บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) ของประเทศไทย พ.ศ. 2552-2556 ส่งเสริมมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือไอซีที (Information and Communication Technology : ICT)มาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้นมีการอบรมและพัฒนาทักษะด้านไอซีทีให้กับครูผู้สอนในโรงเรียน เพื่อให้ครูสามารถใช้ประโยชน์จากไอซีทีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนทุกระดับ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และการแก้ปัญหา ส่งเสริมการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์ ที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ในสาระวิชาและระดับชั้นต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบออนไลน์ (Online) และออฟไลน์ (Offline) (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2554: 3 - 16)

กระทรวงศึกษาธิการได้ดำเนินการปฏิรูปการศึกษาเพื่อเสริมสร้างโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนด้วยการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพส่งผลให้เกิดการใช้สารสนเทศที่สามารถบรรลุภารกิจด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับการบริหารจัดการและการเรียนการสอนแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2552-2556 เพิ่มโอกาสการศึกษาและการเรียนรู้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ เพื่อให้ประชาชนทุกคน ทุกเพศ ทุกวัยมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต กรอบนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) ภายใต้โครงการปัจจัยสนับสนุนด้านการศึกษา กิจกรรมการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการศึกษา และโครงการพัฒนาบุคลากรด้านบูรณาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับการเรียนการสอน ที่มีจุดเน้นเพื่อการอบรมครูในโรงเรียนให้สามารถประยุกต์ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของนักเรียน ให้สามารถจัดการเรียนการสอนแบบ “Teaching for Learning” โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้และเกิดองค์ความรู้ โดยใช้เป็นเครื่องมือตามหลักสูตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2553 : 3-5)

นโยบายการจัดหาและแจกคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ภายใต้โครงการแท็บเล็ตเพื่อการศึกษา (Tablet for Education) ที่มอบคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (Tablet Computer) ประจำตัวนักเรียนเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนยุคใหม่ภายใต้โครงการ “One Tablet PC per Child” กำหนดให้มีการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียน 1 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 858,886 เครื่อง (โสภณ โสมดี, 2556 : 5)จากนโยบายและการดำเนินการโดยภาครัฐตามโครงการ(One Tablet Per Child)กระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งรับผิดชอบด้านการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้ตระหนักถึงความสำคัญและการมีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ได้จัดโครงการประกวดสร้างสื่อการเรียนรู้แท็บเล็ต เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่มีคุณภาพรวมทั้งเป็นการสนับสนุนและกระตุ้นให้ครูมีการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้งาน สื่อที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อในรูปแบบแอพพลิเคชัน(Application)บนระบบปฏิบัติการแอนดรอย์ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่3โดยการพัฒนาสื่อ ในโครงการ สพฐ. ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือสื่อแอพพลิเคชัน นำเสนอที่เว็บไซต์ www.otpcappcon.com เพื่อให้ครูและบุคคลทั่วไปสามารถนำเครื่องมือดังกล่าวนำสู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่นที่มีคุณภาพ ส่งผลโดยตรงต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและการพัฒนาสื่อการเรียนรู้บนแท็บเล็ตให้มีคุณภาพต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556 : 63)

แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ที่ดำเนินการตามโครงการของ สพฐ. เป็นสื่อการศึกษาในรูปแบบดิจิทัลที่เน้นการเรียนรู้แบบแอพพลิเคชัน (Application) ประกอบด้วยสื่อ 3 รูปแบบ คือ สื่อเสริมการเรียน(Learning Media)ที่นำเสนอเนื้อหาเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สื่อเสริมการสอน (Instruction Media) ที่ใช้เป็นสื่อช่วยครูในการสอน และ เป็นสื่อสร้างองค์ความรู้ (Constructional Media) ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และสร้างสรรค์ชิ้นงานที่เป็นผลงานประกอบการเรียนรู้หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้สื่อที่พัฒนาขึ้นจะนำไปบรรจุในแท็บเล็ตเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ต่อไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2556 : 6)

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท หรือโครงการ ทสรช. เป็นโครงการหนึ่งภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

พื้นฐานโดยสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการส่งเสริมสนับสนุน กำกับติดตามและประเมินผลการจัดบริการทางการศึกษามีโรงเรียนในโครงการทั้งหมดในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 85 โรงเรียน ซึ่งเป็นโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน โรงเรียนพระปริยัติธรรม และโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนในโครงการน้อมเกล้าฯนำแนวพระราชดำริไปส่งเสริมการใช้ไอซีทีในการเรียนการสอน ให้โอกาสแก่เด็กนักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างความเท่าเทียมทางโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคตรวมถึงการฝึกอบรมพัฒนาทักษะให้กับครูและบุคลากรในโรงเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติในการปฏิบัติงานเพื่อสนองพระราชดำริ ให้สามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2551 : 6-7)

การดำเนินงานของโรงเรียนในโครงการ ทสรช. โดยสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการส่งเสริมสนับสนุนกำกับติดตามและประเมินผลการจัดบริการทางการศึกษาสำหรับเด็กด้อยโอกาส ได้กำหนดให้โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการศึกษาสงเคราะห์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เด็กที่ขาดโอกาสทางการศึกษาตามพระราชบัญญัติประถมศึกษาโดยเฉพาะผู้ที่มีบ้านอยู่ห่างจากโรงเรียนเกินกว่า 2,000 เมตรได้เข้าเรียนแบบอยู่ประจำให้ความรู้ในระดับการศึกษาภาคบังคับตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและได้รับการฝึกด้านวิชาชีพให้สามารถกลับไปดำรงชีวิตในถิ่นกำเนิดของตนเองดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาต้องสร้างองค์กรของตนเอง ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อพัฒนาศักยภาพให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จึงต้องรับเด็กด้อยโอกาสจากทั่วประเทศโดยโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์แต่ละแห่งมีเขตพื้นที่บริการหลายจังหวัด(บัญชร จันทร์ดา, 2550: 56)

โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จำนวน 26 โรงเรียน ใน 24 จังหวัด และโรงเรียนประชานุเคราะห์ จำนวน 25 โรงเรียน ใน 22 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 51 โรงจำนวนครู-อาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์รวมทั้งสิ้น 2,685 คน มีนักเรียนทั้งสิ้น 37,511 คน จำนวนนักเรียนต่อครูโดยเฉลี่ยรวมทุกระดับชั้นเป็นนักเรียน 13 คนต่อครู 1 คน(สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ, 2556 : 8) โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์มีโครงสร้างองค์การอย่างเป็นระบบ ครูสามารถจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนมีหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สาระของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพผู้เรียนและท้องถิ่น ด้านการจัดการเรียนรู้มีการวางแนวปฏิบัติของโรงเรียน จัดสื่อ เทคโนโลยีและแหล่งเรียนรู้ พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและออกแบบพัฒนาการเรียนการสอนและการจัดการเรียนรู้ (อนงค์ พืชสิงห์, 2553 : 217) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการเรียนรู้ในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ได้รับการพัฒนาทักษะ ในด้านเทคนิควิธีการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการพัฒนาผลงานทางวิชาการผลการดำเนินงานการจัดการศึกษาสงเคราะห์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันรูปแบบการจัดการศึกษาได้พัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของสังคม สื่อเทคโนโลยี และนโยบายของรัฐบาลแต่ละยุคมาโดยตลอด (รัตนาภรณ์ สมบูรณ์, 2556 : 169)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามได้ลงนามความร่วมมือกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดาริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารีปฏิบัติงานสนองพระราชดำริ ดำเนินงานโครงการเครือข่ายเผยแพร่ถ่ายทอดและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-square) หรือสื่ออีดีแอลทีวี (Electronic Distance Learning via Television : eDLTV) เป็นระบบอีเลิร์นนิ่งของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television : DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ บรรจุเนื้อหาสาระบทเรียนจากการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวลรวบรวมและจัดเก็บด้วยระบบบริหารจัดการเรียนรู้อีดีแอลสแควร์ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากระบบเลิร์นสแควร์ (Learn Square) โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ หรือ เนคเทค (National Electronics and Computer Technology Center : NECTEC) เพื่อให้โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ สามารถจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนรู้แบบไม่ผ่านเครือข่าย หรืออีเลิร์นนิ่งแบบออฟไลน์ (Off-Line e-Learning) หรือเพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้ทั้งเครือข่ายระบบแลน (Local Area Network : LAN) และแบบเครื่องเดียว (Stand Alone) (วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ, 2556 : 2-3)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ดำเนินการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวี 2 ระยะ โดยในระยะแรก พ.ศ. 2552-2554 ได้ส่งเสริมการเผยแพร่สื่ออีดีแอลทีวีในรูปแบบสื่อบันทึกภายนอก (External Hard Disk) ขนาดความจุ 1 เทราไบต์ (Tara Byte : TB) ประกอบด้วยสื่อในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 กลุ่มสาระการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เผยแพร่สื่อไปยังโรงเรียนในเขตพื้นที่บริการนำสื่อไปใช้ในชั้นเรียนเพื่อการเรียนรู้ จำนวน 664 ก้อน ดำเนินการพัฒนาต่อยอดสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามโครงการ RMU-eDL ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมมาพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยสื่อนำเสนอ สื่อมัลติพอยน์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบการสอนในรูปแบบต่าง ๆ ที่ครูสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนด้วยผลงานวิจัยในชั้นเรียนที่ครูได้พัฒนาขึ้นในโครงการผลการดำเนินงานมหาวิทยาลัยมีเครือข่ายการบริการครอบคลุม 12 จังหวัด(วรปภา อารีราษฎร์ และคณะ, 2555 : 3) การดำเนินงานระยะที่ 2 เป็นการเผยแพร่ในรูปแบบสื่อบันทึกภายนอก ขนาดความจุ 2 เทราไบต์ ประกอบด้วยสื่อ 4 ระบบ คือสื่อในระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และการงานอาชีพ มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเผยแพร่สื่อ จำนวน 459 ก้อน ครอบคลุม 18 จังหวัด อีกทั้งมหาวิทยาลัยได้รับการสนับสนุนสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อจัดกิจกรรมค่ายอาสา เยาวชนทั่วถิ่นไทยเรียนรู้ได้ใต้ร่มพระบารมี (เทอดพระเกียรติ 60 พระชันษา มหาจักรีสิรินธร) จำนวน 111 ก้อน จากฝ่ายเลขานุการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี จำนวน 68 ก้อน สหกรณ์ออมทรัพย์ครูมหาสารคาม จำนวน 40 ก้อน และจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 ก้อน เพื่อส่งเสริมการขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่บริการจังหวัดมหาสารคาม ร้อยเอ็ด ขอนแก่น และกาฬสินธุ์ การเผยแพร่สื่อจะจัดกิจกรรมในรูปแบบบูรณาการการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมค่ายอาสา โดยร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในเขตพื้นที่บริการ กำกับ ติดตาม ให้คำแนะนำและนิเทศติดตามการประยุกต์ใช้สื่อการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง อบรมครูและวิทยากรแกนนำ ร่วมกับนักศึกษาจัดกิจกรรมค่ายอาสาที่โรงเรียนเครือข่าย น้อมนำหลักการของโครงการขยายสู่ชุมชนและท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2556)

การส่งเสริมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี โรงเรียนสามารถเรียนรู้สื่ออีดีแอลทีวีได้ทั้งระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ อีกทั้งสื่ออีดีแอลทีวีสามารถเรียนรู้ผ่านแอพพลิเคชั่นด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2557) จากการสำรวจโรงเรียนในเครือข่ายโครงการ ทสรช.ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 โรงเรียน ระหว่างวันที่ 20-30 พฤษภาคม 2556 พบว่า โรงเรียนได้นำสื่ออีดีแอลทีวีมาใช้ในการเรียนการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สอน ในปี พ.ศ. 2550 ได้มีการใช้งานทั้งระบบออนไลน์และระบบออฟไลน์ โดยโรงเรียนจะมีเครื่องแม่ข่าย (Server) สำหรับการให้บริการสื่ออีดีแอลทีวี โดยครูผู้สอนได้นำสื่อมาใช้ในการเรียนการ การศึกษาค้นคว้า และใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม (มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 2555) จากการศึกษาองค์ประกอบเนื้อหาและสื่อการสอนที่บรรจุในสื่ออีดีแอลทีวี พบว่า สื่ออีดีแอลทีวีเป็นสื่อที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมทุกระดับชั้น เป็นสื่อวิดิทัศน์การสอน ประกอบด้วยสไลด์ประกอบการสอน ใบงาน ใบความรู้ แบบทดสอบและสื่อเสริมในรูปแบบมัลติมีเดีย ที่ครูสามารถนำมาใช้ประกอบการสอน หรือบูรณาการสู่การสอนร่วมกับวิชาอื่น ๆ หรือนำมาปรับปรุง เพิ่มเติม เนื้อหาสาระได้ตามความต้องการได้ง่ายและสะดวก

จากการที่โรงเรียน ทสรช. ซึ่งเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษเป็นกลุ่มที่ได้รับแจกสื่ออีดีแอลทีวีตามโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี และได้รับแจกแท็บเล็ตสำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากรัฐบาลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนของนักเรียน ดังนั้น การนำทรัพยากรที่มีอยู่ในสื่ออีดีแอลทีวีมาประยุกต์โดยการพัฒนาทำแอพพลิเคชันเพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนที่เหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของครูผู้สอนจะเป็นการส่งเสริมการพัฒนาครูสร้างสื่อเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้แท็บเล็ต เป็นเครื่องมือที่สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การฝึกอบรมด้วยเทคนิคจิกซอว์เป็นรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นกระบวนการที่อาศัยหลักการร่วมมือกันช่วยเหลือกันของสมาชิกกลุ่มทำงานจนบรรลุเป้าหมายมีลักษณะการจัดการเรียนรู้เป็นกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคจิกซอว์มีข้อดี คือ ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมการฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรงมีการยอมรับซึ่งกันและกันเป็นมิตรสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างกลุ่มและเกิดความสนุกสนานตื่นเต้นกับการเรียนมากขึ้น (ฆนัท, 2551: 185) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย เทคนิคจิกซอว์สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรประจำการที่มารวมกลุ่มกันในการแก้ไขปัญหาในการทำงานในลักษณะคล้าย ๆ กันในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ และมีพี่เลี้ยงในที่ทำงานเป็นครูฝึกและสอนงานให้กับรุ่นน้อง ซึ่งการฝึกอบรมด้วยเทคนิคจิกซอว์จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหา จากรุ่นพี่ทำให้เกิดสมรรถนะในการทำงานที่ดีขึ้น และรุ่นน้องที่ผ่านการอบรมก็จะสามารถทำหน้าที่พี่เลี้ยงให้กับ

รุ่นต่อ ๆ ไปตามลำดับวิธีการฝึกอบรมด้วยเทคนิคจิกซอว์ จึงถือเป็นรูปแบบที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการสร้างกระบวนการเรียนรู้ในองค์กร ซึ่งนอกจากจะส่งผลให้บุคลากรมีสมรรถนะในการทำงานแล้วยังแก้ไขปัญหาข้อจำกัดเรื่องเวลาสำหรับการเดินทางไปฝึกอบรมที่กระทบกับการทำงานของบุคลากรประจำการทำให้ประหยัดงบประมาณ และที่สำคัญคือสามารถสร้างบรรยากาศการทำงานที่มีช่วยเหลือกันและกันในการทำงานให้มีประสิทธิภาพอันจะก่อให้เกิดความเป็นองค์กรแห่งการทำงานที่ดีต่อไป (นิรุต ถึงนาค , 2553 : 5)

จากการศึกษานโยบายภาครัฐ ในนโยบายด้านการศึกษาและนโยบายด้านการพัฒนาครูในการใช้ไอซีทีเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ นโยบายแท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ที่นำสู่การปฏิบัติโดยครูชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ในโครงการ ทสรช. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือบริบทของการส่งเสริมครูในการใช้ไอซีทีและการส่งเสริมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษาการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ สำหรับครูในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบทสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยมุ่งเน้นพัฒนาครูให้มีศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจากบริบทและความต้องการดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการวิจัยให้ครูสามารถประยุกต์ใช้เนื้อหาสาระที่มีอยู่ในสื่ออีดีแอลทีวี นำสู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่นการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือที่ สพฐ.พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมสนับสนุนให้ครู บุคลากรทางการศึกษามีการพัฒนาสื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับนักเรียนรูปแบบแอพพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์และยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาที่ต้องการสนับสนุนการเรียนการสอนด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการศึกษาของประเทศไทยตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

คำถามการวิจัย

1. บริบทและความต้องการแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์เป็นอย่างไร

2. แนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์มีลักษณะอย่างไร

3. การทดลองใช้และประเมินผลกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาบริบทและความต้องการแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

2. เพื่อพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

3. เพื่อทดลองใช้และประเมินผลกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ในการดำเนินการวิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เนื้อหาที่ศึกษา และระยะเวลาดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทและความต้องการแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาบริบทและความต้องการการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ขั้นตอนการดำเนินงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับบริบทการดำเนินงานของโรงเรียนและความต้องการพัฒนาครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 2 แบบสำรวจเกี่ยวกับบริบทการดำเนินงานของโรงเรียนและแบบสอบถามความต้องการ การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ จากกลุ่มเป้าหมาย ครูผู้สอนที่นำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จาก 10 โรงเรียน จำนวน 200 คน โดยใช้แบบสำรวจเกี่ยวกับบริบทการดำเนินงานของโรงเรียนและ

แบบสอบถามความต้องการ การประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นครูผู้สอนที่นำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 384 คน

กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้สอนโรงเรียน ทสรช. จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 200 คน โดยใช้ตารางเครซี่และมอแกน โดยการระบุแบบเจาะจง คัดเลือกโดยใช้อัตราส่วนเปรียบเทียบ เนื่องจากงานวิจัยเป็นครูผู้สอนที่นำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 สาระ คัดเลือกด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก

เนื้อหาที่ศึกษา

บริบทและความต้องการการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ในเดือน มกราคม 2557-กุมภาพันธ์ 2557

2. ขอบเขตการวิจัยระยะที่ 2 การพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

สถาบันวิทยบริการจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ขั้นตอนการดำเนินงาน มีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ศึกษาได้จากระยะที่ 1 ร่างแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ที่ประกอบด้วยองค์ประกอบแนวทาง และกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ขั้นตอนที่ 2 ร่างเครื่องมือประกอบการวิจัย ประกอบด้วย คู่มือการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชัน

ขั้นตอนที่ 3 นำร่างแนวทางประเมินองค์ประกอบแนวทาง กิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ พร้อมเครื่องมือของกิจกรรม ประชุมกลุ่มย่อย โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นผู้เชี่ยวชาญ จากมหาวิทยาลัย หรือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำหรับประเมินแนวทางที่ประกอบด้วยองค์ประกอบแนวทาง กิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์พร้อมคู่มือที่พัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน คัดแบบเจาะจง เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ หรือวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญขึ้นไป หรือมีความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ผ่านเครื่องมือสพฐ. หรือการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือการวิจัย สถิติวิจัย วิจัยทางการศึกษา

เนื้อหาที่ศึกษา

องค์ประกอบแนวทางและกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์พร้อมคู่มือและความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย มิถุนายน 2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

3. ขอบเขตการวิจัยระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อทดลองใช้และประเมินผลกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ขั้นตอนการดำเนินงานโดยผู้วิจัยดำเนินการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วางแผนสร้างแนวปฏิบัติการพัฒนาครูจากบันทึกข้อตกลงสร้างความร่วมมือ ในการจัดกิจกรรมแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ที่เหมาะสมกับบริบท ความพร้อมและความต้องการของโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 อบรมวิทยากรแกนนำ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกจากประชากร จำนวน 9 โรงเรียนๆ ละ 3 คน รวมทั้งหมด 27 คน อบรมวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2558 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 3 การขยายผลการอบรมสู่โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มที่เข้ารับการอบรมวิทยากรแกนนำ ขั้นที่ 1 โดยการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร จำนวน 3 โรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มแกนนำโรงเรียนละ 3 คน ที่ผ่านการอบรมขั้นที่ 1 รวมทั้งหมด 9 คน ขยายผลผู้เข้าอบรมโรงเรียนเดียวกัน โรงเรียนละ 10 คน รวมทั้งหมด 30 คน ได้แก่ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ธวัชบุรี โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 51 และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 52 อบรมวันที่ 18-19 กรกฎาคม 2558 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการอบรมตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น จาก 9 โรงเรียน ๆ จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้บริหาร กลุ่มที่ 2 กลุ่มครูแกนนำ และกลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้เข้ารับการอบรมขยายผล วันที่ 18-19 กรกฎาคม 2558 ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยระยะที่ 3 แบ่งประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ประเมินผลตามสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด โรงเรียน ทสรช. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 9 โรงเรียนที่ใช้แนวทางการประยุกต์ใช้สื่อ

2.2 ประชากรครูผู้สอนที่นำสื่ออีดีแอลทีวีไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 โรงเรียน จำนวน 384 คน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

การวิจัยระยะที่ 3 แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนการอบรม 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 วางแผนสร้างแนวปฏิบัติการพัฒนาครูจากบันทึกข้อตกลงสร้างความร่วมมือกลุ่มตัวอย่าง ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมาย ในโรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 การอบรมวิทยากรแกนนำ กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเจาะจงจากประชากร จำนวน 9 โรงเรียน ๆ ละ 3 คน รวมทั้งหมด 27 คนกลุ่มตัวอย่าง ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 1) ครูผู้สอนมัธยมศึกษาที่ใช้สื่ออีดีแอลทีวีในการเรียนการสอน 2) ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ 3) ครูผู้สอนที่มีความรู้ด้านไอซีที

ขั้นที่ 3 การขยายผลการอบรมสู่โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกกลุ่มที่เข้ารับการอบรมวิทยากรแกนนำ ขั้นที่ 1 โดยการคัดเลือกแบบอาสาสมัคร จำนวน 3 โรงเรียน ๆ ละ 3 คน รวมทั้งหมด 9 คน พร้อมครูโรงเรียนที่อาสาสมัครเข้ารับการขยายผล คัดเลือกโดยวิธีสมัครใจ โรงเรียนละ 10 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน

ขั้นที่ 4 การสะท้อนผลการอบรม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการอบรมตามแนวทางที่พัฒนาขึ้น จาก 9 โรงเรียน ๆ จำนวน 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้บริหาร เป็นผู้อำนวยการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ประเมินผลตามสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อผู้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรที่กำหนด จำนวน 9 โรงเรียนรวมทั้งสิ้น 9 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มครูแกนนำ เป็นครูที่เข้ารับการอบรมวิทยากรแกนนำ ในขั้นที่ 2 และได้นำแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันไปขยายผลในโรงเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนด จำนวน 3 โรงเรียนโรงเรียนละ 3 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 9 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้เข้ารับการอบรมขยายผล เป็นครูที่เข้ารับการอบรมการพัฒนาตามแนวทางที่ผู้เข้ารับการอบรมกลุ่มแกนนำได้อบรมขยายผลจำนวน 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน ..

เนื้อหาที่ศึกษา

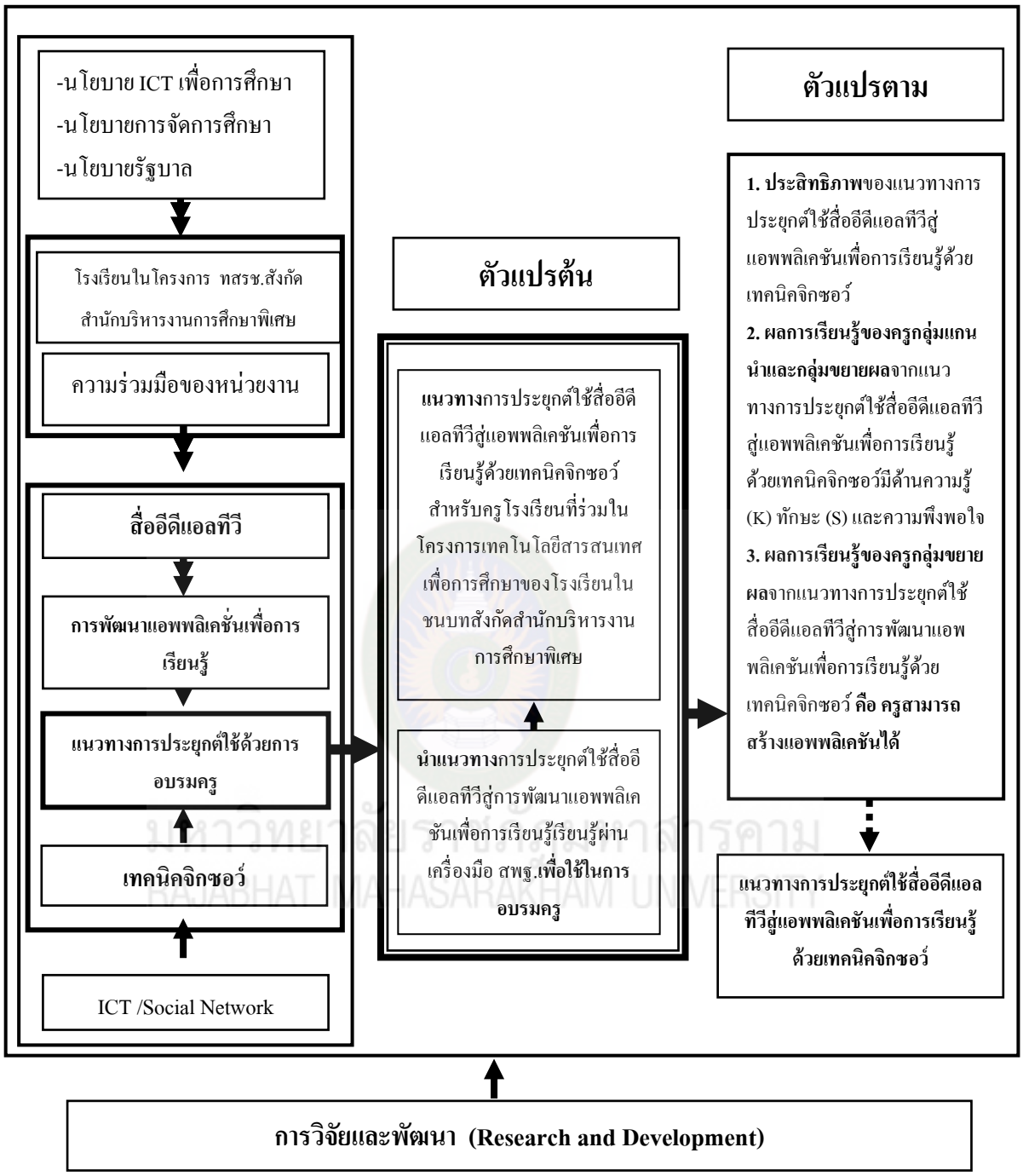
การทดลองใช้และประเมินผลกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย เดือน กรกฎาคม 2558

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ สำหรับครูในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบทสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดไว้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยได้นำกรอบนโยบายไอซีที เพื่อการศึกษา นโยบายภาครัฐเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการเรียนรู้เทคนิคจิกซอว์และการพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้และพัฒนาสื่ออีดีแอลทีวีเพื่อการเรียนการสอน

มาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยโดยดำเนินการวิจัยแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อศึกษาหาแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ สำหรับครูโรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบทสังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ โดยมีตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ แนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์และตัวแปรตามที่ศึกษาคือ 1) ด้านประสิทธิภาพของแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ คือ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหลักสูตรอบรมครูที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและ 2) ด้านประสิทธิผลของแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ คือ ผลการเรียนรู้ของกลุ่มครูแกนนำและครูกลุ่มขยายผลอบรมตามแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือสพฐ.ด้านความรู้ (K) ทักษะ (S) ความพึงพอใจและผลการเรียนรู้ของครูกลุ่มขยายผลจากแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์คือ ครูสามารถสร้างแอพพลิเคชันได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. แนวทาง หมายถึง กระบวนการพัฒนาอบรมตามบริบทการดำเนินงานของโรงเรียนและความต้องการพัฒนาครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ของโรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย

1.1 องค์ประกอบแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ประกอบด้วยทั้งหมด 5 องค์ประกอบ คือ 1) นโยบายและหลักการที่เกี่ยวข้อง 2) หน่วยงานสนับสนุน 3) กิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่อ 4) เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและ 5) ตัวชี้วัด

1.2 กิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ตามองค์ประกอบการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี สู่แอพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ที่ได้สังเคราะห์ขึ้นประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กิจกรรมการอบรม และผลลัพธ์ โดยใช้กระบวนการจัดการ PAOR ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 วางแผนการจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 2 อบรมครูแกนนำขั้นตอนที่ 3 ขยายผลการอบรม และขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลกิจกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. การประยุกต์ใช้สื่อ หมายถึง วิธีการที่ครูสามารถนำเนื้อหา เทคโนโลยีที่บรรจุในสื่ออีดีแอลทีวีมาเป็นแนวทางเพื่อพัฒนาไปสู่การสร้างแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของครูผู้สอนเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

3. สื่ออีดีแอลทีวี หมายถึง สื่อเพื่อการเรียนการสอนที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จัดทำขึ้น โดยบรรจุเนื้อหาสาระบทเรียนเป็นสื่อวีดิทัศน์การสอน ประกอบด้วยสไลด์ประกอบการสอน ใบงาน ใบความรู้ และแบบทดสอบ รวบรวมและจัดเก็บด้วยระบบบริการจัดการเรียนรู้อีดีแอลสแควร์ สามารถจัดการเรียนการสอนทั้งแบบออนไลน์และแบบออฟไลน์

4. เครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชัน หมายถึง โปรแกรมการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบแอพพลิเคชันที่สพฐ. พัฒนาขึ้น

5. แอพพลิเคชั่นเพื่อการเรียนรู้ หมายถึง สื่อการเรียนรู้ที่ครูพัฒนาขึ้นโดยใช้เครื่องมือพัฒนาแอพพลิเคชันของ สพฐ. ซึ่งเป็นสื่อในรูปแบบดิจิทัลที่เน้นการเรียนรู้ในรูปแบบอินเทอร์แอคทีฟเพื่อให้ครูและบุคลากรทั่วไปนำไปใช้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ตาม “โครงการประกวดสร้างสื่อการเรียนรู้สู่แท็บเล็ต” เข้าสื่อได้จาก www.OtpcAppCon.com

6. เทคนิคจิกซอว์ หมายถึง วิธีการสอนที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและถ่ายทอดความรู้ระหว่างกลุ่มเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมช่วยเหลือกัน และพึ่งพากันในกลุ่มมากขึ้น โดยมีกลุ่มกลุ่มประจำ Home Groups และกลุ่มเชี่ยวชาญ Expert Group ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำเทคนิคจิกซอว์ มาใช้ในการอบรมครูประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

6.1 อบรมกลุ่มแกนนำ

6.1.1 กลุ่มพื้นฐานรอบที่ 1 (Home Group)

1) วิทยากรชี้แจงข้อตกลงเบื้องต้นต่อผู้เข้าอบรมกลุ่มแกนนำ โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ (ทสรช.) สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 9 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 คน จำนวน 27 คนในการอบรม

2) ผู้เข้าอบรมทำแบบวัดความรู้ก่อนอบรม เป็นรายบุคคล

3) ผู้เข้าอบรมเข้ากลุ่มพื้นฐานรอบที่ 1 (Home Group) เรียนรู้ร่วมกัน ทำความ เข้าใจต่อเนื้อหาสื่ออีดีแอลทีวี และการพัฒนาแอพพลิเคชัน

4) เลือกเรื่องจากสื่ออีดีแอลทีวีจำนวน 1 เรื่อง นำสู่การออกแบบประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านแบบทดสอบ และด้านเกมเพื่อการเรียนรู้ จากนั้นนำไปสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

5) ทีมวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากรตรวจสอบความสมบูรณ์ ของการออกแบบหลังจากนั้นแบ่งงานรับผิดชอบของแต่ละคนในแต่ละด้านที่ได้ออกแบบเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันต่อไป

6.1.2 กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert Group)

1) กลุ่มเชี่ยวชาญ (Expert Group) แบ่งคนรับผิดชอบในแต่ละด้านที่ได้ออกแบบจากกลุ่มพื้นฐานรอบที่ 1 เพื่อนำไปสู่การพัฒนาแอพพลิเคชันเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสร้างแอพพลิเคชันเนื้อหา กลุ่มสร้างแอพพลิเคชันแบบทดสอบ และกลุ่มสร้างแอพพลิเคชันเกมเพื่อการเรียนรู้ โดยครูแต่ละโรงเรียนที่เข้ารับการอบรม จะได้รับมอบหมายให้สร้างแอพพลิเคชันในแต่ละด้าน เมื่อครูเข้ากลุ่มจะร่วมกับสมาชิกที่ทำกิจกรรมด้านเดียวกัน ปรึกษาหารือเพื่อพัฒนาแอพพลิเคชันตามที่ได้รับมอบหมาย

2) วิทยากรประจำกลุ่มทำการประเมินและปรับปรุงชิ้นงาน

6.1.3 กลุ่มพื้นฐานรอบที่ 2 (The Second Home Groups)

1) กลุ่มพื้นฐานรอบที่ 2 (The Second Home Groups) เป็นการเข้าร่วมกลุ่มที่มาจากโรงเรียนเดียวกันหลังจากที่ได้นำงานที่ได้รับมอบหมายไปพัฒนาและผ่านการประเมินแล้ว หลังจากนั้นสมาชิกจะนำมาแอพพลิเคชันที่พัฒนามารวมเป็นแอพพลิเคชันเมนู

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2) ทีมวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ตรวจสอบความถูกต้องและนำขึ้นสู่ระบบเพื่อการเผยแพร่โดยแอพพลิเคชันที่สมบูรณ์จะประกอบด้วย 3 รายการ คือ เนื้อหา แบบทดสอบ และเกมเพื่อการเรียนรู้

3) ครูที่มาจากโรงเรียนเดียวกัน จะทำการวางแผนการอบรมและมอบหมายหน้าที่แต่ละคนเพื่อนำไปสู่การขยายผลการอบรมที่โรงเรียนของตัวเอง พร้อมนำเสนอชิ้นงานและแผนการขยายผล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ ผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ก

4) ผู้เข้าอบรมทำแบบวัดความรู้หลังอบรม เป็นรายบุคคล

5) สอบถามความพึงพอใจผู้เข้ารับการอบรมกลุ่มแกนนำที่มีต่อกระบวนการอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

6.2 การขยายผลการอบรมสู่โรงเรียนครูกลุ่มแกนนำนำแผนที่วางไว้ขยายผลสู่โรงเรียน ตามคู่มือที่ครูแกนนำ ได้จัดทำตามกรอบที่โรงเรียน ทสรช. กำหนด โดยครูแกนนำแต่ละคนจะมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นวิทยากรการอบรมตามเนื้อหาที่กำหนดตามแผนโดยครูกลุ่มแกนนำ 10 โรงเรียน โรงเรียนละ 3 คน อบรมครูที่โรงเรียนอย่างน้อย 10 คนโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.2.1 วิทยากรชี้แจงการดำเนินงาน ข้อตกลงเบื้องต้น

6.2.2 ทดสอบแบบวัดความรู้ก่อน การอบรม

6.2.3 ดำเนินการทดลองตามแผน ที่ครูกลุ่มแกนนำโรงเรียนละ 3 คนได้วางแผนไว้ โดยครูกลุ่มแกนนำแต่ละคนรับผิดชอบอบรมตามหัวข้อที่กำหนดตามแผนการประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวี สู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ขยายผลอย่างน้อยโรงเรียนละ 10 คน

6.2.4 ทีมวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร ตรวจสอบความถูกต้องและนำขึ้นสู่ระบบเพื่อการเผยแพร่โดยแอพพลิเคชันที่สมบูรณ์จะประกอบด้วย 3 รายการ คือ เนื้อหา แบบทดสอบและเกมเพื่อการเรียนรู้

6.2.5 ทดสอบแบบวัดความรู้หลังการอบรม

6.2.6 นำเสนอชิ้นงาน แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ ผ่านทางเครือข่ายสังคมออนไลน์เฟซบุ๊ค

6.2.7 หาความพึงพอใจของกลุ่มขยายผลที่มีต่อกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่อประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวี สู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

7. กลุ่มแกนนำ หมายถึง กลุ่มครูโรงเรียนที่ร่วมในโครงการโรงเรียน ทสรช. โรงเรียนละ 3 คน รวมเป็น 30 คน ที่เข้ารับการอบรมตามแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวี สู่แอพพลิเคชันด้วยเทคนิคจิกซอว์ ในกลุ่มที่ 1 ด้วยแนวทางอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นวิทยากรแกนนำในการขยายผลด้วยเทคนิคจิกซอว์ ในขั้นตอนของการวิจัยต่อไป

8. กลุ่มขยายผล หมายถึง กลุ่มครูโรงเรียนที่ร่วมโครงการ ทสรช. จาก 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 10 คน ที่เข้ารับการอบรมจากวิทยากรแกนนำที่ผ่านแนวทางอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

9. โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) หมายถึง โรงเรียนภายใต้โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารีมีโรงเรียนเข้าร่วมโครงการ รวม 85 โรงเรียนส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์น้อมเกล้าฯนำแนวพระราชดำริไปส่งเสริมการใช้ไอซีที

ในการเรียนการสอน การให้โอกาสแก่เด็กนักเรียนได้เรียนรู้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อสร้างความเท่าเทียมทางโอกาสและความเสมอภาคเบื้องต้น สามารถนำไปประกอบอาชีพได้ในอนาคตรวมถึงการฝึกอบรมพัฒนาทักษะให้กับครูและบุคลากรในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ให้มีความรู้ความเข้าใจและมีเจตคติในการปฏิบัติงานเพื่อสนองพระราชดำริ ให้สามารถใช้เครื่องมือเทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้นำโรงเรียนที่ร่วมในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 10 โรงเรียน เข้าร่วมพัฒนาแนวทางการประยุกต์ใช้สื่อประยุกต์สื่ออีดีแอลทีวี สู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์

10. ตัวแปรตาม หมายถึง ด้านประสิทธิภาพของแนวทางการประยุกต์ใช้สื่อ อีดีแอลทีวี สู่แอพพลิเคชัน เพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ และด้านประสิทธิผลของแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ คือ ผลการเรียนรู้ของกลุ่มครูแกนนำและครูกลุ่มขยายผลอบรมตามแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ผ่านเครื่องมือสพฐ. ด้านความรู้ (K) ทักษะ (S) และความพึงพอใจและผลการเรียนรู้ของครูกลุ่มขยายผลจากแนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์คือ ครูสามารถสร้างแอพพลิเคชันได้

11. ประสิทธิภาพของแนวทางอบรม หมายถึง กิจกรรมแนวทางอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ที่ส่งผลต่อครูทำให้ครูสามารถพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ ในงานวิจัยนี้ประสิทธิภาพของหลักสูตรอบรมกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐาน Event1/Event2 โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 ดังนี้

11.1 Event1 หรือ E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมแนวทางอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ที่ดำเนินการวัดและประเมินผลระหว่างการอบรมครูในการพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้วัดและประเมินโดยใช้ใบงานที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและพิจารณาผลการประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากผลการประเมินมีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

11.2 Event 2 หรือ E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมแนวทางอบรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ ที่ดำเนินการประเมินผลหลังสิ้นสุดการอบรบครูในการพัฒนาแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น วัดและประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และพิจารณาผลการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
BANSOMDEJCHAOPHRAYA RAJABHAT UNIVERSITY

ประเมินจากร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังสิ้นสุดกิจกรรม มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 80

12. ประสิทธิผลของแนวทางอบรม หมายถึง ผลจากการดำเนินการส่งเสริมครูกลุ่มเป้าหมายตามกิจกรรมของแนวทางอบรมที่พัฒนาขึ้น ส่งผลให้ครูได้เรียนรู้ตามกระบวนการ มีความรู้ (Knowledge) มีทักษะ (Skills) และ ความพึงพอใจ ในระหว่างการจัดกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

12.1 ด้านความรู้ (Knowledge) หมายถึง ผลการประเมินด้านความรู้และความเข้าใจของผู้เข้าอบรมกลุ่มแกนนำและผู้เข้าอบรมกลุ่มขยายผลที่เข้าร่วมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อน-หลังการอบรม

12.2 ด้านทักษะ (Skills) หมายถึง ผลการประเมินด้านการสร้างแอพพลิเคชันจากการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีของผู้เข้าอบรมกลุ่มแกนนำและผู้เข้าอบรมกลุ่มขยายผลด้วยหลักสูตรที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบประเมินชิ้นงานแอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้

12.3 ด้านความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เข้าอบรมกลุ่มแกนนำและผู้เข้าอบรมกลุ่มขยายผลต่อการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากสิ้นสุดกิจกรรมและนำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินค่าทางสถิติ

13. ผู้บริหาร หมายถึง ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือรองผู้อำนวยการโรงเรียนที่ผู้อำนวยการโรงเรียนมอบหมาย ที่ทำหน้าที่เป็นผู้บังคับบัญชาของครูที่เข้ารับการอบรมตามหลักสูตรอบรมที่พัฒนาขึ้น

14. Social Network หมายถึง เครือข่ายสังคมออนไลน์ เป็นช่องทางให้วิทยากรและผู้เข้าอบรมมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างการอบรมและหลังการอบรม

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ใน ดังนี้

1. ได้แนวทางการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์ที่มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล สามารถนำสิ่งที่มีอยู่แล้วในสื่ออีดีแอลทีวีมาประยุกต์สร้างแอพพลิเคชันที่ สพฐ.พัฒนาขึ้นเพื่อให้ครูนำแนวทางที่พัฒนาขึ้นสร้างสื่อไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

2. ผู้เข้าอบรมที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่ออีดีแอลทีวีสู่แอพพลิเคชันเพื่อการเรียนรู้ด้วยเทคนิคจิกซอว์มีความรู้ ทักษะและเจตคติ สามารถนำไปขยายผลต่อที่โรงเรียนได้

3. เป็นแนวทางสำหรับผู้ที่สนใจนำไปพัฒนาการอบรมโดยใช้กิจกรรมการประยุกต์ใช้สื่อโดยการอบรมกลุ่มแกนนำเพื่อนพความรู้ที่ได้ขยายผลสู่โรงเรียน เป็นการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดเรื่องเวลาสำหรับการเดินทางไปฝึกอบรมที่กระทบกับการทำงานของบุคลากรประจำการ ทำให้ประหยัดงบประมาณ และที่สำคัญ คือ สามารถสร้างบรรยากาศการทำงานที่มีช่วยเหลือกันและกันในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ อันจะก่อให้เกิดความเป็นองค์กรแห่งการทำงานที่ดีต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY