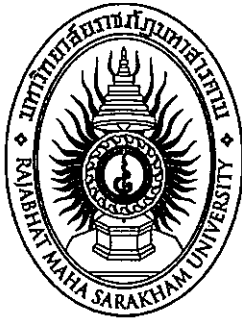


HR/19242



การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer)

สำหรับงานทะเบียนราษฎร



นฤมล ทองทอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาการค้นคว้าอิสระของ นางสาวนุกุล ทองกอง แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

๑๖๖

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลดาวัลย์ วัฒนบุตร)

ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ
(ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย)

๕๕๕

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรัช อารีราษฎร์)

กรรมการ
(ผู้ทรงคุณวุฒิ)

๑๖

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์)

กรรมการ
(อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

๑๖

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรปภา อารีราษฎร์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนธิ ติเมืองชัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่..... เดือน 13 พ.ค. 2559 พ.ศ.....

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer)

สำหรับงานทะเบียนราษฎร

ผู้วิจัย : นุกุล ทองทอง

ปริญญา : ค.ม. (คอมพิวเตอร์ศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2559

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพ ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ให้มีคุณภาพ เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนอบรมและหลังอบรมของหลักสูตรอบรม เพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์ พกพา (Tablet) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎรภายในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก ตำแหน่งทะเบียนละ 2 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ หลักสูตรการอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของ บุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา แบบประเมินคุณภาพ หลักสูตรการอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากร งานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงาน ทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อหลักสูตรการอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของ บุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ผลการวิจัยพบว่า

1. หลักสูตรการอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมาก ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49) แสดงว่าหลักสูตรการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม มีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้ \bar{X} มีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป S.D. มีค่าไม่เกิน 1

2. คะแนนค่าเฉลี่ยหลังอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม โดยใช้หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้อบรมที่เข้ารับการอบรมที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนจังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} เท่ากับ 4.40 , S.D. เท่ากับ 0.69)



TITLE : Developing Tablet Computer Training Course for Section of Civil
Registration.

AUTHOR : Nukul Thongkong **DEGREE :** M.Ed.(Computer of Education)

ADVISORS : Asst. Prof. Dr. Worapapha Arreerard Major Advisor

RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2016

ABSTRACT

The objectives of the study were to develop the tablet computer training course in ICT professional skills for the section of civil registration officers in Maha Sarakham Province, to compare the results of training course before and after the implementation, and to investigate the trainees' satisfaction. The participants were thirty civil registration officers, selected through simple random sampling technique. The instruments used in the study were a training course, a quality assessment form, an achievement test and a satisfaction assessment form. The statistics used for analyzing the data were mean and standard deviation.

Results of the study were as follows :

1. The developed training course was the highest level of quality ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49). The training course was acceptable quality level. The average score was over 3.5 and the standard deviation was not over 1.00 ($\bar{X} \geq 3.50$, S.D. ≤ 1.00).
2. The average posttest score of the trainees for ICT professional skills was statistical significance at 0.05 level.
3. The overall of the satisfaction of the trainees with the training course was rated at a high level ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.69).

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วโรปภา อารีราษฎร์ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธวัช อารีราษฎร์ ที่กรุณาให้ข้อคิด คำแนะนำ ตลอดจนการแก้ไขด้วยความเอาใจใส่จน สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูง ในความเอื้ออารีที่มอบให้ อย่างดีตลอดมา

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ธวัชชัย สหพงษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต อาจารย์ นราธิป ทองปาน ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี อาจารย์ นรากร ศรีวาปี ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน อาจารย์ วิญญู อุตระ ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล อาจารย์ ทองชัย ภูตะลุน ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัยและคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้ศึกษา

ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่าน ในสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่กรุณาให้ความรู้และความอนุเคราะห์ด้วยดี เสมอมา

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม ตลอดจนหัวหน้าศูนย์ บริหารการทะเบียนภาค 4 สาขาจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้ให้ความร่วมมือในการหา ประสิทธิภาพและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาสาขา คอมพิวเตอร์ศึกษาทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือให้กำลังใจและความปรารถนาโดยตลอด ตลอดจนบุคคลและคณะบุคคลที่ไม่ได้กล่าวถึงทั้งหมด ผู้วิจัยขอระลึกและขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

บุคคลสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้กำลังใจ และมีความหวังดีให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสก้าวหน้า เข้าสู่ความสำเร็จ คือบุพการีและบุคคลในครอบครัวทุกคน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ ความดีและประโยชน์อันพึงมีจากรายงานการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ขอมอบแด่คุณพ่อ คุณแม่ พี่ ๆ น้อง ๆ และญาติ ๆ ตลอดจน ครู – อาจารย์ที่อบรมสั่งสอนและให้วิชาความรู้ อีกทั้ง เป็นกำลังใจช่วยผลักดัน ให้ผู้ศึกษาได้มีโอกาสประสบความสำเร็จดังมุ่งหวังไว้

นุกุล ทองทอง

สารบัญ

| หัวข้อ | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| ABSTRACT | จ |
| กิตติกรรมประกาศ | ฉ |
| สารบัญตาราง | ณ |
| สารบัญแผนภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ภูมิหลัง | 1 |
| วัตถุประสงค์การศึกษา | 4 |
| สมมติฐานการศึกษา | 4 |
| ขอบเขตการศึกษา | 4 |
| คำนิยามศัพท์เฉพาะ | 6 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา | 7 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 8 |
| แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงมหาดไทย | 8 |
| การพัฒนาหลักสูตร | 23 |
| การพัฒนาศักยภาพ | 26 |
| การพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอน ADDIE | 28 |
| คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) | 33 |
| การประเมินผลการศึกษา | 40 |
| ความพึงพอใจ | 42 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 47 |
| บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา | 53 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง | 53 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 54 |
| วิธีสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา | 54 |
| วิธีดำเนินการศึกษา | 59 |

| หัวเรื่อง | หน้า |
|---|------|
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 61 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 62 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 66 |
| สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 66 |
| ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 66 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล | 67 |
| * บทที่ 5 สรุปผลอภิปรายและข้อเสนอแนะ | 71 |
| สรุปผล..... | 71 |
| อภิปรายผล..... | 71 |
| ข้อเสนอแนะ | 73 |
| บรรณานุกรม | 74 |
| ภาคผนวก ก รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ | 82 |
| ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 84 |
| ภาคผนวก ค คู่มือการอบรม | 92 |
| ประวัติผู้ทำการศึกษา | 160 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 1 | แบบแผนการทดลอง | 60 |
| 2 | ผลการวิเคราะห์คุณภาพหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนา ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม | 68 |
| 3 | ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรมและหลังอบรม | 69 |
| 4 | ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรอบรม | 70 |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่

หน้า

- | | | |
|---|---|----|
| 1 | กรอบแนวคิดการศึกษา | 5 |
| 2 | ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE | 29 |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ พ.ศ. 2544-2553 ของประเทศไทย (IT 2010) ได้ให้ความสำคัญต่อบทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยมุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ซึ่งแนวความคิดในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยสำหรับทุกกระทรวง ทบวง กรมและรัฐวิสาหกิจ ใช้เป็นแนวทางในการจัดทำหรือปรับเปลี่ยนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานให้สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กรมฯ มีมติ วันที่ 11 กันยายน 2550 ให้ขยายระยะเวลาในการบังคับใช้แผนแม่บท ฉบับที่ 1 ออกไปถึง พ.ศ. 2551 พร้อมมอบหมายให้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประสานงานบุคลากรของกระทรวงเข้าจัดทำแผนแม่บท ฉบับที่ 2 ของประเทศไทย

แผนแม่บทเทคโนโลยีและการสื่อสารฉบับที่ 2 ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ถือเป็นแผนประสานงานระดับชาติที่มีสาระสำคัญควบคู่ไปกับการกำหนดนโยบายใหม่และการปรับให้มีจุดเน้นในบางเรื่องที่เด่นชัดเพื่อตอบรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีเศรษฐกิจและสังคมอันจะช่วยนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาประเทศตามที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในที่สุดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552-2556 ได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2553 เพื่อตอบสนองความต้องการเชิงนโยบายและการพัฒนาเพื่อตอบสนองภารกิจหลักของกระทรวงมหาดไทย ที่มุ่งเน้นการ “บำบัดทุกข์ บำรุงสุข” แก่ปวงประชาชนชาวไทย โดยมีสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นองค์กรหลักในการบูรณาการบริหารจัดการของกระทรวงมหาดไทย (กระทรวงมหาดไทย, 2552 : 1)

ในทำนองเดียวกันศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยก็มี 2 บทบาทเช่นเดียวกับสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยแต่ลดระดับลงมาเป็นระดับกรมและกองในภารกิจด้าน ICT โดยบทบาทระดับกรมได้ผลักดันให้เกิดแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552-2556 ดังกล่าวข้างต้น

พร้อมทั้งมุ่งแก้ไขส่วนที่ยังเป็นจุดอ่อนของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยเพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จาก ICT ในการพัฒนาตามภารกิจของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย สถาบันสำนักศูนย์ กองและหน่วยงานเทียบเท่าในสังกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด (แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552-2556 : 1)

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) ได้มีการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อมและการศึกษา ซึ่งการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละด้านนั้น ได้มีการใช้ผ่านช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่าย เช่น สัญญาณระบบ Wi-Fi, 3G และอุปกรณ์ต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet) อันนี้จะทำให้ผู้ส่งสารสามารถส่งข้อมูลข่าวสารถึงผู้รับสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย จากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทันสมัย ได้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เปลี่ยนเป็นคอมพิวเตอร์พกพารูปแบบใหม่ได้แก่ Tablet ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางซึ่งการใช้คอมพิวเตอร์พกพาแตกต่างจากคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) คอมพิวเตอร์พกพาเป็นสิ่งที่เราสามารถพกติดตัวและใช้งานได้ตลอดเวลาทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารก็สามารถใช้เครื่องเหล่านี้ได้ สามารถใช้ได้ทั้งสำหรับการทำงาน หากความบันเทิง และการติดต่อสื่อสารได้ตลอดเวลา ซึ่งช่วยให้การติดต่อปฏิสัมพันธ์และสร้างเครือข่ายชุมชนทำได้ง่าย ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้และเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว เครื่องมือหลายอย่างบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สามารถส่งเสริมศักยภาพในการคิด การออกแบบ และการแก้ไขปัญหาของผู้ใช้งานได้ ดังนั้นคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จึงนับว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถรองรับกับการเรียนรู้ในสภาพสังคมและเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

สำนักทะเบียนอำเภอ ภายในจังหวัดมหาสารคาม เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2547 ได้มีการนำเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามาให้บริการด้านงานทะเบียนราษฎร เช่น การแจ้งเกิดการแจ้งตายการแจ้งย้ายที่อยู่ (การแจ้งย้ายออก,การแจ้งย้ายเข้า) การเปลี่ยนชื่อตัว – ชื่อสกุล การจดทะเบียนสมรส การจดทะเบียนหย่าการจดทะเบียนอาชูรปิ่น การจดทะเบียนรับรองบุตรบุญธรรมการจดทะเบียนเลิกรับบุตรบุญธรรมการจดทะเบียนพินัยกรรมการปลูกสร้างบ้านใหม่การจดทะเบียนฐานะแห่งครอบครัวระบบการจัดการเลือกตั้ง

สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร (ส.ส.), การเลือกตั้งสมาชิกวุฒิสภา (ส.ว.), การเลือกตั้งสมาชิกสภาท้องถิ่น (การเลือกตั้งผู้ใหญ่บ้าน), การเลือกตั้งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล, การเลือกตั้งสมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัด, การเลือกตั้งสมาชิกสภาเทศบาลระบบการตรวจสอบภาพถ่ายทะเบียนราษฎร ระบบข้อมูลคนต่างด้าวระบบบุคคลที่ไม่มีสถานะทางทะเบียนการเปลี่ยนแปลงเขตการปกครองการตรวจสอบทุจริตทางทะเบียน ซึ่งจากบันทึกแนวทางการแก้ไขปัญหางานทะเบียนราษฎรของศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 4 สาขาจังหวัดมหาสารคามพบว่า มีเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนอำเภอในจังหวัดมหาสารคามโทรศัพท์มาสอบถามเกี่ยวกับ โปรแกรมการใช้งานด้านงานทะเบียนราษฎรในเดือน ตุลาคม 2554 จำนวน 125 ครั้ง เดือนพฤศจิกายน 2554 จำนวน 113 ครั้ง เดือนธันวาคม 2554 จำนวน 145 ครั้ง เดือนมกราคม 2555 จำนวน 160 ครั้ง เดือนกุมภาพันธ์ จำนวน 116 ครั้ง จากข้อมูลดังกล่าว ทำให้ทราบได้ว่าเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร ยังขาดทักษะ ความรู้ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาศักยภาพทางด้าน ICT ให้กับเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยมุ่งเน้นตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับยุคสมัย

ดังนั้น ในการจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร ภายในจังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นบุคลากรงานทะเบียน ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 4 สาขาจังหวัดมหาสารคามสำนักบริหารการทะเบียนกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย จึงมีการจัดอบรม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพราะเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร ภายในจังหวัดมหาสารคาม กว่าร้อยละ 80 มีเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) และสามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา ได้ทุกที่ สะดวกต่อการพกพาฉะนั้นจึงมีความจำเป็นต้องอบรมคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับเจ้าหน้าที่ด้านงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม ในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ให้เท่าทันเทคโนโลยีในโลกปัจจุบัน ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะสามารถพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ให้เป็นองค์ความรู้ และเป็นแนวทางบุคลากรทางการศึกษา และผู้สนใจทั่วไปที่จะนำความรู้ไปใช้เพื่อศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมศักยภาพด้าน ไอซีทีของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ให้มีคุณภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนอบรมและหลังอบรมของหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ไอซีทีของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer)
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer)

สมมติฐานการศึกษา

ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) มีคะแนนทดสอบหลังการอบรมสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร สำนักทะเบียนอำเภอภายในจังหวัดมหาสารคาม

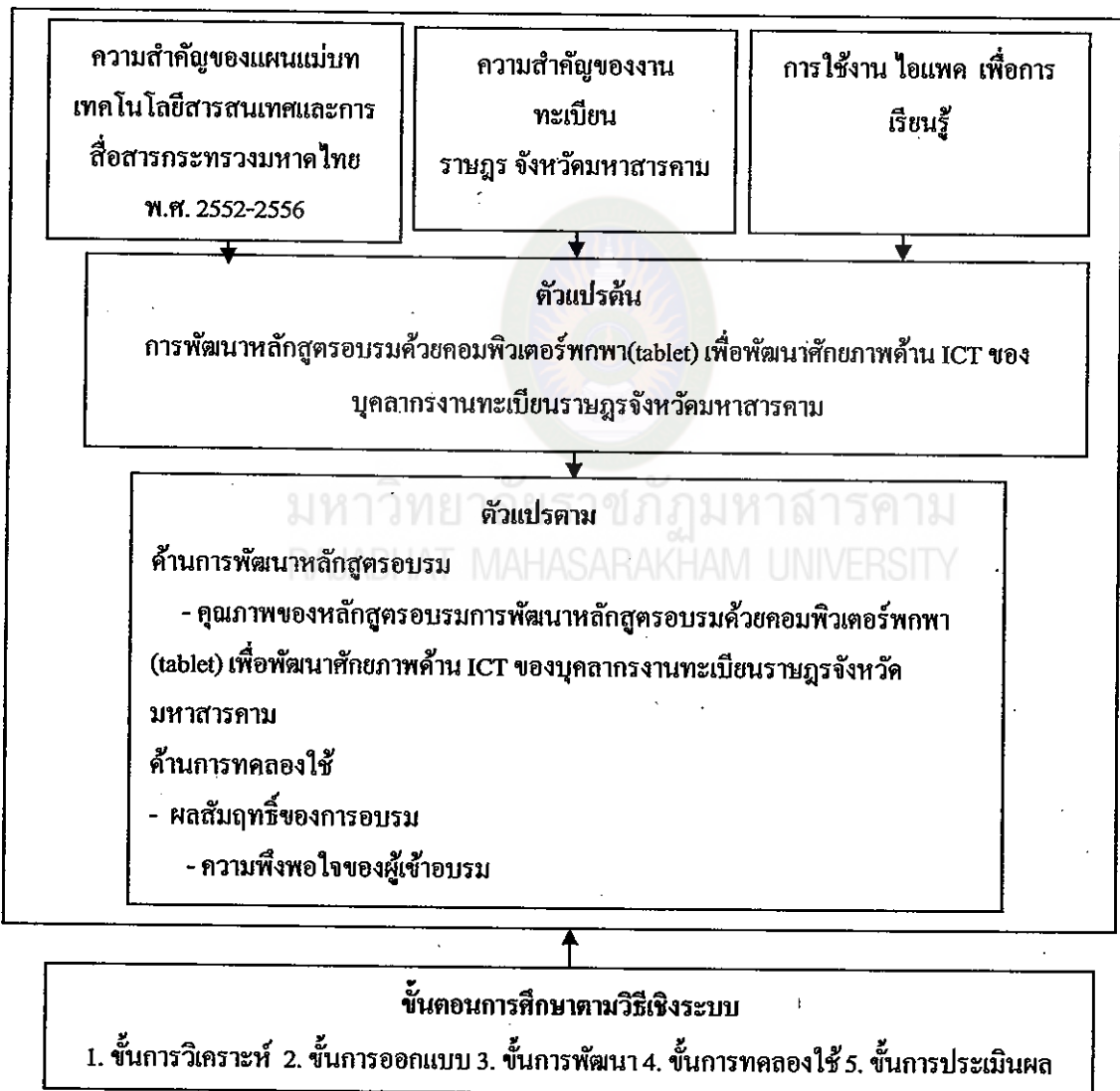
1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนอำเภอ ภายในจังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ สำนักทะเบียนอำเภอเมืองสำนักทะเบียนอำเภอแคว้นสำนักทะเบียนอำเภอโกสุมพิสัย สำนักทะเบียนอำเภอกันทรวิชัยสำนักทะเบียนอำเภอเชียงยืนสำนักทะเบียนอำเภอบรบือ สำนักทะเบียนอำเภอนาเชือกสำนักทะเบียนอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักทะเบียนอำเภอวาปีปทุม สำนักทะเบียนอำเภอนาคูสำนักทะเบียนอำเภอยางสีสุราช สำนักทะเบียนอำเภอกุฉินารายณ์ สำนักทะเบียนอำเภอชื่นชมสำนักทะเบียนเทศบาลเมืองมหาสารคาม และศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลาก โดยมีจำนวนผู้เข้าอบรม 30 คน จาก 15 สำนักทะเบียน สำนักทะเบียนละ 2 คน

2. ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ในตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2555 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2556

3. กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่จะศึกษาดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากแผนภาพที่ 1 ในการทำการศึกษาครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการตามรูปแบบ ADDIE (วโรปภา อารีราษฎร์. 2551 : 64-71) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นการวิเคราะห์ขั้น การออกแบบขั้นการพัฒนาขั้นการทดลองใช้ และขั้นการประเมินผลตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ การพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา(Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามและตัวแปรตามได้แก่ การพัฒนาหลักสูตร อบรมประสิทธิภาพของหลักสูตรอบรม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม ความคงทนในการเรียนรู้

นิยามศัพท์เฉพาะ

การพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรม วิธีต่าง ๆ ที่มุ่งจะเพิ่มพูน ความรู้ความชำนาญประสพการณ์ให้กับบุคลากรในองค์กร ตลอดจนพัฒนาทัศนคติของ ผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปในทางที่ดีมีความรับผิดชอบต่องาน อันจะทำให้งานมีประสิทธิภาพ

ไอซีที (Information Communication Technology) หมายถึง เทคโนโลยีที่ช่วยในการ รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับ สรุป คำนวณ จัดเก็บ ค้นคืน จัดทำสำเนา และแพร่กระจาย หรือสื่อสาร ข้อมูล ทำให้ข้อมูลกลายเป็นสารสนเทศที่ดี มีความถูกต้อง ตรง ตามความต้องการ และเกิดคุณค่าต่อผู้ใช้

คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ในขณะเคลื่อนที่ได้ ขนาดกลางและใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรกมีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือ ปากกาอิเล็กทรอนิกส์ในการใช้งานแทนที่เป็นพิมพ์คีย์บอร์ด

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต หมายถึง การมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริการ ต่าง ๆ ของอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์และการเข้าสู่เว็บไซต์ต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต

การเข้าสู่เว็บไซต์ หมายถึง การใช้บริการ www (World Wide Web) เพื่อเปิดดูข้อมูล เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต

การสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต หมายถึง การค้นหาข้อมูลข่าวสารที่ต้องการจาก เว็บไซต์ต่าง ๆ ที่บริการข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ต

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การออกแบบการส่ง – รับจดหมาย โดยการส่งจดหมาย ผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งจะต้องมีที่อยู่เรียกว่าอินเทอร์เน็ตแอดเดรสประกอบด้วยชื่อของ ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และชื่อของอินเทอร์เน็ตมี รูปแบบคือชื่อบัญชีผู้ใช้ @ ชื่อเครื่อง อินเทอร์เน็ต

การพัฒนาหลักสูตร หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปรับปรุงหลักสูตรอันเดิมให้ได้ผลดียิ่งขึ้น ทั้งในด้านการวางจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหาวิชา การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล และอื่นๆ เพื่อให้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายอันใหม่ที่วางไว้

คุณภาพ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสื่อในด้านองค์ประกอบด้านเนื้อหาและด้านคอมพิวเตอร์วัดโดยแบบสอบถามมาตรฐาน 5 ระดับ โดยระดับที่ยอมรับได้มีค่า 3.5 ขึ้นไป

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)

ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้และเจตคติของผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. พัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามให้มีคุณภาพ
2. ผู้เข้าอบรมด้วยหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้าน ICT สูงขึ้น
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคามตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

บทที่ 2

เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ครั้งนี้ผู้ทำการศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เข้าใจแนวทางและทฤษฎี ตลอดจนผลการวิจัย ต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงมหาดไทย
2. การพัฒนาหลักสูตร
3. การพัฒนาศักยภาพ
4. การพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอน ADDIE
5. คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)
6. การประเมินผลการฝึกอบรม
7. ความพึงพอใจ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกระทรวงมหาดไทย

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยมีภารกิจในการพัฒนานโยบาย การปฏิบัติตามนโยบายการบริหารจัดการและการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) ของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2552 – 2556 ให้รองรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นทั้งในและนอกประเทศ โดยคำนึงถึงแนวทางการพัฒนาตามภารกิจของกระทรวงมหาดไทยและการตอบสนองในภาพรวมของแผนระดับชาติทั่วไปและด้าน ICT โดยกำหนดทิศทางการพัฒนาด้าน ICT ดังต่อไปนี้

1. การพัฒนา ICT เพื่อการสนองตอบต่อนโยบายภายใน

1.1 ภารกิจสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

จากการศึกษาวิเคราะห์ภารกิจของกระทรวงมหาดไทยด้าน ICT ที่สำนักงาน ปลัดกระทรวงมหาดไทยต้องรองรับดำเนินการ และภารกิจโดยตรงของสำนักปลัดกระทรวง มหาดไทย พบความจำเป็นการพัฒนาระบบ ICT ดังต่อไปนี้

1.1.1 ศึกษา วิเคราะห์ จัดทำข้อมูลเพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายเป้าหมายและ ผลสัมฤทธิ์ของกระทรวงมหาดไทย

1.1.2 พัฒนายุทธศาสตร์การบริหารของกระทรวงมหาดไทย

1.1.3 แปลงนโยบายเป็นแนวทางและแผนการปฏิบัติราชการ

1.1.4 จัดสรรและบริหารทรัพยากรของกระทรวงมหาดไทยเพื่อให้เกิดการ ประหยัดคุ้มค่าและมีประโยชน์

1.1.5 ดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจราชการและการตรวจสอบภายในราชการ ทั่วไปของกระทรวงมหาดไทย

1.1.6 พัฒนาระบบ ICT เพื่อใช้ในการบริหารงานและให้บริการด้านการสื่อสาร แก่ส่วนราชการต่าง ๆ และจังหวัด

1.1.7 ดำเนินการเกี่ยวกับงานคณะกรรมการมาตรฐานการบริหารงานบุคคลส่วน ท้องถิ่น ตามกฎหมายว่าด้วยการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น

1.1.8 ดำเนินการและประสานการแปลงยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับชาติไปสู่ การพัฒนาของจังหวัดแบบบูรณาการ ส่งเสริม สนับสนุนการวางแผนยุทธศาสตร์การ พัฒนา จังหวัดตลอดจนติดตามประเมินผลการพัฒนาจังหวัด และสนับสนุนการปฏิบัติราชการส่วน ภูมิภาค

1.1.9 ดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรของสำนักงานปลัดกระทรวงและ ของกระทรวงมหาดไทย

1.2 นโยบายด้านสารสนเทศของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

1.2.1 ลดภาระการนำเข้าเทคโนโลยี โดยกำหนดให้ลดค่าใช้จ่ายในการบริหาร จัดการด้าน ICT ด้วยการ ใช้ Software แบบเปิด (Open Source)

1.2.2 คิดค้นนวัตกรรม ICT มาทดแทน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบริหารและ บริการลง

1.3 แผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

จากการวิเคราะห์ทิศทางพัฒนา ICT ที่ปรากฏในแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี ของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (พ.ศ. 2552-2554) พบว่ามีความต้องการหลักของ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ต้องการให้ทุกหน่วยงานภายในสังกัดใช้ ICT ช่วยขับเคลื่อน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เพิ่มประสิทธิภาพระบบสื่อสาร เพื่อความมั่นคงและ พัฒนาการเชื่อม โดยเครือข่ายการสื่อสาร สนับสนุนการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของ ประชาชนเสริมสร้างความมั่นคงภายใน

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการบริหารและบริการสนับสนุนการบริหารจัดการ การปฏิบัติงานและบริการประชาชน มีระบบเครือข่ายสารสนเทศและการสื่อสาร เชื่อมโยงส่วนราชการให้สามารถส่งผ่านข้อมูลและการสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ ตลอดจนพัฒนาและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารภายในหน่วยงาน

2. การพัฒนา ICT เพื่อการสนองตอบต่อนโยบายภายนอกที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาพบว่า ความจำเป็นทางยุทธศาสตร์ที่มาจากความต้องการเชิงนโยบาย ภายนอกพบว่าแผนแม่บท ICTของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจะต้องนำนโยบาย ดังกล่าวสู่การปฏิบัติมีหลายนโยบาย ดังนี้

2.1 แผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2552-2554

ความต้องการเชิงนโยบายที่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ประกอบด้วย ความจำเป็นดังต่อไปนี้

2.1.1 พัฒนาโครงข่ายสื่อสารความเร็วสูง โดยสร้างโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ยุคที่ 3

2.1.2 ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของประชาชนอย่างจริงจัง

2.1.3 เสริมสร้างและพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานด้าน ICT และโทรคมนาคม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.1.4 นำ ICT มาใช้ในการบริหารและบริการภาครัฐ อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึง

2.1.5 การพัฒนาเทคโนโลยีกระแสโลกาภิวัตน์

2.1.6 กำหนดแนวทาง Integrated Approach เป็นการวางแผนในเชิงการมองอนาคต (Foresight) มีคนและข้อมูลสารสนเทศเป็นศูนย์กลาง

2.1.7 พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เรื่องความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศ (IT Security)

2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10จากการศึกษาวิเคราะห์ประกอบด้วยความจำเป็นดังต่อไปนี้

2.2.1 พัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

2.2.2 พัฒนาการบริหารจัดการองค์ความรู้และระบบการเรียนรู้สู่ชุมชน

2.2.3 การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มผลิตภาพและคุณค่าของสินค้าและบริการบนฐานความรู้อย่างเป็นระบบ

2.2.4 การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

2.3 แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 จากการศึกษาวิเคราะห์ประกอบด้วยความจำเป็นดังต่อไปนี้

2.3.1 ส่งเสริมให้การศึกษาระบบทุกระดับ โดยนำ ICT มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน

2.3.2 พัฒนาความรู้และทักษะด้าน ICT แก่บุคลากรภาครัฐ

2.3.3 พัฒนาการเรียนรู้ ICT นอกกระบบเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้สู่ท้องถิ่น

2.3.4 พัฒนาระบบฐานข้อมูลกำลังคนด้าน ICT อย่างบูรณาการ

2.3.5 ปรับปรุงระบบฐานข้อมูลตัวชี้วัดสถานภาพการพัฒนา ICT ของประเทศ เพื่อสนับสนุนการติดตามประเมินผลการพัฒนา ICT

2.3.6 สร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการผลักดันการใช้ ICT ในการบริหารและบริการของภาครัฐ

2.3.7 ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม ICT เพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ

จากการวิเคราะห์ความต้องการทางยุทธศาสตร์โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกจุดยืนทางยุทธศาสตร์ที่มีความสำคัญของความจำเป็นทางยุทธศาสตร์ต่อภารกิจการดำเนินงานของกระทรวงมหาดไทยความจำเป็นเร่งด่วนของความจำเป็นทางยุทธศาสตร์ดังกล่าวรวมทั้งความสำคัญของปัญหาและผลกระทบของความจำเป็นทางยุทธศาสตร์ดังกล่าวต่อลูกค้าหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ได้ 3 จุดยืนที่สำคัญเพื่อการสนองตอบต่อนโยบายภายนอกที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พัฒนาคุณภาพคนและสังคมไทยสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้

2. กำหนดแนวทาง Integrated Approach เป็นการวางแผนในเชิงการมองอนาคต (Foresight) มีคนและข้อมูลสารสนเทศเป็นศูนย์กลาง

3. สร้างความเข้มแข็งของหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบการผลักดันการใช้ ICT ในการบริหารและบริการของภาครัฐ

3. การพัฒนา ICT เพื่อการสนองตอบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียภายใน

สำนัก/ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัด กระทรวงมหาดไทยได้มีการสำรวจความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียภายในซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานภายในของกรมและรัฐวิสาหกิจเองสามารถสรุปความต้องการในการพัฒนา ICT ที่ทุกหน่วยงานมุ่งหวังและต้องการให้มีการพัฒนาหรือสนองตอบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียภายในโดยสามารถตอบประเด็นความต้องการที่สำคัญได้ดังนี้

3.1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ ICT ภายในองค์กรที่ยึดหลักปรัชญาความพอเพียงและธรรมาภิบาลและพัฒนาระบบการให้บริการด้าน ICT ที่เน้นการบริการภายในที่ยอดเยี่ยม

3.2 ให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรมและรัฐวิสาหกิจต่างๆเพื่อจัดทำให้มีมาตรฐานเดียวกัน

3.3 การพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ให้มีความเชี่ยวชาญระดับที่สามารถสร้างนวัตกรรมเพื่อการสนองตอบต่อการกิจและยุทธศาสตร์การพัฒนาของกระทรวงมหาดไทยได้

3.4 เป็นศูนย์กลางฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาจังหวัด/กลุ่มจังหวัดที่มีประสิทธิภาพ

3.5 ปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้งานด้าน ICT ต่อการปฏิบัติงานให้ยึดหลักการใช้ที่เกิดประโยชน์สูงสุดพร้อมทั้งพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงพัฒนาบุคลากรด้าน ICT ให้มีประสิทธิภาพ

3.6 การใช้ประโยชน์ด้าน ICT ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 กำหนดให้มีศูนย์กลางการเรียนรู้ (KM) เพื่อพัฒนาความรู้ของกระทรวงมหาดไทย

3.8 ให้มีมาตรฐานอยู่ในระบบเดียวกันทั้งกรม/รัฐวิสาหกิจในสังกัด กระทรวงมหาดไทย

3.9 มาตรฐานระบบ ICT และบุคลากรมหาดไทยไปสู่สังคม Online ได้อย่างแท้จริง เป็นรูปธรรมให้เป็นหน่วยงาน e-Office ที่สามารถลดปริมาณกระดาษและการเดินทางของ บุคลากร

เมื่อได้วิเคราะห์ทั้ง 9 ความต้องการเพื่อกำหนดจุดยืนทางยุทธศาสตร์ของแผนแม่บท เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 - 2556 โดยพิจารณาปัจจัยใน 3 มิติได้แก่ความสำคัญ (ภารกิจของหน่วยงาน) ความเร่งด่วน (ปัญหาที่ จำเป็นจะต้องแก้ไข) และผลกระทบ (การสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ) ทำให้สามารถ กำหนดจุดยืนทางยุทธศาสตร์ได้ 2 ประเด็น คือ

1. การปรับเปลี่ยนทัศนคติเกี่ยวกับประโยชน์ของการใช้งานด้าน ICT ต่อการ ปฏิบัติงานและพัฒนาสมรรถนะบุคลากรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ICT

2. พัฒนาระบบการบริหารจัดการ ICT ภายในองค์กรที่ยึดหลักปรัชญาความ พอเพียงและธรรมาภิบาลและพัฒนาระบบการให้บริการด้าน ICT ที่เน้นการบริการภายในที่ ยอดเยี่ยม

4. การพัฒนา ICT เพื่อการสนองตอบต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกของการจัดทำแผน แม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของกระทรวงมหาดไทยพ.ศ.2552 – 2556 ได้สำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกโดยใช้แบบสอบถามแบบ สัมภาษณ์โดยสอบถามจากผู้ใช้ประโยชน์จากแผนแม่บทฉบับนี้ประกอบด้วยผู้บริหาร หน่วยงานภาครัฐกระทรวงต่างๆที่เกี่ยวข้องและผู้ให้บริการประกอบด้วยประชาชน / ภาคเอกชนพบความต้องการด้าน ICT ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder) ภายนอกใน ประเด็นที่สำคัญๆ ดังนี้

กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร(ฉบับที่2) ของกระทรวงมหาดไทยภายในกระทรวงมหาดไทยเองประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูงของ กระทรวงมหาดไทยกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัดสำนักกองและหน่วยงานเทียบเท่ามีความ ต้องการที่จะให้ระบบ ICT สนองตอบในประเด็นดังนี้

1. ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลและ โครงข่าย ICT อย่างเป็นระบบเพื่อ สร้างความมั่นใจในการใช้บริการรับ

2. ประสิทธิภาพการประสานงานที่เป็นเอกภาพและการส่งข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพทันต่อเวลาและมีคุณภาพต่อการตัดสินใจทางการบริหาร

3. ต้องการให้เพิ่มศักยภาพผู้ให้บริการของกระทรวงมหาดไทยมีบุคลากรที่มีทักษะและความชำนาญด้าน ICT อย่างดีและมีพฤติกรรมบริการที่ดี
4. ข้อมูลและสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อภารกิจขององค์กรและมีความน่าเชื่อถือสูง
5. มีการบูรณาการสร้างเสถียรภาพเครือข่ายให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั่วประเทศสามารถรองรับความต้องการได้
6. เปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการนำเสนอแนวทางเพื่อการพัฒนาอย่างเหมาะสม
7. มีความต้องการผสานเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลอย่างเป็นระบบทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยมีข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์สังเคราะห์เป็นสารสนเทศและองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้สามารถเผยแพร่ข้อมูลด้านสำคัญของประเทศเป็นข้อมูลสำหรับอ้างอิงและมีการเผยแพร่องค์ความรู้สู่ประชาชนท้องถิ่นห่างไกลโดยผ่านระบบสื่อสารดาวเทียม

กลุ่มผู้ใช้บริการประกอบด้วยประชาชน/ ภาคเอกชน มีความต้องการด้าน ICT ดังนี้

1. เปร็งจัดการดำเนินการสร้างระบบ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้และติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้
2. ให้บริการ Online แบบครบวงจรสำหรับประชาชนและพัฒนาให้มีศูนย์บริการร่วมของกระทรวงมหาดไทยเพียงจุดเดียวให้ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด
3. ยกระดับการแข่งขันขององค์กรเพื่อสร้างคุณภาพชีวิตแก่ประชาชนและศักยภาพทางการแข่งขันของประเทศด้วยการพัฒนาโครงข่าย ICT ความเร็วสูงและการให้บริการด้านโครงข่าย ICT เพื่อสนับสนุนภารกิจของกรมและรัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทยให้ครอบคลุมและรวดเร็วขึ้นหรือระบบบริการที่มีประสิทธิภาพสูงให้เทียบเท่าสากล
4. ให้เพิ่มช่องทางการให้บริการที่หลากหลายมากขึ้นผู้รับบริการสามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย
5. มีศูนย์ให้คำปรึกษาแนะนำ (Call Center) ที่มีประสิทธิภาพให้บริการในภารกิจของกระทรวงมหาดไทยตลอด 24 ชั่วโมง โดยทีมงานมืออาชีพผู้ให้บริการต้องมีจิตใจในการบริการ (Service Mind) ตอบสนองต่อความต้องการอย่างฉับไว

6. เป็นคลังข้อมูลที่สามารถใช้อย่างอิงในการดำเนินงานและมีข้อมูลที่น่าเชื่อถือเชิงสถิติเป็นปัจจุบันถูกต้องครบถ้วนและสนับสนุนการบริหารการตัดสินใจของผู้ให้บริการ

7. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อใช้ยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ของประชาชนและสำหรับบริการภาคสังคมที่สำคัญและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน

จากการวิเคราะห์ความต้องการทางยุทธศาสตร์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ภายนอกโดยกลั่นกรองจากผลสำคัญความเร่งด่วนและผลกระทบสามารถสรุปประเด็นทางยุทธศาสตร์ได้ 5 ประเด็นดังนี้

1. มีศูนย์ให้คำปรึกษาแนะนำในภารกิจของกระทรวงมหาดไทยที่พร้อมให้บริการ 24 ชั่วโมง (Call Center)

2. ผู้ให้บริการมีสมรรถนะสูงและมีความเป็นมืออาชีพด้าน ICT ผู้รับบริการประทับใจเชื่อมั่น

3. เป็นคลังข้อมูลที่มีระบบบริหารจัดการองค์ความรู้และสารสนเทศที่เป็นประโยชน์และนำส่งถึงผู้ใช้บริการได้อย่างทั่วถึง

4. การพัฒนาระบบ ICT เพื่อสนองความต้องการในพื้นที่พิเศษเช่นจังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่ประสบภัยพิบัติเป็นต้น

5. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT เพื่อใช้ยกระดับการศึกษาและการเรียนรู้ของประชาชนและสำหรับบริการภาคสังคมที่สำคัญและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน

ภารกิจและแนวโน้มการพัฒนาของกระทรวงมหาดไทยและบทบาทของระบบ ICT ต่อการสนองความต้องการ

มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนายุทธศาสตร์และการแปลงนโยบายของกระทรวงมหาดไทยเป็นแผนปฏิบัติจัดสรรทรัพยากรบริหารราชการประจำของกระทรวงมหาดไทยการรักษาความมั่นคงภายในการรักษาความสงบเรียบร้อยและอำนวยความสะดวกเป็นธรรมการส่งเสริมสนับสนุนการบริหารราชการส่วนภูมิภาคเพื่อการบรรลุเป้าหมายและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามภารกิจของกระทรวงมหาดไทยสำหรับภารกิจเชิงยุทธศาสตร์ด้าน ICT สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยรับผิดชอบในการพัฒนาการบริหารจัดการ ICT (ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์) การพัฒนาระบบฐานข้อมูลการพัฒนาสมรรถนะด้าน ICT ของบุคลากรและการจัดการความรู้ของกระทรวงมหาดไทยจากการวิเคราะห์ภารกิจข้างต้นของแต่ละกรมและรัฐวิสาหกิจพร้อมทั้งประเมินสภาพการณ์ในปัจจุบันทั้ง 4 ด้านประกอบด้วยด้านบุคลากร (Man)

ด้านการเงิน (Money) ด้านวัสดุอุปกรณ์ข้อมูลและสารสนเทศ (Material) ด้านการจัดการ (Management) พบว่ามีรายละเอียดด้าน ICT ที่เป็นประเด็นที่ต้องมีการพัฒนาดังนี้

1. ด้านบุคลากร (Man)

1.1 บุคลากรด้าน ICT คิดเป็นอัตราส่วนน้อยมากในด้านปริมาณดังนั้นทำให้ไม่สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ

1.2 บุคลากรด้าน ICT ในส่วนภูมิภาคไม่มีการประสานเชื่อมโยงกับบุคลากร ICT ในส่วนกลาง

1.3 เทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในองค์กรก็มีความหลากหลายต้องทำการฝึกอบรมทำให้บุคลากรไม่มีความชำนาญเฉพาะด้าน

1.4 ความชำนาญเชี่ยวชาญของบุคลากรแต่ละฝ่ายมีการให้บริการตามหน้าที่ความรับผิดชอบเท่านั้นเมื่อเกิดปัญหาที่เกิดจากรอยต่อของระบบทำให้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้

1.5 เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทำให้การฝึกอบรมต้องมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องซึ่งปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับได้อีกทั้งไม่มีการประเมินผลการฝึกอบรมว่าสามารถใช้ได้จริง

2. ด้านการเงิน (Money)

2.1 เนื่องจากงาน ICT เป็นเพียงงานสนับสนุนเท่านั้นทำให้ลำดับการจัดสรรงบประมาณอยู่ในลำดับท้ายส่งผลให้ได้รับงบประมาณไม่เพียงพอในการจัดสร้าง Infrastructure ต่างๆเพื่อรองรับภารกิจหลักองค์กร

2.2 ระเบียบวิธีในการจัดซื้อจ้างมีระยะเวลามากไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดหาอุปกรณ์และระบบงานด้าน ICT ซึ่งเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงรวดเร็ว

3. ด้านวัสดุอุปกรณ์ข้อมูลและสารสนเทศ (Material)

ขาดเครื่องมือในการบริหารจัดการคอมพิวเตอร์ถูกขยับแบบบูรณาการในองค์กรทำให้การแก้ปัญหาเป็นไปแบบแยกส่วนพึ่งพาความสามารถของเจ้าหน้าที่เฉพาะคนเป็นหลัก

4. ด้านการจัดการ (Management)

4.1 สายงานด้าน ICT เป็นผู้ผลักดันโครงการต่างๆไม่ได้เกิดจากความต้องการของ User ทำให้ระบบ ICT ไม่ได้ถูกใช้งานอย่างเต็มที่

4.2 ขาดการพัฒนามาตรฐานกระบวนการทางด้านเทคโนโลยีขององค์กร

4.3 ใช้ประโยชน์จาก ICT ไม่เต็มประสิทธิภาพเน้นที่ Output มากกว่า Outcome และไม่มีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

4.4 ความไม่มั่นคงแลความเสี่ยงในระบบ ICT ยังมีอยู่สูง โดยเฉพาะด้านธรรมาภิบาลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากสภาพการณ์ข้างต้นจึงสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาระบบงานการบริหารจัดการ ICT ของกระทรวงมหาดไทยในอนาคตที่ควรจะเป็นดังนี้

1. ด้านบุคลากร

มีบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้าน ICT (ต้องมีประกาศนียบัตรที่ได้รับการรับรอง) ประจำทุกหน่วยงานอย่างเพียงพอ โดยมีค่าตอบแทนที่เหมาะสมเทียบเท่ามาตรฐานตลาดและบุคลากรด้าน ICT ในหน่วยงานต่างๆมีการทำงานที่สอดคล้องและเชื่อมโยงกันโดยจัดหาระบบ ICT ให้รองรับการดำเนินงานดังกล่าวหรืออาจจะมีสถาบันที่พัฒนาบุคลากรด้าน ICT ของกระทรวงมหาดไทยโดยเฉพาะและให้บุคลากรขององค์กรตระหนักและมีส่วนร่วมเพื่อทำให้ระบบ ICT มีคุณค่าและเกิดประโยชน์แก่องค์กร

2. ด้านการบริหารจัดการ

ปรับปรุงกระบวนการจัดทำ / เสนอ/พิจารณาจัดสรรงบประมาณด้าน ICT เพื่อให้เกิดการใช้จ่ายอย่างคุ้มค่ามีระบบการบริหารจัดการพัสดุอุปกรณ์ด้าน ICT ที่ได้มาตรฐานสากลพร้อมทั้งปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ICT ให้สามารถรองรับการบริหารจัดการของหน่วยงานในสังกัดทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจัดตั้งศูนย์ข้อมูล (Data Center) ของกระทรวงมหาดไทยและต้องมีการจัดทำมาตรฐานด้าน ICT รวมถึงข้อมูลและสารสนเทศให้เป็นมาตรฐานสากลและเป็นไปในแนวทางเดียวกันเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลและสารสนเทศในอนาคตและจัดให้มีระบบบริหารการบริการด้าน ICT ตามมาตรฐานสากล ITIL (IT Infrastructure Libraly) เน้นการใช้ระบบ ICT ให้เต็มศักยภาพโดยมีการวัดผลอย่างต่อเนื่องมีการนำหลักการธรรมาภิบาลทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Governace : ITG) มาใช้ในหน่วยงานตามมาตรฐานสากล

3. ด้านการพัฒนาระบบ ICT เพื่อการบริการประชาชน

การบริการที่มีประสิทธิภาพสูงที่ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจสังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไปโดยควรมีการดำเนินการดังนี้

3.1 เน้นการสร้างช่องทาง ICT เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนเพื่อลดค่าใช้จ่ายภาคครัวเรือนแก่ประชาชน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการด้านอิเล็กทรอนิกส์พร้อมทั้งพฤติกรรมบริการบริ โภค ICT ของเยาวชนและกลุ่มเสี่ยงยังไม่เหมาะสมเสริมสร้างความสมดุลระหว่างวัยในด้าน ICT ที่มีความแตกต่างกันด้วยการนำส่งความรู้ที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตประจำวันแก่ประชาชนในชุมชน

3.2 สร้างระบบ ICT ที่สามารถปรับได้ทันต่อความไม่ต่อเนื่องหรือการปรับเปลี่ยนเชิงนโยบายระดับผู้บริหารของประเทศทำให้ต้องพัฒนาระบบ ICT มารองรับความต้องการได้ พร้อมทั้งพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการด้านความมั่นคง

3.3 สร้างนวัตกรรมด้าน ICT เพื่อรองรับภารกิจและยุทธศาสตร์ของกระทรวงมหาดไทยเน้นการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้าน ICT ด้านซอฟต์แวร์

3.4 บูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลที่สามารถสนองต่อความต้องการของหน่วยงานในกระทรวงมหาดไทย

3.5 ยกกระดับขีดความสามารถของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้าน ICT ให้มีสมรรถนะก้าวหน้า ICT และปรับทัศนคติและกรอบแนวความคิดของผู้บริหารให้เห็นความสำคัญและใช้ประโยชน์จากระบบ ICT

3.6 เสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารและให้บริการระบบงาน ICT เพื่อรองรับกลุ่มจังหวัด (18 กลุ่ม) เน้นการพัฒนา ICT ให้เกิดความคุ้มค่าต่อระบบการบริหาร

3.7 เพิ่มประสิทธิภาพของระบบโครงสร้างพื้นฐาน ICT และเข้าถึงซึ่งความต้องการของผู้ใช้บริการในชุมชนมากขึ้นและพัฒนาระบบการให้บริการประชาชนทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงในลักษณะของ Intelligence Service มากขึ้น

3.8 พัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยด้านข้อมูลข่าวสารที่มีความเป็นสากลมากขึ้นเพื่อสร้างความมั่นคงให้กับระบบเพื่อลดความสูญเสียและความเสี่ยงให้กับระบบ ICT

3.9 พัฒนาระเบียบการปฏิบัติและคู่มือการดำเนินงานด้าน ICT ในระบบของกระทรวงมหาดไทยให้มีความทันสมัยคล่องตัวต่อสถานการณ์

4. แผนยุทธศาสตร์และทิศทางการพัฒนาตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกระทรวงมหาดไทย พ.ศ.2552 – 2556

แผนยุทธศาสตร์และทิศทางการพัฒนาตามแผนแม่บท ICT ของกระทรวงมหาดไทยประกอบด้วยกำหนดวิสัยทัศน์พันธกิจประเด็นยุทธศาสตร์เป้าประสงค์ผลผลิตกลยุทธ์แผนงานโครงการดังต่อไปนี้

วิสัยทัศน์ (Vision)

วิสัยทัศน์เป็นเข็มทิศนำทางสู่อนาคตเป็นการพัฒนาระบบ ICT ไปสู่อนาคตเป็นเส้นทางที่กระทรวงมหาดไทยใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ ICT จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ดังนี้

“มุ่งสู่การเป็นองค์กรอัจฉริยะด้วยระบบบริหารจัดการ ICT ที่เป็นสากลและธรรมาภิบาลเพื่อการบริการที่เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชนและประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจของกระทรวงมหาดไทย”

ทั้งนี้ได้กำหนดนิยามที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ไว้ดังนี้

องค์กรอัจฉริยะ

หมายถึงองค์กรที่สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างชาญฉลาดและสามารถปรับตัวเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันอย่างมีเอกลักษณ์รวมทั้งการสร้างคุณค่าเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าอย่างแท้จริง

ระบบบริหารจัดการ ICT ที่เป็นสากล

หมายถึงระบบบริหารจัดการ ICT ที่มีกระบวนการบริหารจัดการและการบริการที่สอดคล้องกับมาตรฐานการดำเนินงานในระดับสากล

ระบบบริหารจัดการ ICT ที่เป็นธรรมาภิบาล

หมายถึงการบริหารจัดการระบบ ICT ที่คำนึงถึงการพัฒนาที่สอดคล้องกับหลักนิติธรรมหลักคุณธรรมจริยธรรมหลักการมีส่วนร่วมหลักความโปร่งใสหลักการรับผิดชอบและหลักคุ้มค่า

บริการที่เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชนและประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจของกระทรวงมหาดไทย

หมายถึง การบริการและการบริหารจัดการเพื่อการพัฒนา ระบบ ICT ที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางสามารถบริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุดและการดำเนินงาน ICT ที่เกิดความคุ้มค่าและการเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจและยุทธศาสตร์ของกระทรวงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

โดยมีจุดยืนของวิสัยทัศน์ในแผนแม่บท ICT ของกระทรวงมหาดไทยพ.ศ. 2552 – 2556 ดังนี้

1. ระบบการบริหารและการบริการ ICT ของกระทรวงมหาดไทยมีประสิทธิภาพสูง มีมาตรฐานในระดับสากล
2. บุคลากรมีขีดความสามารถในการใช้ ICT ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อภารกิจ
3. ระบบ ICT ที่มีความทันสมัยอัจฉริยะและบูรณาการกันอย่างมีคุณภาพ
4. ศูนย์กลางระบบ ICT กระทรวงมหาดไทยของประเทศที่ประชาชน (ผู้ใช้บริการ) ประทับใจเชื่อมั่นมีความสุขเมื่อใช้บริการ

5. ระบบ ICT ที่สามารถสนองตอบต่อภารกิจและยุทธศาสตร์ของกระทรวงมหาดไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

6. พัฒนาระบบ ICT เพื่อขับเคลื่อนสังคมสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และภูมิปัญญา

พันธกิจ (Mission)

พันธกิจเป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานตามหน้าที่และตามวิสัยทัศน์ที่ได้กำหนดไว้ซึ่งประกอบด้วยพันธกิจดังนี้

1. บริหารจัดการระบบ ICT ให้สามารถสนองตอบต่อความต้องการของภารกิจและยุทธศาสตร์การพัฒนาของกระทรวงมหาดไทยอย่างมีประสิทธิภาพเป็นสากลและธรรมาภิบาล

2. พัฒนาโครงข่าย ICT เพื่อรองรับการบริการประชาชนและทุกภาคส่วนอย่างมีคุณภาพและทั่วถึง

3. เสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้าน ICT ของกระทรวงมหาดไทยให้มีสมรรถนะสูง

ยุทธศาสตร์การพัฒนา (Strategic Issue)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคือประเด็นยุทธศาสตร์เป็นประเด็นสำคัญตามพันธกิจที่จะอาศัยการขับเคลื่อนด้วยวิธีการทางยุทธศาสตร์ให้มีการพัฒนาที่แตกต่าง โดดเด่นและก้าวกระโดดประกอบด้วย 5 ประเด็นยุทธศาสตร์ดังนี้

1. การบริหารจัดการระบบ ICT อย่างมีธรรมาภิบาลและเป็นสากล

2. การใช้ ICT เพื่อการพัฒนาสู่สังคมอุดมปัญญาและเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันของประเทศ

3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT

4. การนำ ICT มาเพิ่มประสิทธิภาพการบริการประชาชน

5. การพัฒนากำลังคนด้าน ICT

เป้าประสงค์การพัฒนา (Strategic Goal)

เป้าประสงค์การพัฒนาคือเป้าประสงค์หรือเป็นผลสัมฤทธิ์ที่เป็นผลลัพธ์ผลผลิตของการดำเนินงานตามประเด็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งหวังจะให้เกิดการบรรลุผลในอนาคต ประกอบด้วยเป้าประสงค์แต่ละยุทธศาสตร์การพัฒนาดังนี้

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับที่ 1 การบริหารจัดการระบบ ICT อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นสากล

กรอบนิยามของยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับที่ 1 ปรับปรุงการบริหารจัดการและการกำกับดูแลกลไกและกระบวนการในการบริหารจัดการระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นความเป็นเอกภาพการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งสู่มาตรฐานสากลเป้าหมายการพัฒนา

1. ระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยมีการบูรณาการเชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกอย่างเป็นระบบเอื้อต่อการบริหารและการพัฒนาประเทศ
2. หน่วยงาน ICT ของกระทรวงมหาดไทยมีระบบบริหารจัดการที่เป็นสากล
3. ทรัพยากรด้าน ICT ถูกใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดเกิดความคุ้มค่าและมูลค่าเพิ่มแก่ประชาชนและประเทศชาติ
4. หน่วยงานภายในของกระทรวงมหาดไทยเป็นหน่วยงานอิเล็กทรอนิกส์สมบูรณ์แบบ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับที่ 2 การใช้ ICT เพื่อการพัฒนาสู่สังคมอุดมปัญญาและเพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันของประเทศ

กรอบนิยามของยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับที่ 2 สังคมที่มีการพัฒนาและการใช้ ICT อย่างชาญฉลาด โดยใช้แนวปฏิบัติของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงประชาชนทุกระดับมีความเฉลียวฉลาดและรอบรู้สารสนเทศสามารถเข้าถึงและใช้สารสนเทศอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมมีวิจรรณญาณและรู้เท่าทันก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนและสังคมมีการบริหารจัดการ ICT ที่มีธรรมาภิบาลเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสู่เศรษฐกิจและสังคมมีฐานความรู้และนวัตกรรมอย่างยั่งยืนและมั่นคงเป้าหมายการพัฒนา

1. ระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และปัญญาที่มีคุณภาพของประเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสู่สังคมอุดมปัญญา
2. สังคมมีความปลอดภัยเข้มแข็งอยู่ดีมีสุขร่วมกันด้วยประสิทธิภาพของระบบ ICT มหาดไทย
3. ระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพทางการแข่งขันของชุมชนจังหวัดกลุ่มจังหวัดและประเทศ
4. ระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมการปกครองแบบประชาธิปไตยความสามัคคีและสันติสุขของสังคมไทย

ยุทธศาสตร์การพัฒนากที่ 3 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ICT

กรอบนิยามยุทธศาสตร์การพัฒนาพัฒนาและบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐาน ICT อันประกอบด้วยด้านข้อมูลด้านบุคลากรด้านการจัดการ (ฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์) ให้มีการกระจายอย่างทั่วถึงไปสู่กรม/รัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทยเพื่อยกระดับ โครงข่าย ICT ให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพให้ดียิ่งขึ้นอีกทั้งยังมีระบบสารสนเทศและ โครงข่ายที่มีความมั่นคงปลอดภัยสามารถให้บริการมัลติมีเดียธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และบริการใด ๆ ที่เป็น ประโยชน์ต่อวิถีชีวิตสมัยใหม่ในสังคมแห่งการเรียนรู้ อีกทั้งมุ่งเน้นการลดปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเพื่อให้สังคมมีความสงบสุข ทั้งนี้ให้กรม/รัฐวิสาหกิจในสังกัด กระทรวงมหาดไทยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน ICT ที่มีศักยภาพทันกับวิวัฒนาการของ เทคโนโลยีเพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการของทุกภาคส่วนเป้าหมายการพัฒนา

1. มีระบบ ICT ของกระทรวงมหาดไทยมีความทันสมัยรวดเร็วทันต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกสามารถรองรับกับการขยายตัวของกาให้บริการและตอบสนองต่อ ความต้องการของกรม /รัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทยและการพัฒนาประเทศ

2. โครงข่าย ICT ของกระทรวงมหาดไทยมีศักยภาพพัฒนาไปสู่โครงข่าย สมัยใหม่ (Next Generation Network : NGN) ที่สามารถบูรณาการการใช้งานร่วมกันได้อย่าง ทั่วถึง

3. มีโครงสร้างพื้นฐานทางด้าน ICT ที่มีมาตรฐานเดียวกันและมีความมั่นคง ปลอดภัยในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกรม / รัฐวิสาหกิจในสังกัดกระทรวงมหาดไทยและ ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์การพัฒนากที่ 4 การนำ ICT มาเพิ่มประสิทธิภาพการบริการประชาชน

กรอบนิยามยุทธศาสตร์การพัฒนากให้การส่งเสริมสนับสนุนนวัตกรรมใหม่ๆ ด้าน ICT เพื่อการประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของหน่วยงาน โดยมุ่งเน้นประสิทธิผลและ ประสิทธิภาพในการบริการประชาชนอันก่อเกิดประโยชน์สูงสุดและส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของทุกภาคส่วนเป้าหมายการพัฒนา

1. มีระบบการบริการที่มีคุณภาพรวดเร็วทันสมัยตอบสนองความต้องการ ผู้ใช้บริการได้อย่างต่อเนื่องทุกที่ทุกเวลาโดยมุ่งเน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง

2. ทุกหน่วยงานของกระทรวงมหาดไทยทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคมี ช่องทางสำหรับการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการดำเนินงานเชิงนโยบายและการบริการ หรือการพัฒนาาระบบบริการร่วมกัน

3. ระบบบริการ ICT ของกระทรวงมหาดไทยเป็นการบริการแบบ Single Window ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถให้บริการแบบออนไลน์แบบสมบูรณ์แบบเป็นต้นแบบ การบริการประชาชนของประเทศที่เทียบเคียงได้ในระดับสากล

ยุทธศาสตร์การพัฒนากำหนด 5 การพัฒนากำหนดคนด้าน ICT

กรอบนิยามยุทธศาสตร์การพัฒนาร่งพัฒนากำหนดคนมหาดไทยที่มีคุณภาพศักยภาพ และปริมาณที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานด้าน ICT เพื่อให้บริการสังคมประชาชนรวมถึงสร้าง โอกาสให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมสิ่งใหม่ๆเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพ สป.มท. และใช้ ICT อย่างมีคุณธรรมจริยธรรมมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันต่อการ เปลี่ยนแปลงเป้าหมายการพัฒนา

1. กำหนดคนด้านICT ของกระทรวงมหาดไทยมีปริมาณเพียงพอและคุณภาพ ระดับเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับภารกิจและยุทธศาสตร์การพัฒนา
2. บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมเพื่อนำไปสู่การบริการประชาชนและการสร้างความเป็นเลิศของประเทศในบริบทภารกิจของ กระทรวงมหาดไทย
3. บุคลากรของกระทรวงมหาดไทยมีขีดความสามารถในการใช้ICTอย่างมีประสิทธิภาพมีคุณธรรมจริยธรรมมีวิจารณญาณและรู้เท่าทันทั้งนี้ได้กำหนดตัวชี้วัดเป้าหมาย การพัฒนาบุคลากร/มาตรการแผนงานและโครงการในแต่ละเป้าหมายการพัฒนามีรายละเอียด ดังต่อไปนี้(แสดงในตารางแม่บทICT ของกระทรวงมหาดไทย)

การพัฒนาหลักสูตร

ความหมายของการพัฒนา

คำว่าพัฒนาตรงกับภาษาอังกฤษว่า Development ตามความหมายของรูปศัพท์ แปลว่า การทำให้เจริญซึ่ง จาร์ส นวลนัม (2540 : 7) ได้อธิบายว่าหมายถึง การทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทีละน้อย ๆ โดยผ่านลำดับขั้นตอนต่างๆ ไปสู่ระดับที่สามารถขยายตัวขึ้น เติบโต ขึ้น มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และเหมาะสมไปกว่าเดิม หรืออาจก้าวหน้าไปถึงขั้นที่สมบูรณ์เป็นที่ น่าพอใจ

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2532 : 5) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การพัฒนาหมายถึงการ เปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดทิศทางหรือการเปลี่ยนแปลงที่มีการกำหนดแผนเอาไว้ล่วงหน้าแล้ว

ซึ่งทิศทางหรือแผนที่กำหนดไว้นี้ย่อมจะเป็นไปในลักษณะที่พึงปรารถนาของสมาชิกในสังคมนั้น

ชนิดา รัศมีพลเมือง (2532 : 55) ได้ให้ความหมายของการพัฒนาว่า หมายถึง การเปลี่ยนแปลงไปในการที่ดีขึ้นในทิศทางที่กำหนด

มีชัย สายอร่าม (2540 : 59) อธิบายความหมายของการพัฒนาในลักษณะครอบคลุมและกว้างขวางพอสรุปได้ว่า การพัฒนาเป็นกระบวนการของการเปลี่ยนแปลงและสรรค์สร้างความก้าวหน้าในทางเศรษฐกิจความเป็นธรรมในสังคมความเสมอภาคในทางการเมือง การธำรงรักษาวัฒนธรรมอันดีงามการจัดสรรและกระจายทรัพยากรด้วยวิธีการบริหารที่เหมาะสมเพื่อบรรลุเป้าหมายในอันที่จะสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากความหมายและนิยามดังกล่าวพอสรุปได้ว่า การพัฒนา คือ “กระบวนการที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ไปสู่ความเจริญมีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และเป็นไปตามทิศทางที่พึงปรารถนา อันจะส่งผลต่อความพึงพอใจสูงสุด โดยวิธีการพัฒนา ได้แก่ การจัดอบรมประชุมสัมมนาและศึกษาเพิ่มพูนความรู้เฉพาะด้าน เป็นต้น”

ความหมายของหลักสูตร

Good (1973 : 157) ได้นิยามไว้ว่า “หลักสูตรคือ กลุ่มรายวิชาที่จัดไว้อย่างมีระบบหรือลำดับวิชาที่บังคับสำหรับการจบการศึกษาหรือ เพื่อรับประกาศนียบัตร ในสาขาวิชาหลัก ๆ เช่น หลักสูตรสังคมศึกษา หลักสูตรพลศึกษา”

สุมิตร คุณานุกร (2518 : 2) ได้นิยามไว้ว่า หลักสูตรหมายถึงการจัดการศึกษาในประเทศใดก็ตามจะไม่สำเร็จลุล่วงไปตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่มีหลักสูตรเป็น โครงการและเป็นแนวทางในการให้การศึกษและหากจะเปรียบเทียบความมุ่งหมายทางการศึกษาในระดับชาติเป็นอุดมคติ หลักสูตรก็เปรียบได้กับโครงการของการปฏิบัติ เพื่อให้อุดมคตินั้นบรรลุถึงผลสำเร็จ

ภิญโญ สาธร (2520 : 260) ได้นิยามไว้ว่า “หลักสูตรคือ โครงการศึกษาที่กำหนดให้นักเรียนเรียนรู้และพัฒนาตนเองตามแผนบริหารการศึกษาหรือ โครงการศึกษาที่โรงเรียนปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุผลทางการศึกษาตามแผนบริหารการศึกษานั้นเอง”

ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล (2530 : 5 – 19) ได้นิยามไว้ว่า หลักสูตรหมายถึง แผนการเรียนรู้และประสบการณ์หรือกิจกรรมทั้งหลายที่โรงเรียนจัดให้แก่ นักเรียนและ ให้นิยามอีกว่า หลักการของหลักสูตรหมายถึงข้อเท็จจริงธรรมชาติคุณสมบัติหรือข้อตกลงทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 10 หลักการดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นสิ่งที่ควรปรารถนา และเป็นสิ่งที่ไม่มีใครห้ามได้
2. หลักสูตรเป็นผลผลิตของแต่ละช่วงเวลา
3. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงแรก จะมีส่วนหนึ่งยาวนานและเกิดขึ้นร่วมกันกับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรที่เกิดขึ้นในช่วงต่อมา
4. การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล
5. การพัฒนาหลักสูตร เป็นงานกลุ่มที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย
6. การพัฒนาหลักสูตร เป็นกระบวนการของการตัดสินใจเลือกจากทางเลือกที่มีอยู่หลายทางเลือก
7. การพัฒนาหลักสูตรเป็นกระบวนการต่อเนื่อง
8. การพัฒนาหลักสูตรจะมีประสิทธิผลมากขึ้น ถ้าที่การพิจารณากันอย่างครอบคลุม
9. การพัฒนาหลักสูตรจะมีประสิทธิผลมากขึ้น ถ้าดำเนินการไปตามกระบวนการที่มีระบบ
10. การพัฒนาหลักสูตรจะเริ่มจากหลักสูตรเดิมที่มีอยู่แล้วในขณะนั้น

จากความหมายของการพัฒนาหลักสูตรที่นักการศึกษาได้กล่าวไว้ข้างต้น ทำให้สามารถอธิบาย สรุปความหมายของการพัฒนาหลักสูตรได้ว่า การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum Development) หมายถึง การจัดทำหลักสูตร การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการของบุคคล และสภาพสังคมสาเหตุที่ทำให้มีการพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องพิจารณาถึงข้อมูลพื้นฐานในด้านต่างๆ เพื่อให้หลักสูตรที่สร้างขึ้นมานั้น สมบูรณ์ สามารถสนองความต้องการของบุคคลและการพัฒนาหลักสูตรจะต้องอาศัยกระบวนการศึกษาข้อมูลพื้นฐานข้อเท็จจริง ธรรมชาติ คุณสมบัติหรือข้อตกลงต่าง ๆ เช่นหลักการมองกระบวนการการกำหนด จุดหมายการกำหนดเนื้อหาการนำหลักสูตรไปใช้ การประเมินการปรับปรุงและการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นผลที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ซึ่งจะนำมาพัฒนาหลักสูตรได้ดีมีประสิทธิภาพตรงตามหลักสูตรที่จะนำไปจัดการฝึกอบรมต่อไป

การพัฒนาศักยภาพ

ความหมายของคำว่า “ศักยภาพ” คำว่า “ศักยภาพ” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Potential ตามความหมายของรูปศัพท์แปลว่า “ภาวะแฝงอำนาจหรือคุณสมบัติที่มีแฝงอยู่ในสิ่งต่าง ๆ อาจทำให้พัฒนาหรือทำให้ปรากฏเป็นสิ่งที่ประจักษ์ได้..” (ราชบัณฑิตยสถาน. 2538 : 780) และได้มีผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งวิชาการกล่าวถึงความหมายของศักยภาพไว้ในลักษณะที่สอดคล้องกันเช่น

วิวัฒน์ชัย บุญยกศักดิ์ (2532 : 42) ได้นิยามว่าศักยภาพ หมายถึง ความสามารถหรือความพร้อมในตัวของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนา การปรับปรุง การจัดการ หรือการเข้ามาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ขึ้น ..

เพชรน้อย ม่วงงาม (2539 : 6-7) ได้ศึกษาคำจำกัดความของศักยภาพ สรุปว่า หมายถึง พลังความหมายที่แฝงอยู่และสามารถทำให้ปรากฏได้ ความสามารถที่แสดงหรือปรากฏเป็นได้ทั้งเครื่องชี้หรือสะท้อนศักยภาพในอดีต และเป็นเครื่องบ่งบอกศักยภาพในอนาคต การปรากฏของพลังศักยภาพของสิ่งใด ๆ จะเป็นเช่นใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยอย่างน้อย 2 ส่วนคือพลังความสามารถของสิ่งนั้นและเงื่อนไขบริบทที่เป็นไปได้ทั้งตัวชัดเจนหรือตัวหนุนเสริม การปรากฏออกมาของศักยภาพนั้นที่สำคัญคือเงื่อนไขเชิงบริบทที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า “ศักยภาพ” หมายถึงความสามารถความพร้อมหรือคุณสมบัติที่แฝงอยู่ในตัวบุคคลใดบุคคลหนึ่งซึ่งสามารถทำให้ปรากฏมากได้รับการพัฒนาหรือกระตุ้นจากภายนอกอันจะส่งผลต่อความสำเร็จและความพึงพอใจสูงสุด

1. ศักยภาพระดับบุคคล

จากความหมายของคำว่า ศักยภาพ ดังกล่าวแล้วยังมีนักวิชาการอีกหลายท่านให้ความหมายโดยจำแนกศักยภาพออกเป็นระดับต่าง ๆ ได้ระดับบุคคลระดับองค์กรและศักยภาพในการบริหาร โดยศักยภาพระดับบุคคลมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ (2524 : 229-230) กล่าวว่า ศักยภาพระดับบุคคล คือ ความสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจที่มีความพร้อมจะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทางด้านร่างกาย ได้แก่ วุฒิภาวะซึ่งหมายถึงการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ของร่างกายและจิตใจได้แก่ความพอใจที่จะสนองต่อสิ่งเร้าหรือพอใจจะกระทำสิ่งต่าง ๆ ดังนั้นองค์ประกอบที่จะทำให้เกิดศักยภาพในระดับบุคคล วุฒิภาวะ หมายถึง ความเจริญเติบโตทั้งด้านร่างกายจิตใจสติปัญญา และอารมณ์ รวมถึงประสบการณ์ทางสังคม หรือความรู้เดิม ผู้มีประสบการณ์เดิมมากย่อมมีแนวโน้มที่จะเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีประสบการณ์เดิมน้อย

เยวาลักษณ์ ศิริสุวรรณ (2539 : 7) กล่าวว่า ศักยภาพของบุคคล หมายถึง พลังความสามารถของบุคคลที่มีอยู่ในตัวซึ่งสามารถนำออกมาใช้เพื่อดำเนินการหรือประกอบกิจการอย่างใดอย่างหนึ่งในขอบเขตได้เป็นผลสำเร็จ อนึ่งจะมีลักษณะที่ไม่ตายตัวแต่อาจจะทำให้มีมากขึ้นหรือแข็งแรงขึ้นจากการพัฒนา

ทวิช คาซอินทร์ (2541 :53) กล่าวว่า องค์กรจะมีสมรรถภาพที่ดีได้นั้นจะต้องอาศัยกระบวนการหรือพฤติกรรมการทำงานขององค์กรที่ยอมให้คนในองค์กรใช้ศักยภาพหรือสติปัญญาของเขาได้อย่างเต็มที่ เพราะศักยภาพเป็นเครื่องชี้การปฏิบัติงานของคนในองค์กรการที่จะได้รับและยังคงไว้ซึ่งผลงานสูงสุด องค์กรต้องอาศัยกระบวนการหรือวัฒนธรรมที่ส่งเสริมให้คนในองค์กรใช้ศักยภาพของเขา

วิชูกร กุหลาบศรี (2541 : 24) ให้คำนิยามของคำว่า ศักยภาพระดับบุคคล สรุปได้ว่าหมายถึง สภาวะความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ของบุคคลที่พร้อมจะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ด้วยวิธีการเพื่อให้เกิดการกระทำที่มีแนวโน้มจะทำให้เกิดความสำเร็จความพร้อมจะเกิดขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ประสบการณ์ทางสังคม ความรู้เดิม ความสนใจหรือแรงจูงใจ

ครุณ ไคร์ศรี (2551) การพัฒนาศักยภาพหมายถึงการนำความรู้ความสามารถที่อยู่ภายใต้ตัวบุคคล ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อตัวบุคคลและองค์กร นำศักยภาพเหล่านั้นมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคโลกาภิวัตน์ที่ทุกสิ่งทุกอย่างมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ เป็นไปได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว ทำให้การพัฒนาศักยภาพในการพัฒนาของบุคลากรในองค์กรมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเมื่อศักยภาพที่มีอยู่ในตัวบุคคลแต่ละคนได้รับการพัฒนาแล้ว ผลลัพธ์ที่จะตามมา คือความสำเร็จขององค์กร การพัฒนาความรู้ความสามารถของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพมาจากการรู้จักที่จะพัฒนาและตระหนักความรู้และความสามารถของตนเอง เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการทำงานระหว่างร่างกายและจิตใจ ดังนั้น การพัฒนาความรู้ความสามารถของมนุษย์จึงจำเป็นต้องพัฒนาทั้งร่างกายและจิตใจไปพร้อมๆ กัน โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือความสำเร็จขององค์กร

ทั้งนี้มนุษย์ทุกคนมีศักยภาพของพลังความคิดซึ่งถือเป็นพลังอำนาจที่ยิ่งใหญ่อยู่ในตัวเองหากรู้จักวิธีการพัฒนาศักยภาพนั้น พลังดังกล่าวก็จะถูกนำมาใช้ในการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ การฝึกฝนให้ตนเองได้มีความคิดที่แปลกใหม่ มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลาจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์สู่ถึงแนวทางหรือวิธีการในการจัดการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน

2. รูปแบบและวิธีการพัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของพนักงาน

สุภชัย เจริญศิริ (2547) พบว่ารูปแบบในการพัฒนาศักยภาพที่บุคลากรส่วนมากเคยได้รับ คือ การฝึกอบรมและการสอนงาน โดยที่การสอนงานหรือการให้คำปรึกษาเป็นวิธีการพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะด้านการเน้นลูกค้าที่ดีที่สุดทั้งนี้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพทุกรูปแบบมีส่วนช่วยในการทำงานดีขึ้น โดยเฉพาะการทำงานเป็นทีม เป็นการจัดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จะเน้นการพัฒนาเพื่อให้พนักงานปฏิบัติงานได้ตรงตามหน้าที่มากที่สุด อีกทั้งหลักสูตรการฝึกอบรมที่ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานนั้นมีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทั้งด้านการพัฒนาบุคคล การพัฒนาอาชีพ และการพัฒนาองค์กร

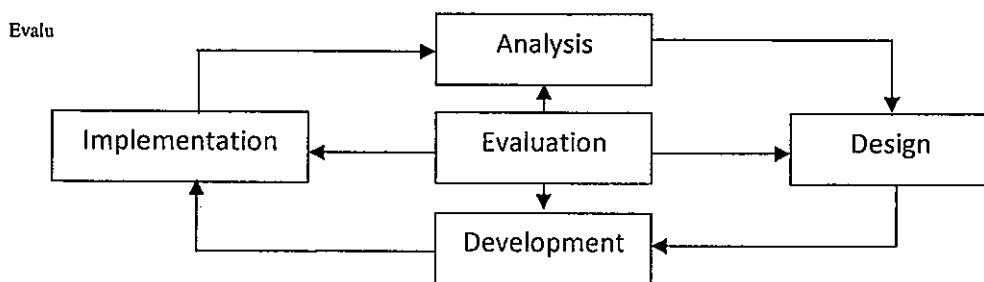
3. ความต้องการของพนักงานในการพัฒนาศักยภาพการให้บริการลูกค้า

สุภชัย เจริญศิริ (2547) พบว่า พนักงานต้องการให้ผู้บังคับบัญชาเข้าใจและเห็นใจในการที่ตนปฏิบัติ ควรจัดการฝึกอบรมเฉพาะแผนกและเฉพาะเจ้าหน้าที่ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานจริงให้มากกว่านี้และควรมีการประเมินผลภายหลังการฝึกอบรมเพื่อที่จะได้ทราบว่าสามารถนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมมาประยุกต์ในการทำงานได้จริงหรือไม่

จากความหมายของ“ศักยภาพระดับบุคคล”ที่นำเสนอมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ศักยภาพระดับบุคคลหมายถึงความสามารถสูงสุดในการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ภายใต้สภาวะแวดล้อมที่เป็นอยู่ ศักยภาพจึงเป็นปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การทำงานสำเร็จลุล่วงอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาหลักสูตรตามขั้นตอน ADDIE

พิศุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 64- 87) กล่าวว่าไว้ว่าในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบ ADDIE เป็นรูปแบบที่ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในการนำมาใช้พัฒนาบทเรียน โดย รอดเคอริคซิมส์ (Roderic Sims) แห่งมหาวิทยาลัยซิดนีย์ (University of Technology Sydney) ได้นำรูปแบบ ADDIE มาปรับปรุงขั้นตอนให้เป็นขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรม โดยครอบคลุมสาระสำคัญในการออกแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรม ทั้งหมดรูปแบบ ADDIE แสดงดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบADDIE
ที่มา : พิศุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 64)

จากแผนภาพที่ 2 จะเห็นว่ารูปแบบของ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) ขั้นตอนการออกแบบ (Design) ขั้นตอนการพัฒนา (Development) ขั้นตอนการทดลองใช้ (Implementation) และขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) ได้นำอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นมาเรียงต่อกันเป็นชื่อของรูปแบบคือ “A”“D”“D”“I”“E” รายละเอียดของแต่ละขั้นอธิบายได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์

ถือเป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสิ่งต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรอบรม โดยประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 การกำหนดกลุ่มผู้อบรมเป้าหมาย ผู้จัดอบรมจะต้องรู้จักกลุ่มผู้อบรมเป้าหมาย ในประเด็นของปัญหาทางการจัดอบรมหรือศักยภาพทางการอบรม ความรู้เดิมและความต้องการของผู้อบรม ประเด็นเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ผู้ออกแบบนำมาประกอบในการสร้างหลักสูตรอบรมเพื่อให้สอดคล้องกับตัวผู้อบรม

1.2 การวิเคราะห์ เป้าหมายของการวิเคราะห์งาน ได้แก่ ความคาดหวังที่จะให้ผู้อบรมมีพฤติกรรมอย่างไร หลังจากได้อบรมเนื้อหาจากหลักสูตรอบรมแล้ว ดังนั้นการวิเคราะห์งานจึงเป็นการกำหนดภารกิจ หรือกิจกรรมที่จะให้ผู้อบรมต้องกระทำ เมื่อได้ภารกิจหรือกิจกรรมแล้ว ลำดับต่อไปผู้จัดอบรมจะต้องออกแบบวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและแบบทดสอบดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดความคาดหวังที่ต้องการให้ผู้อบรมเป็น หลังจากอบรมเนื้อหาจบการอบรม การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจะต้องสอดคล้องกับงานหรือภารกิจหรือกิจกรรมที่ได้ออกแบบไว้

1.2.2 การออกแบบทดสอบเพื่อการประเมินผล เป็นการออกแบบชนิดข้อสอบที่จะใช้ในหลักสูตรอบรม เช่นแบบทดสอบแบบปรนัย แบบทดสอบอัตนัย เป็นต้น ตลอดจนการกำหนดเกณฑ์การประเมินผล เป็นต้น

1.3 การวิเคราะห์แหล่งข้อมูล หมายถึงการกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบหลักสูตรอบรม เช่น เนื้อหาที่จะใช้ในการอบรมจะมาจากแหล่งใด เป็นต้น ในการพัฒนาหลักสูตรอบรม จำเป็นต้องใช้ข้อมูล จำนวนมาก ดังนั้นผู้จัดอบรมจะต้องกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลให้ชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาของข้อมูลแต่ละอย่างไว้ให้ชัดเจน โดยข้อมูลแต่ละประเภทอาจจะกำหนดแหล่งที่มาได้หลายที่ เช่น แหล่งที่มาของเนื้อหา อาจจะมิจำนวนหลาย ๆ แหล่ง ดังนั้นเมื่อจะใช้งาน ผู้จัดอบรมสามารถเลือกแหล่งที่ดีที่สุด หรืออาจจะผสมผสานข้อมูลจากแต่ละแหล่งก็ได้

1.4 กำหนดสิ่งจำเป็นในการจัดการ หมายถึงประเด็นต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการจัดการอบรม เช่น ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ รูปแบบการโต้ตอบระหว่างผู้อบรม กับหลักสูตรการอบรม การนำเสนอหลักสูตรอบรม การจัดเก็บข้อมูลผู้อบรมจากหลักสูตรอบรม เป็นต้น ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ผู้จัดอบรมจะต้องกำหนดให้ชัดเจนและครอบคลุมเพื่อใช้ในการออกแบบหลักสูตรอบรมให้มีความสมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด

2. ขั้นตอนการออกแบบ

เป็นขั้นที่นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้มาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบโดยมีประเด็นต่าง ๆ ที่จะต้องออกแบบตามลำดับดังนี้

2.1 การเลือกแหล่งข้อมูล หมายถึง การเลือกแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการออกแบบหลักสูตรอบรม โดยที่แหล่งข้อมูลนี้ ผู้ออกได้กำหนดไว้แล้วในขั้นการวิเคราะห์

2.2 การออกแบบมาตรฐาน หมายถึงมาตรฐานต่าง ๆ ที่จะใช้หลักสูตรอบรม เช่น มาตรฐานจอภาพ มาตรฐานการติดต่อระหว่างหลักสูตรอบรมและผู้อบรม เป็นต้น การกำหนดมาตรฐานนี้ จะทำให้รูปแบบการใช้งานประเด็นต่าง ๆ ที่เป็นไปในแนวทางเดียวกันตลอด เช่น การมีมาตรฐานจอภาพจะหมายถึง การใช้รูปแบบตัวอักษรหรือการใช้สีเป็นไปในมาตรฐานเดียวกัน

2.3 ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอบรม ได้แก่การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน เช่น ส่วนจัดการด้านเนื้อหา ส่วนจัดการผู้อบรม หรือส่วนการประเมินผล เป็นต้น เมื่อออกแบบโครงสร้างหลักสูตรอบรมแล้ว ลำดับต่อไปผู้จัดอบรมจะต้องออกแบบโมดูล โดยพิจารณาว่าส่วนงานต่าง ๆ ในโครงสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งส่วนจัดการด้านเนื้อหาจะทำการ

ออกแบบให้เป็นส่วนย่อย ๆ หรือโมดูล โดยพิจารณาถึงเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน เช่น การทำงานก่อน การทำงานในลำดับต่อจากโมดูลใด และโมดูลใดเป็นการทำงานสุดท้าย

2.4 การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดที่จะใช้ในหลักสูตรอบรม การวิเคราะห์สามารถใช้เครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ได้แก่ แผนภูมิปะการัง เพื่อรวบรวมเนื้อหา หรือแผนภาพเครือข่าย เพื่อลำดับเนื้อหา เมื่อวิเคราะห์เนื้อหาทั้งหมดได้แล้ว สิ่งที่มีผู้จัดอบรมจะต้องดำเนินการเป็นลำดับต่อไป มีดังนี้

2.4.1 การกำหนดการประเมินผล ได้แก่ เกณฑ์การประเมินผลผู้อบรม รูปแบบการประเมินผล รวมถึงวิธีการประเมินผล

2.4.2 กำหนดวิธีการ เป็นการกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดการ ได้แก่ การจัดการฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้อบรม หลักสูตรอบรม ความก้าวหน้าทางการอบรมของผู้อบรม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 การออกแบบหลักสูตรอบรม หมายถึง การออกแบบองค์ประกอบบทเรียน ในแต่ละโมดูลจะต้องประกอบด้วยเนื้อหา กิจกรรม หรือสื่ออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยแต่ละส่วนที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันในแต่ละโมดูลมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในการออกแบบจะผสมกับข้อมูลพื้นฐานที่ได้วิเคราะห์และออกแบบในขั้นตอนที่ผ่านมา มีลำดับการออกแบบดังนี้

2.5.1 การกำหนดลำดับการสอน หมายถึง การจัดลำดับเนื้อหา กิจกรรมในแต่ละโมดูล เพื่อจัดการเรียนรู้ให้ครบวัตถุประสงค์

2.5.2 เขียนบทดำเนินเรื่อง ได้แก่ บทดำเนินเรื่องของเนื้อหาและกิจกรรมในแต่ละโมดูล เพื่อจะใช้ในการสร้างตัวโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อไป

3. ขั้นการพัฒนา

เป็นขั้นที่นำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ออกแบบไว้มาพัฒนา โดยมีประเด็นที่จะต้องพัฒนาตามลำดับ ดังนี้

3.1 การพัฒนาหลักสูตรอบรม หมายถึงการพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้สามารถนำเสนอผ่านทางคอมพิวเตอร์ในการพัฒนาบทเรียนจะนำบทดำเนินเรื่องที่ได้ออกแบบไว้มาเป็นแบบในการพัฒนาบทเรียน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่เป็นโปรแกรมนิพนธ์บทเรียนหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชั้นสูงต่าง ๆ เมื่อดำเนินการพัฒนาแล้วผู้ออกแบบจะต้องนำบทเรียนไปทดสอบเพื่อหาความผิดพลาดและเพื่อความสมบูรณ์ของแต่ละโมดูล

3.2 พัฒนาระบบจัดการอบรม หมายถึงการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารจัดการ

บทเรียน เช่น ระบบจัดการผู้เรียน ระบบจัดการเนื้อหา ระบบจัดการข้อสอบ เป็นต้นเพื่อให้
บทเรียนสามารถจัดการสอนได้ตามความต้องการและตรงเป้าหมาย

3.3 การรวมหลักสูตรอบรม เป็นการรวมเอาหลักสูตรอบรมแต่ละหลักสูตรรวมเข้า
ด้วยกัน นอกจากนี้ จะต้องผนวกเอา Tablet เข้าไปในระบบด้วย เพื่อให้หลักสูตรอบรมมี
กระบวนการเรียนรู้ของผู้อบรมครบทุกขั้นตอนตามแนวที่ออกแบบไว้

4. ขั้นตอนการทดลองใช้

เป็นขั้นที่นำหลักสูตรอบรม ที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์มาทดลองใช้ เพื่อหา
ประสิทธิภาพของหลักสูตรอบรม ขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองใช้มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การจัดเตรียมสถานที่ การเตรียมสถานที่ในการทดลองใช้มีความพร้อมที่จะใช้
ได้แก่ ห้องจัดอบรม Tablet คู่มือและบททดสอบ เป็นต้น

4.2 การฝึกอบรมผู้ใช้ การฝึกอบรมผู้ใช้จะทำการฝึกให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน
บทเรียน ผู้ออกแบบหรือผู้สอนควรควบคุมอย่างใกล้ชิด โดยอาจจะทำการจดบันทึกพฤติกรรม
ของผู้อบรม หรือสังเกตพฤติกรรมของผู้อบรม หรือสอบถามด้านความคิดเห็นของผู้เข้าอบรม
ต่อการใช้งานบทเรียน เพื่อตรวจสอบความผิดพลาดและเพื่อปรับปรุงแก้ไขบทเรียนให้มีความ
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.3 การยอมรับบทเรียน การยอมรับบทเรียนผู้ออกแบบสามารถทำได้โดยการ
สอบถามความคิดเห็นจากผู้อบรมเพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของบทเรียนว่าบทเรียนควรจะให้
ผ่านการยอมรับหรือไม่อย่างไร

5. ขั้นตอนการประเมินผล

ถือเป็นขั้นสุดท้ายของรูปแบบ ADDIE โดยกานำผลการทดลองที่ได้มาสรุปผล มี
ขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การประเมินผลระหว่างดำเนินการ เป็นการประเมินในแต่ละขั้นตอนของการ
ดำเนินการเพื่อดูผลดำเนินการในแต่ละขั้นและนำไปจัดทำเป็นรายงานนำเสนอให้ผู้เกี่ยวข้องได้
ทราบต่อไป

5.2 การประเมินสรุปผล เป็นการประเมินหลังการอบรมแล้ว โดยการสรุปประเด็น
ต่าง ๆ ในรูปของค่าทางสถิติและแปรผล ผลที่ได้ในขั้นตอนนี้จะสรุปได้ว่าหลักสูตรอบรมมี
คุณภาพหรือไม่อย่างไรและจัดทำรายงานแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทราบต่อไปจากเอกสารที่
กล่าวมา สรุปได้ว่า การพัฒนามัลติมีเดียตามรูปแบบ ADDIE ประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด
5 ขั้น ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์เป็นขั้นวางแผนหรือเตรียมการสื่อต่างๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา

หลักสูตรอบรม ขึ้นการออกแบบเป็นขั้นที่นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้วิเคราะห์ไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ ขึ้นการพัฒนาเป็นขั้นที่นำสิ่งต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้พัฒนาเมื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรอบรมแล้ว ผู้ออกแบบจะต้องนำหลักสูตรอบรมไปทดสอบเพื่อตรวจสอบหาความผิดพลาดและเพื่อตรวจสอบของแต่ละ โมดูล ขึ้นการทดลองใช้เป็นขั้นที่นำหลักสูตรอบรมที่มีองค์สมบูรณ์มาทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของการอบรม และขึ้นการประเมินผลโดยการนำผลทดลองที่ได้มาสรุปผลซึ่งกระบวนการทั้ง 5 ขั้นทำให้ได้หลักสูตรอบรมคอมพิวเตอร์พกพา (tablet) ที่มีองค์ประกอบครบถ้วนสมบูรณ์ เหมาะสมกับผู้เข้ารับการอบรม เป็นสื่อที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้จัดการอบรมได้อย่างดี

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาตามขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรม โดยวิธีการเชิงระบบของ ADDIE 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขึ้นการวิเคราะห์ ขึ้นการออกแบบ ขึ้นการพัฒนา ขึ้นการทดลองใช้ และขึ้นการประเมิน

คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet)

นโยบายภาครัฐ โดยเฉพาะด้านการจัดการศึกษาของรัฐบาลปัจจุบัน (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ที่แถลงไว้ต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2554 โดยเฉพาะนโยบายด้านกาพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทัดเทียมกับนานาชาตินั้น เป็นนโยบายที่มีความสำคัญยิ่ง โดยรัฐบาลได้กำหนดแนวนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีพ พัฒนาเครือข่ายและพัฒนาระบบ “ไซเบอร์โฮม (Cyber Home)” ที่สามารถส่งความรู้มายังผู้เรียน โดยระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้น ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา (Tablet) ขยายระบบโทรทัศน์ เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนเพื่อให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเร่งดำเนินการให้กองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาสามารถดำเนินการได้

ดังนั้นจะเห็นได้ชัดเจนว่าแนวนโยบายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นปัจจัยและเป็นมิติสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การจัดการศึกษาให้ก้าวสู่ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของสังคมโดยรวมและ จะเป็นมิติของการสร้างกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาที่ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญภายใต้การศึกษาในยุคปฏิรูป

ในทศวรรษที่สองในปัจจุบัน ในขณะที่เดียวกันกับแนวนโยบายของการจัดการศึกษาโดยภาครัฐที่กล่าวในเบื้องต้นนั้น “แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา (Tablet for Education)” จึงกลายเป็นเครื่องมือด้านสื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาที่สำคัญและมีอิทธิพลค่อนข้างมากต่อการปรับใช้ในการสร้างมิติแห่งการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการจัดการศึกษาไทยในปัจจุบันในยุคสังคมสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ซึ่งแนวนโยบายของรัฐบาลมุ่งเน้นที่จะใช้สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนรู้ตามศักยภาพและความพร้อมที่มีอยู่ โดยที่นโยบายของการปฏิบัติกับนักเรียนช่วงแรกตามโครงการ One Tablet PC Per Child จะมุ่งเน้นไปที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวนประมาณ 539,466 คน เป็นกลุ่มเป้าหมายนำร่องที่สำคัญของการนำสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสู่การพัฒนาการเรียนรู้ในครั้งนี้ (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554 : 1-2)

1. ความหมายของคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. วรภาอาวีราษฎร์ได้อธิบายถึง "แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet Computer" หรือเรียกสั้นๆว่า "แท็บเล็ต - Tablet" คือ "เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดกลางที่สามารถใช้ในขณะเคลื่อนที่ได้และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรกมีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่เป็นพิมพ์คีย์บอร์ดและมีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุ๊กแบบ Convertible ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสและมีเป็นพิมพ์คีย์บอร์ดติดมาด้วยไม่ว่าจะเป็นแบบหมุนหรือแบบสไลด์ก็ตาม"

แท็บเล็ต (Tablet) เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พกพาได้ง่าย น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ด (Keyboard) ในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัส (Touch-screen) ปรับหมุนจอได้อัตโนมัติ แบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป ระบบปฏิบัติการมีทั้งที่เป็น Android IOS และ Windows ระบบการเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีทั้งที่เป็น Wi-Fi และ Wi-Fi + 3G อาจสรุปในความหมายที่แท้จริงของแท็บเล็ตหรือคอมพิวเตอร์กระดานชนวนก็คือ แผ่นจารึกที่เอาไว้บันทึกข้อความต่างๆ โดยการเขียนซึ่งมีมานานแล้วในอดีต แต่ในปัจจุบันมีการพัฒนาคอมพิวเตอร์ที่มีการปรับใช้แนวคิดนี้ขึ้นมาแทนที่ ซึ่งจะมีหลายบริษัทที่ได้ให้คำนิยามหรือการเรียกชื่อที่แตกต่างกันออกไปเช่น แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ซึ่งมาจากคำว่า Tablet Personal Computer และ แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet)

แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC : Tablet Personal Computer) คือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่สามารถพกพาได้และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงาน ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเอง ซึ่งเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ภายหลังจากทาง Microsoft ได้

ทำการเปิดตัว Microsoft Tablet PC ในปี 2001 แต่หลังจากนั้นก็เงียบหายไปและไม่เป็นที่นิยมมากนัก

แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ไม่เหมือนกับคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะหรือ Laptops ตรงที่จะไม่มีแป้นพิมพ์ในการใช้งาน แต่จะใช้แป้นพิมพ์เสมือนจริงในการใช้งานแทน Tablet PC จะมีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบเครือข่ายภายใน มีระบบปฏิบัติการทั้งที่เป็น Windows และ Android ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer / Tablet) หรือที่เรียกชื่อสั้นๆว่า “แท็บเล็ต” คือเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สามารถใช้ขณะเคลื่อนที่ได้ มีขนาดกลางกะทัดรัดและใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นลำดับแรก มีคีย์บอร์ดเสมือนจริง หรือปากกาจิจิตอลในการใช้งานแทนที่ แป้นพิมพ์หรือคีย์บอร์ด และมีความหมายครอบคลุมไปถึงโน้ตบุ๊กแบบ Convertible ที่มีหน้าจอแบบสัมผัสและมีแป้นพิมพ์คีย์บอร์ดเสมือนจริงติดมาด้วย

แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer หรือ Tablet) ซึ่งเป็นที่รู้จักกัน โดยทั่วไปจะถูกผลิตขึ้นมาโดยบริษัทที่เป็นยักษ์ใหญ่ของเครื่องคอมพิวเตอร์คือ Apple ซึ่งเป็นผู้ผลิต “ไอแพด (iPad)” ขึ้นมาและเรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น “แท็บเล็ต (Tablet)” นอกจากบริษัท Apple ซึ่งเป็นค่ายักษ์ใหญ่ของการผลิตแท็บเล็ตประเภท iPad จนเป็นที่รู้จักกัน โดยทั่วไปแล้ว ปัจจุบันแท็บเล็ต (Tablet PC) ได้ผลิตขึ้นมาในหลากหลายบริษัทสำหรับการแข่งขันทางธุรกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรูปแบบและมีศักยภาพในการปรับใช้ที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ความต้องการของผู้ใช้ เช่นบริษัท Samsung , ASUS , Black Berry , Toshiba เหล่านี้เป็นต้น เหตุผลสำคัญที่ แท็บเล็ต (Tablet PC) กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้ เนื่องมาจากคุณประโยชน์อันหลากหลายและรูปแบบที่ทันสมัย พวกเขาได้สะดวกสบาย ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายเช่น ใช้ต่ออินเทอร์เน็ตได้ ถ่ายรูปได้ เป็นแหล่งค้นคว้าความรู้ ตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อชนิดนี้ เป็นสำคัญความแตกต่างระหว่าง Tablet PC กับ Tablet Computer เริ่มแรก Tablet PC จะใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม x86 ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนำเอาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer : PC มาทำให้สามารถใช้งานการสัมผัสทางหน้าจอในการทำงานได้ และใช้ระบบปฏิบัติการ Windows 7 หรือ Linux

ต่อมาในปี 2010 ได้มีการพัฒนาแท็บเล็ตที่แตกต่างจากแท็บเล็ตพีซี (Tablet PC) ขึ้นมาโดยไม่มีแป้นพิมพ์ติดกับระบบปฏิบัติการเดิม แต่ได้พัฒนาปรับใช้ระบบปฏิบัติการของ

โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Telephone) ได้แก่ iOS และ Android แทน นั่นก็คือ “แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer)” หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า “แท็บเล็ต (Tablet)” ในปัจจุบันนั่นเอง ปัจจุบันบริษัทแอปเปิล (Apple) ได้ผลิต iPad ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์รูปแบบใหม่ (Tablet) ซึ่งมีโครงสร้างรูปลักษณะเป็นแผ่นบางๆ ขนาด 9 นิ้ว ไม่มีแป้นคีย์บอร์ด (Keyboard) ไม่มีเมาส์ (Mouse) สามารถทำงานด้วยระบบการใช้นิ้วสัมผัสบนจอภาพ (Touch-screen) หรือจะใช้การป้อนข้อมูลด้วยคีย์บอร์ดที่แสดงบนจอภาพได้มีน้ำหนักเบาเพียง 700 กรัม หรือประมาณ 1 ใน 3 ของโน้ตบุ๊กทั่วไป สามารถเปิดปิดได้ทันทีโดยกดปุ่มเดียว ใช้งานได้ต่อเนื่องนานกว่า 10 ชั่วโมง ใช้ระบบปฏิบัติการเฟิร์มแวร์ หรือ IOS

2. แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ริเริ่มมาอย่างไร

จากการศึกษาวิเคราะห์ในเชิงประวัติศาสตร์และหลักฐานต่างๆ ที่ค้นพบของการใช้เทคโนโลยีประเภทแท็บเล็ต (Tablet) นั้นมีข้อสันนิษฐานและกล่าวกันว่าแท็บเล็ตในยุคประวัติศาสตร์ได้เริ่มต้นจากการที่มนุษย์ได้คิดค้นเครื่องมือสำหรับการพิมพ์หรือบันทึกข้อมูลจากแผ่นเยื่อไม้ที่เคลือบด้วยขี้ผึ้ง (Wax) บนแผ่นไม้ในลักษณะของการเคลือบประกบกันทั้ง 2 ด้าน ใช้ประโยชน์ในการบันทึกอักขระข้อมูล หรือการพิมพ์ภาพ ซึ่งปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนจากบันทึกของซีเซโร (Cicero) ชาวโรมัน (Roman) เกี่ยวกับลักษณะของการใช้เทคนิคดังกล่าวนี้จะมีชื่อเรียกว่า “Cerae” ที่ใช้ในการพิมพ์ภาพบนฝาผนังที่วินโดแลนด์ (Vindolanda) บนฝาผนังที่ชื่อผนังฮาเดรียน (Hadrian's Wall) หลักฐานชิ้นอื่นๆ ที่ปรากฏจากการใช้แท็บเล็ตยุคโบราณที่เรียกว่า Wax Tablet ปรากฏในงานเขียนบทกวีของชาวกรีก (Greek) ชื่อ โฮเมอร์ (Homer) ซึ่งเป็นบทกวีที่ถูกนำไปอ้างอิงไว้ในนิยายปรัมปราของชาวกรีกที่ชื่อว่า Bellerophon โดยแสดงให้เห็นจากการเขียนอักษรกรีกโบราณจากการใช้เครื่องมือดังกล่าวนอกจากนี้ยังมีหลักฐานที่บ่งบอกถึงแนวคิดการใช้เทคโนโลยีแท็บเล็ตโบราณในลักษณะของการบันทึกเนื้อหาลงในวัสดุอุปกรณ์ในยุคประวัติศาสตร์คือ ภาพแผ่นหินแกะสลักลายปูนดำที่ขุดค้นพบในดินแดนแถบตะวันออกกลางที่อยู่ระหว่างรอยต่อของซีเรียและปาเลสไตน์ เป็นหลักฐานสำคัญที่สันนิษฐานว่าจะมีอายุราวก่อนคริสต์ศตวรรษที่ 640-615 ทั้งนี้บริเวณที่ขุดค้นพบจะอยู่แถบตะวันตกเฉียงใต้ของพระราชวังโบราณที่ Nineveh ของ Iraq นอกจากนี้ยังได้พบอุปกรณ์ของการเขียน Wax Tablet โบราณของชาวโรมันที่เป็นลักษณะคล้ายแท่งปากกาที่ทำจากงาช้าง (Ivory) ซึ่งหลักฐานที่ปรากฏเหล่านี้ต่างเป็นสิ่งที่ ยืนยันถึงวิวัฒนาการและแนวคิดการบันทึกข้อมูลในลักษณะของการใช้ Tablet ในปัจจุบันสำหรับหลักฐานการใช้ Wax Tablet ยุคต่อมาช่วงยุคกลาง (Medieval) ที่พบคือการบันทึกเป็นหนังสือโดยบาทหลวง Tournai (ค.ศ. 1095-1147) ชาวออสเตรีย

(Austria) เป็นการบันทึกบนแผ่นไม้ 10 แผ่น ขนาด 375x207 mm. อธิบายเกี่ยวกับสภาพการถูกกดขี่ของทาสในยุคขุนนางสมัยกลาง Wax Tablet เป็นกรรมวิธีที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะการบันทึกข้อมูลหรือสิ่งสำคัญต่างๆ ในเชิงการค้าและพาณิชย์ของพ่อค้าแถบยุโรป จนล่วงมาถึงยุคศตวรรษที่ 19 จึงหมดความนิยมลงไปเนื่องจากมีการพัฒนาเทคนิคการบันทึกข้อมูลรูปแบบใหม่และทันสมัยขึ้นมาใช้บริษัท Apple ผู้ผลิต "ไอแพด - iPad" ได้เรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น "แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet Computer" เครื่องแรกความแตกต่างระหว่าง "แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet Computer" และ "แท็บเล็ตพีซี - Tablet PC" แท็บเล็ตพีซี - Tablet PC หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ใช้สถาปัตยกรรม x86 ของ Intel เป็นพื้นฐานและมีการปรับแต่งนาเาระบบปฏิบัติการหรือ OS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือ Personal Computer - PC มาทำให้สามารถใช้งานสัผัสในการทำงานได้ด้วยอย่างเช่น Windows 7 หรือ Ubuntu Linux แทนที่จะใช้แป้นพิมพ์คีย์บอร์ดหรือเมาส์และเนื่องจากเป็นการรวมกันระหว่างระบบปฏิบัติการ Windows และหน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ของ Intel ทำให้มีคนเรียกกันว่า "Wintel" ต่อมาในปี 2010 ได้เกิดแท็บเล็ตที่แตกต่างจาก "แท็บเล็ตพีซี - Tablet PC" ขึ้นมา โดยไม่มีการยึดติดกับ Wintel แต่ไปใช้ระบบปฏิบัติการของโทรศัพท์เคลื่อนที่แทนนั่นก็คือ "แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ - Tablet Computer" หรือเรียกสั้นๆว่าแท็บเล็ต - Tablet" ซึ่งจะใช้น้ำจอบแบบ Capacitive แทนที่ resistive ทำให้สามารถสัมผัสโดยการใช้นิ้วได้โดยตรงและสัมผัสพร้อมกันที่หลายจุดได้หรือ Multi-Touch ประกอบกับการใช้หน่วยประมวลผลกลางหรือ CPU ที่ใช้สถาปัตยกรรม ARM แทนซึ่งสถาปัตยกรรม ARM นี้ทำให้แท็บเล็ตนั้นมีการใช้งานได้ยาวนานกว่าสถาปัตยกรรม x86 ของ Intel รู้จักกันในชื่อ "ไอแพด" หรือ "iPad" ต่อจากนั้นได้มีการพัฒนาแท็บเล็ตคอมพิวเตอร์มาเป็นจำนวนมากและที่เป็นที่นิยมของกลุ่มคน

3. แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา : ศักยภาพและการปรับใช้

ในสังคมยุคปัจจุบันซึ่งเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ (Learning Society) ในปัจจุบันนั้น สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาจะมีบทบาทสำคัญค่อนข้างมากต่อการนำมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพทางการเรียนในสังคมยุคใหม่ในปัจจุบันที่สื่อการศึกษาประเภท "คอมพิวเตอร์ (Computer)" จะมีอิทธิพลค่อนข้างสูงในศักยภาพการปรับใช้ดังกล่าว และ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาไทยตามนโยบายการแจกแท็บเล็ตเพื่อเด็กนักเรียนในปัจจุบันโดยมุ่งเน้นให้กลุ่มนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามโครงการ One Tablet PC Per Child ซึ่งเป็นไปตามนโยบายรัฐบาลที่แถลงไว้ นั้น เป็นการสร้างมิติใหม่ของการศึกษาไทยในการเข้าถึงการปรับใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในยุคปฏิรูปการศึกษาทศวรรษที่สอง โดยเฉพาะอย่าง

ยังการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายวรวัจน์ เอื้ออภิญญกุล) ได้กล่าวไว้ว่าการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้แก่โรงเรียน โดยเริ่มดำเนินการในโรงเรียนนำร่องสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ควบคู่กับการพัฒนาเนื้อหาสาระที่เหมาะสมตามหลักสูตรบรรจุลงในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต รวมทั้งจัดระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายในระดับการใช้ การบริหารและในพื้นที่สาธารณะและสถานศึกษา โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นโยบายของรัฐบาลและกระทรวงศึกษาธิการตามที่กล่าวในเบื้องต้น เป็นแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษามาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ของนักเรียนในรูปแบบใหม่โดยการใช้แท็บเล็ต (Tablet) เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้และแสวงหาองค์ความรู้ในรูปแบบต่างๆที่มีอยู่ในรูปแบบทั้ง Offline และ Online ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาหาความรู้ ฝึกปฏิบัติ และสร้างองค์ความรู้ต่างๆได้ด้วยตัวเอง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ได้เกิดขึ้นแล้วในต่างประเทศ ส่วนในประเทศไทยมีการจัดการเรียนการสอนทั้งประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษาในบางแห่งเท่านั้นประเด็นที่กล่าวถึงนี้อาจสรุปได้ว่าศักยภาพของสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาประเภทคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet PC) ที่เริ่มมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อผู้ใช้ในทุกๆระดับในสังคมสารสนเทศในปัจจุบัน เนื่องจากในยุคแห่งสังคมออนไลน์หรือยุคเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์นั้น สื่อเทคโนโลยีประเภทแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาจะมีความสำคัญในการปรับใช้ค่อนข้างสูงและปรากฏชัดในหลากหลายปัจจัยที่สนับสนุนเหตุผลดังกล่าวทั้งนี้เนื่องจากสื่อแท็บเล็ต (Tablet PC) จะมีคุณลักษณะสำคัญดังนี้

3.1 สนองต่อความเป็นเอกลักษณ์บุคคล (Individualization) เป็นสื่อที่สนองต่อความสามารถในการปรับตัวเข้ากับความต้องการทางการเรียนรู้ของรายบุคคล ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์นั้นจะมีความต้องการในการติดตามช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนหรือผู้ใช้บรรลุผลและมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามที่เขาต้องการ

3.2 เป็นสื่อที่ก่อให้เกิดการสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีความหมาย (Meaningful Interactivity) ปัจจุบันการเรียนรู้ที่กระบวนการเรียนต้องมีความกระตือรือร้นจากการใช้ระบบข้อมูลสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันจากสภาพทางบริบทของสังคมโลกที่เป็นจริง บางครั้งต้องอาศัยการจำลองสถานการณ์เพื่อการเรียนรู้และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสถานการณ์ต่างๆเหล่านี้สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตจะมีศักยภาพสูงในการช่วยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ได้

3.3 เกิดการแบ่งปันประสบการณ์ (Shared Experience) สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตจะช่วยให้นักเรียนเกิดการแบ่งปันประสบการณ์ความรู้ซึ่งกันและกันจากช่องทางการสื่อสารเรียนรู้หลากหลายช่องทาง เป็นลักษณะของการประยุกต์การเรียนรู้ร่วมกันของบุคคลในการสื่อสารหรือสื่อความหมายที่มีประสิทธิภาพ

3.4 มีการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่ชัดเจนและยืดหยุ่น (Flexible and Clear Course Design) ในการเรียนรู้จากสื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตนี้จะมีการออกแบบเนื้อหา หรือหน่วยการเรียนรู้ที่เสริมสร้างหรืออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนาทางสติปัญญา อารมณ์ความรู้สึกถึงการสร้างหน่วยการเรียนรู้ต้องอยู่บนพื้นฐานและหลักการที่สามารถปรับยืดหยุ่นได้ ภายใต้วัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจนซึ่งตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ในเชิงเนื้อหาได้แก่การเรียนรู้จาก e-Book เป็นต้น

3.5 ให้ความสำคัญต่อผลต่อผู้เรียน/ผู้ใช้ได้ดี (Learner Reflection) สื่อคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตดังกล่าวจะสามารถช่วยสะท้อนผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้จากเนื้อหาที่เรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงตนเองในการเรียนรู้เนื้อหาสาระ และสามารถประเมินและประยุกต์เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

3.6 สนองต่อคุณภาพด้านข้อมูลสารสนเทศ (Quality Information) เนื่องจากสื่อดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงต่อผู้เรียนหรือผู้ใช้ในการเข้าถึงเนื้อหาสาระของข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ ซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพจะเป็นคำตอบที่ชัดเจนถูกต้องในการกำหนดมโนทัศน์ที่ดี อย่างไรก็ตามการได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพ (Quality) ย่อมต้องอาศัยข้อมูลในเชิงปริมาณ (Quantity) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่ต้องมีการจัดเก็บรวบรวมไว้ให้เพียงพอและถูกต้องสมบูรณ์

ได้มีบทสรุปจากการศึกษาวิจัยของ Becta ICT Research ซึ่งได้ศึกษาผลการใช้แท็บเล็ตพีซีประกอบการเรียนการสอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 12 โรงเรียนในประเทศไทย อังกฤษช่วงระหว่าง ค.ศ. 2004-2005 ซึ่งมีผลการศึกษาค้นคว้าหลายประการที่ควรพิจารณาและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับบริบทด้านการศึกษาของไทย โดยสามารถสรุปผลลัพธ์สำคัญจากการศึกษาดังกล่าวได้ ดังนี้การใช้แท็บเล็ต (Tablet PC) โดยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีแท็บเล็ตพีซีเป็นของตนเองอย่างทั่วถึง เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีช่วยเพิ่มแรงจูงใจของผู้เรียนและมีผลกระทบในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียน รวมทั้งสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้าและการเข้าถึงองค์ความรู้นอกห้องเรียนอย่างกว้างขวาง รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้

แบบมีส่วนร่วมของผู้เรียนสำหรับในด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนนั้นพบว่า การใช้แท็บเล็ตพีซีนั้นช่วยส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอน และส่งเสริมให้มีการพัฒนาหลักสูตรหรือการจัดการเรียนการสอนที่มีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนประกอบมากขึ้น อย่างไรก็ตามการสร้างให้เกิดผลสำเร็จดังกล่าวนี้ ต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนและการจัดการในด้านต่างๆจากผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนให้มีเครือข่ายสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Network) และเครื่องฉายภาพแบบไร้สาย (Wireless Data Projector) ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถสร้างและใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งควรจัดให้มีการวางแผนจัดทำทรัพยากรมาสนับสนุนอย่างเป็นระบบ ซึ่งท้ายที่สุดจะพบว่าการใช้แท็บเล็ตพีซีนั้น จะสามารถสร้างให้เกิดประโยชน์ที่ หลากหลายและมีความคุ้มค่ามากกว่าการใช้คอมพิวเตอร์เดสก์ทอป (Desktop) และคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป (Laptop) ประกอบการเรียนการสอนที่มีใช้งานกันอยู่ในสถานศึกษาโดยทั่วไป

การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการฝึกอบรม ซึ่งเป็นการประเมินผลการฝึกอบรมว่าสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขอย่างไร โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรมไว้ ดังนี้

1. ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรม

อุไร อภิชาติบัณฑิต (2550 : 29) ให้ความหมายของการประเมินผลการฝึกอบรม หมายถึงกระบวนการวินิจฉัยคุณค่าของการฝึกอบรม โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน แล้วนำค่าที่ได้จากการประเมินผลไปเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้เพื่อตัดสินว่าการฝึกอบรมนี้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่

Kirkpatrick (1987) มีความเห็นว่าการประเมินผลการฝึกอบรมคือ การวัดสัมฤทธิ์ผลของโครงการฝึกอบรมว่าเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่

2. ประเภทของการประเมินผลการฝึกอบรม

สมพร จารุณัฐ (2534 : 34 - 35) ได้กล่าวถึงการประเมินผลสื่อการสอนเพื่อปรับปรุงไว้ 3 ลักษณะคือ

2.1 การประเมินผลแบบตัวต่อตัวเกิดขึ้นจากนักพัฒนาการเรียนการสอนโดยทำการประเมินสื่อการสอนกับผู้เรียนคนหนึ่งซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มผู้ประเมินจะต้องจับ

ปฏิกิริยาของผู้เรียนเพื่อค้นหาข้อบกพร่องข้อผิดพลาดหรือการตกหล่นเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สามารถปรากฏอยู่ในสื่อการเรียนการสอนตลอดจนลักษณะการสังเกตและการเข้าใจผิดต่อสื่อว่ามีบ้างหรือไม่และจะมีการทดสอบพฤติกรรมของผู้เรียนด้วยผู้ประเมินจะต้องตีความของข้อมูลที่ได้ทั้งหมดด้วยความระมัดระวังพร้อมไปกับการพิจารณาให้สอดคล้องสัมพันธ์กับกระบวนการวิธีใช้ด้วย

2.2 การประเมินผลในกลุ่มย่อยเป็นการประเมินที่ทำกับผู้อบรมจำนวน 30 - 40 คน ควรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหรือเลือกแต่ละบุคคลที่เป็นตัวแทนของผู้เรียนจริงๆ ในการดำเนินการสอนใช้สภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงมากที่สุดผู้ออกแบบจะสังเกตการเรียนการสอนผลของการประเมินในกลุ่มย่อยจะเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับกระบวนการแก้ไขปรับปรุง โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยให้มีการตรวจสอบและเปลี่ยนแปลงสื่อการเรียนการสอนทั้งหมดเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าจะสามารถนำไปใช้ให้บรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้ได้ดีที่สุดเพราะผู้ออกแบบสามารถปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงส่วนที่ล้มเหลวเช่นปรับปรุงส่วนที่พบว่าน่าเบื่อให้นำสนใจขึ้นปรับปรุงหรือเพิ่มเติมข้อทดสอบที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ให้ชัดเจนกะทัดรัดและถูกต้องตามเนื้อหาเป็นต้น

2.3 ประเมินผลกับผู้อบรม ที่เป็นผู้แทนจริงประมาณ 30 คนผู้ประเมินจะต้องทราบสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่เป็นแบบฉบับของสถานการณ์จริงซึ่งจะนำสื่อการเรียนการสอนทั้งหมดไปใช้อย่างต่อเนื่องมีการใช้สื่อการสอนตามที่วางแผนไว้ผลการประเมินจะเป็นเครื่องชี้ประสิทธิผลของการเรียนรู้การยอมรับได้และความน่าสนใจดังนั้นข้อมูลจากการประเมินตามสภาพการใช้จริงจึงเป็นพื้นฐานสำหรับการปรับปรุงแก้ไขผลผลิตเพื่อใช้ในการเรียนการสอนถึงแม้ว่าการออกแบบอาจจะดำเนินตามขั้นตอนวิธีการที่ดีความมาจากทฤษฎีของการเรียนการสอนอย่างใกล้ชิดแต่ข้อมูลจากการประเมินผลก็มีแนวโน้มว่าจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขสื่อการเรียนการสอนทั้งหมดให้สามารถนำไปใช้ให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ได้มากที่สุด

Espich and Williams (1967 : 75 - 79) ได้อธิบายถึงการทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไขสื่อการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบทีละคน (One to One Testing) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อยจำนวน 2 - 3 คน เพื่อให้ศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้นและหลังจากการศึกษาผู้พัฒนาจะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องของสื่อจากกลุ่มตัวอย่างนั้น

2. การทดลองกับกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5 - 8 คน

ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 1 แต่ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดย 90 ตัวแรกหมายถึงคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 90 ขึ้นไป ส่วน 90 ตัวหลัง หมายถึงผู้เรียนร้อยละ 90 ของผู้เรียนทั้งหมดสามารถทำข้อสอบข้อหนึ่งๆ ได้ถูกต้องหากผลการวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าวก็ปรับปรุงแก้ไขเฉพาะส่วนที่บกพร่องเพื่อนำไปทดลองใช้ในตอนที่ 3 ต่อไป

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Testing) เป็นการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเป้าหมายจริง โดยผู้พัฒนาสื่อจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับทดลองด้วยแต่จะอาศัยครูผู้สอนดำเนินการแทน โดยใช้วิธีดำเนินการเช่นเดียวกับตอนที่ 2

Mayer (1984 : 305 - 344) ได้อธิบายขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกไว้ 3 ขั้นตอนดังนี้

1. การพิจารณาจากกลุ่มเพื่อน (Judgement by Peers) โดยให้ศึกษาชุดฝึกทีละชุด หลังการศึกษาผู้พัฒนาชุดฝึกสอนจะสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับชุดฝึกจากนั้นจึงร่วมกันพิจารณาหาข้อบกพร่องเป็นรายหน้าและหลังจากนั้นให้ผู้ศึกษาชุดฝึกตอบแบบสอบถามแบบประมาณค่าและแบบปลายเปิดเพื่อนำไปวิเคราะห์หาข้อบกพร่องต่อไป

2. ทดลองกับกลุ่มเล็ก (Trial with Small Group) จากอาสาสมัคร 3 - 5 คน มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียนหลังศึกษาเสร็จผู้ศึกษาชุดฝึกจะร่วมกันอภิปรายชี้แจงถึงข้อบกพร่องของชุดฝึกเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. ทดลองกับชั้นเรียนที่เป็นตัวแทน (Trial with Representation Class of Classes) ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 2 คือให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเนื่องจากการทดลองใช้สื่อในขั้นตอนนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากไม่สะดวกในการสัมภาษณ์หรืออภิปรายแบบเดิมข้อมูลที่ได้อาจจากการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียนและจากแบบสอบถามจะได้รับการวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องของสื่อที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ (Satisfaction) มีผู้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้หลากหลายดังต่อไปนี้

ความพึงพอใจหมายถึง พอใจชอบใจ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2542 : 775) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้ที่มีความสุขหรือความพอใจเมื่อได้รับความสำเร็จหรือ ได้รับสิ่งที่ต้องการ (Quirk. 1987)

วิรุฬ พรรณเทวี (2542 : 111) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกภายในจิตใจของมนุษย์ที่ไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไรถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมากแต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย

คณิต ดวงหัตถ์ (2537 : 7) ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจว่า หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจของบุคคลที่มีต่อการทำงานและองค์ประกอบหรือสิ่งจูงใจอื่น ๆ ถ้างานที่ทำหรือองค์ประกอบเหล่านั้นตอบสนองความต้องการของบุคคลได้บุคคลนั้นจะเกิดความพึงพอใจในงานขึ้นจะอุทิศเวลาแรงกาย แรงใจรวมทั้งสติปัญญาให้แก่งานของตนให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

สิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องมือกระตุ้นให้บุคคลเกิดความพึงพอใจจากการศึกษารวบรวม และสรุปของ มีดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material Inducement) ได้แก่ เงิน สิ่งของหรือสภาวะทางกายที่ให้แก่ผู้ประกอบการต่าง ๆ
2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable Physical Condition) คือสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งอันก่อให้เกิดความสุขทางกาย
3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Ideal Benefaction) หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่สนองความต้องการของบุคคล
4. ผลประโยชน์ทางสังคม (Association Attractiveness) คือ ความสัมพันธ์ฉันท์มิตรกับผู้ร่วมกิจกรรมอันจะทำให้เกิดความผูกพันความพึงพอใจและสภาพการเป็นอยู่ร่วมกันเป็นความพึงพอใจของบุคคลในด้านสังคมหรือความมั่นคงในสังคมซึ่งจะทำให้รู้สึกมีหลักประกันและมีความมั่นคงในการประกอบกิจกรรม

ภิญโญ สาทร (2541 : 360-361) ได้สรุปว่า บุคลากรจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและทำงานให้โรงเรียนได้นาน ๆ หรือไม่เพียงใด อาศัยสิ่งจูงใจหลายชนิดด้วยกัน ที่สำคัญมี 5 ประการ คือ

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ เช่น เงินและสิ่งของ

2. สิ่งจูงใจที่เป็น โอกาส เช่น การให้โอกาสที่จะมีชื่อเสียงดีเด่น มีเกียรติยศมีอำนาจประจำตัวมากขึ้น และ โอกาสได้ตำแหน่งงานสูงขึ้น
3. สิ่งจูงใจที่เป็นสภาพของการทำงาน ซึ่งอาศัยวัตถุเป็นหลัก
4. สิ่งจูงใจที่เป็นสภาพของการทำงานซึ่งไม่เกี่ยวกับวัตถุ เช่นสภาพของสังคมของครูในโรงเรียนช่วยให้โรงเรียนน่าอยู่ ครูรักใคร่ปรองดองกัน ไม่แบ่งกลุ่มแบ่งพวก ครูทุกคนอยู่ในฐานะทัดเทียมกัน ทั้งในด้านสังคมเศรษฐกิจและการศึกษา ครูไม่มีความแตกต่างกันในทุก ๆ ด้าน
5. การบำรุงขวัญและกำลังใจและสร้างความรู้สึกให้เกิดกับครูทั้งหลายว่าตนมีส่วนร่วมอย่างสำคัญในการสร้างชื่อเสียงให้โรงเรียนหรือมีส่วนในการแก้ไขสถานการณ์สำคัญต่างๆ ของโรงเรียน

วูดซีย์จ้านง (2528 : 2) กล่าวว่าไว้ว่าความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่เต็มใจและพร้อมใจ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นจากแรงจูงใจหรือสิ่งจูงใจจากการศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ

พิสุทธา อารีราษฎร์ (2550 : 178) กล่าวว่า ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ซึ่งพอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นเรื่องของความรู้สึก ทักษะหรือระดับความพึงพอใจที่มีต่อสิ่งนั้น สามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ได้

การวัดหรือประเมินประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้านความพึงพอใจในการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยอาจจะเป็นผู้สอนหรือนักเรียน ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ถ้าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะเป็นผลให้นักเรียนยอมรับและตอบสนองการเรียนด้วยความเต็มใจ โดยการสนใจในการเรียนหรือการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีผลทำให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น

ในการวัดประเมินความพึงพอใจ จะใช้แบบทดสอบตามวัดทัศนคติตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงหรือ 5 ระดับ ดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานนั้น โดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับส่วนการนำเข้าสู่ ส่วนประมวลผลและส่วนแสดงผล ผู้ออกแบบควรพิจารณาแต่ละส่วนว่า ควรมีค่าตามอะไรบ้าง ที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียน

ทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจ เป็นการศึกษาที่เน้นเรื่องความสำคัญของ ผู้รับสารในฐานะผู้กระทำการสื่อสาร โดยมีความเชื่อว่าผู้รับสารเป็นผู้กำหนดว่าตนเองต้องการ อะไร และสารอะไรจึงจะสนองความพึงพอใจของตนเอง ได้ ดังนั้นผู้รับสารจะเป็นผู้เลือกใช้สื่อ ประเภทต่าง ๆ และเลือกรับสารเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

แนวคิดหลักของการวิเคราะห์การใช้ความพึงพอใจของผู้รับสารที่มีต่อสื่อ สรุปว่าโดย ส่วนใหญ่ในการเปิดรับสารของผู้รับสารนั้น มนุษย์มีความตั้งใจที่จะแสวงหาข่าวสารเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในทางใดทางหนึ่ง ดังนั้น เมื่อมีความตั้งใจที่แน่นอนดังกล่าวการเข้าไปใช้ สื่อจึงไม่ใช่กิจกรรมที่กระทำอย่างไร้เป้าหมายหากเป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์แน่นอน หรือ เรียกว่า Goal-oriented Activity โดยผู้รับสารเป็นผู้แสวงหาและเลือกใช้สื่อต่าง ๆ ที่มีอยู่ซึ่ง ทิศทางที่บุคคลเลือกแสวงหาและใช้สื่อประเภทใดนั้นเกิดจากความต้องการของบุคคลเป็นปฐม เหตุจากนั้นความต้องการดังกล่าวจะถูกแปรมาเป็นแรงจูงใจ(Motivation) ที่ผลักดันให้บุคคล เคลื่อนไหวเข้าหาการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ (กาญจนา แก้วเทพ. 2547 : 306-307)

Vroom (1990 : 90) ความพึงพอใจกับทัศนคติเป็นคำที่มีความหมายคล้ายคลึงกัน มากจนสามารถใช้แทนกันได้โดยให้คำอธิบายความหมายของทั้งสองคำนี้ว่าหมายถึงผลจากการที่บุคคลเข้าไปมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นและทัศนคติด้านลบจะแสดงให้เห็นสภาพความไม่พึงพอใจ

Bass (1977 : 142-149) ได้สรุปว่า สิ่งจูงใจซึ่งหน่วยงานหรือผู้บริหารหน่วยงานใช้เป็นเครื่องกระตุ้นบุคคลให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ ได้แก่ เงินสิ่งของที่ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานเป็นการตอบแทน เป็นการชดเชยหรือเป็นรางวัลที่เขาได้ปฏิบัติงานให้แก่หน่วยงานมาแล้วเป็นอย่างดี
2. งานนั้นต้องสามารถวางแผน และวัดความสำเร็จได้โดยใช้ระบบการทำงาน และการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจ ภายในเป้าหมายของงานจะต้องมีลักษณะ ดังนี้

3.1 คนทำงานมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมาย

3.2 งานนั้นเป็นสิ่งที่พึงปรารถนา

3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

3.4 มีผลงานกลับมาให้ผู้ทำทราบโดยตรง

Morse (1953 : 27) ได้แสดงความเห็นไว้ว่า ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง การลดความเครียดของพนักงานให้น้อยลงทั้งนี้เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นมีความต้องการถ้าความต้องการนั้นได้รับการตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วนความเครียดจะน้อยลงความพอใจจะเกิดขึ้นและในทางกลับการถ้าความต้องการไม่ได้รับการตอบสนองความเครียดและความไม่พอใจจะเกิดขึ้น

Strauss and Sayles (1960 : 119-121) ได้สรุปไว้ว่าความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ตามหน่วยงานหรือองค์กร

Applewhite (1965 : 8) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึงความสุข ความสบายที่ได้รับจากการทำงานความสุขที่ได้รับจากการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานและทัศนคติที่ดีต่องาน

Schermerhorn (1984 : 230) ได้แสดงความคิดเห็นไว้ว่า ความพึงพอใจ เป็นระดับหรือขั้นของความรู้สึกในด้านบวกหรือลบของคนที่มีต่อลักษณะต่าง ๆ ของงาน รวมทั้งงานที่ได้รับมอบหมายการจัดระบบงาน และความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน การใช้ประโยชน์และการได้รับความพึงพอใจจากสื่อมวลชนของผู้รับสารมีจุดกำเนิดมาจากสภาวะทางจิตใจและสังคมที่มาจากความต้องการสิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความคาดหวังจากสื่อมวลชนหรือแหล่งสารอื่นซึ่งนำไปสู่รูปแบบต่าง ๆ ของการมีโอกาสดำเนินการจากสื่อมวลชนและก่อให้เกิดผลที่สามารถสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับสารอาจกล่าวได้ว่า ผู้รับสารแต่ละคนใช้สื่อมวลชนเพื่อแสวงหาความพอใจจากสื่อมวลชนผ่านคลายความเครียด ค้นหาความรู้หรือเอาประโยชน์ใดประโยชน์หนึ่ง เป็นการศึกษากระบวนการรับสารซึ่งมีความแตกต่างไปจากการศึกษาในอดีตที่เน้นศึกษาเรื่องอิทธิพลของสื่อมวลชนต่อผู้รับสารวิธีการนี้เป็นการศึกษาว่าผู้รับสารใช้สื่อมวลชนเพื่อแสวงหาความพอใจเพื่อบรรเทาความต้องการของตน (KATZ, BLUMLER & GUREVITCH. 1983) ปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการใช้สื่อหรือผู้รับสารมี ดังนี้ (KATZ ET AL., 1983)

1. สภาพทางสังคมและลักษณะทางจิตวิทยาของผู้รับสาร (Social and Psychological origins) ทำให้มนุษย์มีความต้องการแตกต่างกันไป
2. ความต้องการและความคาดหวังการใช้สื่อของผู้รับสาร (Need Expectation of the

Mass Media) ที่แตกต่างกันทำให้แต่ละคนคาดคะเนว่าสื่อแต่ละประเภทจะสนองความพึงพอใจได้แตกต่างกัน.

แนวทางการศึกษาตามทฤษฎีการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจให้ความหมายสำคัญกับการเลือกการรับรู้ และการตอบสนองต่อสื่อของผู้รับสารเป็นหลัก หัวใจสำคัญของข้อตกลงพื้นฐานตามทฤษฎีนี้คือ ผู้รับสารรู้ตัวอยู่เสมอและเป็นผู้เลือกสรรช่องทางและเนื้อหาที่ต้องการด้วยตนเอง (Mc Quail, 1994 : 318)

โดยสรุปแล้วความพึงพอใจหมายถึง ความพอใจ ชอบใจ และมีความสุข ที่ความต้องการ หรือเป้าหมายที่ตั้งใจไว้บรรลุผลหรือสมหวังนั่นเองสำหรับนักเรียนแล้วก็ใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่มักก็ย่อมจะมีความต้องการหรือความคาดหวังว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะสามารถช่วยให้ตัวเองสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นหรือ ได้ผลการเรียนดีขึ้นนั่นเอง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจหรือผลการสอบ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในประเทศ

เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ (2550 : 147) ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและการแก้ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษาเครื่องมือวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรมได้แก่แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างได้แก่หัวหน้างานคอมพิวเตอร์ จำนวน 100 คน ผลการวิเคราะห์ความต้องการพบว่า มีหัวข้อและระยะเวลาสำหรับการอบรม 12 หัวข้อ ดังนี้ คือ ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบและแก้ไขปัญหา ด้านการใช้งานคำสั่ง DOS พื้นฐานด้านการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows XP ด้านการใช้งานโปรแกรม Partition Magic ด้านการติดตั้งโปรแกรมประยุกต์การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์เบื้องต้น โปรแกรมด้านไวรัสคอมพิวเตอร์ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยคำจำปัญหาเกี่ยวกับการพิมพ์ตามลำดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงร่างหลักสูตร มีความสอดคล้องทุกรายการคิดเป็นค่าความสอดคล้อง 1.00 และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากคิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.42 หัวหน้างานคอมพิวเตอร์ที่ร่วมอบรมมีความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายหลักสูตรกับหัวข้อเรื่องในหลักสูตรในส่วนหัวข้อการอบรมว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ย 4.43 ผลสัมฤทธิ์ในการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรม (Pre Test) ได้คะแนนเฉลี่ย 7.33 คะแนน จากคะแนนเต็ม 10 และเมื่อทดสอบหลังการฝึกอบรมพบว่า (Post Test) ได้คะแนนเฉลี่ย 9.72 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบ

คะแนนเฉลี่ยหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าว สรุปได้ว่า สามารถนำหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

ลัทกรินทร์ อยู่ผ่อง (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อภาพเคลื่อนไหว สำหรับวิชาชีพ สาขาช่างอุตสาหกรรมประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน ครูผู้สอนวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรมในระดับ ปวช. และ ปวส. ของรัฐและเอกชนใน 5 สาขาวิชา คือ ช่างยนต์ ช่างกลโรงงาน ช่างเชื่อม ช่างไฟฟ้า และช่างอิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมภาคทฤษฎีมีค่าเท่ากับ 82.37/80.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80 ส่วนผลประสิทธิภาพภาคปฏิบัติของการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวสำหรับสอนวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม พบว่าในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ร้อยละ 91.23 และได้สอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนที่ได้นำความรู้ไปสอนนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาของครูด้านความรู้และทักษะที่ได้รับในภาพรวมอยู่ในระดับมากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้เรียน โดยครูผู้สอนใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวในการสอนพบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

นราธิป ทองปาน (2554 : 73-84) ได้ทำการวิจัยเรื่องรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือครูและบุคลากรทางการศึกษา อ.นางอง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 50 คน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับ ความเหมาะสม ($\bar{X}=4.18$, S.D.=0.72)ชุดฝึกอบรมตามรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อชุดฝึกอบรมรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาอยู่ในระดับความเหมาะสมมาก ($\bar{X}=4.16$, S.D.=0.75) ผลการเปรียบเทียบคะแนนก่อนการอบรมและหลังการอบรมของผู้เข้ารับการอบรมด้วยรูปแบบการอบรมที่พัฒนาขึ้น พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม ($\bar{X}=24.42$, S.D.=2.23) ของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการอบรม ($\bar{X}=17.16$, S.D.=3.07) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

วิสิทธิ์ศักดิ์ แสน โสม (2555 : 954-959) การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่องการสร้างงานนำเสนอจากแอปพลิเคชัน Keynote ด้วย iPad2 สำหรับครู ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.28$,

และ $S.D = 0.42$) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และความเข้าใจในกระบวนการสร้างงานนำเสนอของการศึกษาในหลักสูตรอบรม โดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, $S.D = 0.28$)

วิริยา ลีลา (2555 : 941-945) การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างงานนำเสนอ โดยใช้ Keynote ด้วย iPad2 สำหรับ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 4.03$, $S.D = 0.77$) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจหลักสูตรอบรม โดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, $S.D = 0.74$)

เพ็ชร วงศ์เจริญ (2555 : 812-816) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษาผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, $S.D = 0.63$) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีผลการเรียนรู้ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และมีชิ้นงานในการอบรม โดยมีคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการ อบรมระดับมาก ($\bar{X} = 4.39$, $S.D = 0.63$)

เมธิน ทองน้อย (2555 : 960-964) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรม การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการอบรมแบบสถานการณ์ปัญหา สำหรับครู ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรมีคุณภาพโดยรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, และ $S.D = 0.12$) ผลการเรียนรู้ก่อนการอบรม แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, และ $S.D = 0.24$)

ศุภกานต์ โล้วันทา (2555 : 928-935) ได้ทำวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้อการใช้งานระหว่าง iPad2 กับ Sumsung galaxy ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ iPad2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, $S.D = 0.50$) และ หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ Samsung galaxy มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$, $S.D = 0.49$) ผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ iPad2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.45$, S.D=0.46) และ หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ Samsung galaxy อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X}=4.45$, S.D =0.48)

นำชัย โบราณมูล (2555 : 974-952) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วย Numbers สำหรับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่าหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษา มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.03$, S.D = 0.58) 2) ผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการอบรมระดับมาก ($\bar{X}=4.10$, S.D = 0.55)

อรนัน พันเดือน (2555 : 1009-1017) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การทำภาพสติกเกอร์ ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียน ผลการวิจัย พบว่าหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพในระดับเหมาะสมมาก ($\bar{X}=4.29$, S.D.=0.78) 2) ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจหลักสูตรอบรม โดยผลการเรียนรู้หลังอบรมสูงกว่าก่อนอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.56$, S.D.=0.69)

นางเยาว์ ประธิปอาราม (2555 : 935-940) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การตกแต่งรูปภาพด้วย ipad2 สำหรับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$ และมีค่า S.D =0.60) ผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการอบรมในระดับมาก ($\bar{X}= 4.20$, S.D = 0.72)

ชมพูนุช บุญไชย (2555 : 921-927) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระดับมาก ($\bar{X}=4.15$, S.D=0.83 ผลการเรียนรู้หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ผู้เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อ หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น ในระดับมาก ($\bar{X}=4.17$, S.D =0.79)

อุมารณ์ เหล็กดี (2555 : 788-792) ได้ทำวิจัยเรื่องผลการประเมินความพึงพอใจ หลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับบุคลากรทางการศึกษาและบุคคลทั่วไปจากผลการวิจัยสรุปได้ว่าเข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

2. งานวิจัยต่างประเทศ

Amelito G. Enriquez (2006) แท็บเล็ตพีซีที่มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง พลศาสตร์ของการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนผ่านเครือข่ายไร้สายการสื่อสารควบคู่กับเทคโนโลยี ประมวลผลด้วยปากกาที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาทางวิศวกรรม การศึกษาค้นคว้ามุ่งเน้นไปที่วิธีพีซีแท็บเล็ตและเทคโนโลยีไร้สายสามารถใช้ในระหว่างการ เรียนการสอนในชั้นเรียนเพื่อสร้างเครือข่ายการเรียนรู้แบบโต้ตอบ (ILN) ที่เป็นออกแบบมา เพื่อเพิ่มความสามารถในการสอนของเพื่อมีส่วนร่วมที่ใช้งานจากนักเรียนทุกคนในช่วง บรรยายการดำเนินการประเมินโดยทันทีและมีความหมายของการเรียนรู้ของนักเรียนและ เพื่อให้ความคิดเห็นเรียลไทม์ที่จำเป็นและให้ความช่วยเหลือเพื่อเพิ่มการเรียนรู้ของนักเรียน การโต้ตอบนี้สภาพแวดล้อมของห้องเรียนจะถูกสร้างขึ้น โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ไร้สายและการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โรงเรียน Net Support ผลการค้นหาค้นหาจากสองการศึกษาควบคุม แยกต่างหากจากการดำเนินการตามนี้ รูปแบบการเรียนการสอนในระดับนักเรียนปีที่สอง หลักสูตรการวิเคราะห์วงจรเบื้องต้นแสดงผลกระทบทางบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิภาพ การทำงานของนักเรียน นอกจากนี้ผลของนักเรียนการสำรวจการรับรู้ของนักเรียนแสดงนำโด่ง เป็นบวกจากผลกระทบของห้องเรียนนี้ สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของ พวกเขา ผลลัพธ์เหล่านี้บ่งชี้ว่าห้องเรียนแบบโต้ตอบ สภาพแวดล้อมการพัฒนาโดยใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ไร้สายที่มีศักยภาพที่จะมีประสิทธิผลมากขึ้น การเรียนการสอนการเรียน การสอนในการแก้ปัญหาหลักสูตรที่เข้มข้นเทียบกับอาจารย์ผู้สอนเป็นศูนย์กลางดั้งเดิม สภาพแวดล้อมการเรียนการสอน

John E Anderson (2004) การใช้ทฤษฎีแบบครบวงจรของการยอมรับและการใช้ เทคโนโลยี (UTAUT) รุ่นที่พัฒนาโดย Vankatesh. et al (2003) การศึกษาค้นคว้านี้จะขยายความ เข้าใจของเราได้รับการยอมรับเทคโนโลยีการให้ข้อมูลเชิงลึกในการใช้งานของ UTAUT เป็น เครื่องมือในการเพิ่มความเข้าใจของเราได้รับการยอมรับและระบุพื้นที่ที่ผู้บริหารควรพิจารณา เมื่อนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ในวิทยาลัยของการตั้งค่าธุรกิจ UTAUT เป็นเครื่องมือที่มี ประโยชน์สำหรับผู้บริหารเพื่อคาดการณ์แนวโน้มของความสำเร็จสำหรับการเปิดตัว

เทคโนโลยีใหม่และช่วยให้ผู้จัดการเข้าใจใครเวอร์ของการยอมรับในเชิงรุกเพื่อที่จะออกแบบ การแทรกแซงการกำหนดเป้าหมายที่ผู้ใช้ที่อาจจะน้อยแนวโน้มที่จะนำมาใช้และใช้ระบบใหม่ แท็บเล็ตพีซีเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ถูกนำมาในการตั้งค่าต่างๆรวมทั้งคณาจารย์และนักเรียนใช้ในการ การศึกษาที่สูงขึ้น การศึกษานี้ใช้ UTAUT prescriptively เป็นเครื่องมือการจัดการเพื่อประเมิน การยอมรับของผู้ใช้แท็บเล็ตพีซีโดยคณาจารย์ของวิทยาลัยธุรกิจที่มหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ใน ประเทศสหรัฐอเมริกา ผลการตรวจสอบส่วนใหญ่ UTAUT ถึงแม้ว่าผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าตัว แปรบางอย่างมีประสิทธิภาพคือการคาดหวังและความสมัครใจเป็นใครเวอร์ที่เด่นที่สุดของการ ยอมรับเมื่อนำไปใช้ในทางธุรกิจที่คณะศึกษาที่สูงขึ้น

John H Lumkes Jr (2008) มีการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในการใช้เทคโนโลยีใน ห้องเรียนของมหาวิทยาลัย ห้องเรียนในมหาวิทยาลัยหลายแห่งและห้องปฏิบัติการรวมถึง หน่วยประมวลการค่าใช้จ่ายในคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อสำหรับแล็ปท็อป เมื่อเร็ว ๆ นี้ แท็บเล็ตพีซีได้รับการตรวจสอบเป็นวิธีการอื่นเพื่อดึงดูดนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพใน สภาพแวดล้อมของห้องเรียน การศึกษานี้สรุปผลการสำรวจนักเรียนเปรียบเทียบสามวิธีการ จัดส่งการบรรยายที่แตกต่างกัน โดยใช้สไลด์ Power Point ที่สมบูรณ์และเอกสารประกอบคำ บรรยายที่ใช้การบรรยายแบบดั้งเดิมโดยไม่มีกระดานคำเอกสารประกอบคำบรรยายและการใช้ สไลด์ PowerPoint โครงกระดูกและเอกสารประกอบคำบรรยาย ทั้งการบรรยาย Power Point ถูกส่งผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่มีการเชื่อมโยงแบบไร้สายไปยังจอแอลซีดีโปรเจกเตอร์ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายผู้สอน ประการที่สองนักเรียนวิศวกรรมมีถูกขอให้ประเมินหกประการ ประเมินการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเขียนจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละสามวิธี การใช้ แท็บเล็ตพีซีในผลคะแนนโดยรวมที่สูง แต่มีความแปรปรวนมากระหว่างการสำรวจคำถามที่หก

Nicholas Gorgievski (2009) การศึกษานี้ตรวจสอบการรับรู้ของนักเรียนจากเครื่อง Tablet PC เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนสำหรับการสอนแคลคูลัส สำรวจรายการสิบสาม ได้รับการพัฒนาโดยนักวิจัยและผู้ที่มี 103 นักเรียนในหลักสูตรแคลคูลัสเบื้องต้นที่มหาวิทยาลัย ขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์ของการสำรวจครั้งนี้คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้งานของเครื่อง Tablet PC เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพครอบคลุมวัสดุ การเรียนการสอนในชั้นเรียน ผลการชี้ให้เห็นว่านักเรียนรับรู้ว่าเครื่อง Tablet PC อนุญาตให้ พวกเขาให้ความสนใจดีกว่าที่จะนำเสนอวัสดุในชั้นเรียนช่วยให้พวกเขาเข้าใจเนื้อหาที่นำเสนอ ในชั้นเรียนและช่วยสอนครอบคลุมเนื้อหาในวิธีที่มีประสิทธิภาพ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการการศึกษา

การดำเนินการการศึกษาการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม ผู้ทำการศึกษาได้ทำการทดลองกับบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพของหลักสูตร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คำนึงประสิทธิผล ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมหลังจากเข้าอบรมตามหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการศึกษา
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร สำนักงานทะเบียนอำเภอภายในจังหวัดมหาสารคาม

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงานทะเบียนอำเภอ ภายในจังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ สำนักงานทะเบียนอำเภอเมือง สำนักงานทะเบียนอำเภอแกลง สำนักงานทะเบียนอำเภอโกสุมพิสัย สำนักงานทะเบียนอำเภอกันทรวิชัย สำนักงานทะเบียนอำเภอเชียงยืน สำนักงานทะเบียนอำเภอบรบือ สำนักงานทะเบียนอำเภอนาเชือก สำนักงานทะเบียนอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย สำนักงานทะเบียนอำเภอนาหว้า สำนักงานทะเบียนอำเภอนาคู สำนักงานทะเบียนอำเภอยางสีสุราช สำนักงานทะเบียนอำเภอกุดรัง สำนักงานทะเบียนอำเภอชื่นชม สำนักงานทะเบียนเทศบาลเมืองมหาสารคาม และศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับฉลาก โดยมีจำนวนผู้เข้าอบรม 30 คน จาก 15 สำนักงานทะเบียน สำนักงานทะเบียนละ 2 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ประกอบด้วย

1. หลักสูตรการอบรม
2. แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรการอบรม
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อหลักสูตรการอบรม

วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการศึกษาและสร้างเครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนนำไปทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. หลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) สำหรับบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์ ผู้ทำการศึกษาได้ศึกษารายละเอียดดังนี้

1.1.1 ศึกษารายละเอียด ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของ บุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม จากรายงานความผิดพลาดประจำเดือนของหน่วยงานทะเบียนราษฎร

1.1.2 วิเคราะห์ปัญหาความผิดพลาดที่เกิดจากการขาดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

1.1.3 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กำหนดจุดประสงค์ของการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเรื่องข้อมูลและสารสนเทศ กำหนดเป็นคู่มือการอบรมเนื้อหาย่อยโดยละเอียดกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจำแนกกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

1.1.4 ศึกษาหลักการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT)

1.2 ขั้นตอนออกแบบหลักสูตรการอบรม

ผู้ทำการศึกษาได้ออกแบบหลักสูตรการอบรม โดยมีหลักในการออกแบบดังนี้

1.2.1 ด้านเนื้อหา สำหรับเนื้อหาในการศึกษาครั้งนี้ คือ หลักการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) นำเนื้อหาไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาสาระ แล้วทำการวิเคราะห์แล้วเพื่อทำคู่มือการใช้งานคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2.2 การออกแบบด้านภาพ ด้านตัวอักษร และภาษา

1.3 ขั้นพัฒนาหลักสูตรการอบรม

โดยผู้ทำการศึกษาดำเนินการสร้างคู่มือ แบบทดสอบ แบบความพึงพอใจ ในการจัดอบรมตามการดำเนินเรื่องที่คุณทำการศึกษาได้ออกแบบไว้แล้วนำคู่มือ แบบทดสอบ แบบความพึงพอใจที่สร้างขึ้นขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

- | | |
|------------------------|---|
| 1.3.1 อ.ธวัชชัย สหพงษ์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคอมพิวเตอร์ |
| 1.3.2 อ.นราธิป ทองปาน | ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี |
| 1.3.3 อ.นรากรศรีวารี | ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน |
| 1.3.4 อ.วิญญูอุตรระ | ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล |
| 1.3.5 อ.ทองรัช ภูตะลุน | ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย |

เพื่อประเมินคุณภาพของคู่มือแบบทดสอบแบบความพึงพอใจหาข้อผิดพลาด และนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1.4 การทดลองใช้หลักสูตรการอบรม

เป็นขั้นที่นำหลักสูตรการอบรมที่มีองค์ประกอบครบสมบูรณ์ไปทดลองใช้ เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตร ดำเนินการดังนี้

1.4.1 จัดเตรียมห้องเรียน เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) โปรแกรมคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4.2 นำไปทดลองใช้บุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และข้อบกพร่องของหลักสูตรการอบรม ด้านเนื้อหา และการดำเนินเรื่องด้านภาพ ตัวอักษร และภาษา ด้านแบบทดสอบและด้านการจัดการ/ดำเนินการอบรมของวิทยากร

1.4.3 นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำการปรับปรุง

1.4.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนนำไปประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

1.5 ชั้นประเมินผล

ผู้ทำการศึกษา นำสื่อหลักสูตรการอบรมพร้อมแบบประเมินคุณภาพปรับปรุง ตามคำแนะนำอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ประเมินคุณภาพหลักสูตรการอบรมที่พัฒนาขึ้น แล้วจากนั้นนำมาวิเคราะห์ผลการประเมิน

2. แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม

ผู้ทำการศึกษา ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

2.1 ชั้นการวิเคราะห์ โดยศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวกับการประเมินสื่อมัลติมีเดีย จากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาของ พิสุทธิ อาธิราชกูร์ (2551 : 143-151)

2.2 ชั้นการออกแบบ โดยนำข้อมูลที่ได้อิงวิเคราะห์ไว้มากำหนดกรอบที่จะ ประเมินและจัดทำแบบประเมิน โดยแบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 5 ด้าน ดังนี้

2.2.1 ด้านเนื้อหา จำนวน 5 ข้อ

2.2.2 ด้านสื่อสำหรับนำเสนอ จำนวน 3 ข้อ

2.2.3 ด้านสื่อมัลติพอยต์ จำนวน 4 ข้อ

2.2.4 ด้านสื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 ข้อ

2.2.5 ด้านสื่อภาพเคลื่อนไหว จำนวน 4 ข้อ

2.3 ชั้นการพัฒนา

2.3.1 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพสื่อประสมเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของ ลิเคิร์ท โดยกำหนดระดับการประเมินดังนี้

| | | |
|-------------------|------------|---|
| เหมาะสมมากที่สุด | ระดับคะแนน | 5 |
| เหมาะสมมาก | ระดับคะแนน | 4 |
| เหมาะสมปานกลาง | ระดับคะแนน | 3 |
| เหมาะสมน้อย | ระดับคะแนน | 2 |
| เหมาะสมน้อยที่สุด | ระดับคะแนน | 1 |

2.3.2 หลังจากนั้นนำจัดทำแบบประเมินฉบับร่างนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง และความครอบคลุมของแบบประเมิน

2.3.3 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ

ในการแปลผลการหาค่าเฉลี่ยของแบบประเมินคุณภาพสื่อประสมในการ วิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธิ อาธิราชกูร์. 2551 : 143-151)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50–4.49 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50–3.49 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50–2.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

2.4 ขั้นทดลองใช้ ผู้ทำการศึกษา นำแบบประเมินคุณภาพมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ทดลองทำแบบประเมินคุณภาพหลักสูตร เพื่อหาข้อผิดพลาดของแบบประเมินหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

2.5 ขั้นการประเมิน ผู้ทำการศึกษา นำข้อมูลที่ได้จากการนำแบบประเมินคุณภาพในข้อ 2.4 ที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สถิติสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ตามวิธีของคอนบราค (Cronbach) และจัดทำแบบประเมินคุณภาพฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้ทำการศึกษา ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

3.1 ขั้นการวิเคราะห์ โดยดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบที่ดีจากหนังสือ เทคนิคการออกข้อสอบ และวิธีหาความเที่ยงตรง อำนาจจำแนกความเชื่อมั่นของแบบทดสอบของ พิสุทธา อารีราษฎร์ (2551 : 123-127) และจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2551 : 70-103)

3.1.2 ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของหลักสูตรที่กำหนด

3.2 ขั้นการออกแบบ ผู้ทำการศึกษา ได้นำเนื้อหา เรื่อง การใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เบื้องต้น จากเอกสารและบทความที่เกี่ยวข้อง นำมาออกแบบ คู่มือการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

โดยกำหนดและสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

3.3 ขั้นการพัฒนา โดยพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ใช้จริง 30 ข้อ

3.4 ขั้นการประเมินแบบทดสอบ โดยดำเนินการดังนี้

3.4.1 นำแบบทดสอบที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่า มีความสอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่า มีความสอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่า ไม่สอดคล้องกับรายการประเมินที่กำหนด

3.4.2 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาผลรวมของคะแนนในข้อสอบแต่ละข้อของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อคูณกับความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (วรปภา อารีราษฎร์. 2551 : 121) หลังจากพิจารณาค่าเฉลี่ยของข้อสอบแต่ละข้ออยู่ระหว่าง 0.60-1.00

3.4.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามจำนวน 30คน ทั้งนี้ไม่ใช่ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

3.5. ขั้นการสรุปผล โดยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มาแก้ไขปรับปรุงตามข้อบกพร่องที่พบและนำมาจัดพิมพ์ ให้เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาต่อไป

4. แบบประเมินความพึงพอใจ

ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับขั้นดังนี้

4.1 ขั้นการวิเคราะห์ที่ได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับและวิธีการสร้างแบบประเมินจากหนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 100-103) และศึกษาการประเมินความพึงพอใจจากหนังสือการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษาของ พิสุทธิ อารีราษฎร์ (2551 : 174)

4.2 ขั้นการออกแบบ ได้แบ่งประเด็นที่จะประเมินเป็น 4 ด้านดังนี้

4.2.1 ความพึงพอใจด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง

4.2.2 ความพึงพอใจด้านภาพ ตัวอักษร และภาษา

4.2.3 ความพึงพอใจด้านแบบทดสอบ

4.2.4 ความพึงพอใจด้านการจัดการ/ดำเนินการอบรมของวิทยากร

4.3 ขั้นการพัฒนาโดยพัฒนาแบบประเมินความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท ดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด ระดับคะแนน 5

เหมาะสมมาก ระดับคะแนน 4

เหมาะสมปานกลาง ระดับคะแนน 3

เหมาะสมน้อย ระดับคะแนน 2

เหมาะสมน้อยที่สุด ระดับคะแนน 1

หลังจากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมความพึงพอใจที่จะประเมิน

4.4 ขั้นการทดลองใช้ผู้ทำการศึกษา นำแบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ตรวจสอบความถูกต้อง ความสอดคล้องของคำถาม ครอบคลุมความพึงพอใจที่จะประเมินและความเหมาะสมในการใช้ภาษาและการสื่อสารที่ใช้ในการสร้างแบบประเมิน

4.5 ขั้นการสรุปผลผู้ทำการศึกษา ได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจเป็นฉบับสมบูรณ์ซึ่งเป็นแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

วิธีดำเนินการการศึกษา

1. ขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ตามรูปแบบ ADDIE โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นการวิเคราะห์เป็นขั้นตอนศึกษาสภาพปัญหาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของบุคลากรในหน่วยงานของรัฐศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อจำแนกกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยอิงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรการอบรมวิเคราะห์สาระการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยละเอียดกำหนดเป็นหน่วยการเรียนรู้ และเนื้อหาย่อยโดยละเอียดศึกษาหลักการ วิธีการ ทฤษฎี และเทคนิคการใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) จากเอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเขียนแผนการจัดการอบรม

1.2 ขั้นการออกแบบเป็นขั้นตอนการออกแบบหลักสูตรการอบรม ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ในบทเรียน แบบทดสอบแบบฝึกทักษะ/กิจกรรม

1.3 ขั้นการพัฒนาเป็นขั้นการสร้างหลักสูตรการอบรม และตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรการอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญ

1.4 ขั้นตอนการทดลองใช้เป็นขั้นการนำหลักสูตรการอบรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามแบบแผนการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้จากการทดลอง

1.5 ขั้นตอนการประเมินผลเป็นขั้นการนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติและสรุปผลการทดลองเขียนรายงานผลการศึกษา

2. แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้มีรูปแบบการศึกษเป็นแบบกึ่งทดลอง โดยใช้แบบแผนการทดลอง One-Group Pre-test Post-test Design (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 158)รายละเอียด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

| กลุ่มทดลอง | ทดสอบก่อนเรียน | ทดลอง | ทดสอบหลังเรียน |
|------------|----------------|-------|----------------|
| E | T ₁ | X | T ₂ |

โดยที่ E หมายถึง กลุ่มทดลอง
 T₁ หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง
 T₂ หมายถึง ทดสอบหลังการทดลอง
 X หมายถึง จัดการอบรมหลักสูตร

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการศึกษด้วยตนเอง โดยทดลองใช้กับบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน เพื่อนำผลจากการทดลองมาวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม หลังจากเข้าอบรมหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม โดยมีลำดับขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนที่ผู้ทำการศึกษาสร้างขึ้น และได้วิเคราะห์หาคุณภาพแล้วไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

2. ทำการทดลองโดยใช้หลักสูตรการอบรมที่ผู้ทำการศึกษาพัฒนาขึ้น ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนให้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. หลังจากจัดการอบรมเรียบร้อยแล้วให้ผู้เข้าอบรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นชุดเดียวกับก่อนเรียน
4. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ
5. รวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้วนำมาวิเคราะห์ผล โดยวิธีทางสถิติ
6. สรุปผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้ทำการศึกษา ได้ดำเนินการตามกำหนดระยะเวลาแล้วผู้ทำศึกษานำข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวมได้มาวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม

ผู้ทำศึกษานำแบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ระดับความเหมาะสมโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 143-151)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

2. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของหลักสูตร

ผู้ทำศึกษานำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมของผู้เข้าอบรมหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม ของจำนวนผู้อบรม 30 คน ตลอดจนคะแนนเต็มมาคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล โดยค่าดัชนีประสิทธิผลที่คำนวณได้ในการศึกษานี้จะใช้ค่าตั้งแต่ .05 หรือร้อยละ 50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2551 : 102)

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรม

ผู้ทำศึกษานำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากผู้เข้าอบรมมาวิเคราะห์ระดับ

ความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยในการวิเคราะห์จะใช้ค่าเฉลี่ย เทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 174)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50–5.00 หมายความว่า พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50–4.49 หมายความว่า พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50–3.49 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50–2.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00–1.49 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความพึงพอใจของนักเรียนในการศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของ คะแนนตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน 1.00

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ X แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณจากสูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้คำนวณหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบคำนวณจากสูตรดังนี้

(สมนึก กัททิพยธรณี. 2549 : 21)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ

R แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูก

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขอบเขตของค่า P และความหมาย

0.80 – 1.00 เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก

0.60 – 0.80 เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย (ใช้ได้)

0.40 – 0.60 เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ดี)

0.20 – 0.40 เป็นข้อสอบที่ยากง่ายพอเหมาะ (ใช้ได้)

0.00 – 0.20 เป็นข้อสอบที่ยากมาก

ค่าความยากง่าย ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ค่าระหว่าง 0.20 – 0.80

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรดังนี้

(มนต์ชัย เทียนทอง. 2548 : 133)

$$D = \frac{R_U - R_L}{N/2}$$

เมื่อ D แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

R_U แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง

R_L แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ขอบเขตของค่า D และความหมาย

0.40ขึ้นไป อำนาจจำแนกสูง

0.30- 0.39 อำนาจจำแนกปานกลาง

0.20- 0.29 อำนาจจำแนกปานกลาง

0.00- 0.19 อำนาจจำแนกปานกลาง

ค่าอำนาจจำแนก ในการศึกษารั้งนี้ ใช้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson : KR) ใช้สูตร KR-20 โดยมีสูตรดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 137)

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right] \quad S_t^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ r_t แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ

n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

p แทน สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับนักเรียนทั้งหมด

q แทน สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับนักเรียนทั้งหมด

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ

N แทน จำนวนผู้เรียน

2.4 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 120)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.5 สถิติที่ใช้ในการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า
หาได้โดยใช้วิธีของ Cronbach เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α - Coefficient) โดยมีสูตรดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Dependent Sample) (บุญชม ศรีสะอาด.
2545 : 112-113)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่า t

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

Σ แทน ผลรวม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนการศึกษาและปรากฏผลการศึกษา โดยผู้ทำการศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ทำการศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- | | | |
|-----------|-----|--|
| \bar{x} | แทน | ค่าเฉลี่ย |
| S.D. | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| N | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| t | แทน | สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ t |

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ทำการศึกษาได้นำหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎร ภายในจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน โดยใช้ประกอบเป็นสื่อในแผนการจัดการอบรม จำนวน 5 แผน ดำเนินการจัดการอบรมตามแผนทำการทดลองแล้วเก็บข้อมูลจากคะแนนแบบทดสอบก่อนอบรมและหลังอบรมในแต่ละเรื่อง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนอบรมและหลังอบรมแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ดังนี้

1. ผลการหาคุณภาพของหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม
2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการอบรมและหลังการอบรมหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม
3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์คุณภาพของหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

ผลการประเมินความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนจังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ในภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{X}=4.63$, $S.D=0.49$) และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า) ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า $\bar{X}=4.57$ และค่า $S.D=0.502$) ด้านภาพ ด้านอักษร และภาษา ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยค่า $\bar{X}=4.53$ และค่า $S.D=0.513$) ด้านการจัดการ/การดำเนินการอบรมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นโดยรวมในระดับเหมาะสมมากที่สุดโดยค่า $\bar{X}=4.93$ และค่า $S.D=0.26$ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนา
ศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

| รายการ | ผลการประเมิน | | |
|--|--------------|------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | ระดับ |
| 1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง | | | |
| 1.1 ความสมบูรณ์ของวัตถุประสงค์ | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.2 เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.3 ความถูกต้องของเนื้อหา | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.4 ความเหมาะสมของลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 1.5 ความเหมาะสมของปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| 1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับความรู้ของผู้ อบรม | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.57 | 0.5 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2. ด้านภาพ คำนวณอักขร และภาษา | | | |
| 2.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| 2.2 ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| 2.3 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.4 ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 2.5 ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการ นำเสนอ | 4.40 | 0.55 | เหมาะสมมาก |
| 2.6 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.60 | 0.55 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.53 | 0.51 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3. ด้านการจัดการ/การดำเนินการอบรม | | | |
| 3.1 ความน่าสนใจของการออกแบบการอบรม | 4.80 | 0.45 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.2 ความชัดเจนของคำอธิบายในเนื้อหาการอบรม | 5.00 | 0 | เหมาะสมมากที่สุด |
| 3.3 ความสะดวกสบายของสถานที่ที่ใช้ในการอบรม | 5.00 | 0 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.93 | 0.26 | เหมาะสมมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด | 4.63 | 0.49 | เหมาะสมมากที่สุด |

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการอบรมและหลังการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนอบรมและหลังการอบรม

| คะแนนทดสอบ | จำนวนผู้เข้ารับการอบรม | คะแนนเฉลี่ย | t-test |
|------------------|------------------------|-------------|--------|
| คะแนนก่อนการอบรม | 30คน | 8.13 | 29.88 |
| คะแนนหลังการอบรม | 30คน | 26.33 | |

ที่ระดับนัยสำคัญ = .05

จากตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของผู้เข้ารับการอบรมก่อนการอบรมและหลังการอบรมแตกต่างกันเนื่องจากค่าสถิติ t-test (29.88) มีค่ามากกว่า t (ตามตาราง t, 29, .05) = 1.699 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการอบรม (\bar{X} = 26.33) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเข้ารับการอบรม (\bar{X} = 8.13) สรุปได้ว่า ผลการทดสอบความรู้ของผู้เข้าอบรมหลังอบรมสูงกว่าก่อนเข้าอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ของเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎรต่อการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคาม

ผลการศึกษาความพึงพอใจผู้เข้าอบรมที่มีต่อการอบรมด้วยหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามพบว่าผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} = 4.40, S.D = 0.69) และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า

ด้านความเหมาะสมการอบรมผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.52 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 0.65

ด้านเนื้อหาในการอบรม ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.33 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 0.65

ด้านความพึงพอใจต่อการอบรม ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 4.31 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 0.76 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมที่มีต่อหลักสูตรอบรม

| รายการ | ผลการประเมิน | | |
|--|--------------|------|------------------|
| | \bar{X} | S.D | ระดับ |
| 1. ด้านความเหมาะสมกับการอบรม | | | |
| 1.1 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ประกอบ | 4.57 | 0.57 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 1.2 ความน่าสนใจของภาพที่ใช้ประกอบการอบรม | 4.37 | 0.72 | พึงพอใจมาก |
| 1.3 ความถูกต้องและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ | 4.60 | 0.67 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 1.4 ความเหมาะสมของภาพที่ใช้ในการนำเสนอ | 4.53 | 0.63 | พึงพอใจมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.52 | 0.65 | พึงพอใจมากที่สุด |
| 2. ด้านเนื้อหาในการอบรม | | | |
| 2.1 ความเหมาะสมของลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา | 4.40 | 0.62 | พึงพอใจมาก |
| 2.2 ความเหมาะสมของปริมาณของเนื้อหาในแต่ละเรื่อง | 4.33 | 0.66 | พึงพอใจมาก |
| 2.3 ความเหมาะสมของเนื้อหาที่ระดับความรู้ของผู้อบรม | 4.27 | 0.69 | พึงพอใจมาก |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.33 | 0.65 | พึงพอใจมาก |
| 3. ด้านความพึงพอใจต่อการอบรม | | | |
| 3.1 ความน่าสนใจของการออกแบบการอบรม | 4.40 | 0.72 | พึงพอใจมาก |
| 3.2 ความชัดเจนของคำอธิบายในเนื้อหาการอบรม | 4.23 | 0.77 | พึงพอใจมาก |
| 3.3 ความสะดวกสบายของสถานที่ที่ใช้ในการอบรม | 4.30 | 0.79 | พึงพอใจมาก |
| คะแนนเฉลี่ยรายด้าน | 4.31 | 0.76 | พึงพอใจมาก |
| คะแนนเฉลี่ยทั้งหมด | 4.40 | 0.69 | พึงพอใจมาก |

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคามซึ่งได้สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. หลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม มีภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.63 และค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.49
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการอบรมได้รับการจัดอบรมด้วยหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพ ด้านICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคามหลังการอบรมสูงกว่าก่อนอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามจากหลักสูตร อบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม เจ้าหน้าที่งานทะเบียนราษฎรจังหวัดมหาสารคามมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.40 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.69

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT บุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เป็นหลักสูตรที่มี คุณภาพ เมื่อนำไปทดลองใช้พบว่าผู้เข้ารับการอบรมมีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญและมีความพึงพอใจในระดับมากที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า ในการ

ดำเนินการพัฒนาผู้ทำการศึกษาได้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ ของบุคลากรด้านงาน ทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม จากการสอบถามและการสนทนากลุ่มย่อยของ ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้หลักสูตรสอดคล้องและตรงตามความต้องการของบุคลากรด้านงาน ทะเบียนราษฎร จังหวัดมหาสารคาม จึงส่งผลให้การศึกษาเป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ สักกรินทร์ อยู่ผ่อง (2550 : 102) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อเคลื่อนไหว สำหรับวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม โดยใช้นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐเป็นกลุ่มตัวอย่างพบว่า รูปแบบการ ฝึกอบรมผู้เรียนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อเคลื่อนไหวสามารถ นำไปใช้ในการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการศึกษาค้นคว้าที่พัฒนาขึ้น เรื่องการพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วย คอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน จังหวัด มหาสารคามพบประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลการศึกษาดังนี้

1. คุณภาพของหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็น ในระดับเหมาะสม มากที่สุด (\bar{X} เท่ากับ 4.63 ,S.D. เท่ากับ 0.49) แสดงว่าหลักสูตรอบรมเรื่อง การพัฒนาหลักสูตร อบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม มีคุณภาพในระดับที่ยอมรับได้ \bar{X} มีค่าเฉลี่ย 3.5 ขึ้นไป S.D. มีค่าไม่เกิน 1 ซึ่งสอดคล้องกับ นราธิป ทองปาน (2554 : 86) เรื่องรูปแบบการอบรมการพัฒนาหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ว่า มีความถูกต้องของข้อมูล มีความเหมาะสมของภาพ มีความเป็นปัจจุบัน ความทันสมัย มีความเข้าใจง่ายต่อการเรียนรู้

2. คะแนนค่าเฉลี่ยหลังอบรมพบว่าสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ (2550 : 147) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ ที่พบว่า การ ฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้ด้านการบำรุงรักษามากกว่าก่อนการเข้ารับการฝึกอบรม

3. ความพึงพอใจของผู้เข้าอบรมโดยใช้หลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นผลการ ประเมินความพึงพอใจของผู้อบรมที่เข้ารับการอบรมที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรม เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรอบรมด้วยคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก (\bar{X} เท่ากับ 4.40 ,S.D. เท่ากับ 0.69) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึง พพอใจมาก ซึ่งสอดคล้องกับ พิสุทธิธา อารีราษฎร์ (2548 : 165) การพัฒนารูปแบบกระบวนการ

ปฏิรูปการเรียนรู้โดยอาศัยคอมพิวเตอร์ สรุปได้ว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในด้านความเป็นประโยชน์ต่อนักเรียนนิสิตบุคลากรอาจารย์ นักวิจัยและประชาชนชนทั่วไป เนื้อหาสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ข้อมูลต่าง ๆ มีความชัดเจน ถูกต้อง เนื้อหากับภาพมีความสอดคล้องกัน ปริมาณเนื้อหาไม่เพียงพอกับความต้องการมีการจัดหมวดหมู่ทำให้เข้าใจง่าย การจัดลำดับเนื้อหาเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่อง ปริมาณของเนื้อหาไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าอบรม มีความพึงพอใจต่อ หลักสูตร อบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน จังหวัดมหาสารคาม อยู่ในระดับ พึงพอใจมาก และเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานของตน ซึ่งทั้งนี้หากได้มีการปรับปรุง และพัฒนาหลักสูตรอบรมที่มีในปัจจุบัน จะทำให้การพัฒนาศักยภาพด้าน ICT มีประสิทธิภาพ มากยิ่งขึ้นในอนาคต ทั้งนี้ผู้ทำการศึกษา มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. หลักสูตรอบรม ควรขยายขอบข่ายของข้อมูลวิชาการให้กว้างขวาง สมบูรณ์ ยิ่งขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งนอกจากจะเป็นข้อมูลความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ยังควรได้ครอบคลุมการใช้แอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทางด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎ ระเบียบ ฯลฯ รวมไปถึงข้อมูลอื่นๆ เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. หลักสูตรอบรม ควรจัดให้มีข้อมูลที่ทันสมัยอยู่เสมอ และเป็นปัจจุบันให้มากที่สุด
3. ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายการดำเนินงานกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กรม กอง สถาบัน มหาวิทยาลัย ต่างๆ
4. ควรมีการพัฒนางานในเชิงวิชาการเพิ่มขึ้น เช่น การสำรวจความต้องการของผู้เข้าอบรมเป็นระยะๆ ในการจัดอบรม รวมไปถึงการจัดทำคู่มือและคำแนะนำต่างๆ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น
5. ควรมีการพัฒนาศักยภาพด้าน ICT ของบุคลากรงานทะเบียน อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีขีดความสามารถสูงขึ้น และให้มีความรู้เท่าทันกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ. (2528). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- _____. (2524). การพัฒนาศักยภาพภาคธุรกิจไทยโดยใช้ระบบประมวลผลธุรกิจ. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กรนิภา หลีกกล. (2544). ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา. มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- กาญจนา คุณารักษ์. (2543). พื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เครือวัลย์ ลีมอภิชาติ. (2531). หลักและเทคนิคการจัดการฝึกอบรมและพัฒนา : แนวทางการวางแผนการเขียนโครงการและการบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : สยามศิลป์การพิมพ์.
- จรัส นวลน้อม. (2540). การศึกษากับการพัฒนาประเทศ : แนวความคิดและวิธีปฏิบัติ.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- จิราภรณ์ วัชรปการ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง การประเมินผลตามสภาพ
จริงสำหรับวิทยากรอาชีพระยะสั้น อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี. รายงาน
การศึกษาวิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เฉลิมชัย วิโรจน์วรรณ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการบำรุงรักษาและการแก้ปัญหา
การใช้คอมพิวเตอร์สำหรับหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมัธยมศึกษา.
วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ชนิตา รักษ์พลเมือง. (2532). การพัฒนาศึกษาศาสตร์กับการพัฒนา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ชมภูษ บัญไชย. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
เรื่อง การสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับนักเรียน. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.
- ชูชัย สมितिไกร. (2544). การฝึกอบรมบุคลากรในองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฐิระ ประवालพฤษ์. (2538). การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : สำนักงานสภา
สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

- ณกมล ชาวปลายนา. (2544). “การบูรณาการปรัชญาและศาสนาเพื่อการศึกษา,” วิชาการ.
ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 : 46.
- ครุณ ไคร์ศรี. (2551). แนวทางในการพัฒนาศักยภาพทางการท่องเที่ยว. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยนเรศวร .
- ทองฟู ศิริวงศ์. (2536). การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : คณะบริหารธุรกิจ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธวัชชัย ชัยจิรฉายากุล. (2530). การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : อักษร
บัณฑิต .
- _____. (2540). การพัฒนาหลักสูตรและวิธีวิธีการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรง
พิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช .
- นางเขาวนั ประธิปอาราม. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อ
การเรียนรู้เรื่องการตกแต่งรูปภาพด้วย ipad 2 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาลัยสวรรค์อำนวยการปทุมจังหวัดมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยราชภัฏ
มหาสารคาม.
- นราธิป ทองปาน. (2555). ผลการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต
(Tablet) สำหรับครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม.
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- นำชัย โบราณมูล. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
เรื่องการสร้างสเปรดชีตด้วย Numbers สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาลัยสวรรค์อำนวยการบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2533). สถิติวิจัย 1. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : พิสิกส์เซ็นเตอร์การพิมพ์.
- ประภาวดี กาญจนวิลานนท์. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อ
การเรียนรู้เรื่องการสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad 2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนเสื่อโก้ววิทยาลัยสวรรค์ อำนวยการปทุมจังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- ประเสริฐ แก้วเพชร. (2547). การพัฒนาและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษาของสถานศึกษา ในเขตตรวจราชการ 6 และ 7. มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์ หรดาล. (2539). การวางแผนการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏมหาราชา.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2544). การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2544). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา. คณะครุศาสตร์ : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เพชรน้อย ม่วงงาน. (2539). ศักยภาพทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- เพียร วงค์เจริญ. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสื่อวีดิทัศน์ด้วย iPad2 สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษามหาสารคามเขต 3. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2555). [ออนไลน์]. เปิดโลก Tablet ผู้ทิศทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีและสื่อการศึกษา: จาก แนวคิดสู่กระบวนการปฏิบัติ. [สืบค้นเมื่อ 10 มกราคม 2555]. จาก [www.drpaioou.com/documents/thaksin University/Open World Tablet.pdf](http://www.drpaioou.com/documents/thaksin%20University/Open%20World%20Tablet.pdf)
- ปิญญู สาธร. (2520). การบริหารการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศ.ส.การพิมพ์.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2545). การออกแบบและพัฒนาคอร์สแวร์สำหรับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราเรียน สถาบันเทคโนโลยีพระเจ้าเกล้าพระนครเหนือ.
- มหาดไทย, กระทรวง. (2551). แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2552. กรุงเทพฯ : กองอาสารักษาดินแดน.
- เมชิน ทองน้อย. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคการอบรมแบบสถานการณ์ปัญหา สำหรับครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- เยาวลักษณ์ ศิริสุวรรณ. (2539). การสำรวจความต้องการศึกษาและศักยภาพในการจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- รัตน์ บุตรสุรินทร์. (2555). ผลการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วโรปภา อารีราษฎร์. (2555). [ออนไลน์]. ชุดที่ 1 คอมพิวเตอร์พกพา “แท็บเล็ต”. [สืบค้นเมื่อ 12 มกราคม 2555]. จาก http://dripisutta.arreerard.com/student_download.pdf major_code=100003.
- วัชรพงษ์ ไชยเจริญ. (2550). การพัฒนาหลักสูตรและชุดฝึกอบรมช่างติดตั้งสายใยแก้วนำแสงระดับพื้นฐานงานออกแบบไฟฟ้าสื่อสาร. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- วิจิตร อาวะกุล. (2537). การฝึกอบรม : คู่มือฝึกอบรมและพัฒนาบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชาการ, กรม. (2540). ผลงานทางวิชาการการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ศุภสภาลาดพร้าว.
- วิชูกร กุหลาบศรี. (2541). การศึกษาศักยภาพโอกาสและข้อจำกัดเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมถลุงเหล็กในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิภาวรรณ ร่มรื่นบุญกิจ. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่อง “ความน่าจะเป็น” และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกับกลุ่มที่สอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิริยา ลีลา. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างงานนำเสนอโดยใช้ Keynote ด้วย iPad2 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- วิวัฒน์ชัย บุญยศักดิ์. (2532). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สอดคล้องกับงาน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- วิสิทธิ์ศักดิ์ แสน โสม. (2555). การพัฒนาหลักสูตรอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่องการสร้างงานนำเสนอด้วย iPad2 สำหรับครู. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ศิริมาส พงษ์สนั่น. (2543). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเรื่อง ทักษะและวิธีสังกัดสังคมมณฑลราชบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ศุภศิริ โสมาเกต. (2544). การเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการเรียนรู้โดยโครงการกับการเรียนรู้ตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สงบ ลักษณะ. (2542). ปฏิรูปหลักสูตรปฏิรูปการศึกษา. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 : 1-15
- สมพร จารุณี. (2534). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมพิศ วงษ์แหยม. (2533). สภาพและปัญหาการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิเทศการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สร้อยชญา เจริญวัฒนาพานิชย์. (2547). การพัฒนาครูด้านคอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนโรงเรียนบ้านอ้น อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สักรินทร์ อยู่ผ่อง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการทำแผนการสอนที่ใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวสำหรับวิชาชีพสาขาช่างอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุสิตบัณฑิต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สัณญา สัณญาวิวัฒน์. (2532). เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม. กรุงเทพฯ : วิทพัฒนา.
- สัมมา รัตนชัย. (2544). การวิจัยเพื่อการเรียนรู้ : จากประสบการณ์สู่ปฏิบัติการ. สุรินทร์ : รุ่งธนเกียรติออฟเซต.
- สำนักงานเลขาธิการรัฐมนตรี. (2554). คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.

อัศวรัตน์ พูลกระจ่าง. (2550). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานเพื่อพัฒนาหลักสูตร การสอนงานปฏิบัติในสถานประกอบการ. รายงานการศึกษาวิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตร ศึกษบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อุไร อภิชาติบรรลือ. (2550). การพัฒนากระบวนการประเมินผลการฝึกอบรม. รายงาน การศึกษาวิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.

Apple white. C.I. (1997). **Organizational behavior**. New York: Prentice-Hall.

Amelito G. et al. (2010). Enhancing Student Performance Using Tablet Computers. **College Teaching**. Vol 58 No 3 : 147.

Beachamp George A. (1961). Curriculum Theory Itasc a Illinois. P.F. Peacock.

Bess.B.M. (1997). **Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? American: Psychologist**. 52. 130-139.

Good, c. v. (Ed.). (1973). **Dictionary of education (3rd ed.)**. New York: McGraw-Hill.

Good. Carter V. (1973). **Dictionary of Education_3rd ed**. New York : McGRAW-HILL Book Company.

Hornby, A. F. (2000). **Advance learner's dictionary (6 th ed.)**. London, England: Oxford University.

John E Anderson Paul H SchwagerRichard L Kerns. (). **The Drivers for Acceptance of Tablet PCs by Faculty in a College of Business**.

Kidrakran, Pachoen Job. (1989). **Satisfaction of Thai and U.S. Education Technologists in Higher Education**. Missouri : Columbia.

Katz, E., Blumler, J. G., & Gurevitch, M. (1983). **Utilization of mass communications by the individual**. London : Sage.

Maslow, A . H . (1970). **Mativation and personanlity**. New York : Harper &Row Publishers.

McQuail, D. (1994). **Mass communication theory : An introduction (3rd ed.)**. London : Sage.

Morse, N.C. (1953). **Satisfactions in the white-collar Job**. New Your : arnopross.

- Quirk, R. (1987). **Longman dictionary of contemporary English (2 nd ed.)**. London, England : Richard Clay Ltd.
- Schermehorn, J. (1984). **Management For Productivity**. New York : John Wiley & Sons.
- Strauss,G. & Sayless, R.L. (1960). **Personal : The Human problem of management**. New York : Prentice-hall.
- Saylor, J.G. and Alexander. (1974). **Planning Curriculum for Schools**. New York : Holt Rinenart and Winston.
- Stuffebeam Danial L.et.al. (1971). **Educational Evaluation and Decision Making Itasca** Illinois : Peacock Publisher Inc.
- Taba Hilda.(1962). **Curriculum Development : Theory and Practice**. New York : Harcourt Brace and World.
- Tyler Raph W.(1964). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago : University of Chicago Press.
- Vroom, V.H. (1990). **Manage people not personnel : Motivation and performance appraisal**. Boston : Harvard Business School Press.
- Wolman, B.B. (1973). **Dictionary of behavioral science (1 st ed.)**. New York : Van Norstrand.
- Wiles J. and Bondi J. (1965). **Curriculum Development**. New York: Macmillan.

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | | |
|-------------|---------|--|
| 1) อ.รัชชัย | สหพงษ์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต |
| 2) อ.นราธิป | ทองปาน | ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี |
| 3) อ.นรากร | ศรีวาปี | ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันโรคติดต่อ |
| 4) อ.วิญญู | อุตรระ | ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเพณีผล |
| 5) อ.ทองชัย | ภูตะสุน | ผู้เชี่ยวชาญด้านงานวิจัย |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ข้อสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ iPad2

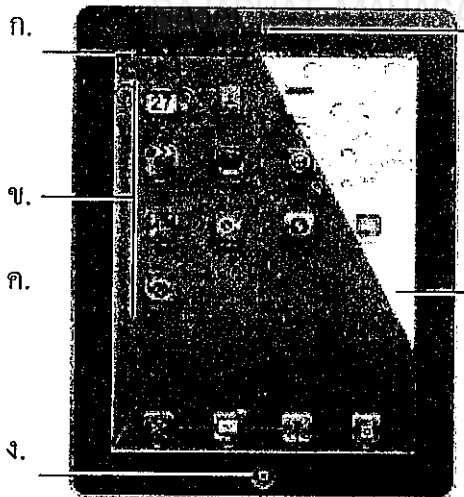
1. ข้อใดคือขนาดของหน้าจอ iPad2

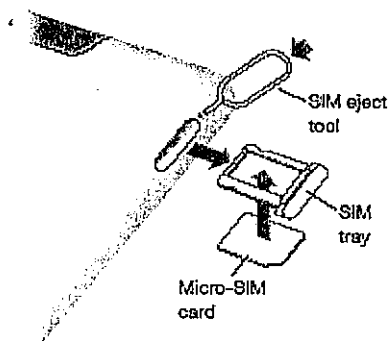
- ก. 7.1 นิ้ว
- ข. 9.7 นิ้ว
- ค. 10.1 นิ้ว
- ง. 11.1 นิ้ว

2. iPad2 ใช้ระบบปฏิบัติการใด

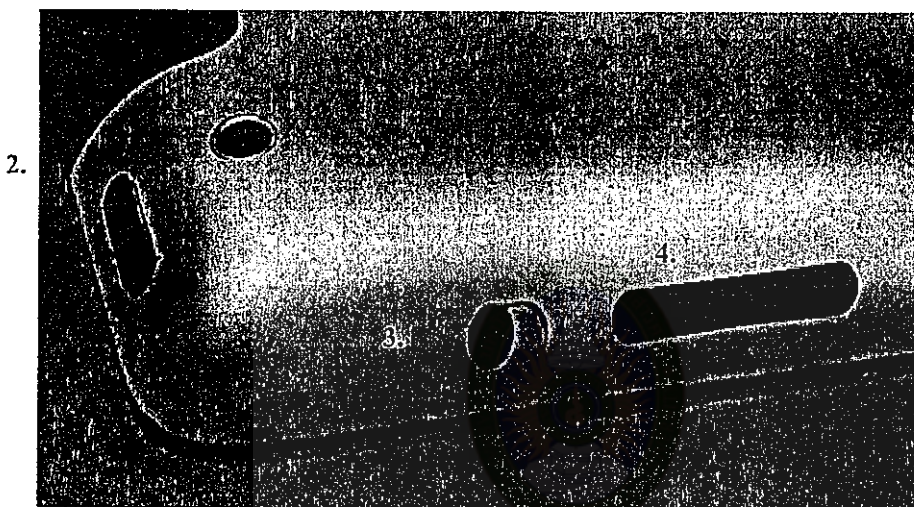
- ก. Window
- ข. Lenux
- ค. IOS
- ง. XP

3. จากภาพ ข้อใดคือ ปุ่ม Home





- ก. ขั้นตอนการเปิดเครื่อง
- ข. ขั้นตอนการใส่ Sim card
- ค. ขั้นตอนการ reboot device
- ง. ขั้นตอนการ eject tray



5. จากภาพ ปุ่มใดคือปุ่มพักหน้าจอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

6. จากภาพด้านบน(ข้อ5.) ถ้าต้องการจะ เปิด - ปิด iPad2 ให้กดปุ่มใดบ้างไว้?

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

7. จากภาพด้านบน(ข้อ5.) ถ้าต้องการ จะเพิ่ม - ลด ความดังของเสียง ให้กดที่ปุ่มใด?

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4


8. จากภาพด้านบน(ข้อ5.) ถ้าต้องการเปิดการทำงานหรือปิดการทำงานของเสียง ให้กดปุ่มใด?

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

9.  แอปพลิเคชัน ในภาพทำหน้าที่อะไร

Safari

ก. เข็มทิศ

ข. ท่องอินเทอร์เน็ต

ค. แผนที่

ง. ศูนย์รวมแอปพลิเคชัน

10. ข้อใดไม่ใช่จุดเด่นของ iPad2

ก. ระบบหน้าจอสัมผัส

ข. หน้าจอมีขนาดใหญ่

ค. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

ง. มีแฟลช

11. ถ้าต้องการตั้งค่าการใช้งานต่างๆใน iPad2 ให้เข้าไปที่ไอคอนใด

ก.



ข.



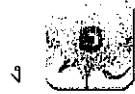
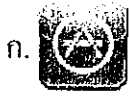
ค.



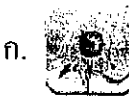
ง.



12. ถ้าต้องการดาวน์โหลด แอปพลิเคชันต่างๆใน iPad2 ให้เข้าไปที่ไอคอนใด



13. ถ้าต้องการถ่ายภาพ ให้เข้าไปที่ไอคอนใด



14. ถ้ามีสัญลักษณ์  ปรากฏขึ้น บน iPad2 แสดงว่าอย่างไร

ก. การเชื่อมต่อ wi-fi

ข. การเชื่อมต่อ GPRS

ค. การเชื่อมต่อ Activity

ง. การเชื่อมต่อ EDGE

15. ถ้าต้องการค้นหาแผนที่ ให้เข้าไปที่ไอคอนใด



16. ถ้าต้องการ ฟังเพลง ให้เข้าไปที่ไอคอนใด



17. iPad2 มีกล้องทั้งหมด กี่จุด

ก. 1 จุด

ข. 2 จุด

ค. 3 จุด

ง. 4 จุด

18. ข้อใดคือขนาดความจุมากที่สุด ของ iPad2

ก. 16 GB

ข. 32 GB

ค. 64 GB

ง. 86 GB

19. ถ้าต้องการถ่ายโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ไปยัง iPad2 ต้องใช้โปรแกรมใด

ก. iTunes

ข. iPhone

ค. iPod

ง. imobile

20. iPad2 ผลิตโดยบริษัทใด

ก. Microsoft

ข. Apple

ค. Window

ง. Office

21. หากต้องการดูแอปพลิเคชันที่ถูกใช้งานไป ให้ทำอย่างไร

ก. กดปุ่ม home 1 ครั้ง

ข. กดปุ่ม home 2 ครั้ง

ค. กดปุ่ม home 3 ครั้ง

ง. กดปุ่ม home ค้างไว้

22. 3G สามารถเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูลโดยมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเท่าใด

ก. 256 K

ข. 512 K

ค. 6 M

ง. 7.2 M

23. EDGE สามารถเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูลโดยมีความเร็วในการรับส่งข้อมูลเท่าใด

ก. 220 K

ข. 512 K

ค. 6 M

ง. 8 M

24. เราสามารถดูหนัง ฟังเพลง รวมทั้ง download ข้อมูลจากเว็บไซต์ผ่านทาง iTunes ได้จากแอปพลิเคชันใด

ก. Youtube

ข. Ipod

ค. Mail

ง. Calendar

25. ความละเอียดของกล้องด้านหลังของ iPad2 คือข้อใด

ก. 7 แสนพิกเซล

ข. 8 แสนพิกเซล

ค. 7 ล้านพิกเซล

ง. 8 ล้านพิกเซล

26. เราสามารถคุยกันแบบเห็นหน้ากับเพื่อนที่ใช้ iPad, iPhone หรือ iPod ได้ด้วยแอปพลิเคชันใด

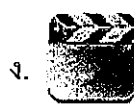
ก. Facetime

ข. Facebook

ค. TimeLine

ง. Timebook

27. แอปพลิเคชัน Facetime ไอคอนเป็นอย่างไร





28. จากภาพแสดงถึงการทำงานในข้อใด

ก. รีเซตเครื่อง

ข. แสดงการใช้แอปพลิเคชัน

ค. รีบูตแอปพลิเคชัน

ง. ล็อกการแสดงผลหน้าจอ

29. กรณี iPad2 เกิดอาการเครื่องค้าง เราสามารถทำการทำการ Hard reset (เหมือนกดปุ่ม reset บนเครื่องคอมฯ) ได้ โดยวิธีใด

ก. กดปุ่ม Home

ข. กดปุ่ม Sleep/Wake

ค. กดปุ่ม Home + Sleep/Wake ค้าง 10 วิฯ ง. แฉิ่งศูนย์ซ่อม

30. เราสามารถจัดการแอปพลิเคชันต่างๆ ให้เป็นหมวดหมู่ได้โดยวิธีใด

ก. กดปุ่ม Home ค้างไว้

ข. กดปุ่ม Sleep/Wake ค้างไว้

ค. แตะที่ไอคอนค้างไว้

ง. แตะที่หูฟังค้างไว้

ภาคผนวก ค
คู่มือการอบรม

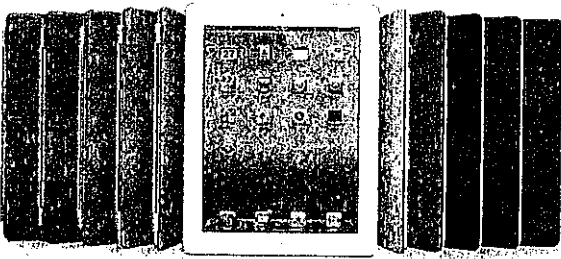


มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เริ่มต้นกับ iPad

01

แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ (Tablet Computer หรือ Tablet) ซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปจะถูกผลิตขึ้นมาโดยบริษัทที่เป็นยักษ์ใหญ่ของเครื่องคอมพิวเตอร์คือ Apple ซึ่งเป็นผู้ผลิต "ไอแพด (iPad)" ขึ้นมาและเรียกอุปกรณ์ของตัวเองว่าเป็น "แท็บเล็ต (Tablet)" "



นอกจากบริษัท Apple ซึ่งเป็นค่ายยักษ์ใหญ่ของการผลิตแท็บเล็ตประเภท iPad จนเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไปแล้ว ปัจจุบันแท็บเล็ต (Tablet PC) ได้ผลิตขึ้นมาในหลากหลายบริษัทสำหรับ

การแข่งขันทางธุรกิจซึ่งมีรูปแบบและมีศักยภาพในการปรับใช้ที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ความต้องการของผู้ใช้ เช่นบริษัท Samsung , ASUS , Black Berry , Toshiba เหล่านี้เป็นต้น เหตุผลสำคัญที่แท็บเล็ต (Tablet PC) กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้เนื่องมาจากคุณสมบัติอันหลากหลายและรูปแบบที่ทันสมัย พวกเขาได้สะดวกสบาย ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายเช่นใช้ต่ออินเทอร์เน็ตได้ ถ่ายรูปได้ เป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ ตรวจสอบข้อมูลข่าวสาร อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อชนิดนี้ เป็นสำคัญ

ความเป็นมาและเป็นไปของ iPad 2

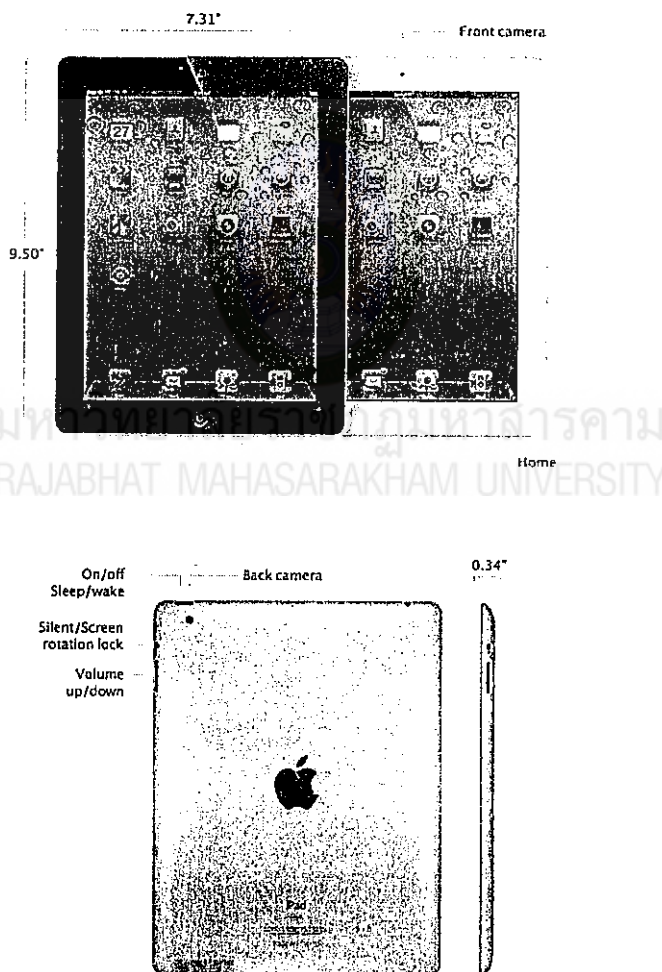
แอปเปิลได้เปิดตัว iPad 2 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2011 ซึ่งมีการปรับปรุงใหม่จาก iPad รุ่นแรกที่เปิดตัวเมื่อปี 2010 ในหลาย ๆ ด้านตั้งแต่ขนาดที่บางลงกว่า 30% น้ำหนักที่เบาขึ้น 15 % แต่มีความเร็วในการทำงานสูงขึ้นประมาณสองเท่า (โดยเพิ่มซีพียูแบบสองแกนหลักหรือ 2 core ซึ่งเป็นหลักการเดียวกับที่ใช้เพิ่มความเร็วในเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไป) และเพิ่มความเร็วด้านกราฟิกขึ้น 9 เท่า ในขณะที่ยังคงกินไฟเท่าเดิม คือใช้งานทั่วไปได้นานประมาณ 10 ชั่วโมง และที่สำคัญคือมีทั้งกล้องด้านหน้า (ความละเอียดระดับ VGA หรือ 3 แสนกว่าพิกเซล) และกล้องด้านหลัง (ความละเอียด 7 แสนพิกเซลเมื่อถ่ายภาพนิ่ง หรือ 0.92 ล้านพิกเซลเมื่อถ่ายวิดีโอระดับ HD) ด้วย และยังมีความสามารถที่จะเล่นวิดีโอความ

ละเอียดสูงในแบบ Full HD ได้โดยผ่านสาย HDMI Adapter (แยกขายต่างหาก) อีกด้วย แต่ที่ยังไม่มีก็คือสล็อต SD card ในตัว โดยวางขายในไทยเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2011

ด้านซอฟต์แวร์ iPad 2 ที่วางขายในปัจจุบันจะมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ ios 5 ที่มีการปรับปรุงและเพิ่มคุณสมบัติใหม่อีกหลายจุด และมีแอปใหม่ ๆ เพิ่มมาอย่าง Messages, Reminders, Newsstand



ตัวเครื่อง iPad 2



จะใช้ iPad 2 ต้องมีอะไรบ้าง?

เมื่อจะใช้ iPad 2 คุณจะต้องมีหรือต้องเข้าถึงอินเทอร์เน็ตออนไลน์ใช้ wi-fi หรือถ้าเป็น iPad 2 wi-fi + 3G ก็ต้องมี Sim card ที่สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ 3G/EDGE/GPRS ด้วย และในกรณีที่ต้องการใช้ดูหนังฟังเพลง ติดตั้งโปรแกรมและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ (sync) ด้วย ก็ต้องมี

1. เครื่อง Mac หรือ PC ที่ต่ออินเทอร์เน็ต พร้อมกับพอร์ต USB 2.0 และระบบปฏิบัติการ MAC OS X เวอร์ชัน 10.5.08 ขึ้นไป หรือ Windows XP Home หรือ Professional Service Pack 3 หรือ Windows 7 ขึ้นไป
2. โปรแกรม iTunes เวอร์ชัน 10.5 ขึ้นไปสำหรับ ios 5
3. Apple ID แอดเคาท์สำหรับใช้ชื่อ, ดาวน์โหลด หรือเข้าใช้งานสิ่งต่างๆ เช่น เพลง,

อุปกรณ์ที่มาพร้อมกับ iPad 2

อุปกรณ์ที่ให้มาในกล่อง iPad 2 มีดังนี้

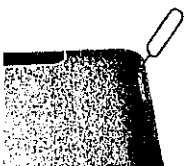


สาย Sync ใช้เชื่อมต่อ iPad เข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อโอนข้อมูลและชาร์จแบตเตอรี่ หรือจะต่อกับอะแดปเตอร์เพื่อชาร์จแบตเตอรี่อย่างเดียวยังได้ ซึ่งสายเคเบิลนี้ ปลายอีกด้านเป็นหัวต่อสามารถใช้ได้ทั้งกับอะ



แดปเตอร์ที่ให้มาและพอร์ต USB ของ Mac/PC ก็ได้

อะแดปเตอร์จ่ายไฟ ต่ออะแดปเตอร์จ่ายไฟเข้ากับ iPad โดยใช้สาย USB จากนั้นเสียบเข้ากับปลั๊กไฟบ้านเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ (รูปร่างอะแดปเตอร์จะต่างกันไปตามแต่ละประเทศ)



คลิปลิ้นถาดซิม อุปกรณ์สำหรับใช้ในการถอดถาดซิมออกมาจากเครื่อง iPad ซึ่งจะให้มากับ iPad รุ่น wi-fi + 3G เท่านั้น โดยให้หันด้านปลายแหลมสอดเข้าไปในรูเล็ก ๆ ข้างช่องถาดซิม (จะอยู่ด้านข้างของตัวเครื่อง)

แล้วกดให้สุด ถาดซิมจะด้งออกมา เล็กน้อย ให้ดึงถาดออกมาเพื่อเอาซิมออกหรือวางซิมลงในถาดแล้วดันกลับเข้าทางช่องเดิม

เทคโนโลยีที่น่าสนใจของ iPad และ iPad 2

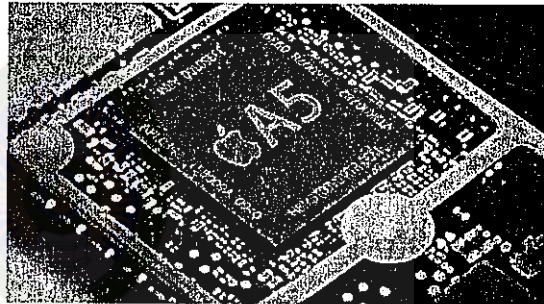
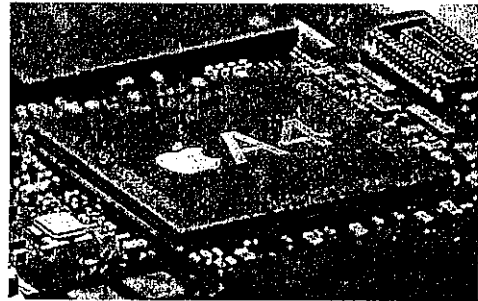
CPU และ RAM

iPad รุ่นแรกใช้ซีพียู A4 ของแอปเปิลเอง ทำงานที่ความถี่ 1 GHz ซึ่งก็น่าจะเป็นรุ่นเฉพาะของซีพียู A8 – cortex ที่พัฒนาโดยบริษัท Arm และเป็นตัวเดียวกับที่ใช้ใน iPhone 4 นั่นเอง ส่วนหน่วยความจำ RAM ที่ใช้รัน

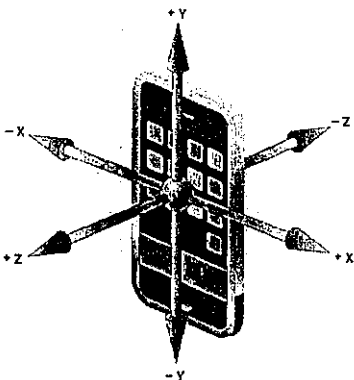
โปรแกรม มีมาให้ 256 MB (เท่ากับใน iPhone 3GS ซึ่งมากพอจะรองรับการทำงานพร้อม ๆ กันหลายโปรแกรมได้ในระดับหนึ่ง)

ส่วน iPad 2 จะมาพร้อมกับซีพียูใหม่คือ A5 ซึ่งเป็นแบบ Dual-core คือมีสองแกนหลักที่ทำงานพร้อมกันได้ ซึ่งช่วยเพิ่มความเร็วในการทำงานด้วยหลักการเดียวกันกับซีพียูสำหรับเครื่อง

คอมพิวเตอร์ทั่วไปในปัจจุบันเพิ่มหน่วยความจำมากขึ้นเป็น 512 MB และปรับเปลี่ยนตัวประมวลผลกราฟิกเป็นรุ่นใหม่ที่ทำงานได้เร็วขึ้นเกือบสิบเท่า (ทำให้เร็วพอที่จะเล่นวิดีโอในแบบ Full HD ออกจอภาพใหญ่ได้)



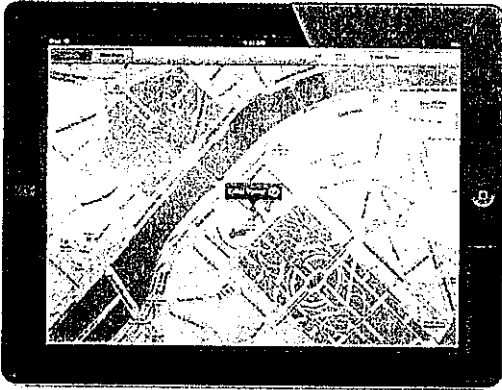
Accelerometer



เป็นอุปกรณ์ตรวจจับการวางตัวของเครื่อง iPad ว่าอยู่ในท่าตรงหรือเอียงอย่างไร มีการขยับเขยื้อนเคลื่อนไหวมากน้อยแค่ไหน ซึ่งสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในโปรแกรม เช่น การเล่นเกม ซึ่งแทนที่จะต้องมีการกดปุ่มเพิ่ม ก็อาศัยการจับตำแหน่งของเครื่องเอียงไปมาเพื่อควบคุมการเล่นได้เลย หรือเกมขับรถแข่งก็การการขยับเครื่องแทนการหมุน

พวงมาลัยรถได้ทันที เป็นต้น

GPS



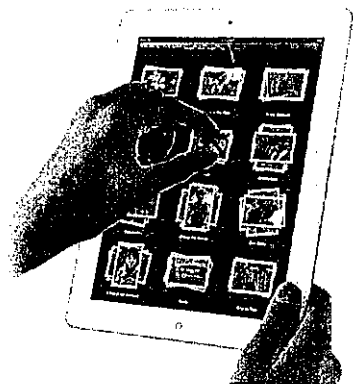
iPad 2 รุ่น wi - fi จะไม่มี GPS มาให้ แต่จะมีในรุ่น wi - fi + 3G ซึ่งนอกจากจะรับสัญญาณจากดาวเทียมและคำนวณจุดพิกัดว่าขณะนี้เครื่อง iPad อยู่ตรงไหนบนพื้นผิวโลกแล้ว หากรับสัญญาณได้ไม่ชัดเจน เช่น อยู่ในยานพาหนะหรืออาคารก็อาจใช้การรับสัญญาณจากเสาหรือสถานีฐานของระบบ

โทรศัพท์ไร้สายเข้ามาช่วยระบุตำแหน่งคร่าว ๆ ได้ด้วย ซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้ไปแสดงเป็นจุดบนแผนที่ หรือนำไปใช้ในโปรแกรมอื่น ๆ อีกที่หนึ่ง ซึ่งก็คือหัวข้อที่ให้ตั้งค่าเปิดหรือปิดการให้บริการข้อมูลตำแหน่ง (Location Service) แก่แอปพลิเคชันอื่น ๆ จากไอคอน Settings นั้นเอง อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีการเคลื่อนที่เช่นอยู่ในยานพาหนะ หรือไม่ได้อยู่กลางแจ้ง จะต้องให้เวลาระบบ GPS ในการปรับตำแหน่งพอสมควร (หลายนาที) จึงจะให้ข้อมูลที่ใกล้เคียงได้ทัน ไม่เช่นนั้นตำแหน่งที่ได้อาจคลาดเคลื่อนไป

สำหรับ iPad 2 รุ่น wi - fi ที่ไม่มีอุปกรณ์ GPS มาให้ก็จะบอกตำแหน่งคร่าว ๆ จากตำแหน่งของ Hot Spot หรือ Access Point ของระบบ wi-fi สาธารณะต่าง ๆ ที่มีการรวบรวมไว้แทน ซึ่งมีความคลาดเคลื่อนค่อนข้างสูงมาก จึงใช้บอกตำแหน่งได้อย่างคร่าว ๆ เท่านั้น

จอสัมผัสระบบ Multitouch

อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จอของ iPad มีสีสันสดใกว่าจอรระบบสัมผัสหรือ touch screen ทั่วไปก็เพราะเป็นจอที่รับสัมผัสโดยไม่ใช้แรงกด ไม่เหมือนจอที่ต้องใช้ปากกาหรือสไตลัส (stylus) ในการจิ้ม ซึ่งการรับสัมผัสแบบของ iPad จะเหมือนกับจอของ iphone ทุกรุ่นคือต้องใช้นิ้วมือสัมผัสเท่านั้น (เพราะตัวรับบนหน้าจอจะรับประจุไฟฟ้าจากผิวหนังของผู้ใช้ หรือเรียกว่าจอสัมผัสกรีนแบบ capacitive) วิธีนี้ทำให้ฟิล์มหรือตัวเซ็นเซอร์ที่ปิดทับบนหน้าจออีกทีนั้น บางกว่าแบบรับแรงกด จึงลดทอนแสงที่ออกมาจากจอ

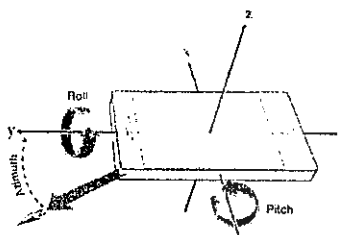


น้อยกว่า (ปัจจุบันมีปากกาพิเศษที่ใช้แตะหน้าจอแบบนี้โดยเฉพาะ)

นอกจากนี้จอของ iPad ยังสามารถรับการแตะได้พร้อมกันที่ละหลายนิ้ว ซึ่งแต่ละหนึ่งนิ้ว สองนิ้ว หรือสามนิ้วพร้อมกันจะมีความหมายในการสั่งงานต่างกันรวมทั้งคุณสามารถใช้สองนิ้วแตะแล้วลากถ่างออกจากกันเพื่อขยายภาพหรือแตะแล้วลากบีบเข้าหากันเพื่อย่อภาพบนจอได้อย่างรวดเร็วด้วย ซึ่งแอปเปิลเป็นผู้บุกเบิกระบบการควบคุมหน้าจอด้วยวิธีนี้ ที่เรียกกันทั่วไปในปัจจุบันว่าเป็นระบบ Multitouch หน้าจอ iPad 2 มีความละเอียดเท่ากับ iPad รุ่นเดิม แต่ให้ภาพที่มีความคมชัดขึ้นกว่าเก่า

Gyroscope

เฉพาะ iPad 2 จะมาพร้อมกับ Gyroscope ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจจับการวางตัว



(orientation) ของเครื่องในแบบสามมิติ (เช่นเดียวกับใน iPhone 4) ที่สามารถบอกได้ว่าขณะนี้เครื่องวางตัวอยู่ในทิศทางใดมีการเคลื่อนไหวอย่างไร เอียงมุมเป็นกี่องศา หรือหมุนรอบแกนใด เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำข้อมูลที่ได้

มาประกอบกับ Accelerometer ก็จะทำให้เราสามารถควบคุมเครื่องได้ละเอียดขึ้นในการเล่นเกมนำหรือทำงานต่าง ๆ



Wireless LAN (Wi-Fi) และ 3G

การเชื่อมต่อของ iPad จะต่อสายได้แต่ไม่กี่อย่างคือสายจาก Dock connector ด้านล่างของเครื่องเข้ากับพอร์ต USB ของคอมพิวเตอร์เพื่อซิงค์ข้อมูลหรือชาร์จไฟหรือต่อเข้ากับตัวแปลงสัญญาณออกจอภาพในแบบต่าง ๆ และสายเสียบหูฟังด้านบนเท่านั้น แต่การเชื่อมต่ออื่น ๆ เช่น ต่อกับอินเทอร์เน็ต จะใช้แบบไร้สายเป็นหลัก โดยถ้าเป็นรุ่น Wi-Fi อย่างเดียวก็ต้องเชื่อมต่อผ่านระบบ

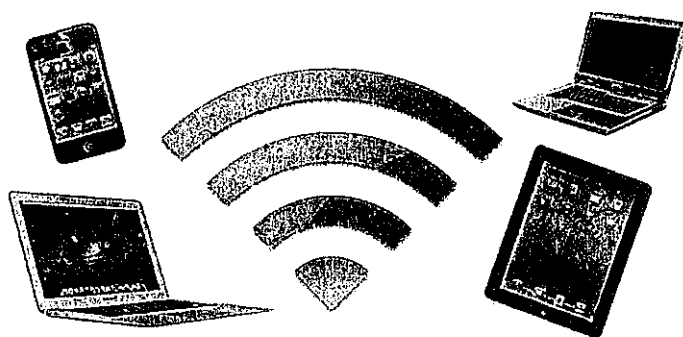
Wireless LAN (รองรับ

มาตรฐาน 802.11Gแต่ยัง

ไม่ใช่ 802.11n) ส่วนถ้าเป็น

รุ่น wi-fi+3Gก็จะสามารถต่อ

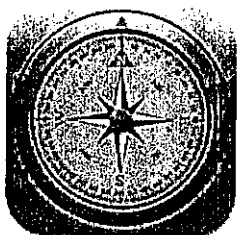
กับระบบเครือข่ายของ



โทรศัพท์มือถือได้ด้วยทั้งการเชื่อมต่อ 3G/EDGE/GPRS (ระบบ 3G นั้นจะรับส่งข้อมูลได้เร็วกว่าเกือบ 100-200 เท่าของ GPRS คือระหว่าง 3.5 ไปจนถึง 7.2 Mbps เร็วพอ ๆ กับ high speed internet หรือ ADSL ที่ใช้กันตามบ้านในปัจจุบัน ส่วน EDGE จะได้ความเร็วประมาณ 170 kbps และหากออกไปในพื้นที่ต่างจังหวัดไกล ๆ อาจใช้ได้แค่ GPRS ความเร็ว 40 kbps ซึ่งพอ ๆ กับโมเด็มแบบเก่า)

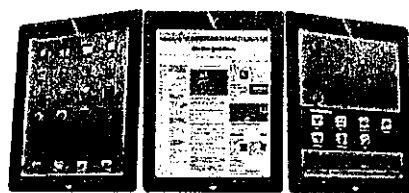
อย่างไรก็ตาม การเชื่อมต่อกับเครื่องช่วยโทรศัพท์มือถือของ iPad จะจำกัดเฉพาะการรับส่งข้อมูลเท่านั้นไม่สามารถใช้โทรออกหรือรับสายได้อย่าง iPhone

Compass



ระบบเข็มทิศ ที่สามารถบอกทิศทางที่กำลังวางเครื่อง iPad ว่าหันไปทางเหนือทางใดอย่างไร ซึ่งสามารถนำข้อมูลนี้มาประกอบกับระบบ GPS ในการแสดงแผนที่ให้หมุนตามทิศที่เครื่องวางอยู่จริง เช่น วางหันด้านบนไปทางทิศใต้ ก็แสดงแผนที่ตามนั้น (เทียบกับกรณีที่ไม่มี GPS ซึ่งจะแสดงแผนที่โดยถือว่าคุณวางเครื่องให้ด้านบนหันไปทางเหนือเสมอ เหมือนในหนังสือแผนที่ทั้งหลายนั่นเอง) อย่างไรก็ตามการทำงานของเข็มทิศจะต้องรู้ตำแหน่งของเราบนพื้นโลกจากระบบ GPS ด้วย เพื่อจะได้ปรับแก้การเบี่ยงเบนของทิศ เพราะทิศเหนือแม่เหล็กกับทิศเหนือจริงทางภูมิศาสตร์จะคลาดเคลื่อนกัน ยิ่งอยู่ใกล้ขั้วโลกเข้าไปถึงคลาดเคลื่อนกันมาก แต่ถ้าอยู่ห่างออกมาแบบเมืองไทยที่ห่างเกือบถึงเส้นศูนย์สูตรก็จะผิดกันแค่ 1-2 องศาเท่านั้น

Bluetooth



นอกจากการต่อเน็ตไร้สายแล้ว iPad ยังสามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไร้สายอื่น ๆ ในระยะใกล้ (ไม่เกิน 10 เมตร) ด้วยระบบเชื่อมต่อไร้สายตาม

มาตรฐาน Bluetooth 2.1 ซึ่งใช้ต่ออุปกรณ์หลายชนิด

เช่น หูฟังหรือส่งสัญญาณเสียงไปเข้าเครื่องขยายเสียงอีกที (รองรับมาตรฐาน A2DP – Advanced Audio Distribution Profile ที่ทำให้อุปกรณ์บลูทูธทั้งหวายส่งเสียงและเพลงถึงกันได้) รวมทั้งสามารถต่อกับอุปกรณ์บลูทูธอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เรื่องเสียง เช่น แลกเปลี่ยนข้อมูลกับ



iPhone หรือ iPad ด้วยกัน เชื่อมต่อกับคีย์บอร์ดไร้สายที่ใช้ระบบลูทเช่นเดียวกัน (ใช้เวลาจะคีย์ข้อความมาก ๆ) อื่น ๆ อีกมากมาย

IPS display



จอของ iPad เป็นจอที่ควบคุมการ
แสดงจุดสีต่าง ๆ ด้วย "ผลึกเหลว" หรือ LCD
(Liquid Crystal Display) และใช้หลอดไฟ⁺
ที่เรียกว่า LED (Light Emitting Diode) เป็น

ตัวให้แสงส่องจากด้านหลัง (backlight) ออกมาอีกทีหนึ่ง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเดียวกับที่ใช้ในจอ
ที่เราชอบเรียกสั้น ๆ ว่า "จอLED เหมือนที่ใช้ในทีวีและทีวีจอแบนรุ่นใหม่ล่าสุดทั่วไปใน
ปัจจุบันนั่นเอง (ความจริงจอแบนที่นิยมใช้กับรุ่นก่อนนี้ที่เรียกกันว่า "จอ LCD ก็ใช้ LCD
ควบคุมจุดสีเช่นกัน ต่างกันตรงแสงที่ส่องจากด้านหลังเป็นหลอดแบบอื่นที่ไม่ใช่ LED แต่
คล้ายหลอดฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดนีออน ซึ่งกินไฟมากกว่า)

จอของ iPad ให้สีสันที่คมชัดสดใสเป็นพิเศษ เพราะมีระบบการทำงานของตัวผลึก
เหลวแบบที่เรียกว่า In-Plane Switching (IPS) ที่ใช้การบิดของผลึกเหลวเป็นมุมต่าง ๆ (ทำให้
แสงสีต่าง ๆ ลอดออกมาไม่เท่ากัน ตาเราจึงเห็นเป็นจุดสีต่าง ๆ กัน) ในแนวราบไม่ใช้ใน
แนวตั้ง ทำให้แสงส่องผ่านออกมา
ได้มากกว่าซึ่งเทคโนโลยี IPS นี้ใช้
ในจอ Retina Display ของ
iPhone 4 ด้วยเช่นกัน



แอปพลิเคชันหลักใน ios 5

ปุ่มไอคอนในหน้าหลักของ iPad จะขึ้นอยู่กับ ios ที่ติดตั้งในเครื่อง ซึ่งใน ios 5 จะ
ประกอบด้วยแอปพลิเคชันหลัก ตามปกติถ้าซื้อเครื่องเปล่ามาใหม่ ๆ จะมีไม่กี่ตัวและอยู่ใน
หน้าแรกหน้าเดียวเท่านั้น ดังนี้



Messages แชทกับเพื่อนที่ใช้ ios 5 โดยสามารถแชทต่อในอุปกรณ์อื่นที่ใช้
ios ได้อย่างต่อเนื่อง


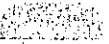











-  Calendar แสดงปฏิทินนัดหมาย โดยสามารถซิงค์ข้อมูลกับ calendar ของระบบต่าง ๆ เช่น Microsoft Outlook,iCloud และอื่น ๆ
-  Notes จัดบันทึกข้อความที่ต้องการและสามารถซิงค์ขึ้นไปยังคอมพิวเตอร์หรือเซิร์ฟเวอร์ได้ด้วย
-  Reminders จัดบันทึกเตือนความจำ
-  Maps เรียกเปิดดูแผนที่และภาพถ่ายดาวเทียมทั่วโลก และมี GPS เพื่อค้นหาตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบัน แสดงข้อมูลการจราจรหรือใช้นำทาง
-  YouTube ค้นหา เรียกดู วิดีโอจากเว็บ YouTube ที่มีมากกว่าร้อยล้านคลิปในลักษณะต่าง ๆ
-  Video ดูวิดีโอที่เก็บใน iPad2 ซึ่งไหลลงมาในเครื่องผ่านโปรแกรม iTunes
-  Contacts รวมข้อมูลรายชื่อผู้ติดต่อ เรียกดู ค้นหา เพิ่มเติม แก้ไข และซิงค์ Microsoft Outlook, Google และอื่น ๆ ได้
-  Game center ศูนย์รวมเกมแบบ Social ค้นหา และชวนเพื่อนมาร่วมเล่นเกมกับเราได้
-  iTunes เรียกฟัง เรียกดู ค้นหา และเลือกซื้อ หนังสือ เพลง Podcasts ฯลฯ ผ่านระบบ wi-fi +3g/EDGE/GPRS ได้ โดยตรง ไม่ต้องซิงค์กับคอมพิวเตอร์
-  App Store ค้นหาและเลือกซื้อแอปของ iPad โดยตรงจาก App store ใช้ได้ทั้งการเชื่อมต่อ wi-fi +3g/EDGE/GPRS
-  Newsstand ดาวน์โหลดหนังสือหรือแมกกาซีนจาก App Store มาเก็บไว้อ่านบนชั้นหนังสือ โดยสามารถสมัครสมาชิกเพื่อติดตามอ่านเป็นรายสัปดาห์ รายปักษ์ หรือรายเดือนได้
-  FaceTime คุยแบบเห็นหน้ากับเพื่อนที่ใช้ iPad,iPhone หรือ iPod ก็ได้
-  Camera ถ่ายภาพหรือวิดีโอด้วยกล้องหน้าหรือกล้องหลัง



Photo Booth ใ้สนุกเล่นให้ภาพถ่ายโดยจะมีให้เลือก 9 แบบ



Settings ปรับตั้งการทำงานต่าง ๆ ของเครื่อง iPad 2 และตั้งค่าแอปพลิเคชันอื่น ๆ ทั้งหมด



Safari บราวเซอร์มาตรฐานของ iPad ย่อขยายในแบบ Multi-Touch และซูมช่องตัวเลือกเล็ก ๆ ในเว็บขึ้นมาให้ใช้ได้สะดวก



Mail รับส่งอีเมลกับเซิร์ฟเวอร์องค์กรหรืออีเมลฟรีทั่วไป เช่น Hotmail, Yahoo, Gmail



Photos เรียกดู จัดการ ลบ อิมพอร์ต รูปภาพ หรือ sync มาจากคอมพิวเตอร์เล่นสไลด์โชว์ .



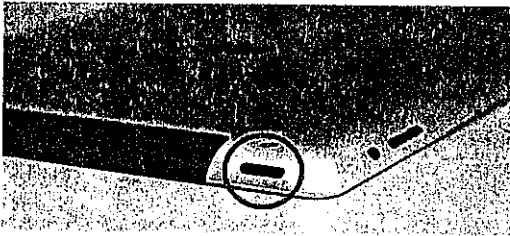
Music ในเวอร์ชันอื่นจะใช้ชื่อ iPod ใช้เปิดฟังเพลงที่อยู่ใน iPad หรือเปิดเพลงที่แชร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์

CHAPTER

02

พื้นฐานการใช้งาน iPad

เปิด - ปิด เครื่อง

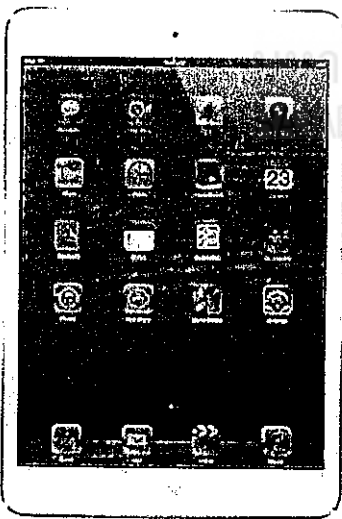


ปิดเครื่องไปเลย กดปุ่ม Sleep/Wake ค้างไว้ สักสองสามวินาที จนกระทั่งปุ่มสไลด์สีแดงปรากฏขึ้นด้านบนของจอ จากนั้นให้แตะลากที่ปุ่มสไลด์

เปิดเครื่องใหม่ กดปุ่ม Sleep/Wake ค้างไว้จนกระทั่งปรากฏโลโก้แอปเปิลขึ้นมา

ล็อคหน้าจออัตโนมัติ

เมื่อไม่ได้ใช้งานเครื่องแล้ว คุณจะต้องล็อคหน้าจอไว้เพื่อป้องกันการสัมผัสหน้าจอ




หรือเผื่อไปกดปุ่มใช้งานแอปพลิเคชันโดยไม่รู้ตัว และยังช่วยประหยัดแบตเตอรี่ด้วย ปกติแล้วคุณไม่มีการแตะที่จอนาน 1 นาที ก็จะมีล็อคเครื่องให้อัตโนมัติอยู่แล้ว หรืออาจตั้งให้นานกว่า 1 นาทีก็ได้ โดยให้เข้าไปที่ Settings , General แตะที่คำสั่ง Auto-Lock แล้วเลือกช่วงเวลาที่ต้องการให้เครื่องล็อคหน้าจอเองอัตโนมัติ

ล็อคหน้าจอ กดปุ่ม Sleep/Wake

ปลดล็อค กดปุ่ม Home  หรือกดปุ่ม

Sleep/Wake จากนั้นแตะลากปุ่ม slide ไปทางขวา

กรณี iPad เกิดอาการค้าง ให้ทำการ Hard reset โดยกดปุ่ม home  **Tips** และปุ่ม Sleep/Wake พร้อมกัน ค้างไว้อย่างน้อย 10 วินาที จนขึ้นโลโก้แอปเปิล จากนั้น iPad ก็จะมีเปิดเครื่องใหม่

การปรับความสว่าง

เพื่อปรับเปลี่ยนความสว่างของหน้าจอ คลิกสองครั้งที่ปุ่มโฮม เพื่อดูแถบมัลติทาสก์ ปิดจากซ้ายไปขวา แล้วลากแถบเลื่อนความสว่าง



คุณสามารถใช้การปรับความสว่างแบบอัตโนมัติเพื่อปรับความสว่างของหน้าจอ ในตั้งค่า ให้เลือกความสว่างและวอลล์เปเปอร์ แล้วเปิดหรือปิดปรับสว่างอัตโนมัติ

การซูมเข้าหรือออก

ขณะดูรูปภาพ หน้าเว็บ อีเมล หรือแผนที่ คุณสามารถซูมเข้าหรือออกได้ ด้วยการจิบนิ้วเข้าหรือออก สำหรับรูปภาพและหน้าเว็บ

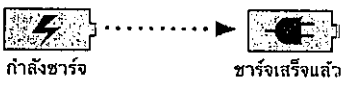


คุณสามารถแตะสองครั้ง (แตะไวๆ) ในการซูมเข้า และแตะอีกสองครั้งในการซูมออก สำหรับแผนที่ และแตะสองครั้งในการซูมเข้า แล้วแตะหนึ่งครั้งด้วยสองนิ้วในการซูมออก

การชาร์จแบตเตอรี่

คำเตือน: สำหรับข้อมูลความปลอดภัยในการชาร์จ iPad โปรดดู คู่มือข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ iPad ไปที่ support.apple.com/th_TH/manuals/ipad

ไอคอนแบตเตอรี่ในมุมบนขวาของแถบสถานะแสดงระดับแบตเตอรี่หรือสถานะการชาร์จ














ข้อสำคัญ: หาก iPad มีพลังงานไฟน้อยจะแสดงรูปภาพดังต่อไปนี้ ที่แสดงว่าต้องชาร์จ iPad นานถึง 10 นาที ก่อนการใช้งานใหม่อีกครั้ง หาก iPad มีพลังงานน้อยมากๆ อาจไม่มีรูปภาพใดๆ ขึ้นที่หน้าจอประมาณนานกว่า 2 นาที ก่อนที่รูปภาพแสดงพลังงานแบตเตอรี่ต่ำจะปรากฏขึ้น



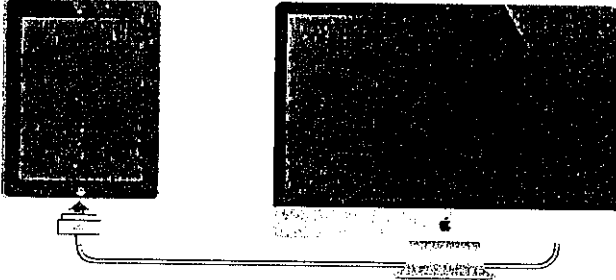
ไอคอนสถานะ

ไอคอนในแถบสถานะที่อยู่ด้านบนสุดของหน้าจอจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับ iPad:

| ไอคอนสถานะ | | ความหมาย |
|--|--------------------|---|
|  | โหมดเครื่องบิน | จะแสดงการเปิดโหมดเครื่องบินที่ใช้อยู่ โดยคุณไม่สามารถเข้าใช้อินเทอร์เน็ตหรืออุปกรณ์ Bluetooth® ได้ แต่ใช้คุณสมบัติต่างๆ ที่ไม่ใช้การเชื่อมต่อแบบไร้สายได้ โปรดดู “โหมดเครื่องบิน” |
| 3G | 3G | แสดงว่า เครือข่าย 3G ของผู้ให้บริการมือถือของคุณ (iPad Wi-Fi + 3G) พร้อมใช้งาน และคุณสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตผ่านทาง 3G โปรดดู “การเข้าใช้เครือข่าย Wi-Fi” |
| E | EDGE | แสดงว่า เครือข่าย EDGE ของผู้ให้บริการมือถือของคุณ (iPad Wi-Fi + 3G บางโมเดล) พร้อมใช้งาน และคุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน EDGE ได้ โปรดดู “การเข้าใช้เครือข่าย Wi-Fi” |
|  | GPRS | แสดงว่า เครือข่าย GPRS ของผู้ให้บริการมือถือของคุณ (iPad Wi-Fi + 3G บางโมเดล) พร้อมใช้งาน และคุณสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน GPRS ได้ โปรดดู “การเข้าใช้เครือข่าย Wi-Fi” |
|  | Wi-Fi | แสดงว่า iPad ต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi จำนวน زیادیมาก สัญญาณเชื่อมต่อแข็งแรง โปรดดู “Wi-Fi” |
|  | กำลังทำงานอยู่ | แสดงกิจกรรมเครือข่ายหรือกิจกรรมอื่นที่กำลังทำงานอยู่นอกจากนี้แอปฯ ของบริษัทบุคคลอื่นๆ อาจใช้ไอคอนนี้ในการแสดงการทำงานที่ใช้งานอยู่ |
|  | VPN | แสดงว่า คุณเชื่อมต่อเครือข่ายผ่าน VPN อยู่ โปรดดู “VPN” |
|  | ล็อก | แสดงให้เห็นว่า iPad ถูกล็อก โปรดดู “ปุ่มพัก/ปลุก” |
|  | ล็อกแนวหน้าจอ | แสดงว่าแนวของหน้าจอล็อกอยู่ โปรดดู “การดูในแนวตั้งหรือแนวนอน” |
|  | การบริการหาที่ตั้ง | แสดงถึงรายการที่กำลังใช้บริการหาที่ตั้ง โปรดดู “การบริการหาที่ตั้ง” |
|  | เล่น | แสดงว่า เพลง หนังสือเพลง หรือพ็อดคาสท์กำลังเล่นอยู่ โปรดดู “เล่นเพลงและสื่อเสียงอื่นๆ” |
|  | บลูทูธ | ไอคอนสีเขียว: เมื่อบลูทูธเปิดใช้งานกับอุปกรณ์นั้นๆ เช่น หูฟังหรือคีย์บอร์ด ไอคอนสีเทา: เมื่อบลูทูธเปิดใช้งานแต่ไม่มีการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์อื่นๆ |
|  | แบตเตอรี่ | แสดงปริมาณแบตเตอรี่หรือสถานะที่กำลังชาร์จอยู่ โปรดดู “การชาร์จแบตเตอรี่” |

เชื่อมต่อ iPad กับคอมพิวเตอร์ของคุณ

การใช้สายเคเบิล USB กับขั้วต่อแท่นวางเพื่อเชื่อมต่อ iPad ไปยังคอมพิวเตอร์ของคุณ การเชื่อมต่อ iPad กับคอมพิวเตอร์ยังช่วยให้คุณเชื่อมต่อข้อมูล เพลงและเนื้อหาอื่นๆ บน iTunes คุณยังสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes อย่างไรสายได้ โปรดดู “การเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes”

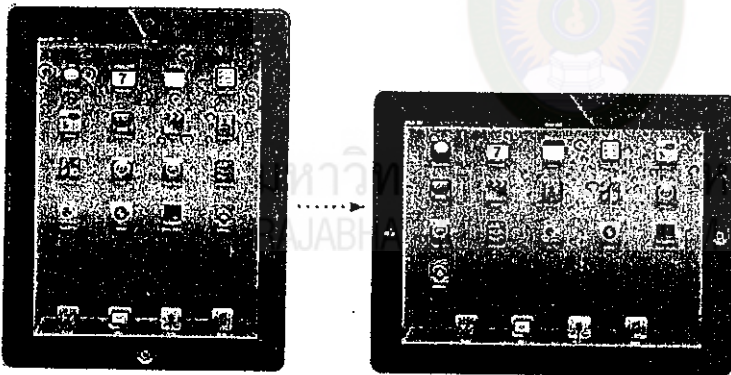


หาก iPad ไม่ได้กำลังเชื่อมต่อข้อมูลอยู่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถถอดเครื่องออกได้ทุกเวลา หากคุณตัดการเชื่อมต่อขณะเชื่อมต่อข้อมูลกำลังดำเนินการอยู่ ข้อมูลบางอย่างอาจจะไม่ได้ถูกเชื่อมต่อไปจนกระทั่งคุณสามารถเชื่อมต่อ iPad ไปยังคอมพิวเตอร์ในครั้งถัดไป



ยกเลิกเชื่อมต่อข้อมูล: เลื่อนแถบเลื่อนบน iPad

การดูในแนวตั้งหรือแนวนอน

คุณสามารถดูแอปฯ ที่ให้มากับ iPad ได้ทั้งในแนวตั้งหรือแนวนอน หมุน iPad แล้วหน้าจอจะหมุนตามด้วยเหมือนกัน ซึ่งจะปรับให้เข้าพอดีกับแนวใหม่อย่างอัตโนมัติ



เป็นต้นว่า คุณอาจชอบใช้แนวนอนมากกว่าสำหรับดูหน้าเว็บใน Safari หรือเมื่อป้อนข้อความ หน้าเว็บจะปรับขนาดตามหน้าจอที่กว้างขึ้น ทำให้ข้อความและภาพใหญ่ขึ้นตามด้วย คีย์บอร์ดหน้าจอก็จะขยายใหญ่ขึ้นด้วย ซึ่งอาจช่วยเพิ่มความเร็วและความแม่นยำในการพิมพ์ของคุณ ล็อกแนวหน้าจอเพื่อกันไม่ให้หน้าจอหมุนหากคุณต้องการ

ล็อกหน้าจอในแนวตั้งหรือแนวนอน: คลิกปุ่มโฮมสองครั้ง  เพื่อดูแถบสถานะของมัลติทาสก์ แล้วปิดจากซ้ายไปขวาแตะ  เพื่อล็อกหน้าจอแนวนอน

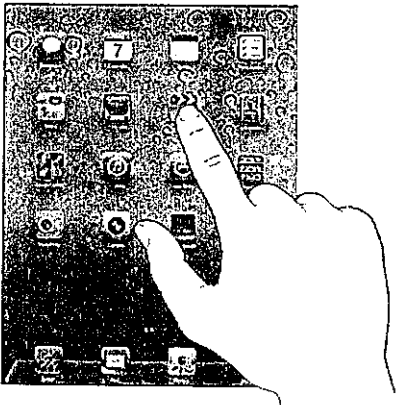
คุณยังสามารถใช้สวิตช์ด้านข้างนี้ในการล็อกหน้าจอไม่ให้หมุนแทนการปิดเสียงประกอบต่างๆ และการแจ้ง ในตั้งค่า ให้เลือก หัวไป > ใช้ปุ่มด้านข้าง แล้วแตะล็อกไม่ให้หมุน

การใช้แอปฯ

หน้าจอสัมผัสมีความคมชัดสูง และทำทางการใช้งานผ่านนิ้วมือที่ง่ายช่วยให้การใช้งานแอปฯ ของ iPad เปิดแอปฯ โดยแตะไอคอนของแอปฯ นั้น คุณสามารถสลับระหว่างแอปฯ จัดเรียงแอปฯ และจัดกลุ่มเป็นโฟลเดอร์ต่างๆ


การเปิดหรือเปลี่ยนตำแหน่งแอปฯ

การเปิดใช้งานแอปฯ: แตะไอคอนของแอปฯ บนหน้าจอโฮม




กลับไปหน้าจอโฮม: กดปุ่มโฮม  หรือจิบด้วยสี่หรือห้านิ้วบนหน้าจอ


มัลติทาสกก่อนุญาตให้บางแอปฯ ทำงานอยู่ด้านหลัง เพื่อว่า คุณสามารถสลับระหว่างแอปฯ ต่างๆ ที่คุณกำลังใช้งานอยู่ได้อย่างรวดเร็ว

ดูแอปฯ ที่เพิ่งใช้งานล่าสุด: คลิกปุ่มโฮมสองครั้ง 

แอปฯ ที่เพิ่งใช้งานล่าสุดจะปรากฏในแถบมัลติทาสกที่ด้านล่างสุดของหน้าจอ ปิดซ้ายเพื่อดูแอปฯ อื่นๆ เพิ่มเติม






บังคับเล็กใช้งานแอปฯ: แตะไอคอนแอปฯ ค้างไว้จนกระทั่งไอคอนเริ่มกระตุกกระดิก และแตะ  แอปฯ นั้นจะเพิ่มเข้าไปในรายการล่าสุดอีกครั้งสำหรับครั้งหน้าที่คุณเปิดขึ้น

ล็อกแนวหน้าจอหรือใช้แถบควบคุมเพลง: คลิกปุ่มโฮมสองครั้ง  จากนั้นปิดซ้ายไปขวาด้านล่างของหน้าจอ

ล็อกแนวหน้าจอ แถบความสว่าง และแถบควบคุมเพลงจะปรากฏขึ้น



ลบแอปฯ ออกจากหน้าจอโฮม: แตะไอคอนแอปฯ ค้างไว้จนกระทั่งไอคอนเริ่มกระตุกกระดิก และ  ปรากฏขึ้น แตะ  เพื่อลบแอปฯ จากนั้นคลิกที่ปุ่มโฮม 

ข้อสำคัญ: การลบแอปฯ ออกจาก iPad ก็จะลบเอกสารและข้อมูลที่แอปฯ สร้างขึ้นด้วย

การปรับเปลี่ยนหน้าจอโฮม

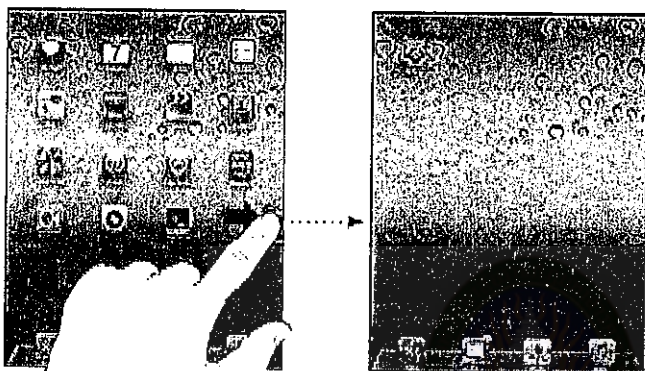
คุณสามารถปรับแต่งการเรียงของไอคอนแอปฯ บนหน้าจอโฮมรวมทั้งไอคอนต่างๆ บนแท่นตามด้านล่างของหน้าจอ

การจัดวางไอคอน:

คุณสามารถสร้างหน้าจอยโฮมเพิ่มและจัดเรียงแอปฯ ของคุณใหม่บนหลายๆ หน้าจอโฮม

การจัดวางไอคอน:

- 1 แตะแอปฯ ใดๆ บนหน้าจอโฮมค้างไว้จนกว่าแอปฯ เหล่านี้จะกระตุกกระดิก
- 2 จัดวางแอปฯ ต่างๆ โดยการลากแอปฯ เหล่านี้
- 3 กดปุ่มโฮม เพื่อบันทึกการจัดวางของคุณ



| | |
|------------------------------------|--|
| เลื่อนไอคอนไปยังหน้าจออื่น | ขณะจัดเรียงไอคอน ให้ลากไอคอนไปที่ขอบขวาของหน้าจอจนกระทั่งหน้าจอใหม่ปรากฏขึ้น คุณสามารถกลับไปหน้าจอก่อนหน้านี้ และลากไอคอนอื่นเพิ่มไปที่หน้าจอใหม่ |
| สร้างหน้าจอยโฮมเพิ่มเติม | ขณะจัดวางไอคอน ให้ปิดไปยังหน้าจออื่นขวาสุดแล้วลากไอคอนไปที่ขอบขวาของหน้าจอ คุณสามารถสร้างหน้าจอใหม่ได้ถึง 11 หน้า เครื่องหมายจุดต่างๆ ที่อยู่เหนือแท่น แสดงจำนวนหน้าจอที่คุณมีและหน้าจอที่คุณกำลังดูอยู่ |
| ไปที่หน้าจอโฮมอื่น: | ปัดซ้ายหรือขวา หรือแตะไปที่ด้านซ้ายหรือขวาของแถวจุด |
| กลับไปหน้าจอโฮมหน้าแรก: | กดปุ่มโฮม <input type="checkbox"/> |
| รีเซ็ตหน้าจอยโฮมให้กลับสู่สภาพปกติ | เลือกตั้งค่า > ทั่วไป > รีเซ็ต แล้วแตะรีเซ็ตการเรียงไอคอนหน้าจอยโฮม การรีเซ็ตหน้าจอยโฮมจะลบไฟล์เดสก์ท็อปต่างๆ ที่คุณสร้างขึ้นมา และแสดงวอลเปเปอร์มาตรฐานในหน้าจอยโฮม |

เมื่อคุณเชื่อมต่อ iPad ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้สายเคเบิล USB กับขั้วต่อแท่นวาง คุณสามารถจัดเรียงไอคอนบนหน้าจอยโฮมได้โดยอาศัยการจัดเรียงในหน้าจอยของ iTunes เลือก iPad ในแถบด้านข้างของ iTunes แล้วคลิกแถบ Apps

การจัดเรียงไฟล์เดสก์ท็อป

คุณสามารถใช้ไฟล์เดสก์ท็อปเพื่อจัดการไอคอนบนหน้าจอยโฮม คุณสามารถใส่ได้ถึง 20 แอปฯ ต่อหนึ่งไฟล์เดสก์ท็อป iPad จะตั้งชื่อไฟล์เดสก์ท็อปให้อย่างอัตโนมัติหากคุณสร้างขึ้น ชื่อที่ตั้งขึ้นกับไอคอนที่คุณใช้สร้างไฟล์เดสก์ท็อป แต่คุณสามารถเปลี่ยนชื่อนี้ได้ จัดเรียงไฟล์เดสก์ท็อปโดยลากไฟล์เดสก์ท็อปบนหน้าจอยโฮมหรือโดยลากไฟล์เดสก์ท็อปไปที่หน้าจอยโฮมใหม่หรือที่แท่น

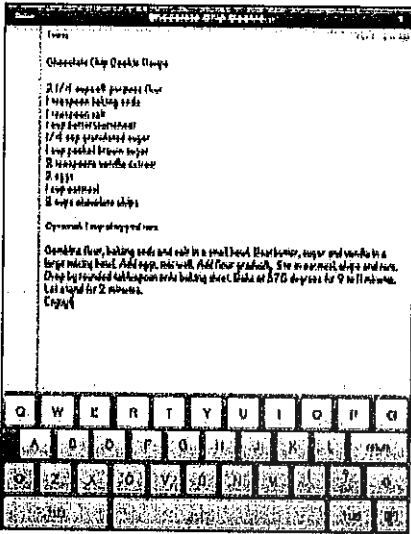
สร้างไฟล์เดสก์ท็อป: แตะไอคอนใดๆ ค้างไว้จนกว่าไอคอนต่างๆ ของหน้าจอยโฮมจะกระตุกกระดิก แล้วลากไอคอนหนึ่งไปทับอีกไอคอนหนึ่ง

การป้อนข้อความ

คีย์บอร์ดอัจฉริยะอาจเสนอค่าแก้ไขขณะที่คุณพิมพ์เพื่อป้องกันคำพิมพ์ผิด แต่ก็ขึ้นอยู่กับแอปฯ ที่คุณกำลังใช้งานอยู่

ป้อนข้อความ: แตะช่องข้อความ เช่น ที่อยู่โน้ตหรือชื่อผู้ติดต่อใหม่ เพื่อเปิดคีย์บอร์ดขึ้น จากนั้นแตะคีย์บนคีย์บอร์ด

หากคุณกดคีย์ผิด คุณสามารถเลื่อนนิ้วเพื่อไปที่คีย์ที่ถูกต้อง จะไม่มีการใส่ตัวอักษรใดๆ จนกว่าคุณจะปล่อยนิ้วออกจากคีย์นั้นๆ



| | |
|--|---|
| การลบอักขระก่อนหน้า | แตะ |
| ใส่จุดหรือช่องว่างอย่างรวดเร็ว | แตะสองครั้งที่คีย์สเปซ คุณสามารถเปิด/ปิดคุณสมบัตินี้ได้ในตั้งค่า > ทั่วไป > คีย์บอร์ด |
| พิมพ์ตัวพิมพ์ใหญ่ | แตะที่แป้น Shift ก่อนแตะแป้นอื่น หรือแตะและกดแป้น Shift ค้างไว้ แล้วเลื่อนนิ้วไปที่ตัวอักษร |
| เปิดใช้ Caps Lock | แตะสองครั้งที่แป้น Shift แป้น Shift จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน และตัวอักษรที่คุณพิมพ์จะเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ แตะแป้น Shift นั้นเพื่อปิดใช้ Caps Lock คุณสามารถเปิด/ปิดคุณสมบัตินี้ได้ในตั้งค่า > ทั่วไป > คีย์บอร์ด |
| ใส่คีย์หมายเลข สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมาย | แตะแป้นหมายเลข และแป้นสัญลักษณ์ เพื่อเพิ่มเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ |
| ป้อนตัวอักษรที่เน้นเสียงหรือสลับอักษรอื่นๆ | แตะแป้นที่เกี่ยวข้องค้างไว้ แล้วเลื่อนนิ้วเพื่อเลือกตัวอักษรที่ต้องการ |
| ตั้งรายการตัวเลือกสำหรับการพิมพ์ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > คีย์บอร์ด |
| ซ่อนคีย์บอร์ดหน้าจอ | แตะแป้นหมายเลข |

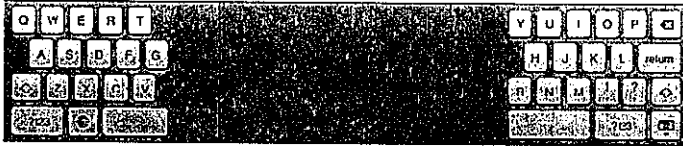
แก้ไขคำ





หน้าจอสัมผัสช่วยทำให้ง่ายต่อการเปลี่ยนข้อความที่คุณได้ป้อนเข้าไป แวนชยายหน้าจอจะช่วยให้คุณวางตำแหน่งจุดแทรกได้อย่างแม่นยำ ชอบจับบนข้อความช่วยให้คุณเลือกหรือตัดข้อความได้อย่างง่ายดาย คุณสามารถตัด คัดลอกและวางข้อความและรูปภาพภายในแอปฯ หรือผ่านแอปฯ อื่นๆ

วางตำแหน่งแทรก: แตะค้างไว้เพื่อเปิดใช้แวนชยาย แล้วลากนิ้วไปที่ตำแหน่งที่ต้องการแทรก

รูปแบบของคีย์บอร์ด

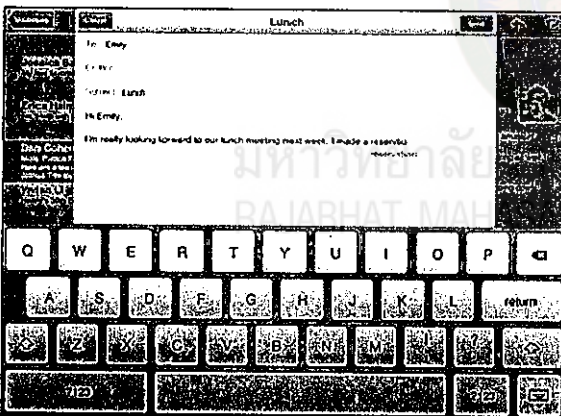
บน iPad คุณสามารถใช้งานคีย์บอร์ดแบบแยกที่อยู่ด้านล่างหรือตรงกลางของหน้าจอ อีกทั้งสามารถปล่อยคีย์บอร์ดออกจากแท่นได้



| | |
|---|--|
| ใช้การแยกคีย์บอร์ด | แตะค้างไว้ที่คีย์รูปคีย์บอร์ด  เลื่อนนิ้วของคุณเพื่อแยกและจากนั้นปล่อยออก |
| การย้ายคีย์บอร์ด | แตะค้างไว้  เลื่อนนิ้วของคุณเพื่อปล่อยออกจากแท่นสำหรับย้ายคีย์บอร์ดไปยังตรงกลางของหน้าจอ และจากนั้นปล่อยนิ้วออก |
| การกลับไปรวมตัวกันของคีย์บอร์ด | แตะค้างไว้ที่คีย์รูปคีย์บอร์ด  เลื่อนนิ้วของคุณเพื่อวางบนแท่นและรวมตัวกัน จากนั้นปล่อยออก |
| กลับไปรวมตัวกันของคีย์บอร์ดที่ด้านล่างของหน้าจอ | แตะค้างไว้ที่คีย์รูปคีย์บอร์ด  เลื่อนนิ้วของคุณเพื่อกลับไปวางบนแท่น และจากนั้นปล่อยออก |
| เปิดหรือปิดแยกคีย์บอร์ด | ไปที่ตั้งค่า > หัวใจ > คีย์บอร์ด > คีย์บอร์ดแยกออก จากนั้นเปิดหรือปิด |

การเสนอคำอัตโนมัติและการสะกดคำ

ในหลายๆ ภาษา iPad จะแก้ไขคำโดยอัตโนมัติหรือเสนอคำแนะนำขณะที่คุณพิมพ์ เมื่อ iPad เสนอการแก้ไข คุณไม่จำเป็นต้องหยุดพิมพ์เพื่อยอมรับคำแนะนำเหล่านั้น



ยอมรับการเสนอแนะ: แตะสเปซ จุดลูกน้ำ หรือคินค่าตัวอักษร
 ปฏิเสธการเสนอแนะ: เพื่อจบการป้อนคำที่คุณต้องการ ให้แตะ “x” ถัดจากคำที่แนะนำ
 แต่ละครั้งที่คุณปฏิเสธคำแนะนำที่เหมือนเดิม iPad จะค่อยๆ ยอมรับคำนั้นๆ ของคุณแทน
 iPad อาจจะยังขีดเส้นใต้คำที่คุณพิมพ์แล้วเห็นว่าสะกดผิด

| | |
|--|---|
| เขียนทับคำที่สะกดผิด | แตะที่คำ แล้วแตะที่ทำคำสะกดคำใดคำหนึ่ง ถ้าคำที่คุณต้องการไม่ปรากฏ แก้ไขคำโดยการพิมพ์ใหม่ |
| เปิดหรือเปิดเสนอคำอัตโนมัติหรือการสะกดคำ | ไปที่ตั้งค่า > หัวใจ > คีย์บอร์ด |
| เพิ่มคำลงในพจนานุกรม | ไปที่ตั้งค่า > หัวใจ > คีย์บอร์ด เพิ่มคีย์ลัดใหม่ ป้อนคำในช่องของวลี แต่อย่าปล่อยให้ช่องคีย์ลัดว่าง ซึ่งจะเป็นการเพิ่มคำไปยังพจนานุกรมส่วนตัว ของคุณ และมันจะไม่บ่งชี้ว่าเป็นการสะกดขณะที่คุณป้อน |

CHAPTER

03

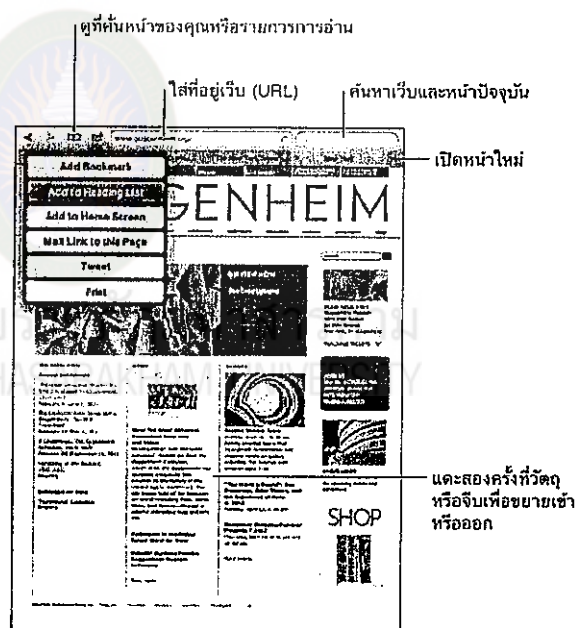
ท่องเว็บด้วย Safari



Safari บน iPad ให้คุณท่องเว็บได้อย่างเพลิดเพลิน รวดเร็วฉับไว และสวยงามอีกต่างหาก สามารถดูได้เหมือนกับดูผ่านจอคอมพิวเตอร์ด้วย เพียงกรอกที่อยู่เว็บเพจหรือ URL ดังนี้

- 1.แตะที่ไอคอน safari ในหน้า home เพื่อเปิดปราวเซอร์ขึ้นมา
- 2.แตะที่ช่อง Address แล้วพิมพ์ชื่อเว็บเพจที่ต้องการชม
- 3.จากนั้นแตะปุ่ม Go บนคีย์บอร์ด

เมื่อเปิดเว็บเพจขึ้นมาแล้ว คุณสามารถเข้าไปดูเนื้อหาภายในเว็บเพจได้ตามปกติ โดยข้อความที่เป็นลิงค์จะเป็นสีน้ำเงิน และบางรูปภาพก็อาจเป็นลิงค์ได้ สำหรับลิงค์ที่เป็นไฟล์วิดีโอที่ iPad รองรับ สามารถดูคลิปวิดีโอผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้ทันที (แต่จะไม่สามารถคลิกเพื่อดูดาวน์โหลดไฟล์หรือโปรแกรมชนิดที่ iPad เปิดไม่ได้)



คุณสามารถดูหน้าเว็บในแนวตั้งหรือแนวนอนได้

| | |
|----------------------------|---|
| ลบข้อความในช่องที่อยู่เว็บ | แตะ |
| เลื่อนหน้าเว็บไปรอบๆ | เลื่อนขึ้น ลง หรือออกข้าง |
| เลื่อนภายในกรอบของหน้าเว็บ | เลื่อนด้วยสองนิ้วภายในกรอบ |
| เปิดหน้าใหม่: | แตะ + คุณสามารถเปิดเว็บได้มากถึง 9 หน้าพร้อมกันในแต่ละครั้ง |
| ไปที่หน้าอื่น: | แตะที่ด้านบนสุดของหน้าจอ |
| หยุดโหลดหน้าเว็บ | แตะ X ในช่องที่อยู่ |
| โหลดหน้าเว็บอีกครั้ง | แตะ |
| ปิดหน้า: | แตะ X บนแถบของหน้าเว็บ |

เพื่อป้องกันข้อมูลส่วนตัวและปิดกั้นหน้าเว็บ ไปที่ตั้งค่า > Safari และเปิด Private Browsing
บางเว็บจากการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของคุณ

ตั้งตัวเลือกสำหรับ Safari ไปที่ตั้งค่า > Safari

ลิงก์

ตามลิงก์บนหน้าเว็บ: แตะลิงก์


เปิดลิงก์ในแท็บใหม่ แตะค้างไว้ที่ลิงก์ จากนั้นเลือก “เพิ่มไปยังรายการการอ่าน”

คู่มืออยู่ปลายทางของลิงก์ แตะลิงก์ค้างไว้


ข้อมูลที่ควรถูกป้องกัน ได้แก่ หมายเลขโทรศัพท์ และที่อยู่อีเมล เนื่องจากบางครั้งอาจปรากฏเป็นลิงก์
ในหน้าเว็บ แตะค้างที่ลิงก์เพื่อแสดงตัวเลือกที่สามารถเลือกได้
โปรดดู “ใช้ลิงก์และข้อมูลที่พบ” ที่หน้า 43

รายการการอ่าน

รายการการอ่านจะช่วยสะสมลิงก์ที่เชื่อมต่อไปหน้าเว็บสำหรับครั้งต่อไป

เพิ่มลิงก์หน้าปัจจุบันไปยังรายการการอ่าน: แตะ  จากนั้นแตะ “เพิ่มไปยังรายการการอ่าน”

เพิ่มลิงก์ไปยังรายการการอ่านของคุณ: แตะค้างไว้ที่ลิงก์ จากนั้นเลือก “เพิ่มไปยังรายการการอ่าน”

ดูรายการการอ่านของคุณ แตะ  จากนั้นแตะรายการการอ่าน


ใช้ iCloud เพื่อให้รายการการอ่าน
ของคุณทันสมัยด้วยอุปกรณ์ iOS ไปที่ตั้งค่า > iCloud แล้วเปิด เอกสารและข้อมูล
และคอมพิวเตอร์ โปรดดู “การใช้ iCloud” ที่หน้า 18

ตัวอ่าน

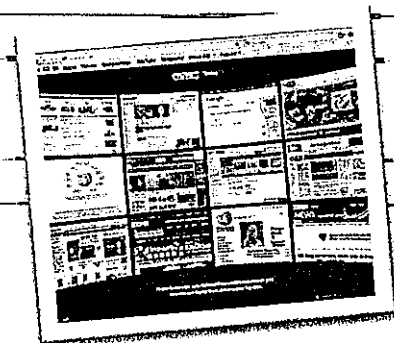
ตัวอ่านแสดงหัวเรื่องเว็บโดยไม่มีโฆษณา ดังนั้นคุณสามารถอ่านได้โดยไม่มีกรบดบัง บนหน้าเว็บ
ที่ประกอบด้วยหัวเรื่อง คุณสามารถใช้ตัวอ่านเพื่อดูหัวเรื่องในหน้าถัดไป

ดูหัวเรื่องในตัวอ่าน: แตะปุ่มตัวอ่าน ถ้ามันปรากฏอยู่ในช่องที่อยู่

การปรับขนาดของตัวอักษร แตะ A A

ที่คั่นหน้าเว็บ และรายการการอ่าน
หรือหน้าจอล็อกซ์ แบ่งปัน
หรือพิมพ์หัวเรื่อง แตะ 

กลับไปมุมมองปกติ: แตะเสร็จ



การป้องกันข้อความและกรอกแบบฟอร์ม

ป้องกันข้อความ: เลือกช่องข้อความเพื่อเรียกใช้คีย์บอร์ด

เลื่อนไปช่องข้อความอื่น แตะไปที่ช่องข้อความ หรือแตะปุ่มถัดไปหรือก่อนหน้า

ส่งแบบฟอร์ม แตะ Go หรือ Search หรือลิงก์บนหน้าเว็บเพื่อยืนยันฟอร์ม ถ้ามีปรากฏขึ้น

เปิดใช้ป้องกันอัตโนมัติเพื่อช่วยกรอกแบบฟอร์ม ให้ไปที่ ตั้งค่า > Safari > ป้องกันอัตโนมัติ

การค้นหา

ช่องค้นหาจะอยู่ในมุมบนขวาที่จะให้คุณค้นหาหน้าเว็บ และหน้าปัจจุบันหรือ PDF

ค้นหาเว็บ และหน้าปัจจุบันหรือค้นหา PDF: ป้อนข้อความในช่องค้นหา

- ค้นหาเว็บ: แตะอันใดอันหนึ่งของคำแนะนำที่ปรากฏขึ้น หรือแตะ Search
- เพื่อค้นหาข้อความบนหน้าเว็บ หรือ PDF: เลื่อนลงด้านล่างของหน้าจอ จากนั้นแตะรายการหนึ่งในหน้าเว็บนี้


ตัวอย่างแรกจะถูกเลือก ในการหาผลค้นหาถัดไป แตะ ►


สำหรับการเปลี่ยนตัวค้นหา

ไปที่ตั้งค่า > Safari > ตัวค้นหา



ที่ค้นหาเว็บและประวัติใช้งาน

หากคุณบันทึกที่ค้นหา คุณสามารถแก้ไขชื่อของที่ค้นหาเว็บได้ โดยปรกติ ที่ค้นหาเว็บจะบันทึกไว้ที่ระดับบนสุดของที่ค้นหาเว็บ แตะที่ค้นหาเว็บเพื่อเลือกโฟลเดอร์อื่น


ที่ค้นหาเว็บ: เปิดหน้าเว็บ แตะ  เลือกที่ค้นหา

การดูหน้าเว็บย้อนหลัง (ประวัติใช้งาน): แตะ  เลือกประวัติใช้งาน

ในการล้างรายการประวัติใช้งาน ให้แตะล้าง

| | |
|--|---|
| เปิดที่ค้นหาเว็บ | แตะ  |
| แสดงแถบที่ค้นหาเว็บ | ในช่องที่อยู่ ในการแสดงแถบที่ค้นหาเว็บตลอด ให้ไปที่ ตั้งค่า > Safari ได้หัวข้อทั่วไป |
| แก้ไขที่ค้นหาเว็บหรือโฟลเดอร์ของที่ค้นหาเว็บ | แตะ  เลือกโฟลเดอร์ที่มีที่ค้นหาเว็บอยู่หรือโฟลเดอร์ที่ต้องการแก้ไข จากนั้นแตะแก้ไข |
| ใช้ iCloud เพื่อให้ที่ค้นหาเว็บของคุณทันสมัยด้วยอุปกรณ์ iOS และคอมพิวเตอร์ | ไปที่ตั้งค่า > iCloud แล้วที่ค้นหาเว็บ โปรดดู “การใช้ iCloud” ที่หน้า 18 |
| เชื่อมโยงกับที่ค้นหาเว็บกับเว็บเบราว์เซอร์บนคอมพิวเตอร์ของคุณ | โปรดดู “การเชื่อมข้อมูลกับ iTunes” ที่หน้า 19 |


การพิมพ์หน้าเว็บ ไฟล์ PDF และเอกสารอื่นๆ

พิมพ์หน้าเว็บ ไฟล์ PDF หรือเอกสารที่เปิดใน Quick Look: แตะ  จากนั้นแตะพิมพ์

ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู “การพิมพ์เอกสาร” ที่หน้า 31

คลิปเว็บ

คุณสามารถสร้างคลิปเว็บ ที่ซึ่งจะปรากฏคล้ายกับไอคอนบนหน้าจอโฮม หากคุณเปิดคลิปเว็บขึ้น Safari จะซูมและเลื่อนไปที่บริเวณของหน้าเว็บที่คุณบันทึกเป็นคลิปเว็บไว้ก่อนหน้านั้นอย่างอัตโนมัติ

เพิ่มคลิปเว็บ: เปิดหน้าเว็บและแตะ  เลือก “เพิ่มไปที่หน้าจอโฮม”

หน้าเว็บไม่น้อยที่มีไอคอนปรับแต่ง ที่รูปภาพยังจะถูกใช้ในเว็บคลิบบนหน้าจอโฮม

iTunes จะไม่เชื่อมข้อมูลคลิปเว็บ แต่จะบันทึกด้วย iTunes

CHAPTER

04

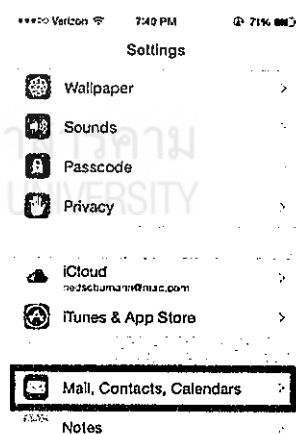
รับ - ส่ง E - mail



ก่อนที่จะเริ่มรับ-ส่งอีเมลกันได้ จะต้องตั้งค่าอีเมลแอดเดสที่ในการใช้งานเสียก่อน โดยใช้อีเมลแอดเดรสที่เคยสมัครไว้แล้ว เช่น yahoo!

Mail, hotmail, gmail (จะสนับสนุนโปรโตคอลของอีเมลแบบ Pop3 หรือ Imap ด้วย) โดย iPad จะตั้งค่าให้อัตโนมัติไม่ต้องตั้งเองหรือจะใช้ iTunes ซิงค์ค่าอีเมลแอดเดสที่ที่ตั้งไว้ก่อนแล้วในโปรแกรม เช่น Microsoft Outlook หรือ Windows Mail จากเครื่องคอมพิวเตอร์มาลง iPad ตรง ๆ ก็ได้เช่นกัน (แต่ password จะต้องมากรอกเองใหม่ ส่วนข้อความในอีเมลจะถูกดึงหลังจากที่มีการตั้งค่าแล้วเท่านั้น)

นอกจากการตั้งค่าแอดเดสที่แล้ว ยังสามารถปรับตั้งการทำงานของเมลในส่วน of ข้อความ รวมถึงการส่งอีเมลและอื่น ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของเราได้ สำหรับแอดเดสที่ที่ซิงค์ค่ามาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ค่าที่ปรับตั้งจะเป็นเฉพาะในการทำงานของ iPad เท่านั้น ไม่มีผลกับอีเมลแอดเดสที่เดิมที่มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เปิดเมลนั้นด้วยหรือที่ซิงค์กับ iPad วิธีเข้าไปตั้งค่าการทำงานให้แตะที่ mail, contacts, calendars



ตั้ง Mail

ถ้าติดตั้ง Mail นอกเหนือที่บังคับได้ จะมีผลกับบัญชีของคุณทั้งหมดบน iPad

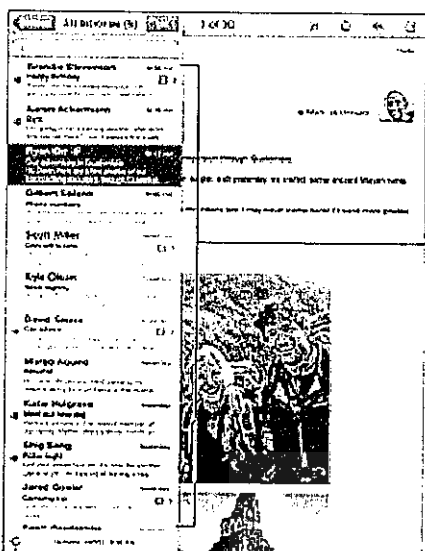
กดบนตัวเลือกสำหรับ Mail ไปที่ตั้งค่า > Mail ภายใต้ปฏิทิน

สำหรับการเปลี่ยนแปลงเมื่อเมลถูกส่งหรือรับเข้า ไปที่ตั้งค่า > เสียง

การตรวจเช็คและอ่านอีเมล


ใน Mail หน้าจอของกล่องเมลจะช่วยให้เข้าถึงกล่องนำเข้าและกล่องจดหมายอื่นๆ ได้อย่างรวดเร็ว

เมื่อคุณเปิดดูกล่องจดหมาย ข้อความล่าสุดจะแสดงเมื่อได้รับ Mail คุณสามารถกำหนดจำนวนของข้อความในการรับได้ในตั้งค่า Mail โปรดดู “บัญชีเมลและการตั้งค่า” ที่หน้า 44



เลื่อนเพื่อแสดง
รายการข้อความ

เรียกดูอีเมลใหม่

| | |
|--|---|
| แสดงรายการข้อความ | ในแนวดิ่ง ปิดจากซ้ายไปขวาเพื่อแสดงรายการข้อความสำหรับกล่องเมลปัจจุบัน จากนั้นแตะกล่องเมลเพื่อไปยังรายการกล่องจดหมาย |
| การจัดเรียงตามประเด็น | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน หากคุณทำการจัดอันดับข้อความตามประเด็น ข้อความที่เกี่ยวข้องจะปรากฏเป็นข้อความเดี่ยวในกล่องเมล โปรดดู “บัญชีเมลและการตั้งค่า” |
| เช็คข้อความใหม่ | เลือกกล่องเมล หรือแตะ  ณ เวลาใดๆ |
| โหลดข้อความเพิ่มเติม | เลื่อนลงมาที่ด้านล่างสุดของรายการข้อความ และแตะโหลดข้อความเพิ่มเติม |
| ซูมเข้าข้อความบางส่วน | แตะสองครั้งบนพื้นที่ของข้อความ และอีกสองครั้งเพื่อทำการซูมออก หรือจิบนิ้วออกหรือเข้าสำหรับการซูมเข้าหรือออก |
| ปรับขนาดของหลักของข้อความให้เข้ากับหน้าจอ | แตะข้อความสองครั้ง |
| ดูชื่อผู้รับข้อความทั้งหมด | แตะรายละเอียด และชื่อหรืออีเมลเพื่อดูข้อมูลชื่อผู้ติดต่อของผู้รับนั้นๆ จากนั้นแตะหมายเลขโทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลเพื่อติดต่อกับบุคคลนั้น |
| เพิ่มอีเมลของผู้รับเข้าในรายการชื่อผู้ติดต่อของคุณ | แตะไปที่ข้อความ (หากจำเป็น) และรายละเอียดเพื่อดูรายละเอียดผู้รับ แล้วแตะชื่อหรืออีเมล แล้วแตะสร้างรายชื่อใหม่ หรือ “เพิ่มไปที่รายชื่อที่มีอยู่เดิม” |
| ปิดธงหรือทำสัญลักษณ์ยังไม่อ่านให้ข้อความ | เปิดข้อความ และถ้าจำเป็นให้แตะรายละเอียด แล้วแตะทำสัญลักษณ์สำหรับการทำงานสัญลักษณ์ข้อความที่ยังไม่ได้อ่าน โปรดดู “การจัดการอีเมล” |
| เปิดหมายเชิญประชุม | แตะหมายเชิญ โปรดดู “การตอบกลับหมายเชิญประชุม” |

การใช้งานกับหลายๆ บัญชี










ถ้าคุณตั้งค่ามากกว่าหนึ่งบัญชี ในส่วนของบัญชีของหน้ากล่องเมลจะช่วยให้คุณเข้าถึงบัญชีเหล่านั้นได้ คุณยังสามารถแตะทั้งหมดภายในกล่องรับเข้าเพื่อดูข้อความเข้าทั้งหมดในรายการเดียว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการตั้งค่าเพื่อเพิ่มบัญชีเมล โปรดดู “บัญชีเมลและการตั้งค่า”

เมื่อคุณเขียนข้อความใหม่ แตะช่องจาก และเลือกบัญชีสำหรับใช้ส่งข้อความนั้น

การส่งอีเมล

คุณสามารถส่งข้อความอีเมลให้กับใครก็ได้ที่มีอีเมล

เขียนข้อความ: แตะ

| | |
|---|---|
| เพิ่มผู้รับจากรายชื่อ | ระบุชื่อหรือที่อยู่อีเมลในช่องถึง หรือแตะ  |
| การเรียงลำดับผู้รับ | สำหรับการย้ายผู้รับจากช่องหนึ่งไปยังที่อื่นๆ เช่น จากช่องถึง ไปยัง ช่องสำเนา ลากชื่อผู้รับไปยังที่ใหม่ที่ต้องการ |
| ทำให้ตัวอักษรเข้ม เอียง หรือ ชิดเส้นใต้ | แตะตำแหน่งแทรกเพื่อให้ปุ่มเลือกปรากฏขึ้น จากนั้นแตะเลือก ลากตำแหน่งที่เลือกข้อความไปยังรูปแบบที่ต้องการ แตะ  แล้วแตะ B/I/U และตัวอักษรหนา เอียง หรือชิดเส้นใต้เพื่อยืนยันรูปแบบ |
| ส่งรูปภาพหรือวิดีโอในข้อความอีเมล | ในรูปภาพ แตะเลือกรูปหรือวิดีโอ  จากนั้นแตะอีเมลรูปภาพหรืออีเมลวิดีโอ คุณยังสามารถคัดลอกและวางรูปภาพและวิดีโอ ในการถ่ายภาพหรืออัปโหลดวิดีโอเพิ่ม ให้แตะ  ขณะที่ดูรูปย่อในอัลบั้ม และเพื่อเลือกรูปภาพและวิดีโอ แตะแบ่งปัน แล้วแตะอีเมล |
| บันทึกร่างของข้อความเพื่อใช้ในครั้งถัดไป | แตะยกเลิก แล้วแตะบันทึก ข้อความนั้นจะบันทึกลงในกล่องเมลฉบับร่าง แตะค้างไว้  เพื่อเข้าถึงอย่างรวดเร็ว |
| ตอบกลับข้อความ | แตะ  จากนั้นแตะตอบกลับ ไฟล์และภาพถ่ายที่แนบมากับอีเมลเริ่มแรกจะไม่ส่งกลับไปด้วย ในการนำไฟล์แนบรวมเข้าไป สำหรับแทนที่ของการตอบกลับ |
| ข้อความกล่าวอ้างบางส่วนที่คุณกำลังตอบกลับหรือส่งต่อ | แตะค้างไว้เพื่อเลือกข้อความ ลากขอบจับเพื่อเลือกข้อความที่คุณต้องรวมเข้า ในการตอบกลับ จากนั้นแตะ  ในการเปลี่ยนย่อหน้าการข้อความกล่าวอ้าง ให้แตะข้อความนั้นค้างไว้ จากนั้นแตะ  แตะระดับข้อความกล่าวอ้าง จากนั้นแตะเพิ่มหรือลด |
| ส่งข้อความต่อ | เปิดข้อความและแตะ  แล้วแตะส่งต่อ |
| แบ่งปันข้อมูลชื่อผู้ติดต่อ | ในรายชื่อ ให้เลือกรายชื่อ แตะแบ่งปันรายชื่อที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอข้อมูล |

ใช้ลิงก์และข้อมูลที่พบบ

iPad จะแสดงลิงก์ของเว็บ หมายเลขโทรศัพท์ ที่อยู่อีเมล วันที่ และข้อมูลอื่นๆ ที่คุณสามารถใช้ในการเปิดเว็บ สร้างที่อยู่อีเมลเบื้องต้น สร้างหรือเพิ่มข้อมูลรายชื่อ และทำกิจกรรมอื่นๆ อีกมากมาย ข้อมูลเหล่านี้จะแสดงเป็นตัวอักษรสีฟ้าที่ชิดเส้นใต้

แตะที่ข้อมูลเพื่อเปิดใช้ หรือแตะข้อมูลนั้นๆ ค้างไว้ เพื่อเลือกตัวเลือกอื่นๆ สำหรับตัวอย่าง ในที่อยู่ คุณสามารถแสดงที่ตั้งในแผนที่ หรือใช้มันไปยังรายชื่อได้

ดูเอกสารแนบ

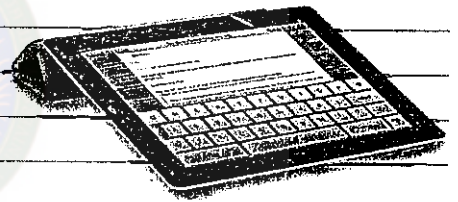
iPad จะแสดงรูปภาพที่อยู่ในรูปแบบที่ใช้กันโดยทั่วไป (JPEG, GIF และ TIFF) ซึ่งจะอยู่ในบรรทัดเดียวกันกับข้อความในอีเมล iPad สามารถเล่นไฟล์แนบบแบบเสียงได้ เช่น MP3, AAC, WAV และ AIFF คุณสามารถดาวน์โหลดและดูไฟล์ (เช่น ไฟล์ PDF, webpage, text, Pages, Keynote, Numbers และเอกสารประเภท Word, Excel และ PowerPoint ของ Microsoft) ซึ่งแนบมากับข้อความที่คุณได้รับ

ดูไฟล์แนบ: แตะไฟล์แนบเพื่อให้เปิดขึ้นใน Quick Look คุณอาจจำเป็นต้องรอขณะที่ทำการดาวน์โหลดก่อนการดู


| | |
|------------------------------------|--|
| เปิดไฟล์ที่แนบมา | แตะเอกสารแนบค้างไว้ แล้วเลือกแอปฯ เพื่อเปิดดู ในกรณีที่ไม่มีแอปฯ ใดรองรับไฟล์นั้น และไม่สามารถดูได้จาก Quick Look คุณสามารถดูชื่อของไฟล์นั้นได้ แต่คุณจะไม่สามารถเปิดไฟล์นั้นได้ |
| บันทึกไฟล์แนบไปที่รูปภาพหรือวิดีโอ | แตะรูปภาพหรือวิดีโอค้างไว้แล้วแตะบันทึกรูปภาพหรือวิดีโอ งานที่ถูกรบันทึกจะไปยังในอัลบั้มม้วนฟิล์มของคุณในส่วนของแอปฯ รูปภาพ |

Quick Look จะรองรับเอกสารชนิดต่างๆ ดังนี้:

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| .doc, .docx | สำหรับเอกสาร Microsoft Word |
| .htm, .html | สำหรับ webpage |
| .key | สำหรับเอกสาร Keynote |
| .numbers | สำหรับเอกสาร Numbers |
| .pages | สำหรับเอกสาร Pages |
| .pdf | Preview, Adobe Acrobat |
| .ppt, .pptx | สำหรับเอกสาร Microsoft PowerPoint |
| .rtf | Rich Text Format |
| .txt | text |
| .vcf | ข้อมูลชื่อผู้ติดต่อ |
| .xls, .xlsx | สำหรับเอกสาร Microsoft Excel |




การพิมพ์ข้อความและเอกสารแนบต่างๆ
คุณสามารถพิมพ์ข้อความอีเมลและไฟล์แนบที่สามารถเปิดดูได้ใน Quick Look
พิมพ์ข้อความอีเมล: แตะ ◀ จากนั้นแตะพิมพ์

| | |
|----------------------|--|
| พิมพ์ภาพตามแนวบรรทัด | แตะภาพค้างไว้ แล้วแตะบันทึกรูปภาพ จากนั้นเปิดรูปภาพ และพิมพ์รูปภาพจากอัลบั้มม้วนฟิล์ม |
| พิมพ์เอกสารแนบ | แตะเอกสารแนบเพื่อดูแบบ Quick Look จากนั้นแตะ  และเลือกพิมพ์ |


การจัดการอีเมล

คุณสามารถจัดอันดับข้อความในกล่องเมล โฟลเดอร์ หรือผลลัพธ์การค้นหา คุณสามารถลบหรือทำสัญลักษณ์ข้อความที่อ่าน คุณสามารถย้ายข้อความจากกล่องเมลหรือโฟลเดอร์อันหนึ่งไปอีกอันหนึ่งในบัญชีเดียวกัน หรือบัญชีที่ต่างกัน คุณสามารถเพิ่ม ลบ หรือเปลี่ยนชื่อกล่องเมลและโฟลเดอร์

ลบข้อความ: เปิดข้อความและแตะ 

คุณสามารถลบข้อความจากกล่องเมลได้โดยตรง โดยกวาดเลือกไปที่หัวข้อข้อความทางซ้ายหรือขวา แล้วแตะลบ

ในบางบัญชีเมลจะรองรับการเก็บข้อความแทนที่การลบ ขณะคุณเก็บข้อความ มันจะย้ายจากกล่องนำเข้าไปยัง Mail ทั้งหมด เปิดหรือปิดการเก็บ เข้าไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อปฏิทิน

| | |
|---|--|
| การกู้คืนข้อความ | ข้อความ ที่ถูกลบได้ถูกย้ายไปยังถังขยะของกล่องเมล ในการเปลี่ยนระยะเวลาที่ข้อความจะอยู่ในถังขยะก่อนการลบถาวร ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แล้วแตะเพิ่มเติม |
| ลบหรือย้ายหลายๆ ข้อความ | หากดูข้อความแบบรายการ ให้แตะแก้ไข แล้วเลือกข้อความที่คุณต้องการลบ แล้วแตะย้ายหรือลบ |
| เคลื่อนย้ายข้อความไปที่กล่องเมล หรือโฟลเดอร์อื่น | ขณะดูข้อความ ให้แตะ  และเลือกกล่องเมล หรือโฟลเดอร์ |
| เพิ่มกล่องเมล | ไปยังกล่องเมลแบบรายการ แตะแก้ไข จากนั้นแตะกล่องเมลใหม่ |
| ลบหรือเปลี่ยนชื่อกล่องเมล | ไปยังกล่องเมลแบบรายการ แตะแก้ไข จากนั้นแตะกล่องเมล ระบุชื่อใหม่หรือ ที่ตั้งสำหรับกล่องเมล และลบกล่องเมลเพื่อลบกล่องเมลและเนื้อหาทั้งหมด |
| ปักธงหรือทำสัญลักษณ์หลายๆ ข้อความที่อ่าน | หากดูข้อความแบบรายการ ให้แตะแก้ไข แล้วเลือกข้อความที่คุณต้องการ แล้วแตะทำสัญลักษณ์ ให้เลือกปักธงหรือทำสัญลักษณ์อ่านแล้วอย่างใดอย่าง หนึ่ง |

การค้นหาอีเมล

คุณสามารถค้นหาข้อความอีเมลตามช่องถึง ช่องจาก ช่องชื่อเรื่อง และเนื้อหาของอีเมล Mail
สำหรับการค้นหาข้อความที่ดาวน์โหลดแล้วของกล่องเมลปัจจุบันที่เปิดอยู่ สำหรับ iCloud,
Exchange และบางบัญชีเมลของ IMAP คุณยังสามารถค้นหาข้อความบนเซิร์ฟเวอร์ได้

ค้นหาข้อความอีเมล: เปิดกล่องเมล เลื่อนไปข้างบนสุด และป้อนข้อความลงในช่องค้นหา และจาก
ถึง เรื่อง หรือทั้งหมด (จาก ถึง และเรื่อง) เพื่อเลือกชองไหนที่ต้องการทำการหา ถ้าบัญชีเมลของคุณ
รองรับความสามารถการค้นหาข้อความบนเซิร์ฟเวอร์ คุณจะยังสามารถค้นหาข้อความต่างๆ ได้

Mail ข้อความยังสามารถรวมถึงได้ในการค้นหาจากหน้าจอโฮม โปรดดู "การค้นหา"

บัญชีเมลและการตั้งค่า

บัญชีผู้ใช้

สำหรับการตั้งค่า Mail และบัญชีเมลของคุณ ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน

คุณสามารถกำหนดค่าต่างๆ :

- Microsoft Exchange
- iCloud
- MobileMe
- Google
- Yahoo!
- AOL
- Microsoft Hotmail
- ระบบเมลประเภท POP และประเภท IMAP อื่นๆ



ค่าติดตั้งเฉพาะที่แสดงอยู่จะขึ้นอยู่กับประเภทของบัญชีผู้ใช้ที่คุณกำลังจะติดตั้ง
ผู้ให้บริการหรือผู้ดูแลระบบสามารถให้ข้อมูลที่คุณจำเป็นต้องป้อนเข้าได้

เปลี่ยนค่าติดตั้งของบัญชีผู้ใช้: ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน เลือกบัญชีจากนั้นกำหนด
การเปลี่ยนแปลงที่คุณต้องการ

| | |
|--|--|
| หยุดพักใช้บัญชี | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน เลือกบัญชี จากนั้นปิดบริการของบัญชีนั้นๆ (เช่น Mail ปฏิทินหรือโน้ต) หากปิดบริการของบัญชี iPad จะไม่แสดงหรือเชื่อมข้อมูลกับบัญชีนั้นจนกว่าคุณจะไปเปิดกลับมาใช้อีกครั้ง นี่จะเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับหยุดพักการรับอีเมลขณะอยู่ในช่วงพักร้อน เป็นต้น |
| ร่างข้อความ ข้อความที่ส่ง และข้อความที่ลบใน iPad | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี แล้วแตะเพิ่มเติม เลือกที่ตั้งสำหรับกล่องข้อความร่าง กล่องข้อความส่งแล้ว หรือกล่องลบข้อความ |
| กำหนดระยะเวลาการลบข้อความถาวรออกจาก Mail | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี แล้วแตะเพิ่มเติม และลบ จากนั้นเลือกช่วงเวลา: ไม่เคย หรือ หลังจาก 1 วัน 1 อาทิตย์ หรือ 1 เดือน |
| การปรับค่าเซิร์ฟเวอร์อีเมล | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี โปรดถามผู้ดูแลระบบเครือข่ายหรือผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับค่าที่ตั้งที่ถูกต้อง |
| การปรับค่าติดตั้ง SSL และรหัสผ่าน | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี แล้วแตะเพิ่มเติม โปรดถามผู้ดูแลระบบเครือข่ายหรือผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตสำหรับค่าติดตั้งที่ถูกต้อง |
| เปิดหรือปิด จัดเก็บข้อความ | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี โปรดดู "การจัดการอีเมล" |
| ลบบัญชี | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน เลือกบัญชี จากนั้นเลื่อนลงมา และแตะลบบัญชี อีเมลทั้งหมด ผู้ติดต่อ ปฏิทิน และที่ค้นหาเว็บ ข้อมูลเหล่านี้ซึ่งเชื่อมกับบัญชีผู้ใช้นี้จะลบออกจาก iPad |
| ส่งข้อความที่ลงชื่อและเข้ารหัสไว้แล้ว | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แตะที่บัญชี แล้วแตะเพิ่มเติม เปิด S/MIME จากนั้นเลือกใบรับรองสำหรับลงชื่อและเข้ารหัสข้อความส่งออก ในการติดตั้งใบรับรองซึ่งต้องได้รับการกำหนดโปรไฟล์จากผู้ดูแลระบบของคุณ สำหรับการดาวน์โหลดใบรับรองจากผู้เผยแพร่เว็บไซต์ที่ใช้ Safari หรือได้รับมาจาก Mail |
| กำหนดตัวเลือกอื่นๆ สำหรับ Mail | สำหรับค่าติดตั้งที่ยืนยันให้กับทุกๆ บัญชี ให้ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน |
| กำหนดค่าติดตั้งให้กับ Push | ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน > เรียกข้อมูลใหม่ Push จะส่งข้อมูลใหม่ๆ เมื่อ iPad ถูกเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (อาจใช้ระยะเวลา) คุณอาจต้องการปิด Push ในการชะลอการส่งอีเมลและข้อมูลอื่นๆ เพื่อการถนอมอายุการใช้งานของแบตเตอรี่ เมื่อปิด Push ไซต์ค่าติดตั้งเรียกข้อมูลใหม่เพื่อกำหนดว่าควรจะขอเรียกดูข้อมูลบ่อยเพียงใด อย่าทำการเรียกข้อมูลบ่อยๆ มากเกินไปเพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนานของแบตเตอรี่ |

ตั้งค่า Mail

การตั้งค่า Mail นอกเหนือที่โน้ตไว้ จะมีผลกับบัญชีของคุณทั้งหมดบน iPad

กำหนดตัวเลือกสำหรับ Mail: ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน

สำหรับการเปลี่ยนเสียงเล่นเมื่อเมลถูกส่งหรือรับเข้า ไปที่ตั้งค่า > เสียง

CHAPTER

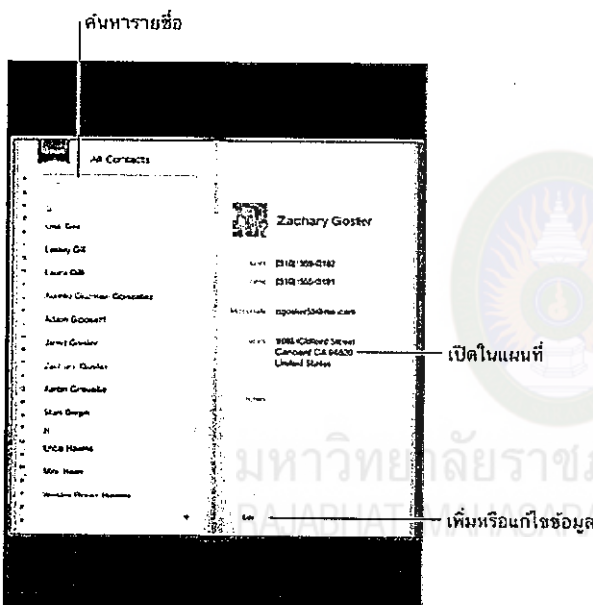
05



สมุดรายชื่อ Contacts

เกี่ยวกับรายชื่อ

ให้คุณเข้าใช้และแก้ไขรายการชื่อผู้ติดต่อของคุณจากบัญชีผู้ใช้ส่วนตัว ธุรกิจ และองค์กรต่างๆ คุณสามารถค้นหาได้ทั่วยุติทุกกลุ่มของคุณ และข้อมูลในรายชื่อทำให้ป้อนอีเมลได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วอัตโนมัติ



เชื่อมข้อมูลรายการชื่อผู้ติดต่อ

คุณสามารถเพิ่มผู้ติดต่อไปที่ ด้วยวิธีต่อไปนี้:

- การเข้าถึงรายชื่อผู้ติดต่อด้วย iCloud ของคุณ โปรดดู “การใช้ iCloud”
- ใน iTunes ให้เชื่อมข้อมูลชื่อผู้ติดต่อจาก Google หรือ Yahoo! หรือไมก็ ให้เชื่อมข้อมูลกับแอปพลิเคชันบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ โปรดดู “การเชื่อมข้อมูลกับ iTunes”
- ตั้งค่าบัญชี Microsoft Exchange บน iPad พร้อมกับเปิดใช้รายชื่อผู้ติดต่อ โปรดดู “การติดตั้งเมลและบัญชีอื่นๆ”
- ติดตั้งบัญชี LDAP หรือบัญชี CardDAV เพื่อเข้าใช้ข้อมูลของสถานที่ธุรกิจหรือสถานศึกษา โปรดดู “การติดตั้งเมลและบัญชีอื่นๆ”
- ใส่ชื่อผู้ติดต่อโดยตรงไปที่ iPad โปรดดู “เพิ่มและแก้ไขรายชื่อผู้ติดต่อ”

การค้นหาผู้ติดต่อ

คุณสามารถค้นหาชื่อ นามสกุล และชื่อบริษัทในรายชื่อของคุณบน iPad ถ้าคุณมีบัญชี Microsoft Exchange, LDAP หรือ CardDAV คุณจะค้นหารายชื่อจากบัญชีเหล่านั้นได้

ค้นหาผู้ติดต่อ: ในรายชื่อ แต่ละช่องค้นหาและป้อนคำที่ต้องการค้น




| | |
|--|--|
| ค้นหา GAL | แต่ละกลุ่ม แต่ละโดเมนที่อยู่ด้านล่างของรายการ แล้วใส่ชื่อ นามสกุล หรือชื่อบริษัท |
| ค้นหาเซิร์ฟเวอร์ LDAP | แต่ละกลุ่ม แล้วแต่ละชื่อเซิร์ฟเวอร์ LDAP แล้วป้อนการค้นหาของคุณ |
| ค้นหาเซิร์ฟเวอร์ CardDAV | แต่ละกลุ่ม แต่ละกลุ่ม CardDAV ที่สามารถค้นหาได้ที่อยู่ด้านล่างของรายการ แล้วใส่ชื่อ นามสกุล หรือชื่อบริษัท |
| บันทึกข้อมูลผู้ติดต่อจากเซิร์ฟเวอร์ GAL, LDAP หรือ CardDAV | การค้นหาสำหรับรายชื่อผู้ติดต่อที่คุณต้องการเพิ่ม จากนั้นแต่ละเพิ่มรายชื่อผู้ติดต่อ |

รายชื่อผู้ติดต่อยังสามารถค้นหาผ่านทางหน้าจอโฮม โปรดดู “การค้นหา”

เพิ่มและแก้ไขรายชื่อผู้ติดต่อ

การเพิ่มรายชื่อบน iPad: แต่ละรายชื่อ และแต่ละ + หาก + ไม่แสดงให้เห็น ให้แน่ใจว่าคุณไม่ได้ดูจากรายชื่อผู้ติดต่อของ LDAP, CalDAV หรือ GAL

แก้ไขข้อมูลรายชื่อผู้ติดต่อ: แต่ละรายชื่อผู้ติดต่อ แล้วแต่ละแก้ไข

| | |
|---|---|
| การเพิ่มช่องใหม่ | แต่ละ  เพิ่มหัวข้อ |
| เพิ่มรายชื่อผู้ใช้ของ Twitter | แต่ละ  เพิ่มช่อง จากนั้นแต่ละ Twitter |
| การเปลี่ยนหัวข้อ | แต่ละที่หัวข้อและเลือกที่แตกต่างอย่างใดอย่างหนึ่งในการสร้างหัวข้อตามต้องการ ให้เลื่อนไปยังด้านล่างของรายการ และแต่ละเพิ่มหัวข้อตามต้องการ |
| การเปลี่ยนริงโทนหรือข้อความเสียงสำหรับผู้ติดต่อ | แต่ละริงโทนหรือข้อความเสียง จากนั้นเลือกเสียงใหม่ใน ตั้งค่า > เสียง |
| การลบรายการ | แต่ละ  แล้วแต่ละลบ |
| ให้รูปภาพกับผู้ติดต่อ | แต่ละแก้ไข และแต่ละเพิ่มรูปภาพ หรือแต่ละรูปภาพที่มีอยู่ คุณสามารถเลือกภาพถ่ายจากกล้องหรือภาพที่มีอยู่แล้ว ในการนำเข้าภาพจากรายชื่อผู้ติดต่อ Twitter ของคุณ ให้ไปที่ตั้งค่า > Twitter ลงชื่อเข้าใช้ไปที่บัญชีของ Twitter จากนั้นแต่ละอัปเดตรายชื่อ |
| ลบรายชื่อผู้ติดต่อ | ในรายชื่อ ให้เลือกผู้ติดต่อ แล้วแต่ละแก้ไข เลื่อนหน้าจอลงมา และแต่ละลบรายชื่อ |

คุณสามารถเพิ่ม contact ใน iPad ได้หลากหลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม contact ใน iPad ตรง ๆ ซึ่ง contact จากที่ต่าง ๆ เช่น ใน Gmail, hotmail หรือ yahoo! หรือจะซิงค์กับแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม iTunes ก็ได้ นอกจากนี้ยังสามารถตั้งค่าแอคเคาท์ iCloud บน iPad โดยเปิดซิงค์ contacts ได้ด้วย โดยไปที่ Settings, iCloud แล้วแต่ละที่ contacts เป็น on

บัญชีและการตั้งค่ารายชื่อผู้ติดต่อ

คุณสามารถเพิ่มบัญชีรายชื่ออื่นๆ และปรับลำดับการแสดงรายชื่อได้

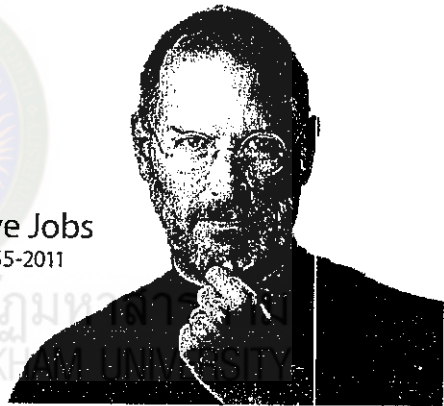
เพิ่มบัญชีรายชื่อ: ในตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน แล้วแตะเพิ่มบัญชีผู้ใช้

ในการเปลี่ยนการตั้งค่ารายชื่อ ไปที่ตั้งค่า > Mail รายชื่อ ปฏิทิน สำหรับตัวเลือกต่างๆ เหล่านี้:

| | |
|--|---|
| ตั้งการเรียงชื่อผู้ติดต่อ | แตะลำดับเรียง และเลือกเรียงตามชื่อหรือนามสกุล |
| ตั้งวิธีแสดงชื่อผู้ติดต่อ | แตะลำดับการแสดงผลและเลือกการแสดงผลตามชื่อหรือนามสกุล |
| ตั้งค่าข้อมูลของฉันที่อยู่ในการ์ด | แตะเลือกข้อมูลของฉัน จากนั้นเลือกรายชื่อที่อยู่ในการ์ดซึ่งจะประกอบด้วยรายชื่อและข้อมูลจากรายการสำหรับข้อมูลของฉันในการ์ดจะถูกใช้ Safari และแอปฯ อื่นๆ |
| ตั้งบัญชีอีเมลเริ่มต้น | แตะบัญชีเริ่มต้น จากนั้นเลือกบัญชี รายชื่อใหม่ที่สร้างโดยไม่ได้ระบุบัญชีใดๆ จะถูกเก็บที่นี่ |
| ใช้ iCloud เพื่อให้ปฏิทินทันสมัยด้วยอุปกรณ์ iOS และคอมพิวเตอร์ | ไปที่ตั้งค่า > iCloud แล้วเปิดรายชื่อ โปรดดู “การใช้ iCloud” |



Steve Jobs
1955-2011



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM

CHAPTER

06



การส่งและรับข้อความ

ใช้ iMessage และบริการ iMessage ที่อยู่ภายในให้ส่งข้อความผ่าน Wi-Fi หรือโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่กับผู้ใช้อื่น iOS 5 อื่น ข้อความนั้นจะรวมถึงรูปภาพ วิดีโอ และข้อมูลอื่นๆ ที่จะช่วยให้คุณได้เห็นเมื่อคนอื่นๆ กำลังป้อน และช่วยแจ้งความที่คุณได้อ่านไปแล้วอีกด้วย เพราะ iMessages ปรากฏบนอุปกรณ์ iOS 5 ทุกเครื่องของคุณที่ลงชื่อใช้งานด้วยบัญชีผู้ใช้เดียวกัน และด้วยเหตุนี้คุณสามารถใช้อุปกรณ์ iOS ของคุณเริ่มสนทนา แล้วใช้อุปกรณ์เครื่องอื่นสนทนาต่อได้ iMessages จะถูกเข้ารหัสไว้

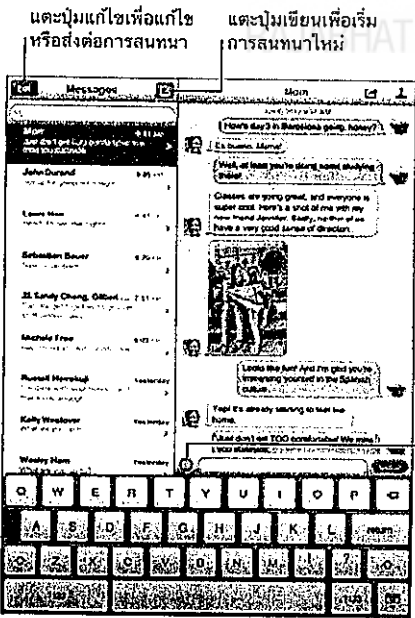
หมายเหตุ: อาจมีค่าบริการข้อมูลมือถือและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ส่งข้อความตัวหนังสือ: แตะ แล้วแตะ และเลือกผู้ติดต่อ ค้นหาในรายชื่อของคุณโดยป้อนชื่อหรือป้อนเบอร์โทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลด้วยตนเอง ป้อนข้อความ แล้วแตะส่ง

หมายเหตุ: ป้ายกำกับเตือน จะปรากฏขึ้นหากไม่สามารถส่งข้อความ ถ้าการเตือนปรากฏขึ้นในช่องที่อยู่ ให้แน่ใจว่าคุณป้อนชื่อ หมายเลขโทรศัพท์ หรือที่อยู่อีเมลของผู้ใช้ iOS 5 อื่นๆ แล้วในบทสนทนา ให้แตะการเตือนเพื่อพยายามส่งข้อความอีกครั้ง

บทสนทนาข้อความจะบันทึกไว้ในรายการข้อความ จุดสีฟ้า จะระบุข้อความที่ไม่ได้อ่าน และบทสนทนาเพื่อดูหรือสนทนาต่อไป ข้อความส่งออกของคุณจะปรากฏเป็นสีน้ำเงินในบทสนทนาของ iMessage





มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แตะปุ่มแก้ไขเพื่อแก้ไขหรือส่งต่อการสนทนา

แตะปุ่มเขียนเพื่อเริ่มการสนทนาใหม่

แตะปุ่มแทรกถือเพื่อใส่ภาพถ่ายหรือวิดีโอ

| | |
|---|--|
| ใช้ตัวอักษรอีโมจิ | ในตั้งค่า > ทัวไป > คีย์บอร์ด > คีย์บอร์ดนานาชาติ > เพิ่มคีย์บอร์ดใหม่ แล้วแตะอีโมจิเพื่อเปิดใช้งานแป้นคีย์บอร์ด ในการป้อนข้อความด้วยตัวอักษรอีโมจิ ให้แตะ  เพื่อให้คีย์บอร์ดอีโมจิปรากฏ โปรดดู "การแตะคีย์บอร์ด" |
| ซ่อนคีย์บอร์ด | แตะ  ในมุมขวาล่าง |
| กลับไปบทสนทาก่อนมีเพื่อสนทากันต่อ | แตะบทสนทนาในรายการข้อความ แล้วป้อนข้อความและแตะส่ง |
| แสดงข้อความก่อนมีของบทสนทนา | แตะแถบสถานะเพื่อเลื่อนไปด้านบนสุดของหน้าจอ แล้วแตะโหนดข้อความก่อน |
| รับ iMessages โดยใช้อีเมลอื่น | ในตั้งค่า > ข้อความ > วันที่ > เพิ่มอีกหนึ่งอีเมล |
| ปฏิบัติตามลิงก์ในข้อความ | แตะลิงก์ ลิงก์อาจจะเปิดหน้าเว็บใน Safari หรือเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ไปยังรายชื่อ เป็นต้น |
| ส่งตอบบทสนทนา | เลือกบทสนทนา แล้วแตะแก้ไข  เลือกบทสนทนาส่วนที่จะใส่รวมเข้ามา แล้วแตะส่งต่อ |
| เพิ่มใครสักคนไปยังรายการรายชื่อของคุณ หรือแบ่งปันรายชื่อ | แตะหมายเลขโทรศัพท์หรือที่อยู่อีเมลในรายการข้อความ จากนั้นแตะ  |
| แจ้งผู้อื่นให้ทราบเมื่อคุณดูอ่านข้อความของพวกเขา และตั้งตัวเลือกอื่นสำหรับข้อความ | ไปที่ตั้งค่า > ข้อความ |
| จัดการแจ้งสำหรับข้อความ | โปรดดู "การแจ้ง" ที่หน้า |
| ตั้งเสียงเตือนสำหรับข้อความที่ได้รับเข้ามา | โปรดดู "สวิตช์ด้านข้าง" |

การส่งข้อความให้กับกลุ่ม


กลุ่มข้อความจะให้คุณส่งข้อความให้กับผู้รับได้จำนวนหลายราย

ส่งข้อความให้กับกลุ่ม: แตะ แล้วป้อนผู้รับจำนวนหลายราย



RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การส่งรูปภาพ วิดีโอ และอื่นๆ

คุณสามารถส่งรูปภาพ วิดีโอ ที่ตั้ง ข้อมูลรายชื่อ และวอยซ์เมมโมได้

ส่งรูปภาพและวิดีโอ: แตะ 

ขนาดจำกัดของไฟล์แนบขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ของคุณ iPad อาจมีการบีบอัดรูปภาพและวิดีโอที่แนบ ถ้ามีความจำเป็น

| | |
|--|---|
| ส่งที่ตั้ง | แตะ  ในแผนที่ สำหรับที่ตั้ง แตะแบ่งปันที่ตั้ง แล้วแตะข้อความ |
| ส่งข้อมูลติดต่อ | ในรายชื่อ ให้เลือกรายชื่อที่ต้องการ แตะแบ่งปันรายชื่อ (ด้านล่างของโน้ต) แล้วแตะส่งข้อความ |
| บันทึกภาพหรือวิดีโอที่คุณได้รับไปที่อัลบั้มม้วนฟิล์มของคุณ | แตะรูปภาพหรือวิดีโอ แล้วแตะ  แล้วเลือกบันทึกรูปภาพ |
| คัดลอกรูปภาพหรือวิดีโอ | แตะไฟล์ที่แนบมาค้างไว้ แล้วแตะคัดลอก |
| บันทึกข้อมูลติดต่อที่คุณได้รับ | แตะข้อความข้อมูลติดต่อ แล้วแตะสร้างรายชื่อใหม่ หรือ "เพิ่มไปที่รายชื่อที่มีอยู่" |

CHAPTER

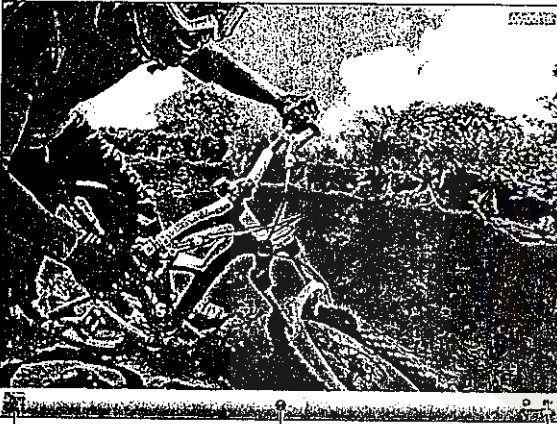
07



กล้อง Camera

เกี่ยวกับกล้อง

บน iPad 2 กล้องภายในจะช่วยให้คุณได้ถ่ายภาพและวิดีโอ ที่เพิ่มขึ้นนอกจากกล้องด้านหลังแล้ว ยังมีในส่วนของกล้องด้านหน้าที่ใช้สำหรับ FaceTime และการถ่ายภาพหรือวิดีโอด้วยตนเอง



ดูรูปภาพและวิดีโอที่คุณถ่ายไว้



เริ่มและหยุดอัดวิดีโอ



สวิตช์กล้อง/
วิดีโอ

ถ้าเปิดบริการหาที่ตั้งในส่วนของรูปภาพและวิดีโอจะถูกระบุข้อมูลสถานที่ไว้ บางแอปฯ จะสามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้ในการแบ่งปันรูปภาพ โปรดดู “การบริการหาที่ตั้ง”

หมายเหตุ: หากบริการหาที่ตั้งปิดขณะเปิดใช้กล้อง คุณอาจจะต้องเปิดใช้ก่อน คุณสามารถใช้กล้องโดยไม่จำเป็นต้องเปิดบริการหาที่ตั้ง

การถ่ายภาพและวิดีโอ

ถ่ายภาพ: ให้แน่ใจว่าสวิตช์กล้อง/วิดีโอได้ตั้งไว้  ที่ต้องการกับ iPad และแตะ  คุณยังสามารถถ่ายภาพโดยการกดปุ่มความดัง

อัดวิดีโอ: เลื่อนสวิตช์กล้อง/วิดีโอ  แล้วแตะ  เพื่อเริ่มหรือหยุดอัด หรือกดปุ่มความดัง

เมื่อคุณเริ่มถ่ายภาพหรือเริ่มอัดวิดีโอ iPad จะมีเสียงชัตเตอร์ดังขึ้น คุณสามารถควบคุมความดังด้วยปุ่มความดัง หรือสวิตช์ด้านข้าง

หมายเหตุ: ในบางพื้นที่ เสียงชัตเตอร์จะไม่ถูกปิดเสียงโดยสวิตช์ด้านข้าง

| | |
|--------------------|--|
| ชুমเข้าหรือออก | จับที่หน้าจอ (ใช้กล้องด้านหนึ่ง โน้ตโหลดถ่ายภาพเท่านั้น) |
| เปิดกรอบ | แตะตัวเลือก |
| ตั้งค่าการห้ามสั่น | แตะที่บุคคลหรือวัตถุบนหน้าจอ |
| ล็อกการสัมผัส | แตะค้างไว้ที่หน้าจอนจนกระทั่งกรอบสีเหลี่ยมกระพริบ ล็อก AE จะปรากฏขึ้นบนหน้าจอ การสัมผัสจะถูกล็อกไว้จนกระทั่งคุณแตะหน้าจออีกครั้ง |
| ถ่ายหน้าจทั้งหมด | กดปุ่มพัก/ปุ่ม รวบรวมทั้งปุ่มโฮม และปล่อย <input type="checkbox"/> พร้อมกัน ภาพถ่ายทั้งหน้าจจะถูกเพิ่มไปยังอัลบั้มที่มีนามฟิล์ม หมายเหตุ: บน iPad ที่ไม่มีกล้อง ภาพถ่ายทั้งหน้าจจะถูกเพิ่มไปยังอัลบั้มฟิล์มที่บันทึกไว้ |

การดู แบ่งปัน และพิมพ์

รูปภาพและวิดีโอที่ถ่ายจากกล้องจะบันทึกไปที่อัลบั้มมีนามฟิล์ม

การดูรูปภาพในอัลบั้มมีนามฟิล์ม: ปิดจากซ้ายไปขวา หรือแตะไปที่รูปภาพย่อมุมล่างซ้ายของหน้าจอ คุณสามารถดูอัลบั้มมีนามฟิล์มในแอปฯ รูปภาพ

ในการถ่ายภาพหรือวิดีโออื่นๆ ให้แตะเสร็จ


ถ้าคุณได้เปิดการตั้งค่า > iCloud สำหรับการกระจายภาพของ iCloud รูปภาพใหม่จะปรากฏในอัลบั้มการกระจายภาพของคุณและถูกถ่ายทอดไปยังอุปกรณ์ iOS อื่นๆ รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย โปรดดู "การใช้ iCloud"

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูและแบ่งปันรูปภาพและวิดีโอ


โปรดดู "การแบ่งปันรูปภาพและวิดีโอ"

และ "อัปเดตรูปภาพและวิดีโอไปที่คอมพิวเตอร์ของคุณ"


แสดงหรือซ่อนแถบควบคุมขณะดูรูปภาพ และที่หน้าจอ หรือวิดีโอแบบเต็มหน้าจอ

อีเมลหรือข้อความของรูปภาพหรือวิดีโอ และ 

ทวีตรูปภาพ

ดูรูปภาพแบบเต็มหน้าจอ และ  แล้วแตะ ทวีต การใช้ทวีตคุณต้องลงทะเบียนใช้งานบัญชี Twitter ไปที่ตั้งค่า > Twitter และเพิ่มที่ตั้งเพื่อใส่ที่ตั้งของคุณ

พิมพ์รูปภาพ:

แตะ  โปรดดู "การพิมพ์เอกสาร"

ลบรูปภาพหรือวิดีโอ

แตะ 

การแก้ไขรูปภาพ

คุณสามารถหมุน ปรับปรุง สบตาแดง และครอบตัดรูปภาพได้ การปรับปรุงคุณภาพให้กับทุกภาพถ่ายให้มีมิติหรือสว่าง ความอึมครึม และอื่นๆ



การแก้ไขรูปภาพ: ขณะดูรูปภาพแบบเต็มหน้าจอ ให้แตะแก้ไขจากนั้นเลือกเครื่องมือ

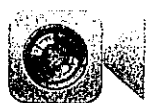
ด้วยเครื่องมือสบตาแดง ให้แตะตาแต่ละข้างเพื่อระบุ ในการครอบตัด ดากมุมของกรอบ

และลากรูปภาพเพื่อเปลี่ยนตำแหน่ง จากนั้นแตะครอบตัด คุณยังสามารถแตะปุ่มอัตราสัดส่วน

เมื่อครอบตัดวิดีโอ สำหรับกำหนดขอบเขตที่เหมาะสม

CHAPTER

08



FaceTime

เกี่ยวกับ FaceTime

FaceTime จะให้คุณโทรผ่านจอภาพแบบเห็นหน้ากันได้ผ่านทาง Wi-Fi ใช้กล้องด้านหน้าเพื่อพูดคุยแบบเห็นหน้ากัน หรือกล้องด้านหลังเพื่อแบ่งปันสิ่งรอบตัวที่คุณเห็น

ในการใช้งาน FaceTime คุณจำเป็นต้องใช้ iPad 2 และการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่าน Wi-Fi โปรดดู “เครือข่าย” บุคคลที่คุณโทรหาด้วยก็ต้องใช้อุปกรณ์ iOS หรือคอมพิวเตอร์ที่ทำงานได้กับ FaceTime

หมายเหตุ: FaceTime อาจไม่มีในทุกภาคพื้น



การโทรแบบ FaceTime

ในการโทรแบบ FaceTime ให้เปิดแอปฯ FaceTime แล้วเลือกบุคคลจากชื่อผู้ติดต่อ ชื่นชอบ หรือรายการโทรล่าสุดต่างๆ เหล่านี้ของคุณ





เมื่อคุณเปิด FaceTime คุณอาจจะต้องลงชื่อเข้าในด้วย Apple ID หรืออาจจะต้องสร้างบัญชีใหม่เพื่อใช้งาน

โทรหาผู้ติดต่อ: แตะรายชื่อ เลือกชื่อ แล้วแตะอีเมลหรือหมายเลขโทรศัพท์ที่พวกเขาใช้สำหรับ FaceTime การโทรออกด้วย FaceTime จะต้องถูกเปิดใช้งาน โดยไปที่ตั้งค่า > FaceTime

| | |
|--------------------------------|--|
| โทรเบอร์ล่าสุดอีกครั้ง | แตะ ล่าสุด จากนั้นเลือกโทรจากรายการ |
| เพิ่มไปยังชั้นชอบ | แตะ ชั้นชอบ จากนั้นแตะ + เลือกรายชื่อ แล้วแตะอีเมลหรือหมายเลขโทรศัพท์ที่พวกเขาใช้สำหรับ FaceTime |
| โทรจากรายการชั้นชอบ | แตะชั้นชอบ แล้วแตะชื่อในรายการ |
| เพิ่มรายชื่อ | แตะรายชื่อ และแตะ + กรณีผู้ติดต่ออยู่นอกเขตภูมิภาคของคุณ ให้แน่ใจว่าได้ป้อนหมายเลขอย่างสมบูรณ์ ซึ่งรวมทั้งรหัสประเทศและรหัสพื้นที่ |
| ตั้งค่าตัวเลือกสำหรับ FaceTime | ไปที่ตั้งค่า > FaceTime |

ขณะที่ทำการโทรออกด้วย FaceTime

ในขณะที่พูดคุยกับคนอื่นอยู่ใน FaceTime คุณสามารถสลับหน้าจอ หน้ากล้อง iPad ปิดไมโครโฟนไม่ให้รับเสียง เลื่อนกรอบภาพเล็กของคุณที่อยู่ในหน้าจอ เปิดใช้งานแอปพลิเคชันอื่น และสุดท้ายก็วางสายโทรได้

| | |
|-------------------------------------|--|
| สลับระหว่างกล้องด้านหน้ากับด้านหลัง | แตะ  |
| การเปลี่ยนแนวของ iPad | หมุน iPad ภาพที่เพื่อนคุณเห็นก็จะเปลี่ยนตามไปด้วย ในการหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนตามแนวที่คุณไม่ต้องการ ให้เลือกการเปลี่ยนแนว iPad โปรดดู "การดูในแนวตั้งหรือแนวนอน" |
| ปิดเสียงโทร | แตะ  เพื่อนของคุณยังคงสามารถเห็นคุณได้อยู่ และคุณก็ยังคงเห็นและได้ยินเสียงเพื่อนของคุณ |
| เลื่อนกรอบภาพเล็กของคุณบนหน้าจอ | ลากหน้าต่างเล็กนั้นไปที่มุมใดๆ ก็ได้ |
| ใช้แอปฯ อื่นๆ ระหว่างการใช้สาย | กดปุ่มโฮม  จากนั้นแตะไอคอนแอปฯ คุณยังสามารถพูดคุยกับเพื่อนของคุณได้ แต่คุณจะไม่เห็นหน้าซึ่งกันและกัน ในการกลับไปสายโทรศัพท์ ให้แตะแถบสีเขียวที่ด้านบนสุดของหน้าจอ |
| วางสายโทร | แตะ  End |

CHAPTER



Photo Booth


09

เกี่ยวกับ Photo Booth

iPad ของคุณจะมีกล้อง ซึ่งจะช่วยให้การถ่ายภาพกับ Photo Booth เป็นไปด้วยความง่ายดาย ทำให้ภาพถ่ายของคุณดูน่าทึ่งขึ้นโดยใส่ลูกเล่นขณะที่คุณถ่ายภาพ Photo Booth ทำงานได้กับทั้งกล้องด้านหน้าและด้านหลัง

การเลือกลูกเล่น

คุณสามารถเลือกลูกเล่นใส่ให้กับภาพก่อนที่คุณจะถ่ายภาพ

เลือกลูกเล่น:แตะ  จากนั้นเลือกลูกเล่นที่คุณต้องการ


บิดภาพให้เบี้ยว: หากคุณเลือกลูกเล่นบิดให้เบี้ยว ให้ลากนิ้วไปตามหน้าจอเพื่อบิดให้เบี้ยวได้หลายแบบ คุณสามารถใช้การจิบนิ้ว ปิด หรือหมุนภาพเพื่อเปลี่ยนการบิดเบี้ยว



มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การถ่ายภาพ

ในการถ่ายภาพของ Photo Booth ก็เพียงแต่หันหน้ากล้องของ iPad แล้วแตะ

ถ่ายภาพ: ที่ต้องการกับ iPad และแตะ 

ขณะที่คุณถ่ายภาพ iPad จะส่งเสียงของชัตเตอร์ คุณสามารถใช้ปุ่มความดังด้านข้างของ iPad ในการบังคับความดังของเสียงชัตเตอร์ คุณจะไม่ได้ยินเสียงหากคุณตั้งสวิตช์ด้านข้างไปที่เงียบ โปรดดู “ปุ่ม”

CHAPTER

10



รูปภาพ

การดูรูปภาพและชมวิดีโอ

แอปฯ รูปภาพจะช่วยให้คุณดูรูปภาพและวิดีโอที่คุณถ่ายไว้หรือเชื่อมข้อมูลไปยัง iPad:

- อัลบั้มม้วนฟิล์มจะประกอบด้วยภาพที่คุณถ่ายด้วยกล้องภายในเครื่อง หรือที่บันทึกมาจากอีเมล ข้อความ หรือหน้าเว็บ
- อัลบั้มมีการกระจายภาพจะประกอบด้วยรูปภาพที่กระจายมาจาก iCloud
- อัลบั้มล่าสุดที่นำเข้ามาจะประกอบด้วยรูปภาพและวิดีโอที่ถูกนำเข้ามาจากกล้องดิจิทัล อุปกรณ์ iOS หรือการ์ดหน่วยความจำแบบ SD
- คลังรูปภาพและอัลบั้มอื่นที่เชื่อมข้อมูลมาจากเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ

หมายเหตุ: บน iPad ที่ไม่มีกล้อง ม้วนอัลบั้มฟิล์มจะถูกเรียกว่ารูปภาพบันทึก



ดูรูปภาพและวิดีโอ: แตะที่ปุ่มหนึ่งปุ่มใดบนหน้าจอ สำหรับตัวอย่าง ให้แตะอัลบั้ม จากนั้นแตะอัลบั้มเพื่อดูรูปย่อ แตะรูปย่อเพื่อดูรูปภาพหรือวิดีโอแบบเต็มจอ

คุณยังสามารถจับนิ้วเพื่อเปิดหรือปิดอัลบั้ม ดูรูปภาพหรือวิดีโอแบบเต็มจอหรือกลับไปยังมุมมองรูปย่อ

อัลบั้มที่คุณเชื่อมข้อมูลกับ iPhoto 8.0 (iLife '09) หรือใหม่กว่า หรือกับ Aperture v3.0.2 หรือใหม่กว่า สามารถดูได้ตามกิจกรรมหรือไทม์ไลน์ คุณสามารถดูรูปได้ตามที่ตั้งหากถ่ายด้วยกล้องที่รองรับการแท็กด้วยจุดพิกัดภูมิศาสตร์

| | |
|---------------------------------------|--|
| แสดงหรือซ่อนแถบควบคุม | แตะรูปภาพหรือวิดีโอที่แสดงเต็มหน้าจอ |
| ดูรูปภาพหรือชมวิดีโอก่อนหน้าหรือถัดไป | ปัดซ้ายหรือขวา |
| ซูมเข้าหรือออก | แตะสองครั้ง หรือจิบนิ้ว |
| เลื่อนดูรูปภาพส่วนอื่น | ลากรูปภาพนั้น |
| เล่นวิดีโอ | แตะ ▶ และที่ตรงกลางของหน้าจอ |
| ฉายวิดีโอไปที่ HDTV | โปรดดู "การใส่ AirPlay" |
| แก้ไขรูปภาพหรือตัดต่อวิดีโอ | โปรดดู "การแก้ไขรูปภาพ" หรือ "การตัดต่อวิดีโอ" |

การดูสไลด์โชว์

ดูสไลด์โชว์: แตะสไลด์โชว์ เลือกตัวเลือกของสไลด์โชว์ แล้วแตะเริ่มต้นเล่นสไลด์โชว์


| | |
|------------------------|-------------------------|
| ฉายสไลด์โชว์ไปที่ HDTV | โปรดดู "การใส่ AirPlay" |
| หยุดสไลด์โชว์ | แตะที่หน้าจอ |
| ตั้งค่าตัวเลือกอื่นๆ | ไปที่ตั้งค่า > รูปภาพ |

การจัดระเบียบรูปภาพและวิดีโอ



คุณสามารถสร้าง เปลี่ยนชื่อ และลบอัลบั้มใน iPad เพื่อช่วยให้คุณจัดระเบียบรูปภาพและวิดีโอของคุณ

สร้างอัลบั้ม: ขณะที่ดูอัลบั้ม ให้แตะแก้ไข แล้วแตะเพิ่ม เลือกรูปภาพเพื่อเพิ่มเข้าไปในอัลบั้มใหม่ แล้วแตะเสร็จ

หมายเหตุ: อัลบั้มที่ถูกสร้างบน iPad ไม่สามารถเชื่อมข้อมูลกลับไปบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ




| | |
|--------------------|--|
| เปลี่ยนชื่ออัลบั้ม | แตะแก้ไข แล้วเลือกอัลบั้ม |
| จัดเรียงอัลบั้ม | แตะแก้ไข แล้วลาก ≡ ขึ้นหรือลง |
| ลบอัลบั้ม | แตะแก้ไข แล้วแตะ  |

การแบ่งปันรูปภาพและวิดีโอ


ส่งรูปภาพหรือวิดีโอในข้อความอีเมล ข้อความ หรือทวิต: เลือกรูปภาพหรือวิดีโอ แล้วแตะ  ถ้าคุณไม่เห็น  แตะหน้าจอเพื่อแสดงที่ควบคุม

การใช้ทวิต คุณต้องลงทะเบียนใช้งานบัญชี Twitter ไปที่ตั้งค่า > Twitter

ขนาดจำกัดของไฟล์แนบขึ้นอยู่กับผู้ให้บริการของคุณ iPad อาจมีการบีบอัดรูปภาพและวิดีโอที่แนบถ้ามีความจำเป็น



| | |
|--------------------------------|--|
| ส่งรูปภาพหรือวิดีโอหลายจำนวน | ขณะที่ดูรูปย่อ แตะ  เลือกรูปภาพและวิดีโอ แล้วแตะแบ่งปัน |
| คัดลอกรูปภาพหรือวิดีโอ | แตะ  แล้วแตะคัดลอก |
| คัดลอกรูปภาพและวิดีโอหลายจำนวน | แตะ  เลือกรูปภาพและวิดีโอ แล้วแตะคัดลอก |

วางรูปภาพหรือวิดีโอในข้อความอีเมลหรือข้อความ และบริเวณที่คุณต้องการวางรูปหรือวิดีโอค้างไว้ แล้วแตะวาง


| | |
|---------------------------------------|---|
| บันทึกรูปภาพหรือวิดีโอจากข้อความอีเมล | แตะเพื่อดาวน์โหลดรายการเก็บหากจำเป็น และรูปภาพหรือวิดีโอค้างไว้ แล้วแตะบันทึก |
| บันทึกรูปภาพหรือวิดีโอจากข้อความ | แตะภาพในบทสนทนา และ  แล้วเลือกบันทึก |
| บันทึกรูปภาพจากหน้าเว็บ | แตะรูปภาพค้างไว้ แล้วแตะบันทึกรูปภาพ |


รูปภาพและวิดีโอที่คุณได้รับ หรือคุณบันทึกจากหน้าเว็บจะถูกบันทึกไปยังอัลบั้มม้วนฟิล์มของคุณ (หรืออยู่ที่รูปภาพบันทึกบน iPad ที่ไม่มีกล้อง)

การพิมพ์รูปภาพต่างๆ

พิมพ์รูปภาพ: แตะ  จากนั้นแตะพิมพ์
 พิมพ์รูปภาพหลายๆ รูป: ขณะที่ดูอัลบั้มรูปภาพอยู่ ให้แตะ  เลือกรูปภาพต่างๆ ที่คุณต้องการพิมพ์ แล้วแตะพิมพ์
 ข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู “การพิมพ์”

เปิดใช้กรอบรูปภาพ

ขณะที่ iPad ล็อกอยู่ คุณสามารถแสดงสไลด์โชว์ของทั้งหมดได้ หรืออัลบั้มที่เลือกไว้ของรูปภาพคุณ
 เปิดใช้กรอบรูปภาพ: กดปุ่มพัก/ปลุกเพื่อล็อก iPad ให้กดปุ่มอีกครั้งเพื่อเปิดหน้าจอ จากนั้นแตะ 

| | |
|---------------------------------|---|
| หัดสไลด์โชว์ | แตะที่หน้าจอ |
| หยุดสไลด์โชว์ | แตะที่สไลด์โชว์ จากนั้นแตะ  |
| ตั้งค่าตัวเลือกสำหรับกรอบรูปภาพ | ไปที่ตั้งค่า > กรอบรูปภาพ |
| ปิดกรอบรูปภาพ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกการตั้งค่า |

นำเข้ารูปภาพและวิดีโอ

คุณสามารถใช้ชุดต่อกล้อง (ขายแยกต่างหาก) กับ iPad เพื่อนำภาพและวิดีโอเข้าโดยตรงจากกล้อง ดิจิตอลหรืออุปกรณ์ iOS อื่นๆ หรือจากการ์ดหน่วยความจำแบบ SD

นำรูปภาพเข้า:

- เสียบเครื่องอ่านการ์ด SD หรือขั้วต่อกล้อง ซึ่งมาพร้อมกับชุดต่อกล้องกับ iPad เข้ากับช่องต่อแท่นวางของ iPad
 - ในการเชื่อมต่อกล้องหรืออุปกรณ์ iOS: ใช้สายเคเบิล USB ที่มากับกล้องหรืออุปกรณ์ iOS และต่อเข้ากับช่อง USB ของขั้วต่อกล้อง หากคุณใช้อุปกรณ์ iOS ให้แน่ใจว่าเครื่องเปิดอยู่และไม่ล็อก ในการต่อกล้อง ให้แน่ใจว่ากล้องเปิดอยู่ และอยู่ในโหมดถ่ายโอนสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดูเอกสารประกอบที่มาพร้อมกับกล้อง
 - ในการใช้การ์ดหน่วยความจำแบบ SD : การใส่การ์ดในช่องบนตัวอ่านการ์ดแบบ SD อย่าใช้แรงฝืนดันการ์ดให้เข้าไปในช่อง การ์ดเข้าได้เฉพาะทางเดียว
- กดปุ่มเปิด iPad
- แอปฯ รูปภาพจะเปิดขึ้นและแสดงภาพและวิดีโอที่พร้อมให้นำเข้าได้
- เลือกภาพและวิดีโอที่คุณต้องการนำเข้า
 - ในการนำเข้ารายการทั้งหมด: แตะนำเข้าทั้งหมด
 - ในการนำเข้าบางรายการ: ให้แตะรายการที่คุณต้องการนำเข้า (รูปเครื่องหมายถูกจะปรากฏบนแต่ละรายการ) แล้วแตะนำเข้า และเลือกนำเข้าที่เลือกไว้

CHAPTER

11



วิดีโอ

เกี่ยวกับวิดีโอ

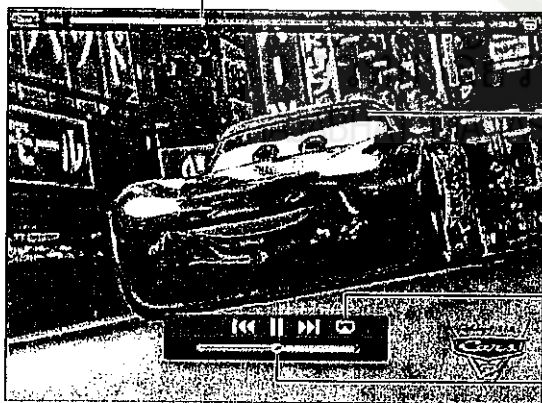
คุณสามารถใช้ iPad เพื่อดูภาพยนตร์ วิดีโอเพลง พ็อดคาสต์วิดีโอ และทีวีโชว์หากมีบริการในพื้นที่ของคุณ iPad ยังรองรับคุณสมบัติพิเศษ เช่น ตอน คำบรรยาย เสียงบรรยายอื่นๆ และคำบรรยายเฉพาะ

คุณสามารถเช่าหรือซื้อวิดีโอจาก iTunes Store และคุณสามารถใช้สายเคเบิลวิดีโอเพื่อชมวิดีโอบนทีวีหรือเครื่องฉายภาพได้ หากคุณมี Apple TV คุณสามารถใช้ AirPlay เพื่อชมวิดีโอบนทีวีได้อย่างไร้สาย

การเล่นวิดีโอ

เล่นวิดีโอ: แตะวิดีโอ แล้วแตะประเภทของวิดีโอ เช่น ภาพยนตร์ แตะวิดีโอที่คุณต้องการชม ถ้าวิดีโอนั้นมีหลายตอน ให้แตะตอน และจากนั้นแตะชื่อตอนหรือแตะ ▶

ลากเพื่อข้ามไปข้างหน้าหรือข้างหลัง



แตะวิดีโอเพื่อ
แสดงหรือซ่อน
แถบควบคุม

ดูวิดีโอบนทีวีด้วย
Apple TV

ลากเพื่อปรับ
ความดังเสียง

กำหนดการฉายเริ่ม Cars 2 อย่างเป็นทางการไปตามที่ละประเทศ พวงล้อบนหน้าจอเพิ่มเติมได้จาก iTunes ในภูมิภาคของคุณ Cars 2 © Disney/Pixar

| | |
|-----------------------|---|
| แสดงหรือซ่อนแถบควบคุม | ในระหว่างวิดีโอเล่นอยู่ ให้แตะหน้าจอเพื่อให้แถบควบคุมปรากฏขึ้น |
| ปรับความดัง | ลากแถบความดัง หรือใช้ปุ่มความดังด้านข้างของ iPad หรือปุ่มความดังบนหูฟังของ iPad |
| ดูแบบจอกว้าง | หมุน iPad |

| | |
|--|---|
| ปรับขนาดวิดีโอให้เต็มหน้าจอหรือเข้า กับหน้าจอ | แตะที่หน้าจอสองครั้ง หรือแตะ [F] เพื่อสร้างวิดีโอแบบเต็มหน้าจอ หรือแตะ [C] เพื่อสร้างวิดีโอแบบเข้ากับหน้าจอ |
| หยุดหรือเล่นต่อ | แตะ II หรือ ▶ สามารถกดปุ่มกลาง (หรือปุ่มทำงานแบบเดียวกัน) บนชุดหูฟัง ที่ใช้งานด้วยกันได้ |
| เริ่มอีกครั้งจากเริ่มต้น | ถ้าวิดีโอประกอบด้วยหลาย ๆ ตอน สลากปุ่มตำแหน่งเล่นบนแถบเลื่อนไปทางซ้าย ถ้าไม่มีตอน ให้แตะ [◀] ถ้าคุณได้ดูวิดีโอน้อยกว่า 5 วินาที วิดีโอก่อนหน้านั้น ในคลังของคุณจะถูกเปิดเล่นแทน |
| ข้ามไปตอนเฉพาะ | แตะเสร็จ แตะตอน จากนั้นเลือกตอนที่ต้องการ (อาจไม่มีบริการตลอด) |
| ข้ามไปตอนถัดไป | แตะ ▶▶ สามารถกดปุ่มกลาง (หรือปุ่มทำงานแบบเดียวกัน) บนชุดหูฟังที่ ใช้งานด้วยกันได้โดยกดสองครั้งอย่างรวดเร็ว (อาจไม่มีบริการตลอด) |
| ข้ามไปตอนก่อนหน้า | แตะ [◀◀] สามารถกดปุ่มกลาง (หรือปุ่มทำงานแบบเดียวกัน) บนชุดหูฟัง ที่ใช้งานด้วยกันได้โดยกดสองครั้งอย่างรวดเร็ว ถ้าคุณได้ดูวิดีโอมากกว่า 5 วินาที วิดีโอก่อนหน้านั้นในคลังของคุณจะถูกเปิดเล่นแทน (อาจไม่มีบริการตลอด) |
| กรอกกลับหรือรอกไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว | แตะค้างไว้ [◀◀] หรือ ▶▶ |
| ข้ามไปที่ช่วงใดช่วงหนึ่งของวิดีโอ | ลากปุ่มตำแหน่งไปตามแถบเลื่อน สลากนิ้วของคุณลงเพื่อปรับความเร็วเลื่อน จากเร็วไปช้า |
| เลิกชมวิดีโอ | แตะเสร็จ |
| เล่นวิดีโอบน Apple TV โดยใช้ AirPlay | แตะ [A] และเลือก Apple TV โปรดดู "การชมวิดีโอบนทีวี" |
| เลือกภาษาเสียงพูดอื่นๆ | แตะ [S] จากนั้นเลือกภาษาจากรายการเสียง (อาจไม่มีบริการตลอด) |
| แสดงหรือซ่อนคำบรรยาย | แตะ [CC] จากนั้นเลือกภาษา หรือปิด จกรายการคำบรรยาย (อาจไม่มีบริการตลอด) |
| แสดงหรือซ่อนคำบรรยายภาพ | ไปที่ตั้งค่า > วิดีโอ (อาจไม่มีบริการตลอด) |

การดูภาพยนตร์เข้า

คุณสามารถเข้าภาพยนตร์ในรูปแบบความละเอียดมาตรฐานหรือแบบ HD จาก iTunes Store และชมภาพยนตร์เหล่านั้นบน iPad คุณสามารถดาวน์โหลดวิดีโอที่เคยเข้าไปยัง iPad หรือถ่ายโอนไปยัง iPad ได้จาก iTunes บนคอมพิวเตอร์ (ภาพยนตร์สำหรับเข้าอาจไม่มีให้บริการทุกพื้นที่)

ต้องดาวน์โหลดภาพยนตร์ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่คุณจะสามารถชมได้ คุณสามารถพักการดาวน์โหลดและให้ดาวน์โหลดต่อได้ในภายหลัง ภาพยนตร์เข้าจะหมดเวลาให้เข้าตามจำนวนวัน และหากคุณเริ่มต้นดูภาพยนตร์ คุณก็จะมีระยะเวลาจำกัดเพื่อชมภาพยนตร์นั้นให้จบ หากถึงกำหนดเวลาเข้า ภาพยนตร์นั้นจะถูกลบออกอย่างอัตโนมัติ ก่อนทำการเข้าภาพยนตร์ ให้เช็คกำหนดเวลาเข้าจาก iTunes Store

ชมภาพยนตร์เข้า: แตะ Movies จากนั้นเลือกวิดีโอที่คุณต้องการดู และเลือกตอนที่ต้องการ ▶
ถ้าคุณไม่สามารถดูวิดีโอในรายการของคุณได้ อาจมาจากวิดีโอที่นั่นกำลังดาวน์โหลดอยู่ก็ได้



การถ่ายโอนภาพยนตร์ที่เข้าไปยัง iPad: เชื่อมต่อ iPad กับคอมพิวเตอร์ของคุณ จากนั้นเลือก iPad ในแถบด้านข้างของ iTunes ให้คลิกเลือก Movies และเลือกภาพยนตร์ที่เข้ามาที่คุณต้องการจะถ่ายโอน เครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต ไม่สามารถถ่ายโอนภาพยนตร์เข้าจาก iPad ไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์


การชมวิดีโอบนทีวี

คุณสามารถชมวิดีโอจากทีวีของคุณแบบไร้สายได้ โดยใช้ AirPlay และ Apple TV หรือเชื่อมต่อ iPad ไปยังทีวีของคุณ โดยใช้สายเคเบิลดังต่อไปนี้:

- อะแดปเตอร์ AV แบบดิจิทัลของ Apple และสายเคเบิล HDMI
- สายเคเบิล AV แบบคอมโพเนนต์ของ Apple
- สายเคเบิล AV แบบคอมโพสิตของ Apple
- อะแดปเตอร์ VGA ของ Apple และสายเคเบิล VGA

สายเคเบิลต่างๆ ของ Apple มีขายในหลายๆ ประเทศ ไปยัง www.apple.com/th/store หรือสอบถามกับตัวแทนจำหน่ายของ Apple

การชมวิดีโอโดยใช้ AirPlay: เริ่มเล่นวิดีโอ จากนั้นแตะรายการ  และเลือก Apple TV ของคุณจากรายการเชื่อมต่อของ AirPlay หาก  ไม่ปรากฏหรือคุณไม่เห็น Apple TV ในรายการของ AirPlay ให้แน่ใจว่าได้เชื่อมต่ออยู่กับเครือข่ายไร้สายเดียวกันกับ iPad สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู "การใช้ AirPlay"

หากวิดีโอกำลังเล่นอยู่ คุณสามารถให้วิดีโอเลิกเล่น และไขว่คว้า อื่นได้ ในการกลับไปยัง iPad ให้แตะ  และเลือก iPad

การชมวิดีโอโดยใช้สายเคเบิล: ใช้สายเคเบิลเชื่อมต่อกับ iPad ไปยังทีวีหรือตัวรับสัญญาณ AV และเลือกนำเข้าแบบสอดคล้อง

เชื่อมต่อโดยใช้อะแดปเตอร์ AV แบบดิจิทัลของ Apple

ต่ออะแดปเตอร์ AV แบบดิจิทัลของ Apple ไปยังฐานต่อ iPad การใช้สายเคเบิล HDMI ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต HDMI ของอะแดปเตอร์ ไปยังทีวีหรือตัวรับสัญญาณ เพื่อรักษาสถานะการชาร์จของ iPad ขณะชมวิดีโอ ให้อัปเดตสายเคเบิล USB เพื่อเชื่อมต่อกับพอร์ต 30 ฟินของอะแดปเตอร์ไปยังคอมพิวเตอร์ หรืออะแดปเตอร์ไฟ iPad แบบ USB

เชื่อมต่อการใช้สายเคเบิล AV

ใช้สายเคเบิลคอมโพเนนต์ AV ของ Apple สายเคเบิลคอมโพสิต AV ของ Apple หรือของผู้จำหน่ายอื่นๆ ที่รองรับ iPad คุณยังสามารถดูฐานของ Apple เพื่อเชื่อมต่อ iPad ไปยัง TV คุณสามารถใช้วิธีใดๆ สำหรับความคมชัดภาพ

เชื่อมต่อการใช้กับอะแดปเตอร์ VGA

ต่อกับอะแดปเตอร์ VGA ไปยังฐานต่อของ iPad เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ VGA กับสายเคเบิลที่รองรับทีวี เครื่องฉายภาพ หรือหน้าจอ VGA

หากสายเคเบิลของ iPad 2 ต่อไปยังทีวีหรือเครื่องฉายภาพ หน้าจอของ iPad จะแสดงภาพอย่างอัตโนมัติจากหน้าจอภายนอกได้ละเอียดมากที่สุดที่ 1080p และจะเล่นวิดีโอได้ละเอียดมากที่สุดที่ 720p บางแอปฯ อย่างเช่น Keynote อาจจะใช้หน้าจอภายนอกเป็นจอวิดีโออินที่สอง ในบางรุ่นก่อนหน้าของ iPad เฉพาะบางแอปพลิเคชันเท่านั้น (รวมทั้ง YouTube, วิดีโอ และรูปภาพ) ให้ออกแสดงผลภายนอก

คุณสามารถทำหน้าที่เหมือนของ iPad 2 บน TV โดยใช้ AirPlay Mirroring และ Apple TV โปรดดู "การใช้ AirPlay"

หากคุณใช้อะแดปเตอร์ AV แบบดิจิทัลของ Apple หรือสายเคเบิล AV แบบคอมโพเนนต์ของ Apple ภาพของวิดีโอความละเอียดสูงจะแสดงในคุณภาพแบบ HD

CHAPTER

12



Youtube

เกี่ยวกับ Youtube


YouTube ประกอบด้วยวิดีโอขนาดสั้นที่ส่งมาจากคนทั่วโลก ในการใช้ความสามารถบางอย่างอาจจำเป็นต้องใช้บัญชีของ Youtube วิธีการขอบัญชี ไปที่ www.youtube.com

ในการใช้ YouTube ต้องให้ iPad เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โปรดดู “เครือข่าย”

หมายเหตุ: YouTube อาจไม่มีให้บริการในทุกภาษาและสถานที่

เลือกและค้นหาสำหรับวิดีโอ













เลือกหาวิดีโอ: และ ปุ่มเลือกหา ที่ด้านล่างของหน้าจอ

| | |
|-----------------------------------|---|
| ค้นหาวิดีโอ: | แตะช่องค้นหา ป้อนคำหรือวลี จากนั้นแตะค้นหา |
| ดูวิดีโออื่นจากผู้ใช้ YouTube นี้ | ขณะดูแบบเต็มหน้าจอ ให้แตะหน้าเพื่อดูแผงควบคุม และจากนั้นแตะ  ในแถบด้านข้าง ให้แตะ “More From” คุณต้องลงชื่อเข้าใช้บัญชี YouTube |
| ดูวิดีโอคล้ายๆ กับวิดีโอนี้ | ในแถบด้านข้าง ให้แตะ “Related” |

การเล่นวิดีโอ



ดูวิดีโอ: และวิดีโออื่นๆ เช่นเดียวกับกับเลือกหา การเล่นจะเริ่มขึ้นเมื่อวิดีโอที่ดาวน์โหลดมาซึ่ง iPad เพียงพอต่อการเล่น และ ▶ เพื่อเริ่มวิดีโอในไม่ช้า




| | |
|---|---|
| แสดงหรือซ่อนแถบควบคุมวิดีโอ | แตะหน้าจอ |
| ปรับความดัง | ลากแถบความดัง หรือใช้ปุ่มความดังของ iPad หรือปุ่มความดังบนชุดหูฟังที่ใช้งานด้วยกันได้ |
| ดูแบบเต็มหน้าจอ | หมุน iPad ไปในแนวนอน ถ้าคุณยังคงเห็นข้อมูลวิดีโออยู่ ให้แตะ  |
| สลับระหว่างเต็มหน้าจอและเข้ากับหน้าจอแบบกว้าง | ขณะที่ดูแบบเต็มจอ ให้แตะสองครั้งที่วิดีโอ คุณยังสามารถแตะ  เพื่อสร้างวิดีโอแบบเต็มหน้าจอ หรือแตะ  เพื่อสร้างวิดีโอแบบเข้ากับหน้าจอ ถ้าคุณไม่เห็นแถบควบคุมนั้น แสดงว่าวิดีโอได้เล่นในลักษณะแบบเข้ากับหน้าจอแล้ว |
| หยุดหรือเล่นต่อ | แตะ  หรือ  คุณยังสามารถกดปุ่มกลาง (หรือปุ่มทำงานแบบเดียวกัน) บนชุดหูฟังที่ใช้งานด้วยกันได้ |
| เริ่มอีกครั้งจากเริ่มต้น | แตะ  ขณะที่วิดีโอกำลังเล่น ถ้าคุณได้ดูวิดีโอน้อยกว่า 5 วินาที คุณจะข้ามไปเล่นวิดีโอก่อนหน้าในรายการแทน |
| เลื่อนดูข้างหน้า หรือข้างหลัง | แตะค้างไว้  หรือ  |
| การข้ามไปที่อื่น | ลากหัวเล่นไปตามแถบเลื่อน ลากนิ้วของคุณลงเพื่อปรับความเร็วเลื่อนจากเร็วไปช้า |
| ข้ามไปที่วิดีโอถัดไปหรือก่อนหน้าของรายการ | แตะ  เพื่อข้ามไปยังวิดีโอถัดไป แตะ  สองครั้งเพื่อข้ามวิดีโอก่อนหน้า ถ้าคุณได้ดูวิดีโอน้อยกว่า 5 วินาที ให้แตะอีกสักครั้งหนึ่งเพื่อเล่น |
| เลิกชมวิดีโอ | แตะเสร็จ  |
| เล่นวิดีโอบน Apple TV โดยใช้ AirPlay | แตะ  และเลือก Apple TV สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู “การใช้ AirPlay” |



เก็บรายการของวิดีโอที่คุณชื่นชอบ

แสดงแผงควบคุมสำหรับจัดการวิดีโอ: ขณะดูวิดีโอเต็มจอ ให้แตะเพื่อแสดงแผงควบคุมการเล่น จากนั้นแตะ 

| | |
|---|--|
| การเพิ่มวิดีโอไปที่ชื่นชอบ | แตะเพิ่ม จากนั้นเลือกชื่นชอบ ถ้าคุณกำลังชมวิดีโออยู่ แตะ  |
| เพิ่มวิดีโอไปที่เพลย์ลิสต์: | แตะเพิ่ม จากนั้นเลือกเพลย์ลิสต์ ถ้าคุณไม่เห็นเพลย์ลิสต์ของคุณ ให้ลงชื่อเข้าใช้ |
| สมัครเข้าวิดีโอจากผู้ใช้ YouTube นี้ | แตะอื่นๆ แล้วแตะสมัครสมาชิก คุณต้องลงชื่อเข้าใช้บัญชี YouTube |
| ลบรายการที่ชื่นชอบ: | แตะชื่นชอบแล้วแตะแก้ไข |
| ลบวิดีโอจากเพลย์ลิสต์หรือรายการในเพลย์ลิสต์ | แตะเพลย์ลิสต์ แล้วแตะแก้ไข |
| คิดป้ายชื่นชอบวิดีโอ | แตะ  |

แบ่งปันวิดีโอ คำติชม และลำดับ

แสดงแผงควบคุมสำหรับแบ่งปัน และคำติชม: ขณะดูวิดีโอเต็มจอ ให้แตะเพื่อแสดงแผงควบคุม จากนั้นแตะ 

| | |
|--|--|
| ระดับชื่นชอบของวิดีโอ | แตะชื่นชอบหรือไม่ชอบ คุณต้องลงชื่อเข้าใช้บัญชี YouTube |
| ใส่คำติชม | แตะคำติชม จากนั้นแตะช่องคำติชม คุณต้องลงชื่อเข้าใช้บัญชี YouTube |
| เพิ่มวิดีโอไปในรายการชื่นชอบหรือเพลย์ลิสต์ | แตะเพิ่ม แล้วเลือกชื่นชอบหรือเพลย์ลิสต์ |
| อีเมลลิงก์ของวิดีโอ | แตะแบ่งปัน |
| ติดป้ายชื่นชอบวิดีโอ | แตะภาพยนตร์เพื่อให้แถบเครื่องมือปรากฏขึ้น แล้วแตะ  |
| ส่งวิดีโอไปที่ YouTube | เปิดแอปฯ รูปภาพ เลือกวิดีโอ จากนั้นแตะ  |

CHAPTER

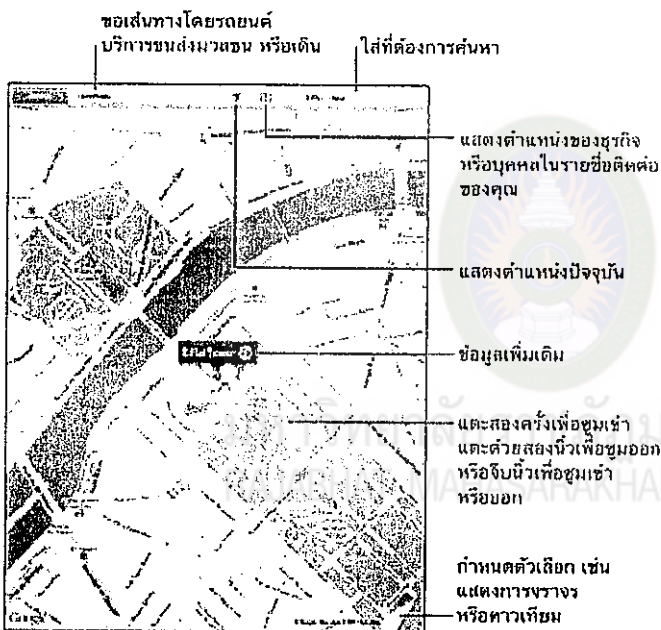
13



แผนที่

การหาสถานที่

คำเตือน: กรณีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการขับขี่และการนำทางอย่างปลอดภัย โปรดดูคู่มือข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ iPad ที่ support.apple.com/th_TH/manuals/ipad








© 2011 Google สงวนลิขสิทธิ์ © 2011 Google

คั่นหน้าที่ตั้ง: แตะช่องค้นหาเพื่อให้คีย์บอร์ดปรากฏขึ้น ระบุที่อยู่หรือข้อมูลอื่น จากนั้นแตะค้นหา คุณสามารถค้นหาสำหรับข้อมูล เช่น :

- แยก ("8th and market")
- พื้นที่ ("greenwich village")
- สถานที่สำคัญ ("guggenheim")
- รหัสไปรษณีย์
- ธุรกิจ ("movies", "restaurants san francisco ca", "apple inc new york")

คุณยังสามารถแตะ  เพื่อหาที่ตั้งของรายชื่อ



| | |
|--------------------------------|--|
| คู่มือหรือคำอธิบายของที่ตั้ง | และที่จอดรถ |
| ดูรายการธุรกิจที่พบจากการค้นหา | และ  และที่ธุรกิจในการดูสถานที่ตั้ง |
| หาที่ตั้งปัจจุบันของคุณ | และ  ที่ตั้งปัจจุบันของคุณจะแสดงด้วยจุดกลมสีน้ำเงิน หากไม่สามารถระบุตำแหน่งอย่างแน่ชัด จะมีวงกลมสีน้ำเงินรอบๆ ปุ่มกิน จุดกลมเล็กๆ จะให้ความแม่นยำที่มากกว่า |
| ใช้แผนที่สดจิจิตอล | และ  อีกครั้ง การเปลี่ยนไอคอน  และ  * จะปรากฏบนหน้าจอ |
| กำหนดสถานที่ | และค้างไว้ที่แผนที่จนกระทั่งหยุดปรากฏขึ้น |


ข้อสำคัญ: แผนที่ เส้นทาง และแอปพลิเคชันเกี่ยวข้องกับตำแหน่งจะขึ้นอยู่กับบริการข้อมูล บริการให้ข้อมูลเหล่านี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ และอาจไม่มีให้บริการในทุกภาคพื้น ซึ่งส่งผลให้แผนที่ เส้นทาง หรือข้อมูลที่ตั้งอาจไม่พร้อมให้บริการ ไม่ถูกต้อง หรือไม่สมบูรณ์ เปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จาก iPad กับสภาพแวดล้อมรอบตัวคุณ และปฏิบัติตามป้ายต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาคือความแตกต่างกันของข้อมูลที่ได้รับกับความเป็นจริง


หากบริการหาที่ตั้งปิด เมื่อเปิดใช้แผนที่ คุณจะต้องเปิดใช้แอปพลิเคชันก่อน คุณสามารถใช้แผนที่โดยไม่จำเป็นต้องเปิดบริการหาที่ตั้ง โปรดดู "การบริการหาที่ตั้ง"

การหาเส้นทาง

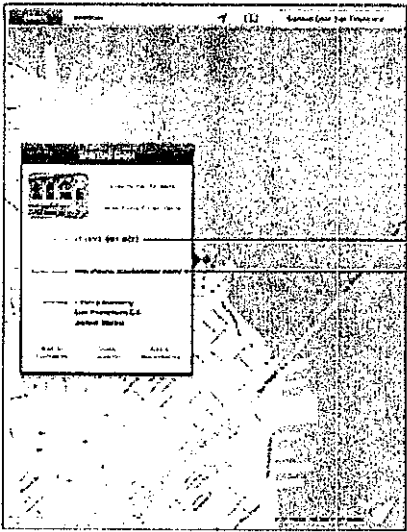
หาเส้นทาง:

- 1 และเส้นทาง
- 2 ระบุที่ตั้งเริ่มต้นและปลายทาง
และ  ในพื้นที่อื่นๆ สามารถเลือกได้จากที่ค้นหา (รวมถึงที่ตั้งปัจจุบันของคุณ หรือที่ปักหมุด) ที่ตั้งล่าสุดหรือรายการติดต่อ
- 3 และติดตาม จากนั้นเลือกเส้นทางสำหรับรถยนต์ (🚗) บริการขนส่งสาธารณะ (🚆) หรือเดิน (🚶)
- 4 ปฏิบัติตามหนึ่งในวิธีต่อไปนี้:
 - ในการดูเส้นทางแต่ละขั้น และเริ่ม จากนั้นและ → เพื่อดูการเดินทางขั้นถัดไป
 - ในการดูเส้นทางทั้งหมดแบบรายการ และเริ่ม จากนั้นและ  และขั้นอื่นๆ ของรายการเพื่อดูแผนที่แสดงขั้นตอนเดินทางของขาขึ้น
- 5 ถ้าปรากฏหลายเส้นทาง ให้เลือกเส้นทางหนึ่งที่คุณต้องการใช้

ถ้าคุณต้องการใช้บริการขนส่งสาธารณะ ให้แตะ  เพื่อกำหนดการออกเดินทางหรือเวลาถึง และเลือกตารางสำหรับการเดินทาง และไอคอนที่จุดต่อรถเพื่อดูเวลาขาออกของรถเมล์หรือรถไฟ และดูลิงก์ที่ไปยังเว็บไซต์และรายละเอียดติดต่อของบริการนั้นๆ (ถ้าพร้อมใช้งาน)

| | |
|--------------------------------|--|
| ขอรับเส้นทางจากที่ตั้งบนแผนที่ | และหมุด  และแตะ จากนั้นแตะเส้นทางมาสู่ที่นี่ หรือเส้นทางจากที่นี่ |
| ค้นหาที่ตั้ง | และ "เพิ่มไปที่ค้นหา" |

ขอรับและแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้ง



ใช้การโทรผ่าน
FaceTime (เมื่อพร้อม)
ไปที่เว็บไซต์

© 2011 Google สงวนลิขสิทธิ์ © 2011 Google

ขอรับหรือแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับที่ตั้ง: และที่หมด จากนั้นแตะ

เพิ่มสถานที่ที่ธุรกิจไปยังรายการติดต่อ และ "เพิ่มไปที่รายชื่อ"
ของคุณ

ทวีต ข้อความ หรืออีเมลที่ตั้งของคุณ และแบ่งปันที่ตั้ง
การใช้ทวีต คุณต้องลงทะเบียนใช้งานบัญชี Twitter ไปที่ตั้งค่า > Twitter

แสดงสภาพการจราจร

หากมีข้อมูล คุณสามารถแสดงสภาพการจราจรของถนนสายหลักและทางด่วนต่างๆ บนแผนที่

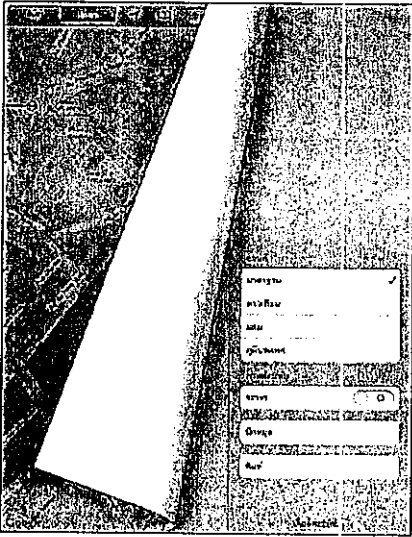
แสดงสภาพการจราจร: แตะหรือลากมุมล่างขวาของหน้าจอ แล้วเปิดหรือปิดจราจร

การดูการจราจรบนทางด่วนจะมีการลรหัสสี ตามความคล่องตัวของระบบการจราจร:

- สีเทา หมายถึง ไม่สามารถใช้งานข้อมูลนี้ได้
- สีเขียว หมายถึง จำกัดความเร็ว
- สีเหลือง หมายถึง ต่ำกว่าความเร็วที่จำกัด
- แดง หมายถึง หยุดและไป


สภาพจราจรอาจไม่มีให้บริการในทุกพื้นที่

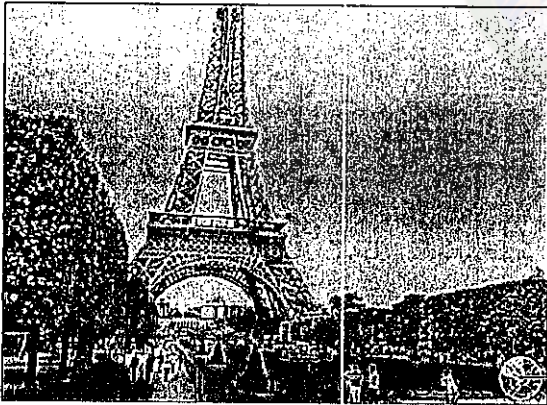
มุมมองต่างๆ ของแผนที่



© 2011 Google. ข้อมูลแผนที่ © 2011 Google.

ดูแบบมาตรฐาน ดาวเทียม ผสม หรือภูมิประเทศ: แต่ละหรือลากมุมล่าง-ขวาของหน้าจอ แล้วเลือกมุมมองที่ต้องการ

ดูมุมมองถนนของ Google ในการดูข้อมูลที่ตั้ง: แต่ละ  ปิดทางซ้ายหรือขวาเพื่อหมุนมุมมองไปรอบๆ (ซึ่งจะแสดงมุมมองปัจจุบัน) แต่ละลูกศรเพื่อเลื่อนไปตามถนน ในการกลับไปหน้าแผนที่ ให้แต่ละแผนที่แทรกรูปเล็ก



แต่ละเพื่อย้อนกลับ ไปยังแผนที่

© 2011 Google.

การดูมุมมองถนนอาจไม่มีให้บริการในทุกพื้นที่

CHAPTER

14



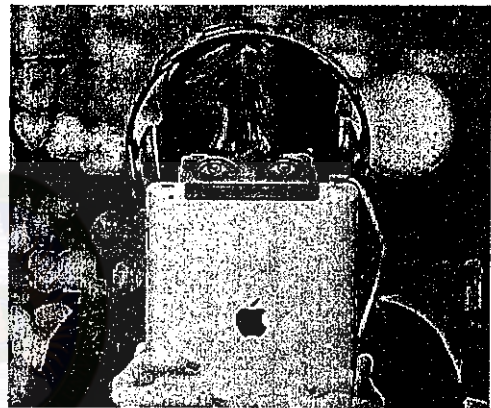
เพลง Music

การเพิ่มเพลงและเสียง

วิธีการนำเอาเพลงและสื่ออื่นๆ ลงบน iPad: ซื้อมาและดาวน์โหลดสื่อจาก iTunes Store บน

iPad ใน Music และ Store “iTunes” ใช้การดาวน์โหลดอัตโนมัติเพื่อดาวน์โหลดเพลงใหม่สำหรับซื้อมาบนอุปกรณ์ iOS อื่นๆ

เชื่อมข้อมูล กับ iTunes บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ คุณสามารถเชื่อมข้อมูลเพลงทั้งหมดของคุณ หรือคุณสามารถเลือกเฉพาะเพลง และสื่ออื่นๆ คุณยังสามารถใช้การเข้าสู่เพลงกับ



iTunes เพื่อเข้าถึงไลบรารีเพลงของคุณใน iCloud โปรดดู “การเข้าสู่เพลงกับ iTunes”

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การดูแทร็กของอัลบั้ม

ดูแทร็กทั้งหมดของอัลบั้มที่เล่นเพลงปัจจุบันอยู่: และที่รูปย่อเพื่อดูหน้าปกอัลบั้มสำหรับเพลงนั้น จากนั้นแตะสองครั้งที่หน้าปก แตะแทร็กเพื่อให้เล่น

คุณสามารถจัดอันดับเพลงต่างๆ จากหน้าจอของรายการแทร็กได้ คุณสามารถใช้การจัดอันดับเพื่อสร้างเพลย์ลิสต์ที่ดีใน iTunes

กลับไปที่เลือกหา: แตะรูปย่ออีกครั้ง แตะหน้าปกอัลบั้มถ้าแผงควบคุมไม่แสดง

ค้นหาเนื้อหาเสียง

คุณสามารถค้นหาชื่อของเพลง ศิลปิน อัลบั้ม และชื่อผู้แต่งเพลงหรือพ็อดคาสต์ และเนื้อหาอื่นบน iPad

ค้นหาเพลง: เมื่อเลือกหาเพลง ให้ป้อนข้อความในช่องค้นหาที่มุมล่างขวาของหน้าจอ

คุณยังสามารถค้นหาสื่อจากหน้าจอโฮม โปรดดู “การค้นหา”

คุณสามารถฟังเสียงจากลำโพงภายใน หูฟังที่เชื่อมต่อกับช่องหูฟัง หรือหูฟังสเตอริโอไร้สายแบบบลูทูธที่เชื่อมต่อกับ iPad ขณะที่คุณฟังเชื่อมต่อ แต่ไม่มีเสียงได้:



เลือกหาชุดสะสมของคุณ: แตะที่ปุ่มหนึ่งปุ่มใดบนหน้าจอ คุณสามารถเลือกหาเพลย์ลิสต์ เพลง ศิลปิน หรืออัลบั้ม และอื่นๆ เพื่อเลือกหาตามประเภทหรือผู้แต่ง หรือเพื่อดูพืดคาสท์ของคุณ
 การเล่นเพลงหรือสื่ออื่นๆ : แตะรายการนั้น
 ใช้แผงควบคุมด้านบนของหน้าจอเพื่อควบคุมการเล่น

| | |
|--|---|
| การเล่นเพลงซ้ำ | แตะ และ = เล่นซ้ำเพลงทั้งหมดในอัลบั้มหรือรายการ = เล่นซ้ำเฉพาะเพลงปัจจุบันเท่านั้น = ไม่เล่นซ้ำ |
| การสับเปลี่ยนเพลง | แตะ และ อีกครั้งเพื่อเล่นเพลงในลำดับ = เพลงจะถูกสลับ = เพลงจะเล่นตามลำดับ |
| ข้ามไปช่วงใดช่วงหนึ่งของเพลง | ลากปุ่มตำแหน่งไปตามแถบเลื่อน เลื่อนนิ้วของคุณลงเพื่อลดอัตราดูอย่างช้าๆ |
| การเลือกหาเพลงในรายการโดยใช้หน้าปก | การแสดงหน้าปกอัลบั้มโดยการแตะรูปย่อที่ด้านบนของหน้าจอ ปิดซ้ายไปขวา เพลงจะเริ่มเล่นอัตโนมัติ |
| การแสดงเนื้อเพลง | การแสดงหน้าปกอัลบั้มโดยการแตะรูปย่อที่ด้านบนของหน้าจอ เนื้อเพลงจะปรากฏขึ้น หากคุณเพิ่มเนื้อเพลงไปที่เพลงนั้นๆ ผ่านหน้าต่าง Info บน iTunes |
| ใช้ Ping | โปรดดู “การเฝ้าติดตามศิลปินและเพื่อนฯ” |
| เล่นเพลงออกจากลำโพงของ AirPlay หรือ Apple TV | แตะ โปรดดู “การใช้ AirPlay” |
| ตั้งตัวเลือกสำหรับเพลง | ไปที่ตั้งค่า > เพลง |

ขณะใช้งานแอปฯ อื่นๆ คุณสามารถแสดงแผงควบคุม โดยการคลิกสองครั้งที่ปุ่มโฮม จากนั้นปิดจากซ้ายไปขวา ด้านล่างของหน้าจอ



การควบคุมการทำงานขณะที่แอปฯ ถูกเล่นอยู่ ขณะที่ใช้แอปฯ หลายๆ ตัวทำงานเพลงอาจจะถูกหยุดได้ ไอคอนสำหรับแอปฯ ที่ใช้งานอยู่จะอยู่ทางขวามือ และไอคอนเพื่อเปิดแอปฯ นั้น

คลิกปุ่มโฮมสองครั้ง จะยังคงแสดงแผงควบคุมการเล่นเพลงในขณะที่หน้าจอถูกล็อก

การเข้าคู่เพลงกับ iTunes

การเข้าคู่เพลงกับ iTunes จะเก็บคลังเพลงไว้ใน iCloud เช่น เพลงที่เคยนำเข้ามาจาก CD และให้คุณสนุกไปกับการผสมต่างๆ บน iPad และอุปกรณ์ iOS รวมถึงคอมพิวเตอร์ของคุณ บริการของการเข้าคู่เพลงกับ iTunes อาจมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: iTunes Match มีให้บริการเริ่มในประเทศสหรัฐอเมริกา

รายละเอียดเพิ่มเติมการเข้าคู่เพลงกับ iTunes: ใน iTunes บนคอมพิวเตอร์ของคุณ เลือก Store > เปิดการเข้าคู่เพลงกับ iTunes จากนั้นคลิกปุ่มเพิ่มเติม

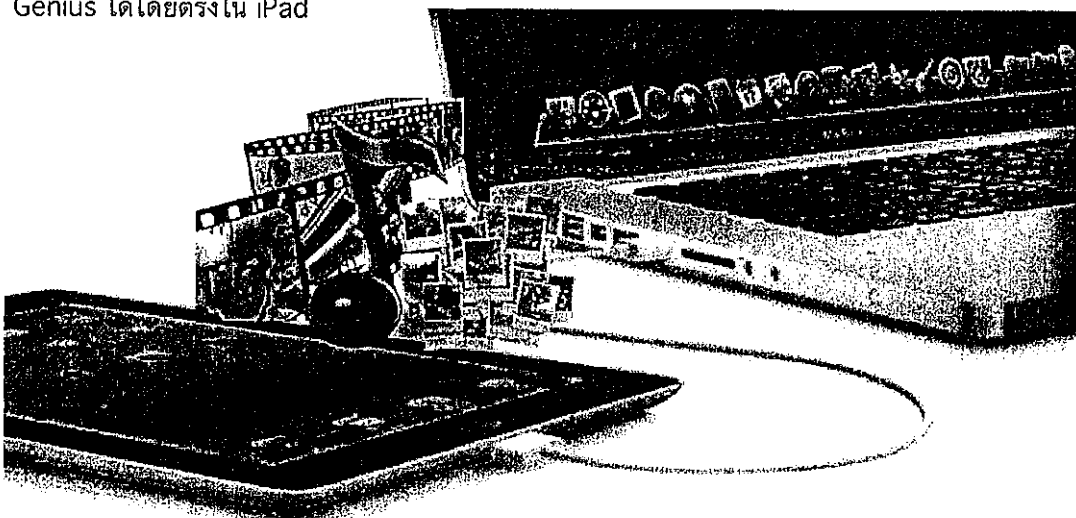
หลังจากสมัครสมาชิก iTunes จะเพิ่มเพลงและเพลย์ลิสต์ไปยังคลัง iCloud ของคุณ เพลงอื่นๆ ของคุณที่ได้รับการเปรียบเทียบแล้วจาก iTunes Store จะสามารถใช้งานได้อัตโนมัติในคลัง iCloud ของคุณ เพลงอื่นๆ ที่ยังเหลืออยู่จะถูกอัปโหลด คุณสามารถดาวน์โหลดและเล่นเพลงที่สอดคล้องที่ iTunes Plus คุณสมบัตินี้ (256 kops DRM-free AAC) และอื่นๆ ถ้าต้นฉบับมีคุณสมบัตินี้ต่ำกว่า สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู www.apple.com/icloud/features/

การเปิดการเข้าคู่เพลงกับ iTunes

ไปที่ตั้งค่า > เพลง โลกบาริ iCloud ของคุณจะปรากฏขึ้นอัตโนมัติในเพลง เพลงอื่นๆ ที่มีอยู่แล้วใน iPad จะถูกลบให้เหลือเพียงหนึ่งเดียว เมื่อเปิด iTunes Match เปิดการเข้าคู่เพลงกับ iTunes ซึ่งยังคงเปิดการใช้งาน Genius Mixes และ Genius Playlists บนเครื่อง iPad ของคุณ

Genius

เพลย์ลิสต์ Genius คือเพลงที่ผสมจากโลกบาริของคุณที่ไปด้วยกันได้ดี คุณสามารถสร้างเพลย์ลิสต์ Genius ใน iTunes และเชื่อมข้อมูลเหล่านั้นไปที่ iPad คุณยังสามารถสร้างและบันทึกเพลย์ลิสต์ Genius ได้โดยตรงใน iPad



Genius Mix คือการเลือกเพลงที่ประเภทของเพลงเดียวกัน หรือสร้างใหม่จากไลบรารีของคุณในการฟังแต่ละครั้งเพื่อนำมาผสม

ในการใช้ Genius บน iPad สิ่งแรกให้เปิด Genius ใน iTunes และจากนั้นเชื่อมต่อ iPad กับ iTunes Genius Mix จะทำการเชื่อมข้อมูลอัตโนมัติ ยกเว้นคุณจะทำการจัดการเพลงของคุณด้วยตนเอง และเลือกว่าชุดรวมเพลงไหนที่คุณต้องการเชื่อมไปที่ iTunes Genius เป็นบริการฟรีแต่ต้องใช้ Apple ID

ขณะที่คุณเชื่อมข้อมูล Genius Mix นั้น iTunes อาจเลือกเพลงและเชื่อมข้อมูลจากคลังที่คุณยังไม่ได้เลือกให้เชื่อมข้อมูล

เล่น Genius Mix: แต่ละเพลย์ลิสต์ จากนั้นแตะอันใดอันหนึ่งของ Genius Mixes ที่ด้านบนของเพลย์ลิสต์

การสร้างเพลย์ลิสต์ Genius: เล่นเพลง จากนั้นแตะ ⓘ ที่ด้านบนของหน้าจอ

เพลย์ลิสต์ Genius จะถูกเพิ่มเข้าไปในเพลย์ลิสต์ของคุณ เช่นเดียวกับ Genius Mixes

| | |
|---|---|
| บันทึกเพลย์ลิสต์ Genius | ดูเพลย์ลิสต์ของคุณ แต่ละเพลย์ลิสต์ Genius แล้วแตะบันทึกเพลย์ลิสต์จะถูกเปลี่ยนชื่อพร้อมกับชื่อของเพลงที่คุณเลือก |
| รีเฟรชเพลย์ลิสต์ Genius | ในเพลย์ลิสต์ ให้แตะรีเฟรช |
| สร้างเพลย์ลิสต์ Genius โดยการใช้เพลงใหม่ๆ | เล่นเพลง จากนั้นแตะ ⓘ |
| ลบเพลย์ลิสต์ Genius ที่บันทึกแล้ว | แตะที่เพลย์ลิสต์ จากนั้นแตะ ✕ |

รายการ Genius ที่สร้างบน iPad จะถูกตัดออกไปยังคอมพิวเตอร์เมื่อคุณเชื่อมข้อมูลกับ iTunes

หมายเหตุ: ทันทีที่เพลย์ลิสต์ Genius เชื่อมข้อมูลกลับไป iTunes คุณจะไม่สามารถลบเพลย์ลิสต์ออกจาก iPad ได้โดยตรง คุณสามารถใช้ iTunes เพื่อแก้ไขชื่อเพลย์ลิสต์ หยุดเชื่อมข้อมูลหรือลบเพลย์ลิสต์

เพลย์ลิสต์

คุณสามารถสร้างและแก้ไขรายการของคุณบน iPad หรือแก้ไขรายการที่ถูกเชื่อมข้อมูลมาจาก iTunes บนคอมพิวเตอร์ของคุณ


สร้างเพลย์ลิสต์: ดูที่เพลย์ลิสต์ จากนั้นแตะ + ใหม่ ใกล้กับด้านบนของรายการ ป้อนและบันทึกชื่อสำหรับเพลงและวิดีโอ จากนั้นแตะเสร็จ

ขณะที่คุณสร้างเพลย์ลิสต์และเชื่อมข้อมูล iPad ไปยังคอมพิวเตอร์ เพลย์ลิสต์จะเชื่อมข้อมูลไปยังคลัง iTunes

แก้ไขเพลย์ลิสต์: ดูเพลย์ลิสต์และเลือกเพลย์ลิสต์นั้น แตะแก้ไข

การเพิ่มเพลงอื่นๆ : แตะเพิ่มเพลง

การลบเพลง: แตะ  การลบเพลงออกจากเพลย์ลิสต์จะไม่ลบเพลงนั้นออกจาก iPad

การย้ายเพลงไปในที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าในรายการ: ลาก 

การแก้ไขของคุณจะถูกตัดออกไปยังเพลย์ลิสต์ในไลบรารี iTunes และจะเชื่อมต่อข้อมูล iPad กับคอมพิวเตอร์ในครั้งถัดไป

| | |
|----------------|--|
| ลบเพลย์ลิสต์: | ในเพลย์ลิสต์ แตะค้างเพลย์ลิสต์ไว้ จากนั้นแตะ ✕ |
| ลบเพลงจาก iPad | ในเพลง ปัดเพื่อเลือกเพลง จากนั้นแตะลบ เพลงที่ถูกลบจาก iPad จะไม่ถูกลบในคลัง iTunes บนเครื่อง Mac หรือ PC |

CHAPTER

15



iTunes Store

เกี่ยวกับ iTunes Store

ใช้ iTunes Store เพื่อเพิ่มเนื้อหาเข้าใน iPad ของคุณ คุณสามารถเลือกหาและซื้อเพลง ทีวีโชว์ หนังสือเสียง และเสียงเตือนได้ คุณสามารถซื้อและเช่าภาพยนตร์ หรือดาวน์โหลดและเล่นพ็อดคาสท์ หรือชุดสะสมของ iTunes U คุณจำเป็นต้องใช้ Apple ID ในการสั่งซื้อเนื้อหาต่างๆ โปรดดู “ค่าติดตั้งของ Store”

หมายเหตุ: iTunes Store อาจไม่มีให้บริการในทุกภูมิภาค และเนื้อหาของ iTunes Store อาจแตกต่างกันตามแต่ภูมิภาค คุณสมบัติต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้

ในการเข้าใช้ iTunes Store iPad จำเป็นต้องใช้การเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โปรดดู “เครือข่าย”

การหาเพลง วิดีโอ และอื่นๆ



เลือกหาเนื้อหา: แต่ละเนื้อหาหนึ่งๆ ที่ต้องการ อาทิ เพลงหรือวิดีโอ

| | |
|--|--|
| ค้นหาเนื้อหา | แตะช่องค้นหาและป้อนคำที่ต้องการค้นหา แล้วแตะ Search |
| ซื้อ ตัวอย่างหรือบอกต่อเกี่ยวกับรายการนั้น | แตะรายการ เพื่อดูรายละเอียดในหน้าจอข้อมูลของรายการนั้น |
| สำรวจคำแนะนำของศิลปินและเพื่อน | แตะ Ping โปรดดู “การเฝ้าติดตามศิลปินและเพื่อนฯ” |

การซื้อเพลง หนังสือเสียง และโหนด

หากคุณพบเพลง อัลบั้ม หรือหนังสือเสียงที่คุณชอบใน iTunes Store

คุณสามารถซื้อและดาวน์โหลดได้ คุณสามารถลองตัวอย่างรายการก่อนซื้อเพื่อให้แน่ใจว่าคุณชอบจริงๆ

ตัวอย่างเพลง โหนด หรือหนังสือเสียง และรายการและปฏิบัติตามขั้นตอนแนะนำที่ปรากฏบนหน้าจอ


| | |
|---|---|
| การ Redeem กิฟท์การ์ดหรือโค้ด | แตะ Music แล้วแตะ Redeem ที่ด้านล่างของหน้าจอ และปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ ขณะคุณลงชื่อเข้าใช้โดยใช้ Apple ID ของคุณ ยอดเครดิตคงเหลือของคุณของร้านจะปรากฏกับข้อมูลบัญชีผู้ใช้ของคุณที่ด้านล่างสุดของหน้าจอ iTunes Store เป็นส่วนใหญ่ |
| ซื้ออัลบั้มให้เสร็จ | ขณะดูอัลบั้ม และที่ลดราคาสำหรับเพลงที่ยังเหลืออยู่ ด้านล่างของ Complete My Album (อาจไม่มีบริการในบางพื้นที่) ในการดูอัลบั้มอื่นๆ ที่เสนอ และ Music จากนั้นแตะเล่น Complete My Album |
| ดาวน์โหลดรายการที่เคยซื้อแล้ว | กด Purchased คุณยังสามารถดาวน์โหลดรายการขณะค้นหา เพียงแตะ Download ที่ซึ่งปกติคุณจะเห็นราคา |
| ดาวน์โหลดรายการที่ซื้อไปที่อุปกรณ์เครื่องอื่นอย่างอัตโนมัติ | ไปที่ตั้งค่า > Store แล้วเปิดการดาวน์โหลดอัตโนมัติของสิ่งที่ซื้อ |

การซื้อหรือเช่าวิดีโอ

ใน iTunes Store จะช่วยให้คุณซื้อและดาวน์โหลดภาพยนตร์ ทีวีโชว์ และวิดีโอเพลง หนึ่งบางเรื่องจะสามารถเข้าได้ในช่วงระยะเวลาจำกัด วิดีโออาจมีไว้ในรูปแบบความละเอียดมาตรฐาน (SD หรือ 480p) หรือความละเอียดสูง (HD หรือ 720p) หรือทั้งสองแบบ

ซื้อหรือเช่าวิดีโอ: และ Buy หรือ Rent

เมื่อคุณซื้อรายการใด รายการนั้นจะเริ่มการดาวน์โหลดและปรากฏขึ้นในหน้าจอ Downloads โปรดดู “การเช็คสถานะดาวน์โหลด”

| | |
|---|--|
| ดูตัวอย่างวิดีโอ | แตะดูตัวอย่าง |
| ชมตัวอย่างบนทีวีโดยใช้ AirPlay และ Apple TV | เมื่อตัวอย่างเริ่มต้นเล่น ให้แตะ  และเลือก Apple TV โปรดดู “การใช้ AirPlay” |

การเฝ้าติดตามศิลปินและเพื่อนฯ

ใช้ Ping เพื่อเชื่อมโยงกับแฟนเพลงที่คลั่งไคล้ทั่วโลก เฝ้าติดตามศิลปินที่ชื่นชอบเพื่อรับทราบเกี่ยวกับผลงานใหม่ๆ หรือคอนเสิร์ตและทัวร์ที่จะจัดขึ้น รับทราบมุมมองของคนวงในเกี่ยวกับรูปภาพและวิดีโอ และรับทราบเกี่ยวกับแรงบันดาลใจทำเพลงของพวกเขา อ่านคำติชมของเพื่อนฯ เกี่ยวกับเพลงที่พวกเขาฟังอยู่ และดูว่าพวกเขาซื้ออะไรและจะไปชมคอนเสิร์ตใดบ้าง แสดงออกถึงความชอบใจของคุณเกี่ยวกับเพลง และโพสต์คำติชมกับผู้เฝ้าติดตามคุณ

ในการสร้างและสำรวจการเชื่อมโยงทางเพลง คุณจำเป็นต้องสร้างโปรไฟล์ Ping


สร้างโปรไฟล์ Ping : เปิดแอปพลิเคชัน iTunes บน Mac หรือ PC ของคุณ ให้คลิก Ping และทำตามคำสั่งบนหน้าจอ

| | |
|---------------------------|---|
| เฝ้าติดตามศิลปิน | แตะ Follow บนหน้าโปรไฟล์ของศิลปินนั้น |
| เฝ้าติดตามเพื่อน | แตะ People แล้วป้อนชื่อของเพื่อนของคุณในช่องค้นหา แล้วแตะ Follow หากคุณเฝ้าติดตามใครๆ พวกเขาจะไม่เฝ้าติดตามคุณโดยอัตโนมัติ ในโปรไฟล์ของคุณ คุณสามารถเลือกที่จะอนุญาตหรือปฏิเสธคำขอเฝ้าติดตามในแต่ละครั้ง หรือยอมรับผู้ขอเฝ้าติดตามใหม่ทั้งหมดโดยไม่ต้องตรวจสอบ |
| แบ่งปันความคิดของคุณ | ขณะที่คุณเลือกหาอัลบั้มและเพลง ให้แตะ Post เพื่อติชม: ท่อนเพลง หรือแตะ Like เพียงเพื่อบอกว่าคุณชอบ เพื่อนๆ ของคุณจะเห็นความคิดของคุณในเนื้อหาสรุปเกี่ยวกับ Activity ของ Ping ใน iTunes |
| แบ่งปันแผนการของคอนเสิร์ต | แตะ Concerts บนหน้าโปรไฟล์ของคุณเพื่อดูการแสดงที่จะจัดขึ้นของศิลปินที่คุณเฝ้าติดตาม และเพื่อดูว่าเพื่อนๆ ของคุณใครบ้างจะไปชมการแสดง และ Tickets เพื่อซื้อตั๋วของคุณเอง หรือแตะ I'm Going เพื่อให้คนอื่นรู้ว่า คุณจะไปด้วยเหมือนกัน (อาจไม่มีบริการในทุกพื้นที่) |
| การแจ้งของ Ping | ไปที่ตั้งค่า > การแจ้ง > Ping Ping สามารถส่งข้อความ, เพื่อเตือน เล่นเสียง หรือเพิ่มป้ายเตือนไปยังไอคอนแอปฯ iTunes บน iPad เมื่อใครสักคนเริ่มติดตามคุณหรือติชมกิจกรรมของคุณ |

การถ่ายทอดหรือดาวน์โหลดพ็อดคาสท์

คุณสามารถฟังพ็อดคาสท์ที่เป็นเสียงหรือดูพ็อดคาสท์ที่เป็นวิดีโอ ซึ่งถ่ายทอดผ่านอินเทอร์เน็ตจาก iTunes Store คุณสามารถดาวน์โหลดพ็อดคาสท์เสียงและวิดีโอได้

ถ่ายทอดพ็อดคาสท์: แตะ Podcast เพื่อเลือกหาพ็อดคาสท์ใน iTunes Store

พ็อดคาสท์แบบวิดีโอจะมีเครื่องหมายไอคอนวิดีโอ ปรากฏอยู่ 

| | |
|--------------------------------------|---|
| ดาวน์โหลดพ็อดคาสท์ | แตะปุ่ม Free แล้วแตะ Download พ็อดคาสท์ที่ดาวน์โหลดแล้วจะปรากฏในรายการพ็อดคาสท์ |
| ฟังหรือดูพ็อดคาสท์ที่คุณได้ดาวน์โหลด | ใน Music แตะพ็อดคาสท์ แล้วแตะพ็อดคาสท์นั้น พ็อดคาสท์แบบวิดีโอจะปรากฏในรายการวิดีโอของคุณด้วยเหมือนกัน |

การเช็คสถานะดาวน์โหลด

คุณสามารถเช็คหน้าจอ Downloads เพื่อดูสถานะของรายการที่กำลังดาวน์โหลดหรือรอเวลาดาวน์โหลด รวมถึงรายการซื้อที่คุณสั่งซื้อไว้ล่วงหน้า

ดูสถานะของรายการที่กำลังดาวน์โหลด: แตะ Downloads

รายการซื้อล่วงหน้าจะถูกดาวน์โหลดอย่างอัตโนมัติหากถึงวันจำหน่าย ให้กลับไปหน้าจอ Downloads เพื่อเริ่มดาวน์โหลด

| | |
|-----------------------------|---|
| ดาวน์โหลดรายการซื้อล่วงหน้า | แตะที่รายการ จากนั้นแตะ  |
|-----------------------------|---|

ถ้ารายการดาวน์โหลดเกิดขัดจังหวะ เครื่องจะเริ่มดาวน์โหลดในครั้งต่อไปหากได้เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต หรือไม่ก็ หากคุณเปิด iTunes บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ iTunes จะดาวน์โหลดแอปฯ นั้นไปยังคลัง iTunes ของคุณต่อไปให้เสร็จ (หากเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณต่อกับอินเทอร์เน็ต และได้ลงชื่อเข้าใช้โดยใช้ Apple ID อันเดียวกัน)

การดูรายละเอียดบัญชีผู้ใช้

ในการดูข้อมูล iTunes Store สำหรับ Apple ID ของคุณบน iPad แตะที่ Apple ID (ที่ด้านล่างของหน้าจอ iTunes Store เป็นส่วนใหญ่) หรือไปที่ตั้งค่า > Store และแตะดู Apple ID คุณต้องลงชื่อเข้าใช้เพื่อดูข้อมูลบัญชีของคุณ โปรดดู “คำติดตั้งของ Store”

CHAPTER

16



App Store

เกี่ยวกับ App Store

คุณสามารถค้นหา เลือกดู แสดงความคิดเห็น ช้อ และดาวน์โหลดแอปพลิเคชันต่างๆ จาก App Store ไปที่ iPad ได้โดยตรง

หมายเหตุ: App Store อาจไม่มีบริการในทุกประเทศหรือภูมิภาค และเนื้อหา App Store อาจแตกต่างกันตามแต่ละประเทศหรือแต่ละภูมิภาค คุณสมบัติต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้

ต้องให้ iPad เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อเลือกชม App Store โปรดดู “Wi-Fi” การซื้อแอปฯ คุณจำเป็นต้องมี Apple ID โปรดดู “คำติดตั้งของ Store”



ตรวจสอบ
การอัปเดต
ของแอปฯ

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การค้นหาและดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน



เลือกดูรายการคัดสรรเพื่อดูแอปฯ ที่น่าสนใจหรือที่แนะนำใหม่ ๆ หรือเลือกดูผ่าน Top 25 เพื่อดูแอปพลิเคชันยอดนิยมที่สุด หากคุณต้องการหาแอปฯ เฉพาะเจาะจง ให้ใช้ Search

เลือกชม App Store: ตะ Featured, Categories หรือ Top Charts

| | |
|---|--|
| เลือกหาโดยใช้ Genius | และ Genius เพื่อดูรายการแอปฯ ที่แนะนำ ซึ่งจะขึ้นอยู่กับรายการแอปฯ ต่างๆ ที่คุณมีอยู่ในเครื่องเปิดใช้ Genius ให้ทำตามคำสั่งบนหน้าจอ Genius เป็นบริการฟรีแต่ต้องใช้ Apple ID |
| ค้นหาแอปพลิเคชันต่างๆ | และ Search และช่องค้นหาและไอคอนคำที่ต้องการค้นหา แล้วแตะ Search |
| อีเมลลิงก์ของหน้าจอรายละเอียดของแอปฯ ซึ่งอยู่ใน iTunes | และ “บอกเพื่อนต่อ” |
| ส่งแอปพลิเคชันเป็นของขวัญให้กับบุคคลใดๆ | และ “Gift This App” แล้วปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ |
| รายงานปัญหา | และ “รายงานปัญหา” เลือกปัญหาจากรายการ หรือป้อนข้อความติชม แล้วแตะรายงาน |
| ชื่อและดาวน์โหลดแอปฯ | แตะที่ราคา (หรือแตะ Free) แล้วแตะ Buy Now หากคุณได้ซื้อแอปฯ แล้ว จะปรากฏ “Install” แทนที่ราคาของหน้าจอรายละเอียด คุณจะไม่สามารถใช้จ่ายใดๆ หากดาวน์โหลดแอปฯ นั้นอีก |
| การ Redeem กิฟท์การ์ดหรือโค้ด | แตะ Redeem ที่อยู่ด้านล่างของหน้าจอ Featured แล้วปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ |
| ดูสถานะของรายการดาวน์โหลด | หากคุณเริ่มดาวน์โหลดแอปฯ ไอคอนของแอปฯ จะปรากฏบนหน้าจอไอพร้อม กับแถบแสดงความคืบหน้า |
| ดาวน์โหลดแอปฯ ที่ซื้อแล้ว | แตะ Purchased ค้นหาแอปฯ ในรายการ แล้วแตะ Download คุณยังสามารถดาวน์โหลดรายการขณะค้นหา เพียงแตะ Download ที่ซึ่งปกติคุณจะเห็นราคา |
| ดาวน์โหลดรายการที่ซื้อไปที่อุปกรณ์เครื่องอื่นอย่างอัตโนมัติ | ไปที่ตั้งค่า > Store แล้วเปิดการดาวน์โหลดอัตโนมัติของสิ่งที่คุณซื้อ |

การลบแอปพลิเคชัน

คุณสามารถลบแอปฯ ที่คุณติดตั้งจาก App Store ถ้าหากคุณลบแอปพลิเคชันนั้น ข้อมูลของแอปฯ ก็จะถูกลบออกด้วย

ลบแอปฯ จาก App Store: แตะไอคอนของแอปฯ บนหน้าจอโฮมค้างไว้จนกระทั่งไอคอนนั้นเริ่มกระตุกกระดิก แล้วแตะ  กดปุ่มโฮม  หากคุณทำการลบแอปฯ เสร็จ

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการรีเซ็ต iPad เพื่อลบทุกแอปฯ และข้อมูลและค่าติดตั้งของคุณทั้งหมด โปรดดู “การรีเซ็ต”

ค่าติดตั้งของ Store

ใช้ค่าติดตั้ง Store เพื่อลงชื่อเข้าใช้ Apple ID สร้าง Apple ID ใหม่ หรือแก้ไขบัญชีผู้ใช้เดิมที่มีอยู่ หากคุณมี Apple ID หลายบัญชี คุณสามารถใช้ค่าติดตั้ง Store เพื่อลงชื่อออก แล้วลงชื่อเข้าใช้ด้วย Apple ID บัญชีผู้ใช้อื่น

สำหรับข้อกำหนดและเงื่อนไขของ iTunes Store ไปที่ www.apple.com/legal/itunes/ww/

การลงชื่อเข้าใช้ Apple ID: ไปที่ตั้งค่า > Store แตะลงชื่อเข้าใช้ แล้วแตะใช้ Apple ID เดิมที่มีอยู่ แล้วป้อน Apple ID และรหัสผ่านของคุณ

| | |
|---|--|
| ดูและแก้ไขข้อมูลบัญชีผู้ใช้ของคุณ | ไปที่ตั้งค่า > Store และ Apple ID ของคุณ แล้วแตะดู Apple ID และรายการที่ค้างการแก้ไข และชื่อ Apple ID เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านของคุณ |
| ลงชื่อเข้าใช้ด้วย Apple ID อื่น | ไปที่ตั้งค่า > Store และชื่อบัญชีผู้ใช้ของคุณ แล้วแตะออกจากระบบ |
| สร้าง Apple ID ใหม่ | ไปที่ตั้งค่า > Store และลงชื่อเข้าใช้ แล้วแตะสร้าง Apple ID ใหม่ และปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ |
| การดาวน์โหลดที่ซื้ออัตโนมัติ | ไปที่ตั้งค่า > Store แล้วเปิดประเภทที่ซื้อ เช่น เพลง หรือหนังสือที่คุณต้องการให้ดาวน์โหลดอัตโนมัติลง iPad คุณสามารถปิดการอัปเดตอัตโนมัติด้วยแอป App Store |
| การดาวน์โหลดรายการซื้อผ่านเครือข่ายมือถือ (iPad Wi-Fi + 3G) | ไปที่ตั้งค่า > Store แล้วเปิดว่าเปิดใช้ข้อมูลเครือข่ายมือถือ การดาวน์โหลดรายการที่ซื้อผ่านเครือข่ายมือถืออาจมีค่าใช้จ่ายจากผู้ให้บริการ และแอปหนังสืออัตโนมัติ iPad เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi เท่านั้น |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

CHAPTER



ตั้งค่า

17

โหมดเครื่องบิน

โหมดเครื่องบินจะปิดคุณสมบัติการทำงานไร้สาย เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนการทำงานกับอาคารรับเครื่องบินและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ

เปิดโหมดเครื่องบิน: แตะตั้งค่า และเปิดหรือปิดโหมดเครื่องบิน

เมื่อโหมดเครื่องบินเปิดใช้งาน ➔ ปรากฏในแถบสถานะที่ด้านบนของหน้าจอ ไม่มี Wi-Fi เครื่องช่วยมือถือ (สำหรับ iPad Wi-Fi + 3G) หรือสัญญาณบลูทูธที่ถูกปล่อยจาก iPad จะทำให้ไม่สามารถใช้งานคุณสมบัติที่จะต้องใช้อินเทอร์เน็ตได้

หากคุณได้รับการอนุญาตจากนักบิน และไม่ขัดต่อกฎหมายและระเบียบข้อบังคับ คุณสามารถฟังเพลง ดูวิดีโอ ดูอีเมล ปฏิทิน หรือข้อมูลอื่นๆ ที่คุณเคยได้รับ และใช้แอปฯ ที่ไม่ต้องการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หากมี Wi-Fi ให้ใช้และได้รับอนุญาตจากนักบิน และไม่ขัดต่อกฎหมายและข้อบังคับ ไปที่ตั้งค่า > Wi-Fi แล้วเปิด โดยทั่วไป คุณสามารถเปิดบลูทูธได้จากตั้งค่า > ทั่วไป > บลูทูธ

Wi-Fi

การเข้าใช้เครือข่าย Wi-Fi



การตั้งค่า Wi-Fi กำหนดให้ iPad ใช้เครือข่าย Wi-Fi ภายในเพื่อเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหรือไม่ ขณะ iPad เข้าใช้เครือข่าย Wi-Fi จะปรากฏไอคอน Wi-Fi ในแถบสถานะที่ด้านบนของหน้าจอ จะแสดงการรับสัญญาณ ยังมีขีดมากเท่าไร สัญญาณยิ่งแรงขึ้นเท่านั้น

หากคุณเชื่อมเครือข่าย Wi-Fi ครั้งหนึ่งแล้ว iPad จะทำการเข้าใช้เครือข่ายโดยอัตโนมัติ ถ้าอยู่ในบริเวณที่พบ หากมีมากกว่าหนึ่งเครือข่ายที่เคยทำการเชื่อมต่ออยู่ในระยะ iPad จะเข้าใช้การเชื่อมต่ออันล่าสุด

ถ้าไม่มีเครือข่าย Wi-Fi ที่สามารถใช้งานได้ iPad Wi-Fi + 3G จะเชื่อมต่อบนเครือข่ายมือถือเพื่อใช้งานแทน

คุณยังสามารถใช้ iPad ในการตั้งค่าสถานีฐาน AirPort ที่ให้บริการ Wi-Fi ในบ้านหรือในออฟฟิศของคุณ โปรดดู “การติดตั้งสถานีฐาน AirPort.”

เปิดหรือปิด Wi-Fi: ไปที่ตั้งค่า > Wi-Fi

| | |
|---|---|
| ตั้งให้ iPad ให้ถามถ้าคุณต้องการเชื่อมต่อกับเครือข่ายใหม่ | ไปที่ตั้งค่า > เลือก Wi-Fi แล้วเปิดหรือปิด "ถามเข้าเชื่อมเครือข่าย" ถ้า "ถามเข้าเชื่อมเครือข่าย" ปิดอยู่ คุณต้องเปิดการเข้าเชื่อมเครือข่ายกับอินเทอร์เน็ตเอง เมื่อเครือข่ายที่ใช้ล่าสุดไม่พร้อมให้บริการ |
| เลิกใช้เครือข่ายนี้ เพื่อให้ iPad ไม่ทำการเชื่อมต่อ | ไปที่ตั้งค่า > Wi-Fi และแตะ  ถัดจากเครือข่ายที่คุณเคยเชื่อมต่อแล้วแตะ "เลิกใช้เครือข่ายนี้" |
| เชื่อมต่อกับเครือข่าย Wi-Fi แบบปิด | การเชื่อมต่อเครือข่าย Wi-Fi ที่ไม่แสดงในรายการเครือข่ายที่ตรวจพบ ไปที่ตั้งค่า > เลือก Wi-Fi > อื่นๆ แล้วใส่ชื่อเครือข่าย คุณจำเป็นต้องรู้ชื่อ รหัสผ่านและประเภทความปลอดภัยสำหรับเครือข่ายปิดก่อน |
| ปรับการตั้งค่าสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย Wi-Fi | ไปที่ตั้งค่า > Wi-Fi และแตะ  ถัดจากเครือข่าย |

การติดตั้งสถานีฐาน AirPort

สถานีฐาน AirPort ให้บริการการเชื่อมต่อเครือข่าย Wi-Fi ภายในบ้าน โรงเรียน หรือธุรกิจเล็กๆ คุณสามารถใช้ iPad เพื่อตั้งค่า AirPort Express, AirPort Extreme หรือ Time Capsule

ใช้ตัวช่วยการตั้งค่า AirPort ไปที่ตั้งค่า > Wi-Fi ภายใต้ "การตั้งค่าสถานีฐาน AirPort"
แตะชื่อของสถานีฐานที่คุณต้องการตั้งค่า แล้วทำตามคำแนะนำบนจอ

สถานีฐาน AirPort รุ่นเก่าไม่สามารถถูกตั้งค่าโดยใช้อุปกรณ์ iOS สำหรับขั้นตอนการติดตั้งโปรดดูเอกสารที่มาพร้อมกับสถานีฐาน

ถ้าสถานีฐานที่คุณต้องการตั้งค่าไม่แสดง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสถานีฐานมีไฟ อยู่ภายในระยะและไม่ได้ถูกตั้งค่าใช้แล้ว คุณสามารถตั้งค่าสถานีฐานที่ใหม่หรือเพิ่งถูกรีเซ็ตแล้วเท่านั้น

หากสถานีฐาน AirPort ถูกตั้งค่าแล้ว แอปฯ AirPort Utility จาก App Store จะให้คุณเปลี่ยนการตั้งค่าและเฝ้าดูสถานะของสถานีฐานได้

การแจ้ง

การแจ้ง Push จะปรากฏในศูนย์แจ้งและเตือนคุณว่ามีข้อมูลใหม่ แม้ว่าขณะนั้นแอปฯ ไม่ได้ทำงานอยู่ การแจ้งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละแอปฯ แต่อาจรวมไปถึงข้อความเตือน เสียงเตือนและป้ายกำกับพร้อมตัวเลขบนไอคอนแอปฯ บนหน้าจอล็อก

คุณสามารถปิดใช้การแจ้งหากคุณไม่ต้องการรับการแจ้ง และคุณสามารถเปลี่ยนลำดับการเตือนที่ปรากฏ

เปิดหรือปิดการแจ้ง: ไปที่ตั้งค่า > การแจ้ง และสิ่งหนึ่งจากรายการ แล้วเปิดหรือปิดการแจ้งสำหรับสิ่งนั้น

แอปฯ ที่มีการปิดการแจ้งจะแสดงในรายการ ที่ไม่อยู่ในศูนย์แจ้ง

| | |
|------------------------------------|--|
| เปลี่ยนจำนวนการแจ้ง | แตะการแจ้ง แล้วเลือกสิ่งหนึ่งในรายการศูนย์การแจ้ง และแสดงเพื่อตั้งจำนวนการแจ้งของประเภทนี้ที่ปรากฏในศูนย์แจ้ง |
| เปลี่ยนรูปแบบการเตือน | แตะการแจ้ง แล้วเลือกสิ่งหนึ่งในรายการศูนย์การแจ้ง เลือกไม่ใช่เพื่อปิดการแจ้งเตือนสำหรับการแจ้งใหม่ |
| เปลี่ยนลำดับการแจ้ง | แตะการแจ้ง แล้วแตะแก้ไข ลากการแจ้งเพื่อเรียงลำดับใหม่ การปิดการแจ้ง ลากลงไปในไม่อยู่ในรายการศูนย์การแจ้ง |
| แสดงจำนวนป้ายบนแอปฯ หรือการแจ้ง | แตะการแจ้ง แล้วเลือกสิ่งหนึ่งในรายการศูนย์การแจ้ง ปิดการติดป้ายกำกับบนไอคอนของแอปฯ |
| ซ่อนการเตือนเมื่อ iPad ถูกล็อกอยู่ | แตะการแจ้ง แล้วเลือกแอปฯ ที่อยู่ในรายการศูนย์การแจ้ง ปิด "ดูในหน้าจอล็อก" เพื่อซ่อนการเตือนจากแอปฯ เมื่อ iPad ถูกล็อก |

บางแอปฯ มีการตั้งค่าเพิ่มเติม ยกตัวอย่างเช่น ข้อความจะให้คุณกำหนดจำนวนเสียงเตือนซ้ำ และการแสดงตัวอย่างข้อความในการแจ้งหรือไม่

การบริการหาที่ตั้ง

การบริการหาที่ตั้งจะให้แอปฯ เช่น การเตือน แผนที่ กล้อง และแอปฯ ที่ใช้บริการหาที่ตั้งของบุคคลอื่นๆ เพื่อเก็บและใช้ข้อมูลที่ระบุที่ตั้งของคุณ ข้อมูลที่ตั้งที่ Apple ไม่ได้เป็นการรวบรวมข้อมูลที่จะสามารถบ่งชี้ได้ว่าเป็นคุณ การระบุตำแหน่งที่ตั้งของคุณนั้นจะอาศัยข้อมูลจากระบบเครือข่ายมือถือ (บน iPad Wi-Fi + 3G) และจากเครือข่าย Wi-Fi (ถ้าคุณได้เปิดใช้เครือข่าย Wi-Fi อยู่) เพื่อเป็นการยืดอายุของแบตเตอรี่ ปิดการบริการที่ตั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน

ขณะที่แอปฯ กำลังใช้บริการที่ตั้ง จะปรากฏในแถบสถานะ

ทุกแอปฯ ที่ใช้บริการหาที่ตั้งจะปรากฏบนหน้าจอค่าที่ตั้งบริการหาที่ตั้ง ซึ่งจะแสดงว่าบริการหาที่ตั้งได้เปิดหรือปิดอยู่สำหรับแอปฯ นั้น คุณสามารถปิดบริการหาที่ตั้งสำหรับแอปฯ และบริการบางตัวหรือทุกตัว ถ้าคุณไม่ต้องการจะใช้คุณสมบัตินี้ หากคุณปิดใช้บริการหาที่ตั้ง คุณจะถูกถามให้เปิดใช้อีกครั้งเมื่อแอปฯ หรือบริการ พยายามจะใช้คุณสมบัตินี้ในภายหลัง

หากแอปฯ ของบุคคลอื่นบน iPad ที่ใช้บริการหาที่ตั้ง ให้บทวนเงื่อนไขและนโยบายความเป็นส่วนตัวให้เข้าใจว่าแอปฯ นั้นใช้ข้อมูลที่ตั้งของคุณอย่างไร

เปิดหรือเปิดบริการหาที่ตั้ง: ไปที่ตั้งค่า > บริการหาที่ตั้ง

ผู้ให้บริการมือถือ

ค่าติดตั้งนี้จะปรากฏขึ้นบน iPad Wi-Fi + 3G หากคุณอยู่นอกเครือข่ายของผู้ให้บริการของคุณ และเครือข่ายข้อมูลมือถือจากผู้ให้บริการอื่นพร้อมให้ใช้งานสำหรับการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายมือถือ

เลือกผู้ให้บริการ: เลือกผู้ให้บริการ และเลือกเครือข่ายที่คุณต้องการใช้

ข้อมูลมือถือ

ใช้การตั้งค่าระบบเครือข่ายมือถือ (บน iPad Wi-Fi + 3G เท่านั้น) นั้นจะช่วยในการเปิดใช้บริการข้อมูลเครือข่ายมือถือ การเปลี่ยนการบริการไร้สายของคุณ การเปิดหรือปิดผู้ให้บริการมือถือ หรือเพิ่มหมายเลขระบุตัวตน (PIN) เพื่อล็อกการ์ดไมโครซิม

เปิดใช้งาน ดู หรือเปลี่ยนบัญชีผู้ให้บริการมือถือ: ไปที่ตั้งค่า > ข้อมูลโครงข่ายมือถือ จากนั้นแตะบัญชี ปฏิบัติตามคำสั่งบนหน้าจอ

เปิดหรือเปิดข้อมูลโครงข่ายมือถือ

ไปที่ตั้งค่า > ข้อมูลโครงข่ายมือถือ ถ้าข้อมูลโครงข่ายมือถือถูกปิด บริการข้อมูลทั้งหมดจะใช้ Wi-Fi เท่านั้น รวมถึงอีเมล การค้นหาเว็บ การแจ้ง push และบริการอื่นๆ ถ้าข้อมูลโครงข่ายมือถือเปิด ผู้ให้บริการมือถืออาจเรียกเก็บค่าบริการ ยกตัวอย่างเช่น บางคุณสมบัตินี้และบริการ เช่น การโอนข้อความ และการใช้งานคุณสมบัตินี้และบริการเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อแพคเกจการโทร

เปิดหรือปิดโรมมิ่งข้อมูล

ไปที่ตั้งค่า > ข้อมูลโครงข่ายมือถือ ปิดโรมมิ่งข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายของผู้ให้บริการมือถือที่อาจเพิ่มขึ้นได้เมื่อใช้งานเครือข่ายที่ให้บริการโดยผู้ให้บริการอื่นๆ

VPN

ใช้ VPN ภายในองค์กรจะช่วยให้คุณสื่อสารข้อมูลส่วนตัวอย่างปลอดภัยบนเครือข่ายเปิด คุณอาจต้องกำหนดค่า VPN ตัวอย่างเช่น เพื่อเข้าถึงอีเมลของคุณ การตั้งค่านี้จะปรากฏเมื่อคุณกำหนดค่า VPN บน iPad เพื่อให้คุณเปิดหรือปิด VPN โปรดดู “เครือข่าย”

ความสว่างและวอลล์เปเปอร์

ใช้ค่าติดตั้งความสว่างเพื่อปรับความสว่างของหน้าจอให้สบายต่อสายตา


ปรับความสว่างหน้าจอ: ไปที่ตั้งค่า > ความสว่างและวอลล์เปเปอร์ และลากแถบเลื่อน


| | |
|---|--|
| ตั้งให้ iPad ปรับความสว่างหน้าจอโดยอัตโนมัติ | ไปที่ตั้งค่า > ความสว่างและวอลล์เปเปอร์ และเปิดหรือปิดปรับสว่างอัตโนมัติ หากเปิดใช้ปรับสว่างอัตโนมัติ iPad จะปรับความสว่างหน้าจอให้เหมาะสมกับสภาพแสงปัจจุบัน โดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับแสงที่มากับเครื่อง |
|---|--|

ค่าติดตั้งวอลล์เปเปอร์ให้คุณสามารถตั้งรูปภาพหรือภาพถ่ายให้เป็นวอลล์เปเปอร์สำหรับการล็อกหน้าจอหรือหน้าจอโฮม โปรดดู “การเปลี่ยนวอลล์เปเปอร์”

กรอบรูปภาพ

โหมดกรอบรูปภาพจะเปลี่ยน iPad ของคุณให้เป็นกรอบรูปภาพเคลื่อนไหว เลือกลักษณะการเปลี่ยนภาพและรูปภาพที่จะให้แสดง เลือกพื้นที่ที่จะให้ซูมใบหน้าเข้าหรือจะให้สลับเปลี่ยนภาพ

เปิดใช้กรอบรูปภาพ:แตะ  บนหน้าจอล็อก

| | |
|---------------|---|
| ปิดกรอบรูปภาพ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน ปิดกรอบรูปภาพเพื่อจบบน  จากหน้าจอล็อก |
|---------------|---|

ทั่วไป

ค่าติดตั้งทั่วไปที่รวมถึงเครือข่าย การแบ่งปัน การรักษาความปลอดภัย และค่าติดตั้งต่างๆ ของ iOS ต่างๆ คุณสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ iPad ของคุณ และรีเซ็ตค่าติดตั้งต่างๆ ของ iPad

เกี่ยวกับ

ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เกี่ยวกับ เพื่อขอรับข้อมูลเกี่ยวกับ iPad ของคุณ ซึ่งรวมถึงพื้นที่ว่างที่สามารถใช้งานได้ หมายเลขประจำเครื่อง ที่อยู่เครือข่าย และข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายและกฎเกณฑ์

การเปลี่ยนชื่อ iPad ของคุณ: ไปที่ติดตั้ง > ทั่วไป > เกี่ยวกับ แล้วแตะที่ชื่อ

ชื่ออุปกรณ์ปรากฏในแถบด้านข้างเมื่อ iPad คุณเชื่อมต่อกับ iTunes และเมื่อใช้กับ iCloud

การอัปเดตซอฟต์แวร์

การอัปเดตซอฟต์แวร์ให้คุณดาวน์โหลดและติดตั้ง iOS ใหม่จาก Apple

การอัปเดตเวอร์ชันใหม่ล่าสุดของ iOS: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ซอฟต์แวร์อัปเดต

ถ้ามี iOS เวอร์ชันใหม่ล่าสุด ทำตามขั้นตอนบนหน้าจอเพื่อดาวน์โหลดและติดตั้งการอัปเดต

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่า iPad เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายพลังงาน เพื่อให้การติดตั้งซึ่งใช้เวลาหลายนาที เสร็จสิ้นสมบูรณ์

การใช้งาน

คุณสามารถดูพื้นที่ว่างที่สามารถใช้งานได้ การแสดงปริมาณของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ และอื่นๆ บน iPad Wi-Fi + 3G สำหรับการใช้งานเครือข่ายมือถือ

ดูพื้นที่ที่สามารถใช้งานได้ ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เครือข่าย

| | |
|-----------------------------------|--|
| จัดการเนื้อที่เก็บข้อมูลบน iCloud | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > การใช้งาน > จัดการเนื้อที่เก็บข้อมูล |
| ดูการใช้พื้นที่ของแอปฯ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เครือข่าย พื้นที่ใช้งานทั้งหมดของแต่ละแอปฯ ที่ถูกติดตั้งจะแสดงให้เห็น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม แตะที่ชื่อแอปฯ |
| ดูการใช้โครงข่ายมือถือของคุณ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > การใช้งาน > การใช้โครงข่ายมือถือที่สามารถใช้งานได้บน iPad Wi-Fi + 3G |

| | |
|--------------------------|---|
| รีเซ็ตประวัติใช้ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > การใช้งาน > การใช้โครงข่ายมือถือและเดสก์ท็อปประวัติใช้เพื่อล้างข้อมูลและสถิติเวลาโดยรวม |
| แสดงเปอร์เซ็นต์แบตเตอรี่ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > การใช้งานและแบตเตอรี่ > เปอร์เซ็นต์ของแบตเตอรี่ |

เสียง

คุณสามารถตั้งให้ iPad ใช้เสียงเมื่อมีข้อความใหม่ อีเมล หรือการเตือนความจำ เสียงสามารถใช้ได้กับ ตารางนัดหมาย การส่งอีเมล การกดคีย์บอร์ด และเมื่อคุณล็อก iPad ของคุณเท่านั้น

เมื่อตั้งค่าเงียบเสียงของ iPad จะไม่เล่นเสียง เตือน หรือเสียงก่ากับใดๆ อย่างไรก็ตามการการเล่นเสียงเตือนจะกำหนดโดยใช้นาฬิกา

ปรับระดับความดังการเตือน: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เสียง แล้วลากที่เลื่อนหรือถ้าเปิดใช้ "ปรับเปลี่ยนด้วยปุ่ม" ใช้ปุ่มปรับเสียงด้านข้างของ iPad

หมายเหตุ: ในบางภูมิภาค เสียงประกอบต่างๆ ของกล่องจะดังขึ้นถึงแม้ว่าปุ่มด้านข้างของ iPad ตั้งไว้ที่เงียบก็ตาม

| | |
|--|---|
| อนุญาตให้ปุ่มปรับเสียงเปลี่ยนระดับของเสียงหรือการเตือน | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เสียง แล้วเปิดการ "ปรับเปลี่ยนด้วยปุ่ม" |
| ตั้งค่าการเตือนและเสียงอื่นๆ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เสียง แล้วเลือกเพลงจากรายการ |

เครือข่าย

ใช้ค่าติดตั้งเครือข่ายเพื่อกำหนดการเชื่อมต่อ VPN (Virtual Private Network) และเพื่อเข้าใช้ค่าติดตั้งการเชื่อมต่อ Wi-Fi ของคุณ

| | |
|---------------------------|---|
| เพิ่มการกำหนดค่า VPN ใหม่ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เครือข่าย > VPN > เพิ่มการกำหนดค่า VPN โปรดถามผู้ดูแลเครือข่ายของคุณว่าต้องใช้ค่าติดตั้งไหน ในกรณีส่วนใหญ่แล้ว หากคุณสามารถติดตั้งค่า VPN บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณไว้ คุณสามารถใช้ค่าติดตั้ง VPN ค่าเดียวกันกับ iPad ได้ โปรดดู "VPN" หน้า 119 |
|---------------------------|---|

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าติดตั้งของ Wi-Fi โปรดดู "Wi-Fi"

บลูทูธ

iPad สามารถเชื่อมต่อไร้สายไปยังอุปกรณ์บลูทูธ เช่น หูฟัง คุณยังสามารถเชื่อมต่อคีย์บอร์ดไร้สายของ Apple ผ่านบลูทูธ โปรดดู "ใช้คีย์บอร์ดไร้สายของ Apple"

เปิดหรือปิดบลูทูธ: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > บลูทูธ

การเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes ผ่าน Wi-Fi

คุณสามารถเชื่อมต่อข้อมูล iPad กับ iTunes บนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่ออยู่กับเครือข่าย Wi-Fi เดียวกัน

เปิดการเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes ผ่าน Wi-Fi: เชื่อมต่อ iPad ไปที่เครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านสายเคเบิล USB สำหรับต่อแทนวาง ใน iTunes ให้เปิด "Sync over Wi-Fi connection" ในหน้า Summary ของอุปกรณ์ โปรดดู "การเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes"

หลังจากคุณกำหนดการเชื่อมต่อข้อมูลผ่าน Wi-Fi iPad จะเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes โดยอัตโนมัติ วันละครั้ง เมื่อเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟและ:

- iPad และเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณเชื่อมต่ออยู่กับเครือข่าย Wi-Fi เดียวกัน
- iTunes บนคอมพิวเตอร์ของคุณกำลังทำงาน

โปรดดูสถานะการเชื่อมต่อข้อมูลกับ Wi-Fi ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > การเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes ผ่าน Wi-Fi

การเชื่อมต่อข้อมูลกับ iTunes โดยทันที ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > เชื่อมโยงข้อมูลกับ iTunes ผ่าน Wi-Fi แล้วแตะ Sync Now

การค้นหาโดย Spotlight

การติดตั้งผลลัพธ์การค้นหาโดย Spotlight ให้คุณระบุบริเวณของเนื้อหาที่ค้นหาจากค้นหาและเรียงลำดับผลลัพธ์ใหม่

ตั้งบริเวณเนื้อหาใดที่จะค้นหาโดยค้นหา: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ค้นหาโดย Spotlight แล้วเลือกรายการเพื่อค้นหา

ตั้งลำดับของประเภทของผลลัพธ์ค้นหา: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ค้นหาโดย Spotlight และ ≡ ถัดจากรายการ และลากเพื่อย้ายมันไปในรายการ

ล็อกอัตโนมัติ

การล็อก iPad จะปิดหน้าจอ เพื่อกันคนรอบข้างดูหน้าจอของคุณ และป้องกันการใช้งานที่ไม่ได้ตั้งใจกับ iPad คุณยังสามารถปรับความดังได้ขณะที่ฟังเสียงเพลงอยู่

ตั้งช่วงเวลาที่จะล็อก iPad: ไปที่ติดตั้ง > ทั่วไป > ล็อกอัตโนมัติ แล้วเลือกเวลา

การล็อกรหัสผ่าน

โดยปกติ iPad จะไม่ถามรหัสผ่านในการปลดล็อก

การตั้งรหัสผ่านเพื่อปกป้องข้อมูล โปรดดู "คุณสมบัติการรักษาความปลอดภัย"

ตั้งรหัสผ่าน: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน และใส่รหัสตัวเลข 4 ตัว

หากคุณลืมรหัสผ่าน คุณต้องลงขอพอร์ทัลของ iPad ใหม่ โปรดดู "การอัปเดต iPad"

| | |
|--|---|
| ปิดการล็อกรหัสผ่านหรือเปลี่ยนรหัสผ่าน | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน |
| ตั้งระยะเวลาที่จะล็อกก่อนที่คุณต้องใส่รหัสผ่านเพื่อปลดล็อก | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน และใส่รหัสผ่านของคุณ และต้องมีรหัสผ่านแล้วเลือกระยะเวลาที่ iPad จะทำการล็อกก่อนที่คุณจะต้องใส่รหัสผ่านเพื่อปลดล็อก |
| เปิดหรือปิดรหัสผ่านง่าย | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน รหัสผ่านง่ายคือตัวเลข 4 ตัว ในการเพิ่มการรักษาความปลอดภัย ปิดรหัสผ่านง่าย และใช้รหัสที่ยาวกว่าด้วยการผสมระหว่างตัวเลข ตัวหนังสือ ลูกน้ำและตัวอักษรพิเศษ |
| ข้อมูลจะถูกลบหลังจากใส่รหัสผ่านผิดครั้งที่ 10 | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน และแตะลบข้อมูล หลังจากใส่รหัสผ่านผิดครั้งที่ 10 คำติดตั้งของคุณจะถูกรีเซ็ตใหม่เป็นค่าเริ่มต้น และข้อมูลและคือนั้นที่ต่างๆ ของคุณจะถูกลบ โดยการลบข้อมูลจะเข้ารหัสที่ ทำต่อข้อมูล |
| เปิดหรือปิดการอนุญาต | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > ล็อกรหัสผ่าน แล้วปิดการอนุญาต โปรดดู "การอนุญาต" |

ล็อกหรือปลดล็อกปกของ iPad

คุณสามารถล็อกหรือปลดล็อก iPad 2 อย่างอัตโนมัติหากคุณใช้เครื่องกับปกหุ้มอัจฉริยะของ iPad (แยกต่างหาก) ขณะที่เปิดใช้งานอยู่ iPad จะล็อกอัตโนมัติและหักเมื่อคุณปิดปกหุ้มและปลุกเมื่อคุณเปิด

การจำกัด

คุณสามารถตั้งการจำกัดสำหรับการใช้งานบางแอปฯ และสำหรับเนื้อหาที่ซื้อ มา ยกตัวอย่างเช่น ผู้ปกครองสามารถจำกัดเพลงที่มีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมไม่ให้เห็นในเพลย์ลิสต์ หรือปิดการเข้าใช้ YouTube อย่างสิ้นเชิง

เปิดการจำกัด: ไปที่ติดตั้ง > ทั่วไป > การจำกัด แล้วแตะเปิดใช้การจำกัด

ข้อสำคัญ: หากคุณลิ้มรสผ่าน คุณต้องลงซอฟต์แวร์ของ iPad ใหม่ จาก iTunes โปรดดู “กู้คืน iPad”

คุณสามารถตั้งการจำกัดดังต่อไปนี้:

| | |
|--|---|
| Safari | Safari จะปิดและไอคอนจะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม คุณไม่สามารถใช้ Safari ในการท่องเว็บหรือเข้าใช้คลังเว็บได้ |
| YouTube | YouTube จะถูกปิด และไอคอนของมันจะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม |
| กล้อง | กล้องจะปิดและไอคอนจะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม คุณไม่สามารถถ่ายภาพ |
| FaceTime | คุณไม่สามารถโทรออกผ่านจอภาพหรือรับสายโทรแบบ FaceTime ไอคอน FaceTime จะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม |
| iTunes | iTunes Store จะปิดและไอคอนจะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม คุณไม่สามารถลงหรือซื้อ หรือไม่สามารถดาวน์โหลดเนื้อหาได้ |
| Ping | คุณไม่สามารถใช้ Ping หรือคุณสมบัติอื่นๆ ของมัน |
| การติดตั้งแอปฯ | App Store จะปิดและไอคอนจะถูกลบออกจากหน้าจอโฮม คุณไม่สามารถติดตั้งแอปฯ บน iPad |
| การลบแอปฯ | คุณไม่สามารถลบแอปฯ ออกจาก iPad  จะไม่ปรากฏบนไอคอนของแอปฯ หากคุณปรับแต่งหน้าจอโฮม |
| ที่ตั้ง | ปิดบริการหาที่ตั้งสำหรับแอปฯ แดลอะอัน คุณยังสามารถล็อกบริการหาที่ตั้งเพื่อไม่ให้ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการตั้งค่า รวมถึงการอนุญาตให้เข้าใช้บริการจากแอปฯ ที่ติดตั้งเพิ่ม |
| บัญชีผู้ใช้ | การตั้งค่าปัจจุบันของ Mail ราชชื่อ ปฏิทินที่ถูกล็อกไว้ คุณจะไม่สามารถเพิ่ม บัญชีเปลี่ยน หรือลบบัญชีได้ |
| ซื้อแอปฯ ภายใน | ปิดการซื้อแอปฯ ภายใน หากเปิดใช้งาน คุณสมบัตินี้จะอนุญาตให้คุณซื้อเนื้อหาหรือคุณสมบัติเพิ่มเติมภายในแอปฯ ที่ดาวน์โหลดจาก App Store |
| จำเป็นต้องใช้รหัสผ่านสำหรับการซื้อแอปฯ ภายใน | คุณจำเป็นต้องใส่ Apple ID สำหรับการซื้อแอปฯ ภายในหลังจากระยะเวลาที่คุณกำหนด |
| ตั้งการจำกัดเนื้อหา | แตะการจัดประเภทเรตโดย เลือกประเทศจากรายการ คุณสามารถตั้งการจำกัดโดยใช้ระบบการเรตติงของประเทศต่างๆ สำหรับ เพลง ทัศนศาสตร์ ภาพยนตร์ โทรทัศน์ และแอปฯ เนื้อหาที่ไม่ได้บอกระดับการพบ จะไม่ถูกพบบนเครื่อง iPac |
| จำกัดเกมเล่นหลายคน | หากปิดใช้เล่นหลายคน คุณจะไม่สามารถเรียกขอแข่งขัน ส่งหรือรับการเชิญเล่นเกมหรือเพิ่มเพื่อนจาก Game Center |
| จำกัดการเพิ่มเพื่อน | หากปิดใช้การเพิ่มเพื่อน คุณจะไม่สามารถสร้างหรือรับคำขอกับเพื่อนใน Game Center หากเกมเล่นหลายคนเปิดอยู่ คุณสามารถเล่นกับเพื่อนๆ เดิมที่มีอยู่ได้ |

สวิตซ์ด้านข้าง

คุณสามารถใช้สวิตซ์ด้านข้างนี้เพื่อล็อกหน้าจอไม่ให้หมุน หรือเพื่อปิดเสียงของการแจ้งและเสียงประกอบต่างๆ

ล็อกหน้าจอในแนวตั้งหรือแนวนอน: ไปที่ตั้งค่า เลือกทั่วไป > “ใช้ปุ่มด้านข้าง...”

แล้วแตะล็อกไม่ให้หมุน

ปิดเสียงของการแจ้งและเสียงประกอบต่างๆ : ไปที่ตั้งค่า เลือกทั่วไป > “ใช้ปุ่มด้านข้าง...”

แล้วแตะเงียบเสียง

สวิตซ์นี้จะไม่ปิดเสียงของเครื่องเล่นเสียงหรือเสียงของวิดีโอที่เล่น

ลักษณะท่าทางใช้งานมัลติทาสก์

การใช้ท่าทางมัลติทาสก์จะช่วยให้คุณสลับแอปฯ แสดงแถบมัลติทาสก์และไปที่หน้าจอโฮมได้รวดเร็ว โปรดดู “การใช้ลักษณะท่าทางใช้งานมัลติทาสก์”

วันที่และเวลา

ค่าที่ตั้งเหล่านี้มีผลเฉพาะเวลาที่แสดงบนแถบสถานะด้านบนสุดของหน้าจอ และเวลาในนาฬิกาโลก และปฏิทิน

ตั้งให้ iPad แสดงเวลาแบบ 24 ชั่วโมงหรือ 12 ชั่วโมงหรือไม่: ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > วันที่และเวลา แล้วเปิดหรือปิด 24 นาฬิกา (24 นาฬิกาไม่มีบริการในทุกประเทศหรือภูมิภาค)

| | |
|---|---|
| ตั้งให้ iPad อัปเดตวันที่และเวลาอย่างอัตโนมัติหรือไม่ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > วันที่และเวลา ถ้า iPad กำหนดให้อัปเดตอัตโนมัติ มันจะดูจากเขตเวลาที่คุณอยู่โดยอาศัยการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและจะอัปเดตเขตเวลาที่คุณอยู่ แต่ถ้าคุณกำลังเดินทาง iPad อาจจะไม่เปิดการกำหนดค่าเวลาที่องถันอัตโนมัติ |
| ตั้งวันและเวลาด้วยตนเอง | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > วันที่และเวลา แล้วปิดตั้งค่าอัตโนมัติ และเขตเวลาเพื่อเลือกเขตเวลา และป้อนวันที่และเวลา แล้วแตะตั้งวันที่และเวลา และป้อนวันที่และเวลา |

คีย์บอร์ด

คุณสามารถเปิดใช้คีย์บอร์ดสำหรับใช้งานได้หลายภาษา และคุณสามารถเปิดหรือปิดคุณสมบัติการพิมพ์ เช่น การตรวจคำผิด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้คีย์บอร์ดโปรดดู “การป้อน”

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการใช้คีย์บอร์ดนานาชาติโปรดดู ภาคผนวก B “คีย์บอร์ดนานาชาติ”

นานาชาติ

ใช้การตั้งค่าคีย์บอร์ดนานาชาติเพื่อตั้งค่าภาษาสำหรับ iPad เปิดหรือปิดคีย์บอร์ดสำหรับภาษาที่แตกต่าง และตั้งวันที่และเวลา และรูปแบบหมายเลขโทรศัพท์สำหรับพื้นที่ของคุณ

ตั้งค่าภาษาสำหรับ iPad: ไปที่ตั้งค่า เลือกทั่วไป > นานาชาติ > ภาษา เลือกภาษาที่คุณต้องการใช้ และแตะเสร็จ

| | |
|--|---|
| กำหนดรูปแบบปฏิทิน | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > นานาชาติ > ปฏิทิน แล้วเลือกรูปแบบ |
| ตั้งรูปแบบวันที่ เวลา และหมายเลขโทรศัพท์ | ไปที่ตั้งค่า > ทั่วไป > นานาชาติ > รูปแบบภูมิภาค แล้วเลือกภูมิภาคของคุณ รูปแบบภูมิภาคยังบังคับภาษาที่ใช้สำหรับวันและเดือนที่ปรากฏบนแอปฯ |

ผู้พิการ

การเปิดคุณสมบัติผู้พิการ เลือกผู้พิการและเลือกคุณสมบัติที่ต้องการโปรดดู บทที่ 24 “ผู้พิการ”

โปรไฟล์

ค่าที่ตั้งนี้ปรากฏขึ้นหากคุณติดตั้งโปรไฟล์บน iPad และโปรไฟล์เพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับโปรไฟล์ที่คุณได้ติดตั้ง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโปรไฟล์

โปรดดู ภาคผนวก A “iPad สำหรับธุรกิจ”

การรีเซ็ต

คุณสามารถรีเซ็ตพจนานุกรมของคำ ค่าที่ตั้งเครือข่าย การจัดเรียงหน้าจอ และการเตือนบริการที่ตั้ง คุณยังสามารถลบเนื้อหาและค่าที่ตั้งทั้งหมด

ลบเนื้อหาและค่าที่ตั้งทั้งหมด: เลือกตั้งค่า > ทั่วไป > รีเซ็ต > แล้วแตะลบข้อมูล และค่าที่ตั้งทั้งหมด

หลังจากที่ถูกรีเซ็ต iPad เนื้อหาทุกอย่าง ข้อมูลส่วนตัวของคุณ และตั้งค่าต่างๆ จะถูกลบไป มันจะไม่สามารถใช้งานได้จนกว่าจะได้รับการตั้งค่าใหม่อีกครั้ง

ประวัติผู้ทำการศึกษา

ชื่อ - สกุล

นางสาวนุกูล ทองทอง

วัน เดือน ปีเกิด

วันเกิด วันที่ 27 เมษายน 2520

สถานที่เกิด

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

บ้านเลขที่ 203 หมู่ที่ 10 ตำบลแวงน่าง

อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

44000

ตำแหน่งหน้าที่การงาน

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

ศูนย์บริหารการทะเบียนภาค 4 สาขาจังหวัด

มหาสารคาม เลขที่ 466/1 ถนนนครสวรรค์

ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

44000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549

บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) สาขาการจัดการทั่วไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

พ.ศ. 2559

ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม