

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

นโยบายกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีแผนงานและโครงการในการพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศสนับสนุนการเรียนการสอน อย่างเต็มรูปแบบ สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารจัดการและบูรณาการ เครื่องมือคอมพิวเตอร์ เครื่องมือต่าง ๆ เชื่อมโยงกับสถิติข้อมูลทางการศึกษา และประมวลผลข้อมูล ที่จำเป็นสำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหาร ทรัพยากรทางการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การดำเนินการตามแผนการศึกษาแห่งชาติและการปฏิรูปการศึกษา เป้าหมายในการดำเนินนโยบาย มีแผนงานและโครงการในการจัดและส่งเสริมการศึกษา โดยเฉพาะการดำเนินการต่อเนื่องของการปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบให้เชื่อมโยงกันทั้งการปฏิรูปหลักสูตรและการปฏิรูปการเรียนการสอนกับการเรียนรู้ยุคใหม่ ปฏิรูประบบการผลิตและพัฒนาครู การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการปฏิรูปการเรียนรู้ การยกระดับคุณภาพการศึกษา สู่มาตรฐานสากล และการส่งเสริมให้เอกชน มีส่วนร่วมในการจัดและสนับสนุนการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2557 : 8-11)

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมาในโลกของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และแนวโน้มในอนาคตข้างหน้า เทคโนโลยีที่นักวิเคราะห์จากหลายๆ สำนักรวมไปถึงผู้เชี่ยวชาญและนักคิดระดับโลกต่างลงความเห็นว่า จะเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและในอีก 5-10 ปีข้างหน้า ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการที่จะเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต และวิธีการในการดำเนินการทางธุรกิจ และการเปลี่ยนแปลงแนวนโยบายของรัฐต่อประชาชน โดยประกอบด้วยเทคโนโลยีพกพา (Mobile) เครื่องมือสังคมออนไลน์ (Social Network) การประมวลผลแบบก้อนเมฆ (Cloud Computing) และเทคโนโลยีจัดการข้อมูลจำนวนมาก (Big Data) การหลอมรวมเทคโนโลยีทั้งสี่เรื่องดังกล่าวนี้เข้าด้วยกันได้อย่างเหมาะสมลงตัว จะก่อให้เกิดการยกระดับในการพัฒนาประเทศได้อย่างมีนัยสำคัญ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2557 : 12)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ อันเป็นผลมาจากการผนวกเข้ากันระหว่างเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบันกลายเป็นสังคมสารสนเทศ (Information Society) โลกถูกหล่อหลอมเป็นหนึ่งเดียว เป็นโลกไร้พรมแดน กิจกรรมทุกด้านไม่ว่าด้านเศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม การเมือง การศึกษา และด้านอื่น ๆ ได้ส่งผลต่อวิถีชีวิตของผู้คน องค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องก้าวเดินตามโลกยุคฐานความรู้และภูมิปัญญาที่มีการพัฒนาเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (รชยา บุญสวัสดิ์. 2553 : 1) ดังนั้นภาคการศึกษาก็เป็นหนึ่งในรากฐานแห่งการสร้างสรรค์สังคมที่ต้องปรับตัว รวมทั้งเรียนรู้ประโยชน์จากการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มาใช้ เช่นเดียวกับหน่วยงานอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันอุดมศึกษาซึ่งเป็นแหล่งสร้างองค์ความรู้ และทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญของสังคมไทยกำลังเผชิญกับความเร่งด่วนในการพัฒนาประเทศ (พันธ์ศักดิ์ พลสารรัมย์ และวัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2543 : 22 ; อ้างถึงใน รชยา บุญสวัสดิ์ 2553 : 1)

ยี่น ภู่วรรณ (2546 : 47-48) กล่าวว่า เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและแสดงผลด้วยระบบสื่อต่าง ๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอและสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี ในปัจจุบัน นักการศึกษาและนักวิจัย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอน อย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอมพร เลหาจรัสแสง. 2540 : 2-3) พบว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้สอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบปกติ ที่ใช้ครูเป็นผู้สอน โดยเนื้อหาที่บรรจุเป็นสื่อ นั้นในปัจจุบันจะเป็นแบบสื่อประสมหรือมัลติมีเดีย (multimedia) เนื่องจากมัลติมีเดียเป็นสื่อที่ทันสมัย มีลักษณะพิเศษ และมีพลังการสื่อสารอย่างมีชีวิตชีวา โดยมีเทคนิคต่าง ๆ เสมือนจริง ดึงดูดความสนใจของผู้เรียนด้วยภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้เรียน ด้วยเหตุผลที่ผู้เรียนบางคนไม่กล้าถามข้อสงสัย การใช้มัลติมีเดียจะช่วยแก้ปัญหาในส่วนนี้ได้ โดยตอบสนองความต้องการในลักษณะการศึกษารายบุคคล และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้มากขึ้น ขณะเดียวกันจะประหยัดเวลาได้มาก โดยผู้สอนไม่ต้องเสียเวลาอีก นอกจากนั้นยังถือว่าเป็นสื่อที่สามารถสื่อความคิดไปยังผู้อื่น เพราะสามารถรับได้ทั้งการอ่าน การฟัง การเห็นภาพเคลื่อนไหว ที่สมจริง (ยี่น ภู่วรรณ. 2536 : 3)

การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอน จำเป็นต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เกิดจากวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนจะออกมาในลักษณะของสื่อประสม หรือมัลติมีเดีย (Multimedia) และแสดงผลออกมาหลายรูปแบบตามที่โปรแกรมสร้างไว้ เช่น มีเสียง เป็นภาพเคลื่อนไหว สามารถให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ได้ ในขณะเดียวกัน การจัดการศึกษาเพื่อให้ได้ผลผลิตนักเรียนที่มีคุณภาพดีตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูผู้สอนเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการเรียนรู้ของนักเรียน และการที่ครูจะสามารถจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เต็มที่ตามความมุ่งหวังของหลักสูตรนั้น ครูจำเป็นต้องมีสมรรถภาพที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเรียน การสอนในวิชาที่รับผิดชอบ (พรธณี ลีกิจวัฒน์, 2010 : 1102) ซึ่งในประเด็นดังกล่าว ได้มีข้อเสนอไว้ในการปฏิรูปการศึกษาในระยะที่ 2 (2552-2561) (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552 : 37-37) ในประเด็นที่เกี่ยวกับกลไกสนับสนุนที่ต้องพัฒนา ปรับปรุง คู่ขนานกัน ในด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา โดยเร่งส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาครูผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้และบำรุงรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาได้อย่างทั่วถึงโดยเน้นการฝึกอบรม ผู้ฝึกอบรม (training the trainers) ในขณะเดียวกันกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูเป็นอย่างสูง จึงกำหนดไว้ใน(ร่าง) แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2557 – 2559 โดยกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่ ยกกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ซึ่งหมายถึง การพัฒนาผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้มีความคิดสร้างสรรค์ มีธรรมาภิบาล คุณธรรม จริยธรรม วิจรณญาณ และรู้เท่าทัน เป็นประโยชน์ต่อการยกระดับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ โดยมีเป้าประสงค์คือ ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาได้รับการพัฒนาศักยภาพในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2557 : 27)

โปรแกรม dbook PRO เกิดจากความพยายามร่วมกันของนักเทคโนโลยีทางการศึกษา และนักคณิตศาสตร์ศึกษา ที่ได้นำจุดเด่นของดิจิทัลเทคโนโลยีมาพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยโปรแกรมนี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ครู

สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าห้องเรียนธรรมดา ซึ่งเป็นความพยายามที่จะแก้จุดอ่อนของบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มักเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่ทำหน้าที่สื่อสารได้เพียงทางเดียว แต่สำหรับโปรแกรม dbook PRO ได้ถูกออกแบบมาเพื่อเน้นการสื่อสารสองทางอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ นอกจากครูจะสามารถใช้ชอล์ก กระดานดำ และสื่อการสอนอื่นๆ ที่มีอยู่ในโปรแกรม dbook PRO ได้เสมือนอยู่ในห้องเรียนธรรมดาแล้ว โปรแกรมนี้ยังสามารถช่วยครูนำสื่อจากภายนอกรูปแบบต่างๆ มาใช้ผสมผสานเข้าไปในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่สร้างขึ้น หรือนำมาใช้ประกอบในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ (ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์, 2556 : 5-8)

จากข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในระยะที่ 2 (2552-2561) และยุทธศาสตร์การยกระดับความสามารถของผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน และจุดเด่น ของ โปรแกรม dbook PRO ที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าห้องเรียนธรรมดา ผู้ศึกษาจึงสนใจในการศึกษาวิจัยในเรื่อง การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO เพื่อพัฒนาครูให้มีความรู้ และทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการผลิตสื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO
2. เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ค่าดัชนีประสิทธิผล ผลการพัฒนาสื่อ และความพึงพอใจ

สมมติฐานการศึกษา

ผลการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ทำให้คะแนนเฉลี่ยของครูผู้เข้ารับการส่งเสริมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามกระบวนการศึกษาและพัฒนา ประกอบด้วย 3 ระยะ ภายใต้การกำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา และระยะเวลาการศึกษา ดังนี้

การศึกษาระยะที่ 1 ศึกษาสภาพ ความต้องการและแนวทางการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.1.2 สำรวจความต้องการ และแนวทางการพัฒนาครูในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน

1.1.3 วิเคราะห์ และสรุปผลการดำเนินการ

1.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 ประชากร เป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 1,092 คน

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 1 จำนวน 50 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจงจากครูผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรมเรื่อง การประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอปพลิเคชัน ที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 4-5 กรกฎาคม 2558

1.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการศึกษาสภาพ สำรวจความต้องการและแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

ตัวแปรตาม คือ ผลการศึกษาสภาพ ความคิดเห็น ความต้องการและแนวทางที่มีต่อการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนด้วยโปรแกรม dbook PRO

1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระหว่างเดือน มิถุนายน 2558 ถึงเดือน กรกฎาคม 2558

การศึกษาระยะที่ 2 พัฒนาและศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

2.1 ขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.1.1 ร่างกิจกรรมการส่งเสริมครู โดยนำผลจากการศึกษาในระยะที่ 1 มาเป็นข้อมูลในการร่างกิจกรรมการส่งเสริมครูเพื่อพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

2.1.2 ประชุมกลุ่มย่อยโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินร่างกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO

2.1.3 วิเคราะห์ และปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.1.4 นำกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นทดลองใช้นำร่อง (try out) กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง

2.1.5 ปรับปรุงและประเมินความเหมาะสมกิจกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.2.1 ประชากร เป็นผู้ที่มีความประสงค์ในการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่มาจากอาจารย์จากมหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์จากหน่วยงานทางการศึกษา และครูผู้สอนจากโรงเรียนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1

2.2.2 กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนา การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ตามกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น คัดเลือกจากประชากรแบบเจาะจง จำนวน 3 ท่าน ประกอบไปด้วยกลุ่มศึกษานิเทศก์ และครูผู้สอนจากสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษามหาสารคามเขต 1

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประเมินกิจกรรมและความสอดคล้องของข้อความกับเป้าหมายของกิจกรรมในรูปแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู คัดเลือกแบบเจาะจง จากประชากร จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและการประเมินผล

กลุ่มที่ 3 กลุ่มทดลองใช้นำร่อง (Try out) เป็นครูผู้สอนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มทดลอง คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจงสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

2.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพ และประสิทธิภาพของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

2.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2558 ถึงเดือน สิงหาคม 2558

การศึกษาระยะที่ 3 ศึกษาผลการทดลองใช้กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

- 3.1.1 ชี้แจงการจัดกิจกรรม
- 3.1.2 ทดสอบก่อนการจัดกิจกรรม
- 3.1.3 การจัดกิจกรรมตามกระบวนการ
- 3.1.4 ทดสอบหลังการจัดกิจกรรม
- 3.1.5 วิเคราะห์ และสรุปผล

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 3.2.1 ประชากร เป็นครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 1,092 คน
- 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นครูผู้สอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 30 คน คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบวิธีเฉพาะเจาะจง โดยสมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

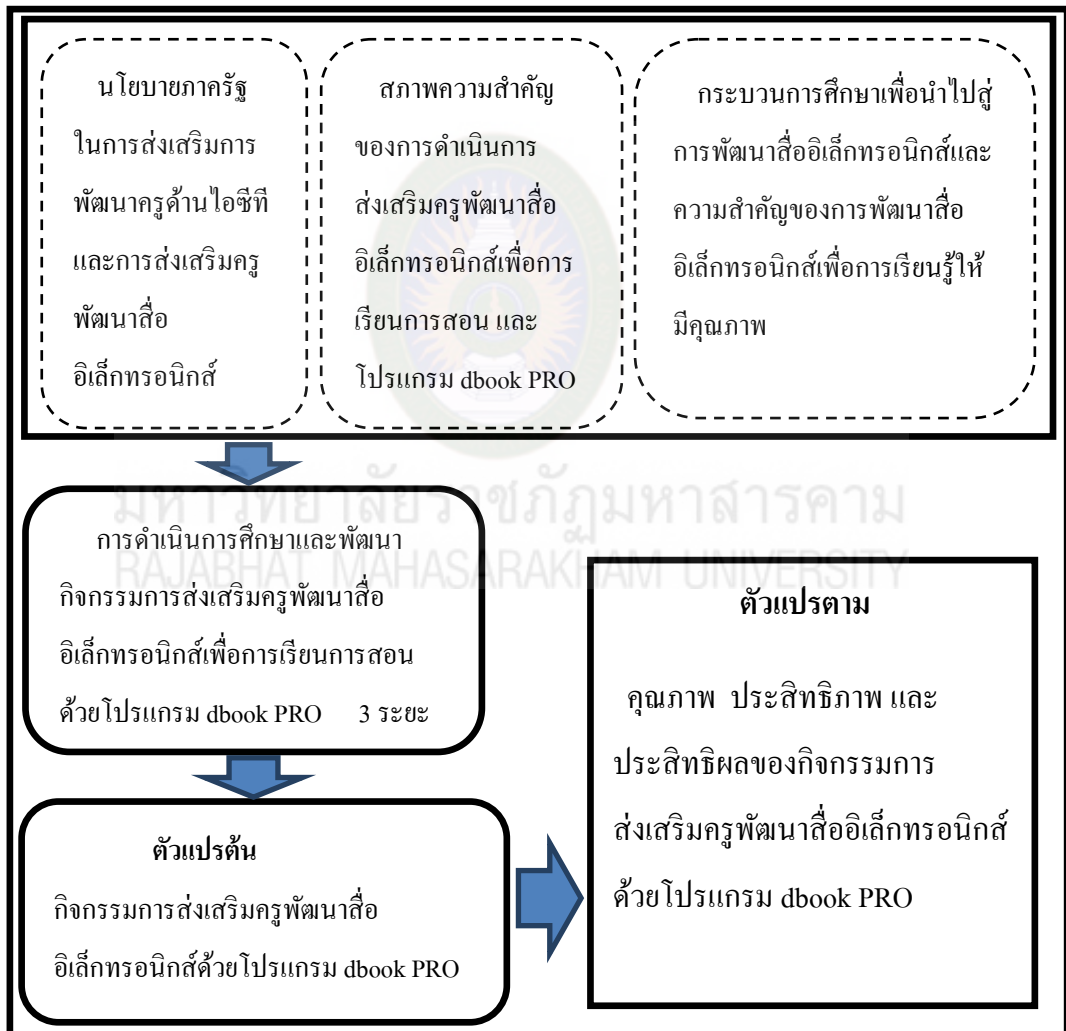
ตัวแปรตาม คือ คุณภาพ และประสิทธิผลของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

3.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ระหว่างเดือน สิงหาคม 2558 ถึงเดือน กันยายน 2558

กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษารั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษา โดยนำนโยบายภาครัฐ ในการส่งเสริมการพัฒนาครูด้านไอซีทีและการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และความสำคัญของโปรแกรม dbook PRO สู่การพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้ให้มีคุณภาพ มาเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO โดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของ ตัวแปรต้น และ ตัวแปรตาม ดังแสดงใน แผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภาพที่ 1 การดำเนินการศึกษาและพัฒนาแนวทางการส่งเสริมครูพัฒนา

สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ในครั้งนี้ได้จำแนก
การศึกษา ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ตามระยะการศึกษา ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ

กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม
dbook PRO

ตัวแปรตาม คือ

คุณภาพ ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่พัฒนาขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **กิจกรรมการส่งเสริมครู** หมายถึง องค์ประกอบของการส่งเสริมครูพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่นำเอาแนวทางการพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน ร่วมกับการประยุกต์ใช้ไอซีทีให้สอดคล้องกับความต้องการ
ของครู มีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ 1) องค์ประกอบด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ 2) องค์ประกอบ
ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ และ 3) องค์ประกอบด้านเป้าหมายการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

2. **ขั้นตอนกิจกรรมการส่งเสริมครู** หมายถึง กระบวนการอบรมครูพัฒนาสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์โดยครูสามารถนำสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่อยู่ใกล้ตัว มาบูรณาการสร้างสื่อไอซีที
หลายรูปแบบที่มีคุณภาพบูรณาการสู่กิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับ
เป้าหมายของกิจกรรมการส่งเสริมครูที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1) การวิเคราะห์เนื้อหาและจัดทำบทดำเนินเรื่องในการนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม Microsoft
Power Point 2007, 2) การสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO, 3) การสร้างสื่อ
ปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO และ 4) การบูรณาการการเรียนรู้ด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3. **สื่อประกอบกิจกรรม** หมายถึง เอกสาร สื่อนำเสนอ สื่อมัลติพอยต์ และตัวอย่างสื่อ
อิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือประกอบกิจกรรมการส่งเสริมครู
ตามที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการส่งเสริมได้ศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติม

4. **สื่ออิเล็กทรอนิกส์** หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ครูพัฒนาขึ้นจากการที่เข้ารับการ
อบรมการส่งเสริมครู ตามกิจกรรมที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย สื่อในการนำเสนอ โดยใช้โปรแกรม
Microsoft Power Point 2007, สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม dbook PRO และการสร้างสื่อ

ปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรม dbook PRO

5. โปรแกรม dbook PRO หมายถึง โปรแกรมที่นักเทคโนโลยีทางการศึกษาและนักคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นพัฒนาขึ้น โดยใช้จุดเด่นของดิจิทัลเทคโนโลยีมาพัฒนาบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ครูสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าห้องเรียนธรรมดา และครูสามารถนำสื่อจากภายนอกในรูปแบบต่างๆ มาใช้งานผสมผสานร่วมกับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างสะดวกสบายในระหว่างจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้ และใช้เป็นโปรแกรมหลักในการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน

6. ประสิทธิภาพของกิจกรรม หมายถึง ความสามารถของกิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลให้ครูสามารถพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ได้อย่างมีคุณภาพ ในการศึกษาครั้งนี้ประสิทธิภาพของกิจกรรมกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 มีความหมายดังนี้

6.1 E_1 เป็นคะแนนจากใบงานในแต่ละกิจกรรมของครูผู้เข้าอบรม และพิจารณาผลการประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมิน มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

6.2 E_2 เป็นคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังกิจกรรมการอบรม และพิจารณาผลการประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบ มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

7. ประสิทธิภาพของกิจกรรม หมายถึง ผลจากการดำเนินการส่งเสริมครูตามกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ครูมีความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจ ในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ประกอบไปด้วยการวัดและประเมินผล ดังนี้

7.1 ด้านความรู้ เป็นการวัดและประเมินผลด้านความรู้และความเข้าใจของครูที่เข้ารับการอบรมตามกิจกรรมการส่งเสริมครูที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น ทำการทดสอบก่อนการอบรมและหลังการอบรมด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน และนำข้อมูลมาทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติ t-test (dependent)

7.2 ด้านทักษะ เป็นการประเมินผลด้านการสร้างสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูผู้เข้าอบรมพัฒนาขึ้น จากการเข้ารับการอบรมตามกิจกรรมการส่งเสริมครูที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนของครูที่เข้าอบรม ประเมินโดย

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน นำข้อมูลมาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพ สื่ออิเล็กทรอนิกส์

7.3 ด้านความพึงพอใจ เป็นการประเมินผลด้านความคิดเห็นของครูที่เข้ารับการอบรม ต่อกิจกรรมการส่งเสริมครูที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจสอบถามครูที่เข้ารับการอบรมหลังสิ้นสุดกิจกรรม นำข้อมูลมาคำนวณค่าสถิติพื้นฐาน และเทียบกับเกณฑ์ระดับความพึงพอใจ

8. เกณฑ์การประเมิน หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินกิจกรรมการส่งเสริมครู แบบประเมินการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สอบถามครูที่เข้ารับการอบรม และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำค่าเฉลี่ยที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (พิสุทธา อารีราษฎร์. 2551 : 143-151)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายถึงว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายถึงว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายถึงว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายถึงว่า เหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายถึงว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

9. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ หมายถึง แบบทดสอบ เรื่อง การส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO จำนวน 30 ข้อ เป็นข้อสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ใช้สำหรับวัดความรู้ ความสามารถ ของผู้เข้ารับการอบรม ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น

10. ผลการเรียนรู้ หมายถึง คะแนนที่ผู้เข้ารับการอบรมทำหลังจากเข้ารับการอบรม กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ครบทุกเรื่องแล้ว ซึ่งวัดได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

11. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าที่แสดงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรม กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่ผู้ศึกษาพัฒนาขึ้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังการอบรมกับคะแนนเต็มจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้กิจกรรมการส่งเสริมครูพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ที่สอดคล้องกับความต้องการของครูซึ่งส่งผลให้ครูมีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพ
2. ครูในสังกัดโรงเรียนได้รับการส่งเสริมการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรม dbook PRO ส่งผลให้มีทักษะและเจตคติที่ดีในการพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสามารถประยุกต์ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล
3. โรงเรียนได้มีการส่งเสริมการพัฒนาครู ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติในการใช้ไอซีทีเพื่อยกระดับการเรียนรู้ สอดคล้องกับนโยบายของการจัดการศึกษาและการยกระดับ การเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือการเรียนรู้
4. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทางการศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน ในการนำมาเป็นแนวทางการส่งเสริมครูและบุคลากรทางการศึกษาพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ เพื่อยกระดับการเรียนรู้โดยใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต