

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer) นับได้ว่าเป็นสื่อกระแสหลักในสังคมยุคออนไลน์หรือสังคมสารสนเทศระบบเปิดในปัจจุบัน เป็นสื่อที่ถูกนำมาใช้ประโยชน์ในทุกกลุ่มอาชีพรวมทั้งการศึกษาและการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระดับ เนื่องจากสมรรถนะทางเทคโนโลยีที่สร้างความสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงในการใช้งานจึงทำให้สื่อดังกล่าวมีบทบาทอย่างมากในปัจจุบัน ในด้านการจัดการศึกษา รัฐบาลได้จัดสรรคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับนักเรียน ตามโครงการ “One Tablet Per Child” โดยเริ่มจากนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ครอบคลุมทั่วประเทศ นำนโยบายด้านการพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ให้ทัดเทียมกับนานาชาติและเตรียมความพร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี พ.ศ.2558 โดยรัฐบาลกำหนดแนวนโยบายที่ชัดเจนเพื่อเร่งพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพและกระจายโอกาสทางการศึกษาใหม่ ระบบการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติเป็นกลไกในการปรับเปลี่ยนกระบวนการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งในระบบและนอกระบบ (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2556 : ออนไลน์)

รัฐบาลได้ดำเนินงานตามนโยบายด้านการจัดสรรเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2555 เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้แท็บเล็ตในการยกระดับและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้นักเรียนและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดการเรียนรู้ผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอนบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยจัดทำโครงการประกวด และอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อใช้กับเครื่องแท็บเล็ต ซึ่งครอบคลุมรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Multimedia eBook) การ์ตูนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Cartoon) และ แอปพลิเคชันการเรียนการสอน (Learning Application) โดยสื่อที่ผลิตได้จัดประกวดร่วมกับอุปกรณ์ แท็บเล็ตในโครงการ OTPC (One Tablet Per Child) สื่อการเรียนรู้อันจะทำการอบรมเชิงปฏิบัติการผลิตจะครอบคลุม สองช่วงชั้นใน ห้ากลุ่มสาระวิชาหลัก คือ ชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 3 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทยและ สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม สำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการ ผลิตภัณฑ์การเรียนการสอน สนับสนุน โครงการ OTPC ให้กับครูทั่วประเทศจำนวน 1,000 คน พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องมือสร้าง สื่อการเรียน การสอนดังกล่าวพร้อมวัสดุดิบ เพื่อใช้ในการผลิตระหว่างอบรมเชิงปฏิบัติการ OTPC และ จัดการประกวดผลงานที่ได้ เพื่อส่งเสริมการสร้างสื่อการเรียนการสอนเพื่อสนับสนุน โครงการ OTPC อย่างต่อเนื่อง (ศูนย์ปฏิบัติการกระทรวงศึกษาธิการ. 2556 : ออนไลน์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นสถานการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนและท้องถิ่น เป็นหน่วยงานหลักในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการ ส่งเสริม พัฒนาองค์ความรู้และการพัฒนา ทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and Communication Technology) ในการ จัดการเรียนการสอน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ได้ส่งเสริมการเรียนรู้และการนำคอมพิวเตอร์ พกพา “Tablet” ไปใช้ในการเรียนการสอน จัดอบรมให้แก่ ครู บุคลากรทางการศึกษา และ นักเรียน ร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในจังหวัด มหาสารคาม มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้พัฒนาหลักสูตรอบรมการจัดการเรียนรู้ด้วย คอมพิวเตอร์พกพา “Tablet” เพื่อการเรียนรู้ จำนวน 4 หลักสูตรและดำเนินการจัดอบรม กลุ่มเป้าหมายครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียนและผู้สนใจทั่วไป ทั้งในและนอกสถานที่ ตั้งแต่ เดือน พฤศจิกายน 2554 ถึง เดือน มกราคม 2555 จำนวน 37 รุ่น รวมทั้งหมด 2,575 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. 2555 : 1-4)

อย่างไรก็ตามนวัตกรรมและเทคโนโลยีตามกระแสสังคมต้องมีการวางแผนและปรับ ใช้อย่างรอบคอบ เพื่อให้บรรลุผลสูงสุดในทางปฏิบัติและคุ้มค่ากับการลงทุน ดังนั้นผู้เกี่ยวข้อง กับการใช้สื่อแท็บเล็ตเพื่อการศึกษาคงต้องวิเคราะห์รายละเอียดและกำหนดแนวทางที่ชัดเจน ในการปรับใช้กับผู้เรียน และประการสำคัญคือ ผู้สอนหรือครู ต้องมีทักษะและสร้าง Computer Literacy ที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนเอง เพื่อรับมือกับอิทธิพลการปรับใช้ แท็บเล็ตในการเรียนรู้ร่วมกับผู้เรียนดังกล่าวควบคู่ไปกับการศึกษาศึกษาเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกัน โดยรวม (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2556 : ออนไลน์)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาได้เห็นความสำคัญและความจำเป็น ในการอบรมครูเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต เพื่อให้ครูสามารถสร้าง แอปพลิเคชันเพื่อเป็นสื่อในการเรียนการสอน ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้อย่างมี

คุณภาพ ส่งผลให้นักเรียนมีสื่อที่สามารถใช้ในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งครุมีความพึงพอใจในกระบวนการอบรมการพัฒนาแอปพลิเคชันสู่แท็บเล็ต อันจะส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการเรียนการสอนยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการพัฒนา ก่อนและหลังการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต
3. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาแอปพลิเคชันของครูที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการศึกษา

ครูผู้เข้ารับการอบรมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการพัฒนา โดยเฉลี่ยหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ขอบเขตการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 จำนวน 236 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีเจาะจง โดยเป็นกลุ่มที่สมัครเข้ารับการอบรม จำนวน 30 คน

2. เนื้อหาในการอบรม

การพัฒนาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกม เพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต ใช้เครื่องมือของ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากเว็บไซต์ www.OtpcAppCon.com ประกอบด้วยเนื้อหา 14 เรื่อง ดังนี้

- 2.1 นโยบายการใช้แท็บเล็ตเพื่อการศึกษาของรัฐบาล
- 2.2 ประเภทของแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา
- 2.3 ประเภทของสื่อที่ใช้ในการผลิตแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา
- 2.4 แนะนำการใช้งานเว็บไซต์ www.otpcappcon.com
- 2.5 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการศึกษา
- 2.6 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม แยกประเภท
- 2.7 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Cal Coin
- 2.8 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Math Quiz Gen (Numeral)
- 2.9 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Count Picture
- 2.10 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Match
- 2.11 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Matching Game
- 2.12 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม Number Quiz
- 2.13 เครื่องมือพัฒนาแอปพลิเคชันเกม True or False
- 2.14 เครื่องมือสร้างแอปพลิเคชันเมนู (Main Menu)

3. ตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

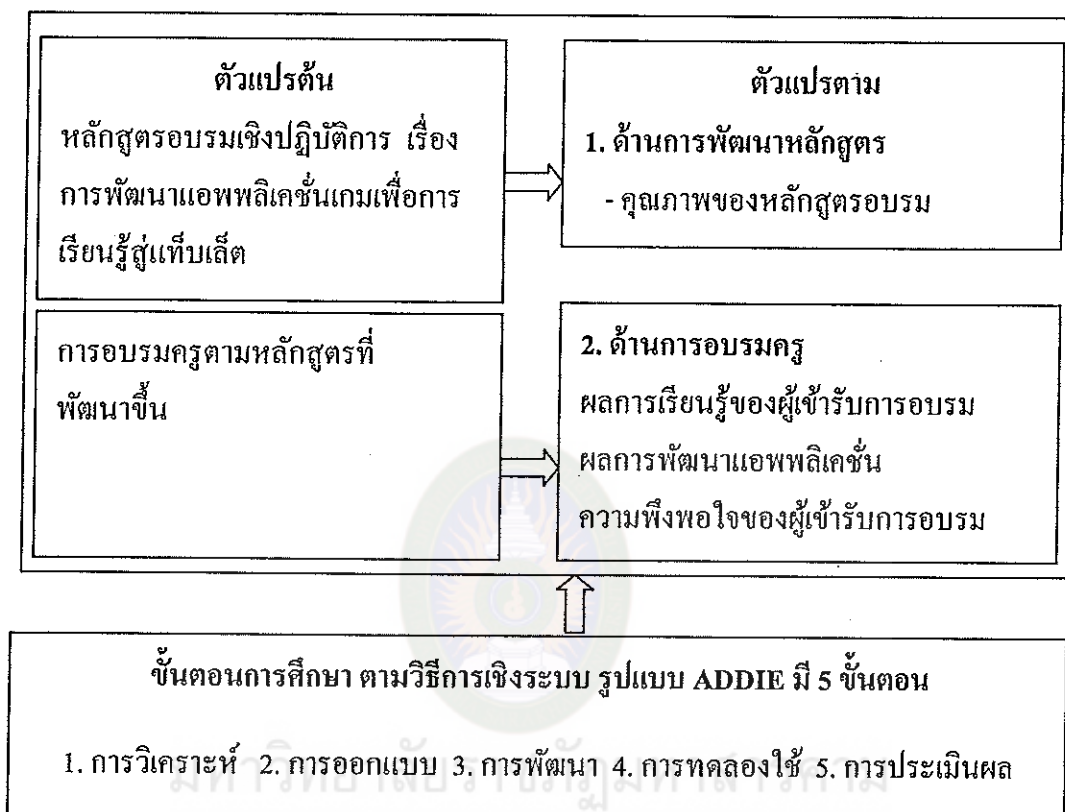
3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพของหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการที่พัฒนาขึ้น ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันของครูที่เข้ารับการอบรม และความพึงพอใจของครูที่เข้ารับการอบรม

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาระหว่าง เดือนมกราคม 2556 ถึงเดือนพฤษภาคม

กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ดังแสดงแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภูมิที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอนของวิธีการเชิงระบบรูปแบบ ADDIE Model (พิสุทธา อารีราษฎร์, 2551 : 64-70) ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การทดลองใช้ และการประเมินผล ตัวแปรต้นที่ศึกษาหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต ที่จัดขึ้น ตัวแปรตามที่ศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตร อบรม คือ คุณภาพของหลักสูตรอบรม ตัวแปรตามที่ศึกษาด้านผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม คือ ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม ผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม ผลการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการอบรม และความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การอบรม หมายถึง วิธีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้นในการศึกษาเรียนรู้ ประกอบด้วย กลุ่มผู้ประกอบการอบรม แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรม แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบสอบถามความพึงพอใจ และแบบประเมินผลการพัฒนาแอปพลิเคชัน
2. หลักสูตรอบรม หมายถึง หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น
3. แท็บเล็ต หมายถึง คอมพิวเตอร์พกพาส่วนบุคคลชนิดหนึ่ง มีขนาดเล็กกว่าคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก พกพาง่าย น้ำหนักเบา มีคีย์บอร์ดในตัว หน้าจอเป็นระบบสัมผัส รวมการทำงานทุกอย่างไว้ในจอสัมผัส ปรับหมุนจอได้ในระบบอัตโนมัติ แบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป
4. แอปพลิเคชัน (Application) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ใช้งานบนระบบแอนดรอยด์ ที่พัฒนาขึ้นจากโปรแกรมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในงานศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้เกม ประกอบด้วย เกมแยกประเภท , เกม Cai Coin, เกม Math Quiz Gen, เกม Count Picture, เกม Match, เกม Matching Game, เกม Number Quiz, เกม True or False
5. เกม หมายถึง เกมเพื่อการศึกษาที่ได้จากการพัฒนาแอปพลิเคชันเกม ของครูที่เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต
6. คุณภาพ หมายถึง การพัฒนาแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามข้อกำหนดและความต้องการ ระดับความเหมาะสมกับการใช้งาน โดยใช้แบบประเมินผลการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้
7. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของผู้เข้ารับการอบรม เกี่ยวกับเนื้อหาการพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต โดยเทียบกับคะแนนก่อนการอบรมและคะแนนหลังการอบรม จากการประเมินด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น
8. ผลการพัฒนา หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต ได้ผลิตขึ้น
9. ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 ที่เข้ารับการอบรมเชิง

ปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่พัฒนาขึ้น

ประโยชน์การศึกษา

1. ได้หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ประกอบการอบรมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้ารับการอบรมให้มีความรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้
2. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 2 มีความพึงพอใจต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาแอปพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต มากยิ่งขึ้น และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาสื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต มากยิ่งขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY