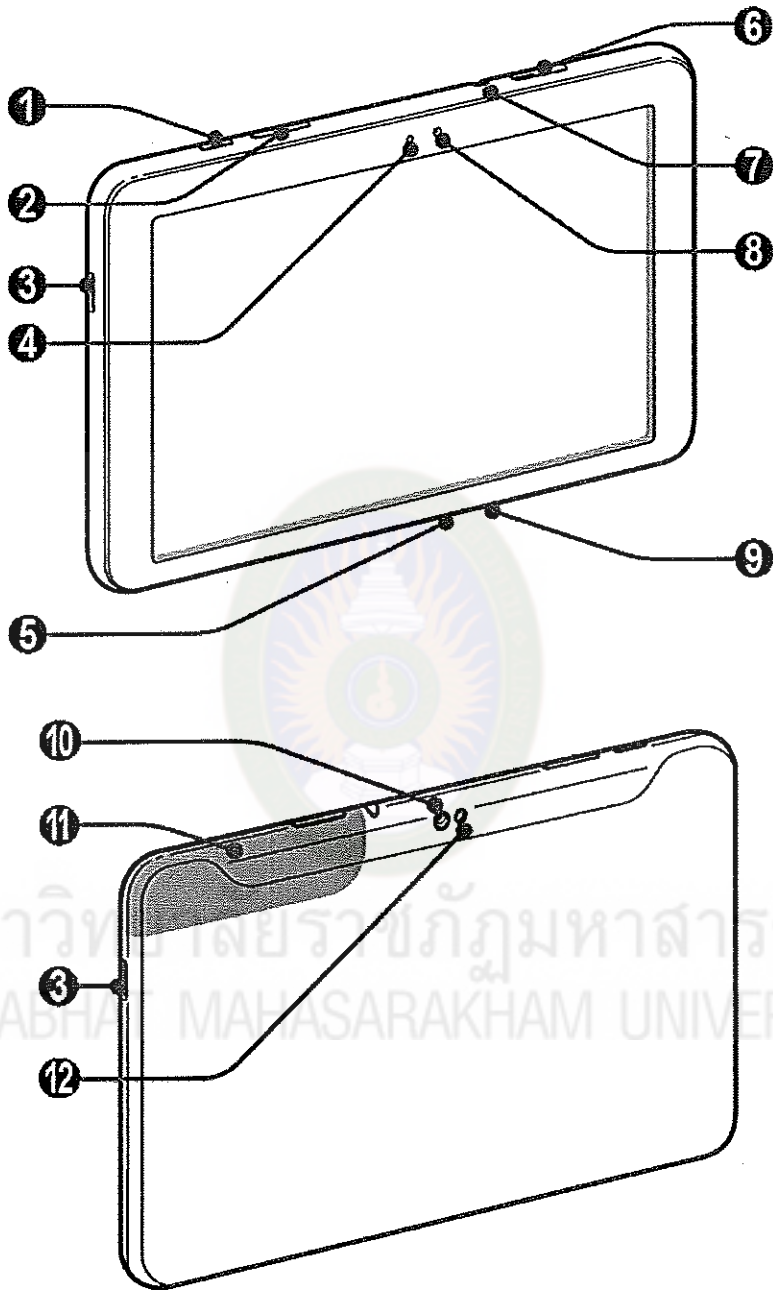
การตั้งค่า → การเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่าย และล้างกล่องเครื่องหมายที่อยู่ติดกับ

โหมดการบิน

การสลับเป็นโหมดปิดเสียง

1. กดปุ่มเปิด-ปิด ค้างไว้ แล้วเลือก โหมดปิดเสียง
2. เปิดแผงสัมผัสทางลัดจากด้านบนสุดของหน้าจอ แล้วเลือก ปิดเสียง

2. การเรียนรู้เพื่อการใช้งานอุปกรณ์



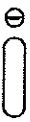

ส่วนประกอบของอุปกรณ์การใช้งาน (ภาพหน้า 91)

ตัวเลข	ฟังก์ชัน
1	ปุ่มเปิด-ปิด/ล็อก
2	ปุ่มระดับเสียง
3	ลำโพง
4	เซ็นเซอร์แสง
5	ตัวเสียบที่ใช้งาน ได้หลายฟังก์ชัน
6	ช่องเสียบ SIM การ์ด
7	ช่องเสียบหูฟัง
8	เลนส์กล้องถ่ายรูปด้านหน้า
9	ไมโครโฟน
10	เลนส์กล้องถ่ายรูปด้านหลัง
11	สายอากาศที่ติดตั้งอยู่ในโทรศัพท์
12	ไฟแฟลช

การเสียบเสตคเซ็ทเข้ากับอุปกรณ์ของคุณอย่างไม่ถูกต้องอาจทำให้ช่องเสียบเสตคเซ็ทหรือเสตคเซ็ทเกิดความเสียหายได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ปุ่มต่างๆ

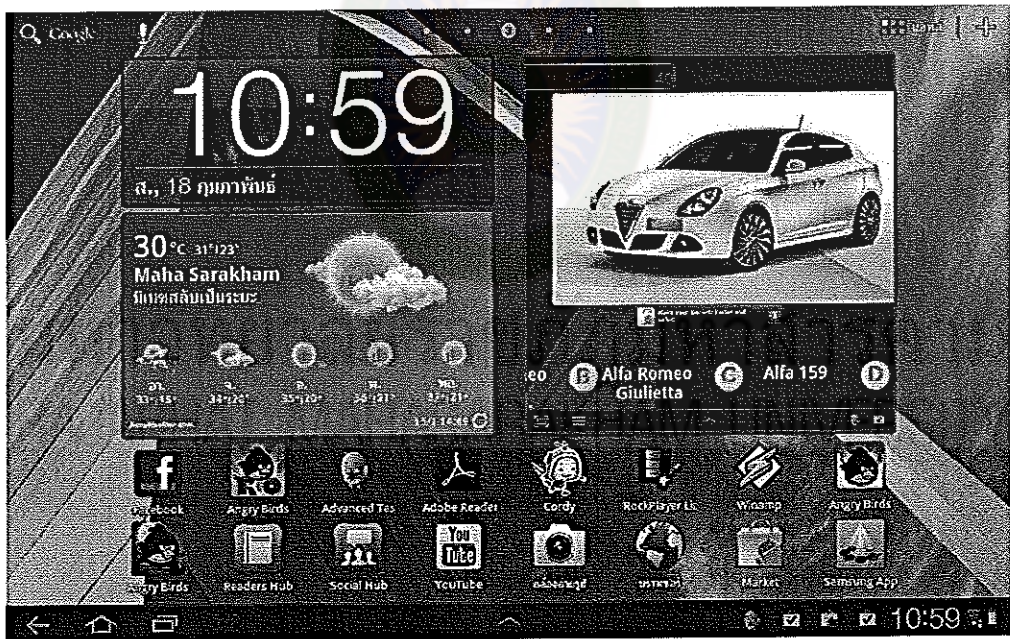
ปุ่ม	ฟังก์ชัน
 เปิดปิดเครื่อง/ ล็อกหน้าจอ	เปิดอุปกรณ์ (กดค้างไว้) เข้าถึงเมนูคววน (กดค้างไว้) ล็อกหน้าจอสัมผัส
 ระดับเสียง	ปรับระดับเสียงของอุปกรณ์

3. การใช้หน้าจอสัมผัส

การสัมผัสหน้าจอเพื่อควบคุมการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องทำได้ง่าย ๆ ดังนี้

1. เปิดเมนูหรือแอปพลิเคชัน ทำได้โดยแตะนิ้วตรงไอคอนของแอปพลิเคชันที่ต้องการเปิด
2. เปิดหน้าต่างหรือรายการคำสั่ง ทำได้โดยแตะนิ้วตรงลิงก์ในเว็บเพจเพื่อเปิดหน้าต่างใหม่ หรือแตะนิ้วตรงรายการคำสั่งที่ต้องการเรียกใช้งาน
3. เลื่อนหน้าจอ ซ้าย-ขวา ขึ้น-ลง ทำได้โดยแตะนิ้วลงไปทางซ้าย-ขวาตามทิศทางที่ต้องการ หรือลากนิ้วขึ้นหรือลงเพื่อเลื่อนหน้าจอในแนวตั้ง
4. ย่อ-ขยายหน้าจอหรือรูปภาพ แตะ 2 นิ้วลงบนหน้าจอพร้อมกันแล้วลากนิ้วทั้งสองแยกออกจากกันเพื่อขยายหน้าจอ หรือลากนิ้วทั้งสองเข้าหากันเพื่อย่อหน้าจอ

การเข้าสู่แอปพลิเคชัน

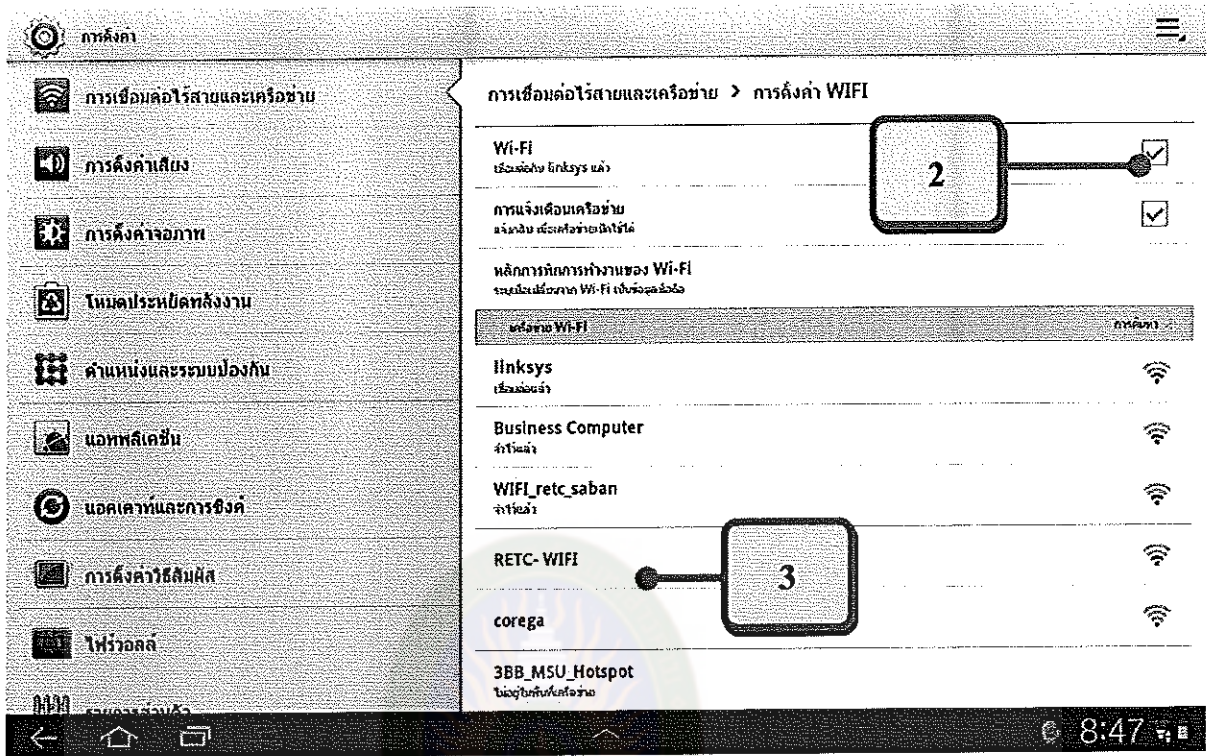


1. จากหน้าจอหลัก เลือก แอปส์ เพื่อเข้าสู่รายการแอปพลิเคชัน
2. เลือกแอปพลิเคชัน
3. เลือก ปุ่มหมายเลข 1 เพื่อกลับสู่หน้าก่อนหน้า เลือก ปุ่มหมายเลข 2 เพื่อกลับสู่หน้าจอหลัก
4. การเข้าสู่แอปพลิเคชันที่ใช้งานล่าสุด เลือก ปุ่มหมายเลข 3 เพื่อดูแอปพลิเคชันที่คุณเพิ่งใช้งานล่าสุด

การเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สาย (WIFI)



1. เข้าไปที่ “การตั้งค่า/Setting” > “การเชื่อมต่อไร้สายและเครือข่าย/Wireless and network” > “การตั้งค่า WIFI/Wi-Fi Settings”




2. แตะที่ Wi-Fi ให้ปรากฏเครื่องหมาย ✓ เพื่อเปิดการทำงาน
3. หากจุดที่เราอยู่มีสัญญาณ Wi-Fi จะปรากฏข้อมูลของจุดเชื่อมต่อขึ้นมา และเลือกจุดเชื่อมต่อที่ต้องการ (แต่ถ้าไม่ขึ้นให้ลองกดปุ่ม “เมนู” แล้วแตะที่ “ค้นหา/Scan”)
4. ไล่รหัสผ่านของจุดเชื่อมต่อที่เลือก จากนั้นแตะปุ่ม “เชื่อมต่อ/Connect”

การใช้งานแอปพลิเคชัน

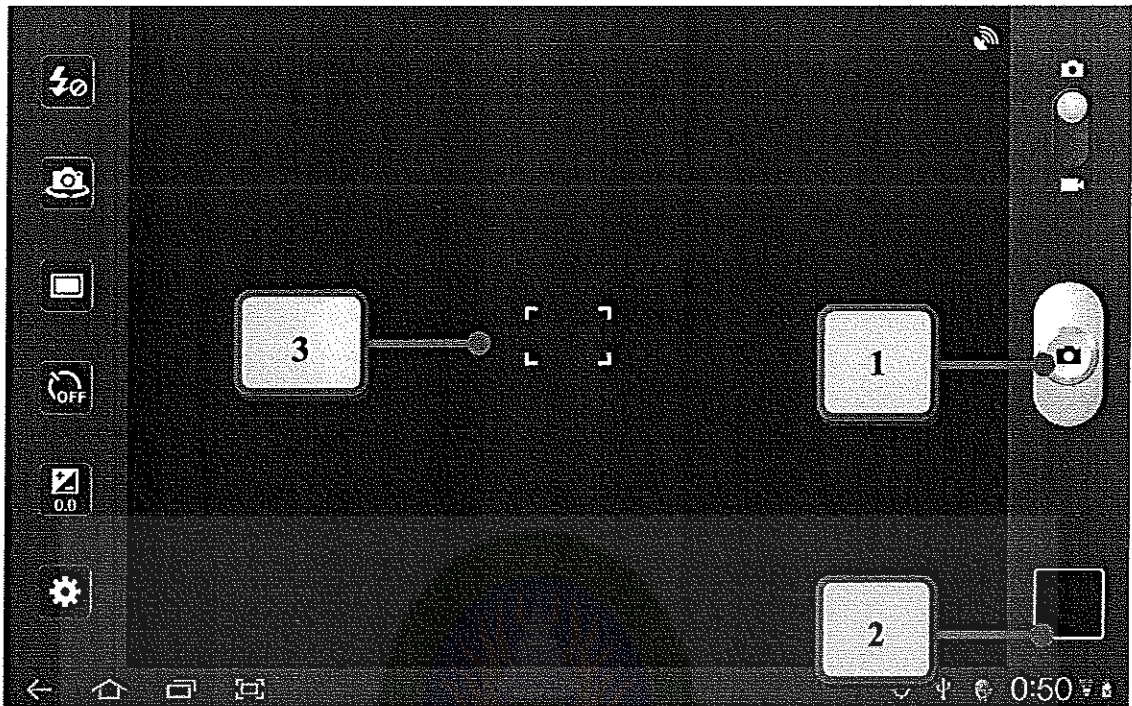
1. การใช้กล้อง ภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว

1.1 การใช้กล้อง ภาพนิ่ง

ส่วนประกอบในหน้าจอ Camera

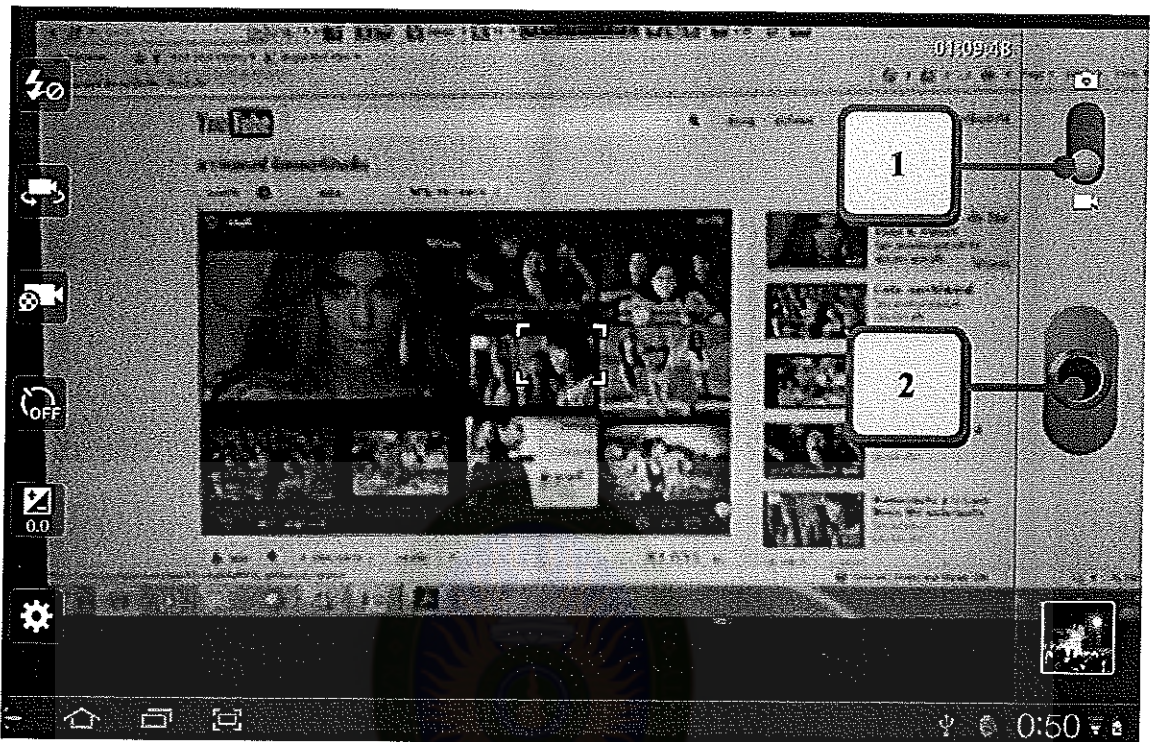
ในหน้า Home แตะ  > กล้องถ่ายรูป หน้าจอหลักจะเปิดขึ้น โดยมี ส่วนประกอบให้คุณเลือกเพื่อใช้ถ่ายภาพหรือวิดีโอ ดังนี้





1. เปิดกล้องขึ้นมาแล้วหันเลนส์ไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการถ่ายภาพ
2. แตะปุ่มชัตเตอร์ หมายเลข 1 ค้างไว้จนกว่าโฟกัสจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว จากนั้นให้ละนิ้วออกจากปุ่มชัตเตอร์เพื่อจับภาพ หากต้องการผลลัพธ์ว่าเป็นเช่นไรให้แตะที่ หมายเลข 2 แต่หากตั้งค่าไว้ให้แสดงตัวอย่างภาพก็จะมีภาพปรากฏขึ้นมาให้ดูทันที (หากต้องการยกเลิกการถ่ายภาพ ให้ลากนิ้วออกจากปุ่มชัตเตอร์ก่อนที่จะละนิ้วออกจากปุ่ม)
3. ชูมเพื่อจับภาพระยะใกล้-ไกล หากต้องการชูม เราสามารถทำได้โดยกดปุ่มปรับระดับเสียงซึ่งอยู่ที่ด้านข้างของตัวเครื่อง
4. ปรับตำแหน่งของโฟกัสถ้าต้องการเลือกตำแหน่งของโฟกัสด้วยตัวเองทำได้โดยแตะนิ้วค้างตรง หมายเลข 3 จากนั้นลากไปยังตำแหน่งที่ต้องการก่อนที่จะถ่ายภาพ

1.2 การใช้กล้อง ภาพเคลื่อนไหว



การบันทึกภาพเคลื่อนไหวทำได้โดย

1. เลื่อนปุ่มหมายเลข 1 ไปที่โหมดถ่ายภาพเคลื่อนไหว
2. จากนั้นแตะปุ่มหมายเลข 2 เพื่อเริ่มการบันทึก จากนั้นแตะปุ่มกล้องเพื่อจับภาพหรือความเคลื่อนไหวที่ต้องการ
3. แตะปุ่มหมายเลข 2 อีกครั้ง หากต้องการหยุดการบันทึก

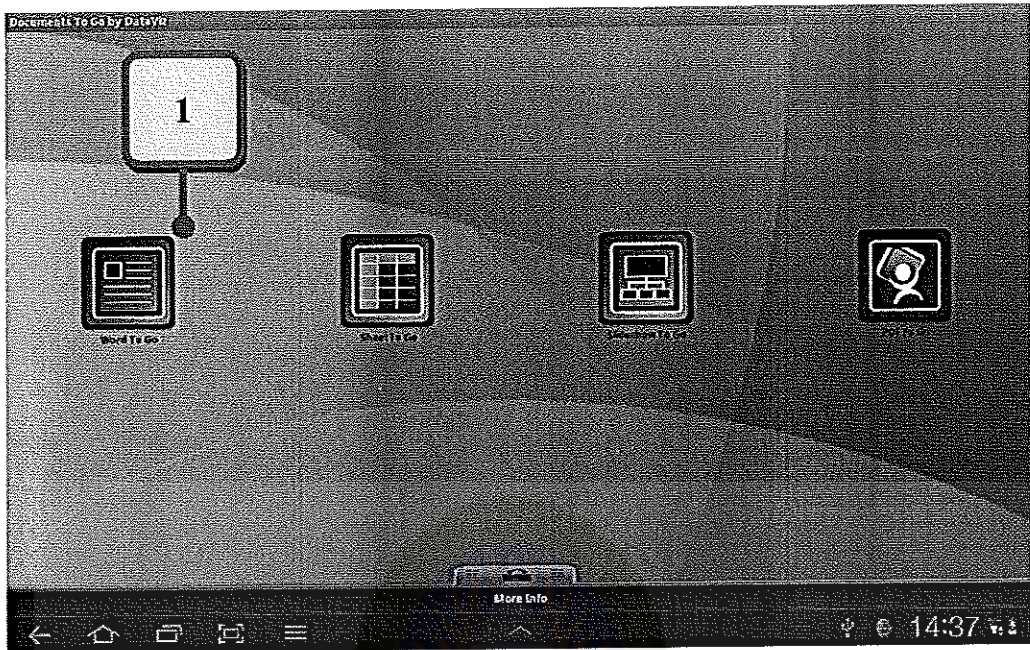
2. การใช้แอปพลิเคชันด้านการจัดการเอกสาร

2.1 เกี่ยวกับ Documents To Go

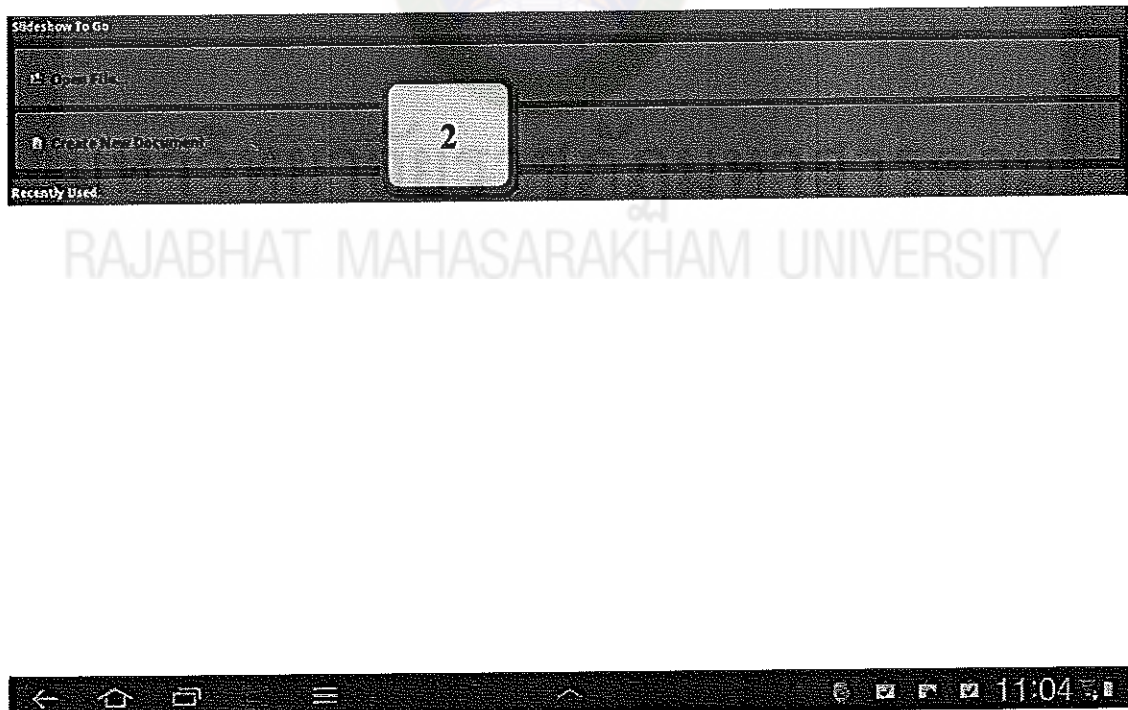
Documents To Go คือแอปพลิเคชันที่ทำให้คุณสามารถดูและแก้ไขไฟล์ Microsoft Office ในแท็บเล็ตของคุณได้ คุณสามารถใช้แอปพลิเคชันดูไฟล์ PDF และดู แก้ไข และจัดรูปแบบไฟล์ต่อไปนี้ได้

1. Microsoft Word เอกสาร
2. Microsoft Excel สเปรดชีต
3. Microsoft PowerPoint การนำเสนอ

2.2 เริ่มต้นใช้งานสร้างไฟล์ใหม่



1. ใน Documents To Go ให้กดปุ่ม เมนูเลือกเอกสารที่ต้องการสร้าง



2. ดำเนินการข้อใดหนึ่งต่อไปนี้

2.1 หากต้องการสร้างเอกสารให้คลิก เอกสารใหม่

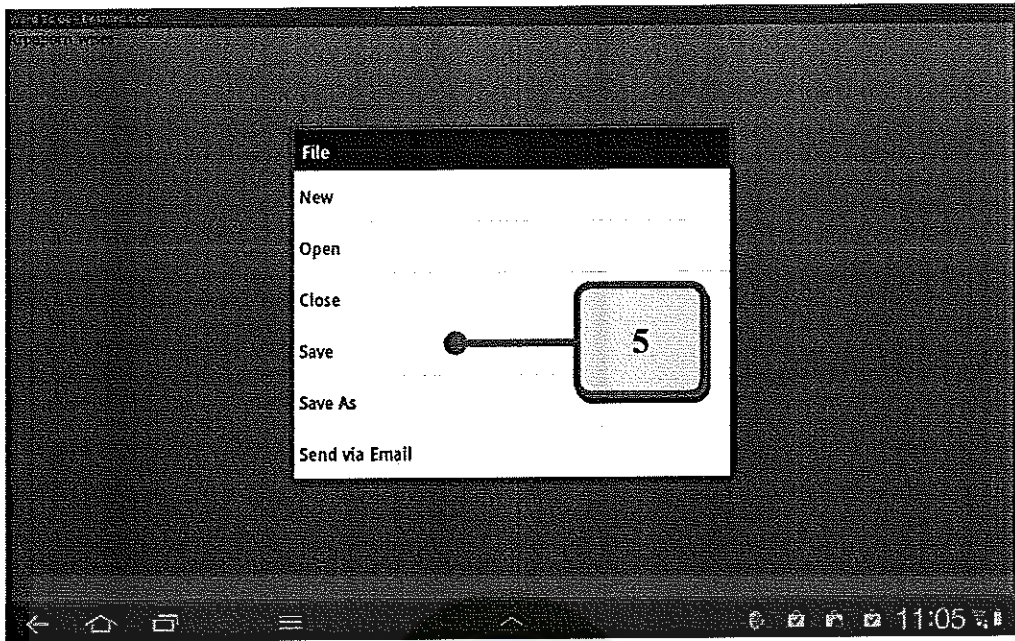
2.2 หากต้องการสร้างสเปรดชีต ให้คลิก สเปรดชีตใหม่

2.3 หากต้องการสร้างการนำเสนอให้คลิก การนำเสนอใหม่

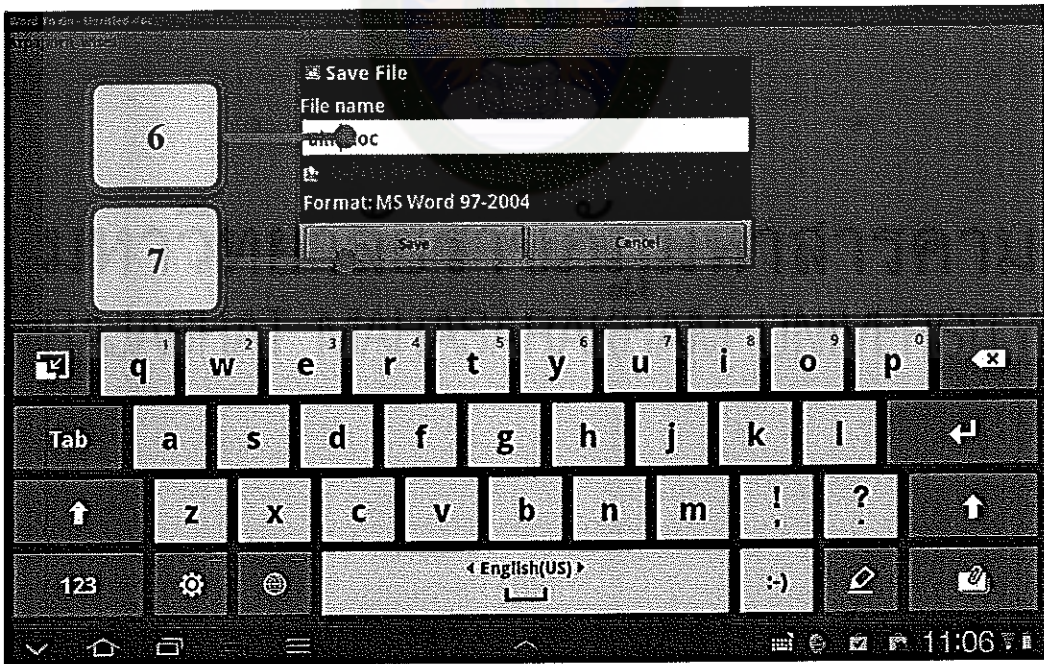


3. พิมพ์ข้อมูลที่คุณต้องการในไฟล์

4. กดปุ่ม เมนู > ไฟล์



5. เลือก Save



6. ตั้งชื่อไฟล์

7. เลือก Save

2.3 เปิดไฟล์

ดำเนินการข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

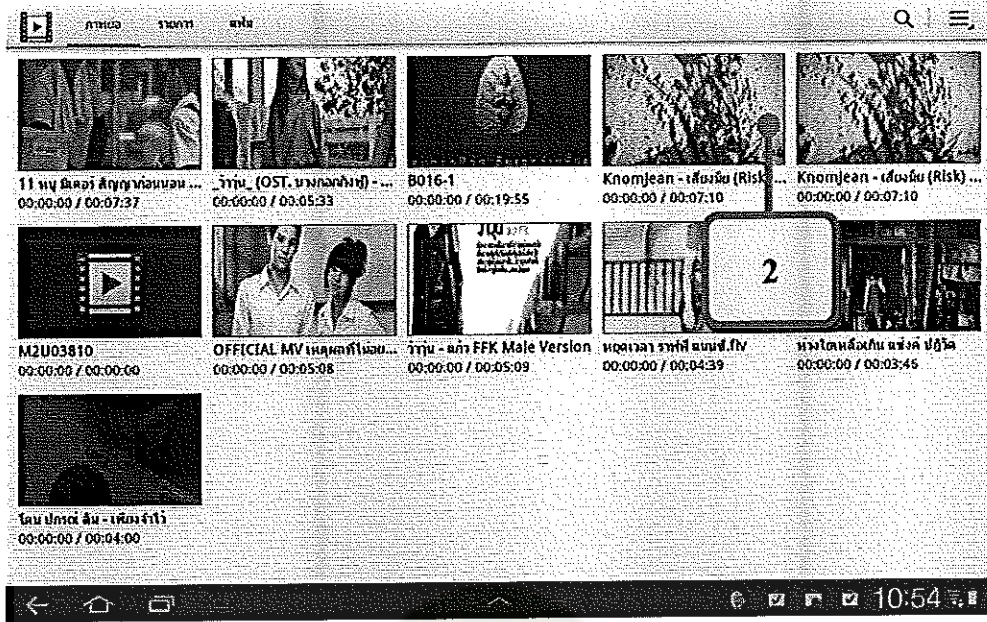
1. หากต้องการเปิดไฟล์จากหน้าจอ Documents To Go ให้ไปที่มุมมอง ไฟล์, ลำสุด หรือ รายการ โปรด ค้นหาและคลิกไฟล์ที่คุณต้องการเปิด
2. หากต้องการเปิดไฟล์ที่บันทึกไว้ในโฟลเดอร์ในสมาร์ตโฟนของคุณให้คลิก เบราส์ ค้นหาและคลิกไฟล์ที่คุณต้องการเปิด
3. หากต้องการเปิดไฟล์ที่แนบมากับข้อความ ในข้อความ ให้ไฮไลต์ไฟล์ที่คุณต้องการเปิด กดปุ่ม เมนู > เปิดเอกสารแนบ เลือกว่าจะดู แก้ไข หรือเปิดไฟล์ด้วย Documents To Go
4. หากต้องการเปิดไฟล์ที่ป้องกันด้วยรหัสผ่านให้กรอกพินโค้ด ป้อนรหัสผ่านคลิก ตกลง

3. การใช้แอปพลิเคชันด้านมัลติมีเดีย

3.1 การดูวีดีโอบน Galaxy



1. เข้าไปที่เมนู “แอปพลิเคชัน/Applications” แล้วแตะที่ “เครื่องเล่นวีดีโอ”



2. แตะเลือกรายการคลิปวิดีโอหรือไฟล์วิดีโอที่ต้องการเล่น

3.2 การควบคุมการเล่นวิดีโอ

หลังจากแตะเพื่อเปิดการเล่นคลิปหรือไฟล์ที่เลือกก็จะพบกับหน้าจอการเล่นวิดีโอ ซึ่งประกอบด้วยปุ่มควบคุมต่าง ๆ ดังนี้



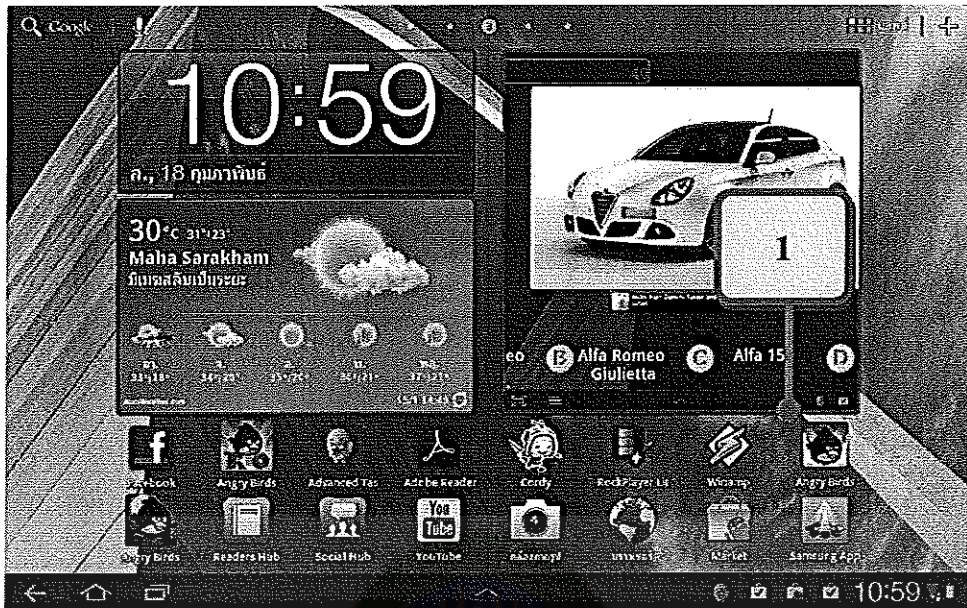
1. แตะปุ่มหมายเลข 1 เมื่อต้องการเล่นไฟล์



2. ตะปุ่นหมายเลข 2 เมื่อต้องการหยุดการเล่นไฟล์
3. ตะปุ่นหมายเลข 3 เมื่อต้องการเล่นคลิปหรือไฟล์วิดีโอถัดไป
4. ตะปุ่นหมายเลข 4 เมื่อต้องการเล่นคลิปหรือไฟล์วิดีโอที่อยู่ก่อนหน้า
5. ตะปุ่นหมายเลข 5 เมื่อต้องการปรับระดับเสียง

3.3 เครื่องเล่นเพลงของ Galaxy

เครื่องเล่นเพลงใน Galaxy รองรับไฟล์หลายประเภทด้วยกัน เช่น ไฟล์ MP3, AAC, AAC+, eAAC+, WMA เป็นต้น สำหรับการฟังเพลงทำได้ดังนี้



1. เข้าไปที่เมนู “แอปพลิเคชัน/Application” แล้วแตะที่ “เครื่องเล่น เพลง/
Music Player”



2. เลือกที่เก็บไฟล์เพลงเพื่อเล่นเพลง



3. เลือกเพลงที่ต้องการฟัง และกด ปุ่มหมายเลข 4 เพื่อเล่นเพลง



4. กดปุ่มหมายเลข 5 เพื่อหยุดเล่น

4. การใช้แอปพลิเคชันด้านสื่อการเรียนการสอน



ขอแนะนำ World Car and Learn ช่วยให้คุณสามารถเรียนรู้ชื่อของโมเดลรถในรูปแบบของแบบทดสอบ สำหรับการเริ่มต้นคุณจะได้รับ 40 คำถามและแล้ววันหนึ่งใหม่ในแต่ละตรวจสอบตัวเอารถยนต์ทั่วโลก! ที่คุณสามารถเปิดใช้งานแบบทดสอบและเรียนรู้ที่จะเรียนรู้โมเดลของรถยนต์ในวิธีที่มีประสิทธิภาพตามรูปแบบการ quiz Answer คำถามหนึ่งวันหรือพบทวนคำถามการใช้ตัวเลือกตอบคำถาม การปรับปรุงระดับความรู้ของคุณการออกกำลังกายของหน่วยความจำของคุณและได้รับความรู้ คอยติดตามสำหรับ Quiz มากขึ้นและเรียนรู้ app ของการอัปเดตคำถามใหม่: ทุกวันคุณจะได้รับ 1 คำถามใหม่ - app ปลดล็อค | คุณสามารถดูนี้โดย: 1) เครื่องมือ - จะมี "อะไรคือรถนี้ (ใหม่)?" แทน "อะไรรถนี้คืออะไร", 2) ขนาดเล็กครึ่งหนึ่งของจำนวน ไปรงใสในตอนท้ายของแถบความคืบหน้า (จะเพิ่มขึ้น) 0.3) กดที่ไอคอน "i" วงเงินคำถามจะ increase Recent เปลี่ยนแปลง :-) อัปเดต Google API-) ภาษาจีนประเมิน version Content: ครบกำหนดอายุต่ำสุด

ที่มา : Read more: [รถยนต์ทั่วโลก: แบบทดสอบและเรียนรู้สำหรับ Android - Download.com](http://download.cnet.com/World-Cars-Quiz-and-Learn/3000-2111_4-75611050.html&usg=ALkJrh1O6R7Sh4_xRpPgcRI9dAD6CPVBA#ixzz1mhZFrRjz)
http://translate.googleusercontent.com/translate_c?hl=th&langpair=en%7Cth&rurl=translate.google.co.th&u=http://download.cnet.com/World-Cars-Quiz-and-Learn/3000-2111_4-75611050.html&usg=ALkJrh1O6R7Sh4_xRpPgcRI9dAD6CPVBA#ixzz1mhZFrRjz

ภาคผนวก ค

1. แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
2. แบบประเมินความพึงพอใจ
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC
4. วิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม

การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้
เทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคามเขต 2

คำชี้แจง

แบบประเมินหลักสูตรอบรม เรื่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้
เทคนิคเพื่อนคู่คิด แบ่งประเด็นออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- | | |
|----------------------------|-------------|
| 1. ด้านหลักสูตรอบรม | จำนวน 4 ข้อ |
| 2. ด้านรูปแบบการอบรม | จำนวน 4 ข้อ |
| 3. ด้านวัดประเมินผลการอบรม | จำนวน 4 ข้อ |

โปรดพิจารณาแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม และแสดงความคิดเห็นของท่าน
โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน ตามระดับค่าการวัด 5 ระดับ
โดยความหมายของระดับคะแนนมีดังนี้

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ความเหมาะสมมากที่สุด | ระดับคะแนน 5 |
| ความเหมาะสมมาก | ระดับคะแนน 4 |
| ความเหมาะสมปานกลาง | ระดับคะแนน 3 |
| ความเหมาะสมน้อย | ระดับคะแนน 2 |
| ความเหมาะสมน้อยที่สุด | ระดับคะแนน 1 |

แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านการจัดการฝึกอบรม					
1. การอบรมมีการจัดสถานที่ได้เหมาะสมกับหลักสูตร
2. การอบรมมีการกำหนดเวลาได้เหมาะสมกับหลักสูตร
3. การอบรมมีการจัดให้มีอุปกรณ์ / เครื่องมือให้เหมาะสม
4. ในการอบรมมีเอกสารประกอบการอบรมที่มีเนื้อหาครบถ้วนสอดคล้องกับการบรรยาย
ด้านหลักสูตรอบรม					
1. เนื้อหาของหลักสูตรอบรมในหัวข้อต่าง ๆ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. ในหลักสูตรอบรมได้นำหลักทฤษฎีมาใช้
3. เนื้อหาการอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของการสร้างงานนำเสนอ
4. เนื้อหาการฝึกอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะทางด้านการสร้างงานนำเสนอ
ด้านรูปแบบการอบรม					
1. การอบรมได้นำรูปแบบทฤษฎีต่างๆมาใช้
2. การอบรมวิทยากรใช้สื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร
3. การอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม
4. การอบรมมีเนื้อหาหลักสูตรอบรมและการบรรยายสัมพันธ์กับเวลาการอบรม

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน				
	5	4	3	2	1
ด้านวัดประเมินผลการอบรม					
1. การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร
2. การประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตร อบรม
3. ขั้นตอนของเกณฑ์ในการประเมินผลมีความชัดเจน
4. การประเมินผลที่มีแบบทดสอบที่สอดคล้องกับ หลักสูตร

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

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

ตารางภาคผนวกที่ 1 การหาผลรวมและค่า IOC

ประเด็นการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
ด้านหลักสูตรอบรม								
1. เนื้อหาของหลักสูตรอบรม ในหัวข้อต่างๆ มีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2. ในหลักสูตรอบรมได้นำ หลักทฤษฎีมาใช้	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3. เนื้อหาการอบรมช่วยให้ ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความ สำคัญของ การสร้างงานนำเสนอ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4. เนื้อหาการฝึกอบรมช่วยให้ ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะทาง ด้านการสร้างงานนำเสนอ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านรูปแบบการอบรม								
1. การอบรมได้นำรูปแบบทฤษฎี ต่าง ๆ มาใช้	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2. การอบรมวิทยากรใช้สื่อการสอน สอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร	1	1	0	1	1	5	0.8	ใช้ได้
3. การอบรมสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร อบรม	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
ด้านวัดประเมินผลการอบรม								
1. การประเมินผลการอบรม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของหลักสูตร	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ประเด็นการประเมิน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	ค่า IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
2. การประเมินผลสอดคล้องกับ เนื้อหาของหลักสูตรอบรม	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3. ขั้นตอนของเกณฑ์ในการ ประเมินผลมีความชัดเจน	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4. การประเมินผลที่มีแบบทดสอบ ที่สอดคล้องกับหลักสูตร	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความพึงพอใจในการอบรม

การพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้
เทคนิคเพื่อนคู่คิด สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
มหาสารคามเขต 2

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

เพศ

ชาย

หญิง

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการอบรม

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างระดับความคิดเห็นที่สอดคล้องกับ
ความคิดเห็นของท่าน

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุด

รายการประเมิน ความเหมาะสม/ความคุ้มค่า/ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านวิทยากร					
1.1 การถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรมีความชัดเจน					
1.2 ความสามารถในการอธิบายเนื้อหา					
1.3 มีความครบถ้วนของเนื้อหาในการฝึกอบรม					
1.4 การใช้เวลาตามที่กำหนดไว้					
1.5 ความเป็นกันเองของวิทยากร					
2. ด้านความรู้ความเข้าใจ					
2.1 ความเหมาะสมของเนื้อหาในการอบรม					
2.2 การใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ					
2.3 การใช้แอปพลิเคชันต่างๆ					
2.4 ความเร็วในการประมวลผลข้อมูลของ Samsung Galaxy Tab					
2.5 ความง่ายต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของ Samsung Galaxy Tab					

รายการประเมิน ความเหมาะสม/ความคุ้มค่า/ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านสถานที่ ระยะเวลา					
3.1 ความเหมาะสมระยะเวลาในการอบรม					
3.2 ด้านความพร้อมของวัสดุ อุปกรณ์ ในการอบรม					
3.3 ความเหมาะสมของสถานที่ในการจัดการอบรม					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบประเมิน ค่าความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC)

ประเมินค่าความสอดคล้องตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบพิจารณา
ความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างหลักสูตรคำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย
✓ ลงในช่องว่างให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ระดับความคิดเห็น

- | | | |
|----|---------|-------------|
| 1 | หมายถึง | สอดคล้อง |
| 0 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| -1 | หมายถึง | ไม่สอดคล้อง |

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง		
	1	0	-1
ด้านการจัดการฝึกอบรม			
1. การอบรมมีการจัดสถานที่ได้เหมาะสมกับหลักสูตร
2. การอบรมมีการกำหนดเวลาได้เหมาะสมกับหลักสูตร
3. การอบรมมีการจัดให้มีอุปกรณ์ / เครื่องมือให้เหมาะสม
4. ในการอบรมมีเอกสารประกอบการอบรมที่มีเนื้อหาครบถ้วน สอดคล้องกับการบรรยาย
ด้านหลักสูตรอบรม			
1. เนื้อหาของหลักสูตรอบรมในหัวข้อต่างๆ มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. ในหลักสูตรอบรมได้นำหลักทฤษฎีมาใช้
3. เนื้อหาการอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมเห็นความสำคัญของ การสร้างงานนำเสนอ
4. เนื้อหาการฝึกอบรมช่วยทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะทางด้าน การสร้างงานนำเสนอ
ด้านรูปแบบการอบรม			
1. การอบรมได้นำรูปแบบทฤษฎีต่างๆมาใช้
2. การอบรมวิทยากรใช้สื่อการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตร
3. การอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอบรม
4. การอบรมมีเนื้อหาหลักสูตรอบรมและการบรรยายสัมพันธ์กับ เวลาการอบรม

รายการประเมิน	ค่าความสอดคล้อง		
	1	0	-1
ด้านวัดประเมินผลกาอบรม			
1. การประเมินผลการอบรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. การประเมินผลสอดคล้องกับเนื้อหาของหลักสูตรอบรม
3. ขั้นตอนของเกณฑ์ในการประเมินผลมีความชัดเจน
4. การประเมินผลที่มีแบบทดสอบที่สอดคล้องกับหลักสูตร



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางภาคผนวกที่ 2 การวิเคราะห์ค่าความยากและอำนาจจำแนก

ข้อที่	ความยากง่าย (p = .20- .80)	อำนาจจำแนก (r = .20 ขึ้นไป)	สรุปผล
1	0.70	0.56	ใช้ได้
2	0.60	0.44	ใช้ได้
3	0.60	0.44	ใช้ได้
4	0.70	0.44	ใช้ได้
5	0.73	0.44	ใช้ได้
6	0.67	0.56	ใช้ได้
7	0.60	0.67	ใช้ได้
8	0.70	0.33	ใช้ได้
9	0.77	0.56	ใช้ได้
10	0.67	0.67	ใช้ได้
11	0.67	0.56	ใช้ได้
12	0.73	0.22	ใช้ได้
13	0.80	0.33	ใช้ได้
14	0.80	0.67	ใช้ได้
15	0.77	0.56	ใช้ได้
16	0.73	0.56	ใช้ได้
17	0.73	0.78	ใช้ได้
18	0.57	0.67	ใช้ได้
19	0.83	0.21	ใช้ได้
20	0.90	0.21	ใช้ได้
21	0.77	0.44	ใช้ได้
22	0.87	0.21	ใช้ได้
23	0.80	0.00	ตัดทิ้ง
24	0.93	0.22	ใช้ได้
25	0.87	0.00	ตัดทิ้ง
26	0.90	0.00	ตัดทิ้ง
27	0.87	0.21	ใช้ได้

ข้อที่	ความยากง่าย (p = .20- .80)	อำนาจจำแนก (r = .20 ขึ้นไป)	สรุปผล
28	0.73	0.22	ใช้ได้
29	0.93	0.21	ใช้ได้
30	0.73	0.21	ใช้ได้
31	0.80	0.31	ใช้ได้
32	0.73	0.00	ตัดทิ้ง
33	0.87	0.21	ใช้ได้
34	0.77	0.11	ปรับปรุง
35	0.80	0.21	ใช้ได้
36	0.93	0.21	ใช้ได้
37	0.80	0.00	ตัดทิ้ง
38	0.83	0.11	ปรับปรุง
39	0.93	0.11	ปรับปรุง
40	1.00	0.00	ตัดทิ้ง
41	1.00	0.00	ตัดทิ้ง
42	0.63	0.67	ใช้ได้
43	0.57	0.33	ใช้ได้
44	0.60	0.67	ใช้ได้
45	0.73	0.22	ใช้ได้
46	0.63	0.56	ใช้ได้
47	.89	0.04	ปรับปรุง
47	0.70	0.44	ใช้ได้
48	0.63	0.44	ใช้ได้
49	0.67	0.56	ใช้ได้
50	0.63	0.22	ใช้ได้
51	0.70	0.22	ใช้ได้
52	0.57	0.44	ใช้ได้
53	0.60	0.56	ใช้ได้
รวม 53 ข้อ	p = .40 - .95	r = .39 - .82	



ภาคผนวก ง

1. แบบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
2. แบบประเมินผลผู้เข้ารับการอบรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน
การพัฒนาหลักสูตรอบรม “การใช้แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้”

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของแท็บเล็ต?

- ก. แผ่นจารึกที่เอาไว้บันทึกข้อความต่างๆ
- ข. เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้
- ค. คอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้งานขณะเคลื่อนที่
- ง. เครื่องคำนวณขนาดเล็ก

2. แท็บเล็ตถูกคิดค้นมาเพื่ออะไร?

- ก. อ่านหนังสือ
- ข. คำนวณ
- ค. ออกแบบ
- ง. ใช้แทนอุปกรณ์สำนักงาน

3. สตีฟ จ๊อบ เป็นผู้คิดค้นผลิตภัณฑ์ใด?

- ก. Archos A101
- ข. Sumsung Galaxy Tab
- ค. iPad
- ง. Wellcom

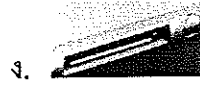
4. Samsung Galaxy Tab 10.1 ใช้ระบบปฏิบัติการใด?

- ก. iOS
- ข. Android
- ค. Windows7
- ง. Linux

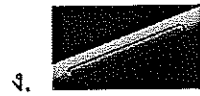
5. แท็บเล็ตรุ่นใดไม่ได้ใช้ระบบปฏิบัติการ Android?

- ก. Dell Streak 5
- ข. i-mobile i-note
- ค. BlackBerry PlayBook
- ง. Motorola Xoom

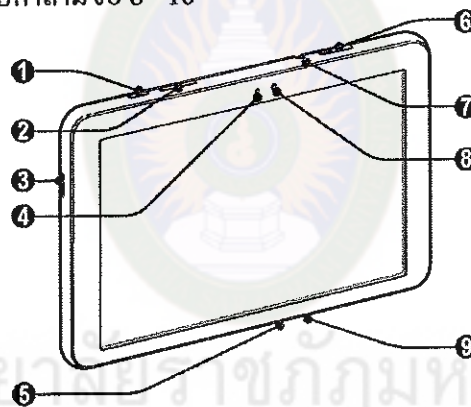
6. ข้อใดคือช่องเสียบซิมการ์ดของ Samsung GalaxyTab 10.1 ?



7. ข้อใดคือปุ่ม เพิ่ม-ลด เสียง?



จากรูปภาพต่อไปนี้ ใช้ตอบคำถามข้อ 8 - 10



8. หมายเลข 1 คือ ฟังก์ชันใด

ก. ปุ่มเปิด-ปิด/ล็อก

ข. ปุ่มระดับเสียง

ค. ลำโพง

ง. เซ็นเซอร์แสง

9. หมายเลข 2 คือ ฟังก์ชันใด?

ก. ปุ่มเปิด-ปิด/ล็อก

ข. ลำโพง

ค. ปุ่มระดับเสียง

ง. เซ็นเซอร์แสง

10. หมายเลข 6 คือ ฟังก์ชันใด?

ก. ไมโครโฟน

ข. ช่องเสียบหูฟัง

ค. เเลนส์กล้องถ่ายรูปด้านหน้า

ง. ช่องเสียบ SIM การ์ด

1. ข้อใดไม่ใช่อุปกรณ์ชาร์ตแบตเตอรี่ของ Samsung Galaxy Tab ?



12. ปุ่มใดคือปุ่ม เปิด / ปิด เครื่อง Samsung Galaxy Tab ?



13. ถ้าต้องการลดความดังของลำโพงควรปฏิบัติอย่างไร?

- ก. ปรับระดับเสียงของอุปกรณ์ ข. แตะที่ปุ่ม เปิด/ปิด
ค. เลื่อนสวิตช์หน้าจอ ง. เสียงหูฟัง

14. ถ้าต้องการปิดเครื่องแท็บเล็ตควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. กดปุ่ม เปิด/ปิด ค้าง ข. แตะสวิตช์หน้าจอ
ค. กดปุ่มปรับระดับเสียงไปมา ง. วางไว้เครื่องจะทำการปิดเองอัตโนมัติ

15. การเปิดเมนูหรือแอปพลิเคชัน ทำอย่างไร

- ก. ใช้นิ้วลากแล้วปล่อยใช้ ข. นิ้วแตะแอปพลิเคชันที่ต้องการ
ค. ใช้นิ้วกดปุ่มแอปพลิเคชันที่ต้องการ ง. ใช้นิ้วลากแล้ววาง

16. การเปิดหน้าต่างหรือรายการคำสั่งทำได้อย่างไร?

- ก. ใช้นิ้วลากแล้วปล่อยใช้ ข. นิ้วแตะแอปพลิเคชันที่ต้องการ
ค. ใช้นิ้วกดปุ่มแอปพลิเคชันที่ต้องการ ง. แตะนิ้วตรงรายการคำสั่งที่ต้องการเรียกใช้งาน

17. การเลื่อนหน้าจอ ซ้าย-ขวา ขึ้น-ลง ทำได้อย่างไร

- ก. ใช้นิ้วลากแล้วปล่อยใช้
ข. นิ้วแตะแอปพลิเคชันที่ต้องการ
ค. แตะนิ้วลง ซ้าย-ขวา หรือ ขึ้น-ลง ตามแนวที่ต้องการ
ง. แตะนิ้วตรงรายการคำสั่งที่ต้องการเรียกใช้งาน

18. การ ขยาย หน้าจอหรือรูปภาพทำได้อย่างไร?

ก. แตะ 2 นิ้วลงบนหน้าจอพร้อมกันแล้วลากนิ้วทั้งสองแยกออกจากกัน เพื่อขยายหน้าจอ

ข. แตะ 2 นิ้วลงบนหน้าจอพร้อมกันแล้วลากนิ้วทั้งสองเข้าหากัน เพื่อขยายหน้าจอ

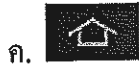
ค. แตะนิ้วลง ซ้าย-ขวา หรือ ขึ้น-ลง ตามแนวที่ต้องการ

ง. แตะนิ้วตรงรายการคำสั่งที่ต้องการเรียกใช้งาน

19. เมื่อต้องการเข้าสู่แอปพลิเคชันควรเลือกแตะที่ภาพใด?



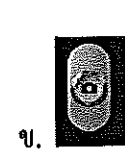
20. การเข้าสู่แอปพลิเคชันที่ใช้งานล่าสุดแตะที่ภาพใด?



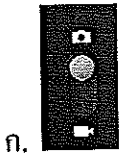
21. ภาพในข้อใดอยู่ในสถานะถ่ายภาพนิ่ง ?



22. ปุ่มใดคือปุ่มชัตเตอร์?



23. หากต้องการเปิดหรือปิดแฟลตเตอร์ที่ภาพใด ?



24. หากต้องการหยุดการบันทึกวิดีโอให้แตะที่ภาพใด?



25.  ทำหน้าที่ใด ?

- ก. เลือกกล้องหน้าหรือกล้องหลัง ข. เปิดแฟลต
ค. ตั้งเวลาถ่ายวิดีโออัตโนมัติ ง. ตั้งเวลา

26. หากต้องการสร้างเอกสารนำเสนอควรแตะที่ภาพใด?



27. หากต้องการเข้าสู่แอปพลิเคชันด้านการจัดการเอกสารควรแตะที่ภาพใด?



28. แอปพลิเคชันใดไม่เข้าพวก ?



29. หากต้องการดูหนังควรเลือกแอปพลิเคชันใด ?



30. ข้อใดเป็นแอปพลิเคชันด้านสื่อการเรียนการสอน?




ภาคผนวก จ

หนังสือตอบรับเข้าร่วมนำเสนอบทความวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**ICSSS
2012** **Rajabhat Maha Sarakham University**



Rajabhat Maha Sarakham University in Cooperation with
 Institute of Physical Education Maha Sarakham
 Indiana State University (USA)
 University of Applied Sciences, Neubrandenburg (Germany)
 Vinh University (Vietnam)
 National University of Laos (Laos)

19-20 July 2012
 Rajabhat Maha Sarakham University

**International Conference on Sciences and Social Sciences 2012:
 Innovation for Regional Development**

Acceptance Letter for Presentation

1 / JULY / 2012

Dear Arpaporn Wises,

It is our pleasure to inform you that your proceeding entitled "Professional Training Curriculum Development in Learning Management with Tablet Computer by Think pair share for Teachers under the Office of Mahasarakham Primary Educational Service Area 2." 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