

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology หรือ ICT) ได้มีการพัฒนาและนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งด้านเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การบริการสังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม และการศึกษา ซึ่งการนำ ICT มาประยุกต์ใช้ โดยการใช้ผ่านช่องทางการสื่อสารในระบบเครือข่ายที่ใช้สัญญาณระบบ Wi-Fi, 3G ที่จะทำให้ผู้ส่งสารสามารถส่งข้อมูลข่าวสารถึงผู้รับสารได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย จากความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ทันสมัยนี้ ได้มีการประดิษฐ์คิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เปลี่ยนเป็นคอมพิวเตอร์พกพาแบบใหม่ ได้แก่ คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet PC) ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางทั่วโลก (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า, 2555 : 1)

จากแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา พ.ศ. 2554-2556 ได้กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 4 ด้าน ซึ่งด้านที่ 2 เป็นด้านที่สนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้างกำลังคนของประเทศ โดยเน้นการพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้ ICT เป็นเครื่องมือหรือเป็นส่วนประกอบสำคัญของการเรียนการสอน รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ (National Learning Center : NLC) เพื่อที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถด้านการพัฒนาและการประยุกต์ใช้ ICT อย่างสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจารณ์ญาณ และรู้เท่าทัน ผู้เรียนควรมีความสะดวกในการทบทวนบทเรียน สืบค้นข้อมูล ตลอดจนถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองจากระบบ ICT เป็นการช่วยให้ผู้สอนได้มีเวลาดูแลใส่ใจผู้เรียนในด้านพฤติกรรมการเรียนรู้และสังคมมากขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยตามนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมการจัดการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2554 : 36-61)

นโยบายของรัฐบาลไทยภายใต้การนำของ นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ที่ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2554 มีนโยบายข้อหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของ

ประเทศก็คือ นโยบายการแจก Tablet ประจำตัวนักเรียน One Tablet PC PerChild จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้แก่โรงเรียน โดยเริ่มทดลองดำเนินการในโรงเรียนนำร่องสำหรับระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ. 2555 ควบคู่กับการเร่งพัฒนาเนื้อหาที่เหมาะสมตามหลักสูตรบรรจุลงในคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต รวมทั้งจัดทำระบบอินเทอร์เน็ตไร้สายตามมาตรฐานการให้บริการในสถานศึกษาที่กำหนดโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554 : 1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ส่งเสริมการเรียนรู้และการนำคอมพิวเตอร์พกพา “Tablet” ไปใช้ในการเรียนการสอน โดยมหาวิทยาลัยได้พัฒนาหลักสูตรอบรมสำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน และผู้สนใจทั่วไป โดยพัฒนาหลักสูตรร่วมกับ ครู ศึกษานิเทศก์ในพื้นที่ และได้ทดลองใช้หลักสูตรก่อนอบรม โดยหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นได้รับความสนใจจากครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนและผู้สนใจทั่วไป ส่งผลให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้และมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์พกพาเพื่อการเรียนรู้ ในการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย เน้นการมีส่วนร่วมของครู บุคลากรทางการศึกษา ผู้บริหารศึกษานิเทศก์ และผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้งนี้มหาวิทยาลัย มีบุคลากรที่เป็นเจ้าหน้าที่อบรม และเป็นอาจารย์ สังกัดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 34 คน อีกทั้งมหาวิทยาลัย มีครู ศึกษานิเทศก์และผู้บริหาร ที่เป็นนักศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา ตลอดจนครู โรงเรียนเครือข่ายขยายผล ที่สามารถเป็นวิทยากรในการอบรม ด้านการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการใช้คอมพิวเตอร์พกพา “Tablet” ทั้ง 4 หลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 80 คน ที่สามารถดำเนินการอบรมให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

ผู้ศึกษาในฐานะเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา และเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนเด็โก้กีฬาสวรรค์ อำเภอบ้านดุง จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้สนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ แท็บเล็ต เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดหนึ่งที่มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พกพาง่าย น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ดในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัสปรับหมุนจอได้อัตโนมัติ แบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป ระบบปฏิบัติการมีทั้งที่เป็น Android IOS และ Windows ระบบการเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีทั้งที่เป็น Wi-Fi และ Wi-Fi + 3G ที่สำคัญแท็บเล็ตพีซีมีการนำมาใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียน การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โรงเรียนสามารถบริหารจัดการให้กับนักเรียนชั้นอื่น ๆ ที่ไม่ใช่

นักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนได้ใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเกิดการเรียนรู้ก่อน แต่
 ทั้งนี้ในหลักสูตรการเรียนการสอนนักเรียนในโรงเรียน โดยเฉพาะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน
 แผนการสอนยังไม่มี จึงได้จัดอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 3

จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้
 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers
 แท็บเล็ตเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้ การใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตจะต้อง
 ศึกษาการใช้งานเบื้องต้นก่อน เช่น การเปิด ปิดเครื่อง ซึ่งแท็บเล็ตมีแอปพลิเคชัน โปรแกรม
 จำนวนมากที่สามารถนำมาใช้เพื่อการเรียนการสอน เกมการศึกษา นันทนาการ โดยเฉพาะ
 การสร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers เป็นแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่
 จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนให้นักเรียนรู้จัก สำหรับการกรอกข้อมูล เก็บข้อมูลในลักษณะ
 ของตาราง ที่มีความสามารถในการคำนวณ และสร้างกราฟจากข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
 ตลอดจนการแลกเปลี่ยนความรู้และเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศทำได้สะดวกและรวดเร็ว
 เครื่องมือหลายอย่างบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสามารถส่งเสริมศักยภาพในการคิด การ
 ออกแบบ และการแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “การ
 สร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มี
 คุณภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนการอบรมและหลังการอบรม
 หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วย
 แอปพลิเคชัน Numbers สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมต่อหลักสูตรอบรมการใช้
 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers
 ที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานศึกษา

ผู้เข้ารับการอบรมการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง “การสร้างสเปรดชีตด้วยแอปพลิเคชัน Numbers” มีคะแนนทดสอบเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเสือโก้ววิทยาสรรค์ปีการศึกษา 2555 จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวนผู้เรียน 95 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนเสือโก้ววิทยาสรรค์ปีการศึกษา 2555 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่ายแบบจับสลาก จำนวน 30 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ใช้ระยะเวลา ระหว่างเดือน พฤษภาคม – กันยายน 2555

3. เนื้อหาในการศึกษา

เนื้อหาในการศึกษา การพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสเปรดชีตด้วยแอปพลิเคชัน Numbers ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็นดังนี้

3.1 ความรู้พื้นฐานการใช้แท็บเล็ต

3.2 ส่วนประกอบของแท็บเล็ต

3.3 วิธีการใช้งานแท็บเล็ต

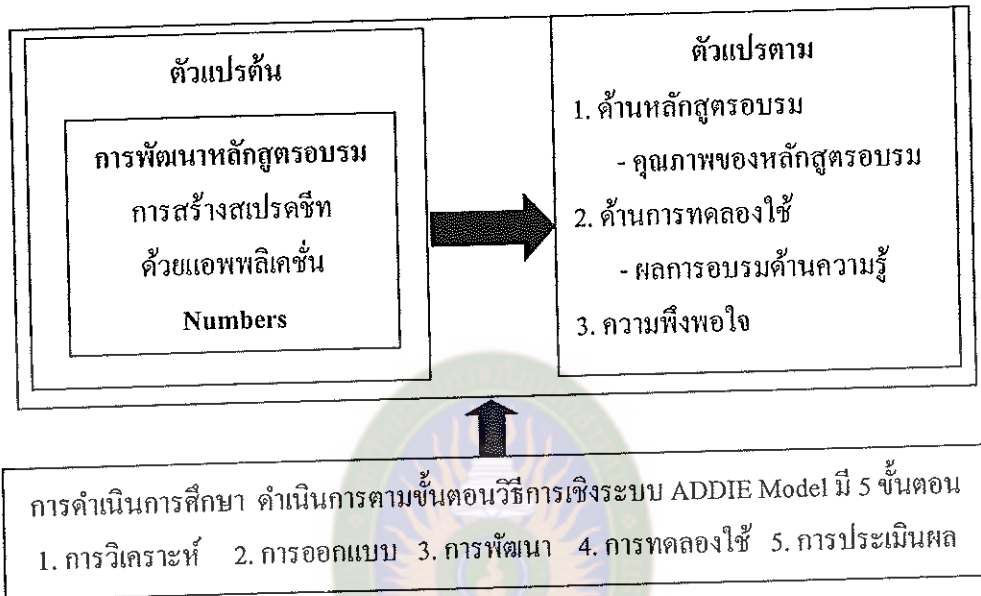
3.4 การใช้แอปพลิเคชัน

3.5 การสร้างสเปรดชีตด้วยแอปพลิเคชัน Numbers

ผู้ศึกษาได้กำหนดให้มีระยะเวลาการอบรม จำนวน 6 ชั่วโมง

4. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบ โดยใช้ ADDIE Model มี 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมิน โดยผู้ศึกษาได้พัฒนาคู่มือประกอบการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เรื่อง การสร้างสปรดซีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers เพื่อใช้ประกอบการอบรม หลังจากนั้นนำมาทดลอง โดยการจัดอบรมกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรต้นที่ศึกษา คือ การพัฒนาหลักสูตรอบรมการสร้างสปรดซีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง แบบแผนหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้นในการเรียนรู้ประกอบด้วย หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา วิธีการ

ฝึกอบรม สื่อ/อุปกรณ์ การวัดประเมินผล เพื่อให้ได้รับความรู้ทักษะและเทคนิควิธีการสร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชันNumbers

2. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนในการพัฒนาผู้เข้าอบรมให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เข้าอบรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

3. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต หมายถึง คอมพิวเตอร์ขนาดกลางที่สามารถใช้งานขณะเคลื่อนที่ได้ที่มีหน้าจอบางแบบสัมผัส มีคีย์บอร์ดเสมือนจริงหรือปากกาดิจิตอลในการใช้งานแทนที่แป้นพิมพ์คีย์บอร์ด สะดวกในการพกพา

4. แอปพลิเคชัน Numbers หมายถึง แอปพลิเคชันที่สามารถเปิด/จัดการกับไฟล์สเปรดชีทที่อยู่ในฟอร์แมตต่าง ๆ ของMicrosoft Excel โดยสามารถเปิดไฟล์สเปรดชีทที่ถูกส่งมาทางอีเมล หรือ นำเข้ามาจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อแก้ไข อีกทั้งยังสามารถพิมพ์งานเอกสารนั้นผ่านทางฟังก์ชัน Airprint แชร์เอกสารผ่านทางอีเมล หรือ Export ไฟล์สเปรดชีทไปในฟอร์แมตที่ต้องการได้เป็นอย่างดี

5. ความพึงพอใจ (Satisfaction) หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะ ความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น

6. ผลการเรียนรู้ หมายถึง การวัดความรู้ของผู้เข้าอบรมด้วยหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ เรื่อง “การสร้างสเปรดชีทด้วยแอปพลิเคชัน Numbers” โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ก่อนอบรมและหลังอบรม

ประโยชน์การศึกษา

1. การพัฒนาหลักสูตรอบรม ได้รูปแบบการอบรมการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพประกอบด้วยชุดฝึกอบรมที่มีเครื่องมือ ระยะเวลา และขั้นตอนการพัฒนาและการนำไปใช้ที่ง่ายและสะดวก สอดคล้องกับความรู้พื้นฐานและประสบการณ์ของผู้เข้ารับการอบรม และสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรการอบรม

2. การพัฒนาหลักสูตรอบรม ได้หลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อ
การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีโครงสร้างองค์ประกอบ ภาพและข้อความน่าสนใจ ระวังใจ ดึงดูดความ
สนใจของผู้เรียน

3. ได้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้
ที่พัฒนาขึ้น ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรอบรมอื่น ๆ ต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY