



การพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ
สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1
มนสิชา เนาวนัต

THE DEVELOPMENT OF PROBLEM-BASED VIA WEB TRAINING ON
CORRESPONDENCE FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHER OF CHONBURI PRIMARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 1
MONSICHA NAOWANUT

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 จำนวน 82 โรงเรียน ครูจำนวนทั้งสิ้น 1,011 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 อำเภอเมืองชลบุรี จำนวน 40 คน (คัดเลือกจากโรงเรียน 20 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 แบบฝึกหัดระหว่างฝึกอบรม แบบทดสอบหลังฝึกอบรม แบบประเมินคุณภาพบทเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การหาประสิทธิภาพ บทเรียนฝึกอบรมผ่านเว็บ การวิเคราะห์ผลจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ การหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ในการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียน

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญรวมทุกด้านพบว่ามีความเฉลี่ยรวม 4.62 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ “เหมาะสมมากที่สุด” ประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ในระดับ 92.00/93.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90 และระดับความพึงพอใจของครูประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ย 4.51 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: บทเรียนผ่านเว็บฝึกอบรม, การใช้ปัญหาเป็นฐาน, งานสารบรรณ

นักศึกษา ปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา





Abstract

The objectives of this study were 1) to develop of problem-based VIA Web training on correspondence for element school of Chonburi primary educational service area office 1. The research has efficiency according to criteria 90/90. 2) to study satisfaction of teacher toward the problem-based VIA Web training on correspondence for element school of Chonburi primary educational service area office 1. The people of 82 schools teacher total 1,011 people for element school of Chonburi primary educational service area office The sample consisted of 40 that choose purposive sampling from teachers belong to Chonburi primary educational service area office 1 Amphoe Meuangchonburi (I choose of 20 school by 2 person). The employed research instrument problem-based VIA Web training on correspondence for element school of Chonburi primary educational service area office 1, practice between training , test after training and quality of lesson. The data were analyzed using by the powerful lesson for training over the web and analysis of expert in opinion , average , standard deviation. The statistics used to evaluate effectiveness of the lesson.

Research findings were as follows : problem-based VIA Web training on correspondence for element school of Chonburi primary educational service area office 1 pass evaluation from expert that all the average was 4.62 in rating most appropriate. The performance of lesson was 92.00/93.44 percent that more than the 90/90 standard and satisfaction belong rating of elementary school teachers have average 4.51 highest level.

Keywords: Web-Based Training, Problem-Based, Correspondence



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526 ข้อ 6 ได้ให้ความหมายของคำว่า “งานสารบรรณ” ไว้ว่า หมายถึง “งานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเอกสารเริ่มตั้งแต่การจัดทำ การรับ การส่ง การเก็บรักษา การยืม จนถึงการทำลาย” ซึ่งเป็นการกำหนดขั้นตอน และขอบข่ายของงานสารบรรณ ว่าเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไรบ้าง แต่ในทางปฏิบัติการบริหารงานเอกสารทั้งสิ้น จะเริ่มตั้งแต่การคิด อ่าน ร่าง เขียน แต่ง พิมพ์ จัด จำ ทำสำเนา ส่งหรือสื่อข้อความรับ บันทึก จดรายงานการประชุม สรุป ย่อเรื่อง เสนอ สั่งการ ตอบ เก็บเข้าที่ ค้นหา ติดตามและทำลาย ทั้งนี้ ต้องทำเป็นระบบที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพเพื่อประหยัดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่าย

โรงเรียนต่างๆ ของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ประถมศึกษา ประกอบด้วยส่วนงานต่าง ๆ มากมาย เช่น สายบริหาร สายผู้สอน สายสนับสนุน ซึ่งแต่ละสายมีภาระงานหน้าที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะสายสนับสนุน เช่น งานธุรการ งานสารบรรณ งานพัสดุ งานข้อมูลสารสนเทศ งานการประสานงาน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง งานด้านสารบรรณมีปัญหาหลากหลาย เนื่องจากงานสารบรรณมีข้อกำหนดระเบียบแบบแผนต่างๆ โรงเรียนไม่มีผู้ที่ทำหน้าที่งานสารบรรณโดยเฉพาะ จึงให้ครูมาช่วยดำเนินการ และให้ความรู้ที่ถูกต้อง และครูมีทักษะด้านงานสารบรรณที่ดียิ่งขึ้น

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยีต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีสื่อสาร เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีความสำคัญและมีบทบาทต่อมนุษย์ในสังคมยุคนี้เป็นอย่างมาก เช่น การศึกษาการดำเนินชีวิตการปฏิบัติงานในหน้าที่ต่างๆ เครือข่ายคอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูล เข้าถึงได้ง่ายมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งยังลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลา สถานที่ ระยะทางในการติดต่อสื่อสาร ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ทำให้สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์กันทั่วโลกเป็นไปในปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีดังกล่าว ได้มีการนำกับงานหลายด้านโดยเฉพาะด้านงานฝึกอบรม ที่เรียกว่า การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-based Training : WBT)

การฝึกอบรมผ่านเว็บ (Web-Based Training : WBT) เป็นการสอนหรือการฝึกอบรมเพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการฝึกอบรม เป็นลักษณะของการเรียนการสอนโดยสื่อหลายมิติ บทเรียนมีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับบทเรียนและสร้างให้เกิดการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานต่อไป นอกจากนี้ผู้เรียนยังเป็นผู้ควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างอิสระในเรื่องของสถานที่และเวลา โดยบทเรียนและเนื้อหาวิชาในการฝึกอบรมผ่านเว็บนั้นจะมีการปรับเปลี่ยนแปลง พัฒนาให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ในบทเรียนหรือโปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บที่มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยข้อความหลายมิติ สื่อหลายมิติ คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม และการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวไม่จำเป็นจะต้องมีทั้งหมดในโปรแกรมการฝึกอบรมผ่านเว็บ อาจมีเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งหมดเลยก็ได้ (จรัสศรี รัตนะมาน ,2551)



เห็นได้ว่าการฝึกอบรมผ่านเว็บจะเป็นเทคโนโลยีเพื่อการฝึกอบรมแห่งอนาคต เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อทันสมัยแบบเดิมๆ อย่างเช่น วีดิโอเทปหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งมีสิ่งที่เพิ่มขึ้นมาในระบบอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้การฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะการศึกษาโดยผ่านระบบอินเทอร์เน็ตก็จัดได้ว่าเป็นการศึกษาทางไกลแบบหนึ่ง การใช้อินเทอร์เน็ตหรือเว็บฝึกอบรม (Web-Based Training : WBT) ว่าเป็นการสอนรายบุคคลที่ส่งข้อมูลเป็นสาธารณะหรือเป็นการส่วนตัวด้วยคอมพิวเตอร์และแสดงผลโดยด้วยการแสดงด้วยหน้าจอของเว็บโดยที่ไม่ได้ถ่ายทอดข้อมูลในแบบคอมพิวเตอร์ฝึกอบรม (CBT : Computer-Based Training) แต่เป็นไปตามความต้องการในการฝึกอบรมโดยการเก็บข้อมูลในแหล่งจัดเก็บและเข้าถึงข้อมูลได้โดยระบบเครือข่ายโดยที่เว็บฝึกอบรมสามารถปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัย ได้รวดเร็วและการเข้าถึงข้อมูลการฝึกอบรมควบคุมได้โดยผู้ออกแบบการฝึกอบรมการใช้เว็บเพื่อการฝึกอบรมกับการฝึกอบรมการใช้เว็บเป็นการให้ความหมายที่แตกต่างกันในขณะที่การเรียนการสอนเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตในประเทศยังเป็นลักษณะของการฝึกอบรมการใช้อินเทอร์เน็ตในลักษณะหลักสูตรระยะสั้นหรือการจัดประชุมปฏิบัติการจึงไม่ใช่การใช้เว็บเพื่อฝึกอบรมดังนั้นถ้าเราใช้เว็บฝึกอบรม (Web-Based Training : WBT) ก็หมายถึง การฝึกอบรมโดยการใช้เว็บเป็นสื่อในการนำเสนอข้อมูล การสืบค้นข้อมูลการอภิปราย เสนอความคิดเห็นโดยใช้เครื่องมือผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บที่ได้รับการออกแบบและจัดกระบวนการอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนมีกระบวนการเหมือนกับการฝึกอบรมโดยในห้องอบรมแต่เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผู้เข้าอบรมกับผู้จัดการอบรมโดยระบบอินเทอร์เน็ต (สุจินต์ ภิญญานิล, 2552)

การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน Problem-Based Learning (PBL) เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือในการช่วยในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยผู้สอนอาจนำผู้เรียนไปเผชิญสถานการณ์ปัญหาจริงหรือผู้สอนอาจจัดภาพการณ์ให้ผู้เรียนเผชิญปัญหา และฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ปัญหา แก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหานั้น อย่างชัดเจน ได้เห็นทางเลือก และวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหานั้น รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนเกิดความใฝ่รู้ เกิดทักษะกระบวนการคิด และกระบวนการแก้ปัญหาดังกล่าว (ทิศนา แคมมณี, 2554)

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญของการฝึกอบรม โดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมและใช้งานโดยการฝึกอบรมผ่านเว็บ และการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยจะนำใช้ฝึกอบรมให้กับครูจะเป็นเครื่องมือเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น จึงมีแนวคิดที่จะวิจัยพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ซึ่งผู้วิจัยหวังว่าจะสามารถตอบสนองความต้องการในการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เนื่องจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถศึกษาด้วยตนเองสถานที่ใดก็ได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งทำให้เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานด้านงานสารบรรณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 จำนวน 82 โรงเรียน ครูจำนวนทั้งสิ้น 1,011 คนปีการศึกษา 2558

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรีเขต 1 อำเภอเมืองชลบุรีจำนวน 40 คน ปีการศึกษา 2558 (คัดเลือกจากโรงเรียน 20 โรงเรียน โรงเรียนละ 2 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 จากความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญต่อบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 มีค่าเฉลี่ย รวม 4.62 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด

2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนแบบทดสอบหลังเรียนจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับตัวชี้วัด พบว่า มีข้อคำถาม ที่เข้าเกณฑ์ระหว่าง 0.50 – 1.00 อยู่ 35 ข้อ นำไปวิเคราะห์หาค่า p ค่า r และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คัดเลือกไว้นำไปใช้จริง 30 ข้อ

3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1จากคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1ได้จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์รวมร้อยละ 92.00 และคะแนนร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียน รวมเฉลี่ย 93.44

4. แบบประเมินความพึงพอใจบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1จากระดับความพึงพอใจของครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ มีค่าเฉลี่ย 4.51



ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1.1 การฝึกอบรม
- 1.2 การฝึกอบรมผ่านเว็บ
- 1.3 การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
- 1.4 งานสารบรรณ
- 1.5 ความพึงพอใจ
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการพัฒนบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ต่อไป

2. กำหนดลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมคุณลักษณะ ดังนี้

การพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาครั้งนี้ โดยมีการนำเสนอเนื้อหาที่แบ่งเป็นเฟรมๆ ตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอ เช่น ลำดับเฟรม ลักษณะของภาพ คำอธิบายภาพ ลักษณะของเสียง ขนาดภาพลักษณะการใช้ ซึ่งการเขียนบทดำเนินเรื่องจะร่างเป็นเฟรมย่อยๆ ตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนถึงเฟรมสุดท้าย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 มีเมนูหลัก เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกใช้ ประกอบด้วยเมนูคำชี้แจงหรือคำแนะนำ เมนูวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เมนูเนื้อหาหลักและเมนูควบคุมการออกโปรแกรม ในขณะที่ฝึกอบรมผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกเมนูใดก่อนก็ได้

2.2 ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถควบคุมการนำเสนอเนื้อหาได้ด้วยตนเองทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมเมื่อผู้เรียนตอบถูกจะได้รับการเสริมแรง เพื่อจะได้มีกำลังใจในการฝึกอบรมต่อไป

2.3 มีการสรุปท้ายบทเรียน เป็นการสรุปสาระหลังจากเรียนรู้เนื้อหาเสร็จแล้วเพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปอีกครั้ง

2.4 สามารถเก็บคะแนนและแสดงผลคะแนนได้ทันทีหลังจากผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบความรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.5 ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกเนื้อหาฝึกอบรมได้ตามความสนใจ

ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถกลับมาเมนูหลักได้ทันทีเมื่อต้องการ

3. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 นำเสนอสถานการณ์ปัญหาผู้สอนจัดสถานการณ์กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจทำความเข้าใจปัญหาอยากเรียนเกิดความสนใจที่จะค้นหาคำตอบ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้เรียนต้องทำความเข้าใจปัญหาสามารถอธิบายสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหาผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองโดยศึกษาจากแหล่งเรียนรู้



ขั้นตอนที่ 4 ขั้นทดสอบภายหลังการดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเสร็จสิ้นดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง งานสารบรรณในแต่ละเรื่อง ชนิดคำถามที่มีแบบ 4 ตัวเลือก แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Question) โดยนำคะแนนที่ผู้เข้าฝึกอบรมได้จากการทดสอบไปประเมินผลตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 90/90

4. การสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม มีขั้นตอน ดังนี้

4.1 รวบรวมและจัดเตรียมเนื้อหาของบทเรียน เรื่อง งานสารบรรณ ที่ผ่านการวิเคราะห์และการพัฒนาหลักสูตร โดยผ่านการประเมินความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

4.2 รวบรวมและจัดเตรียมเอกสาร คู่มือ โปรแกรม ที่เกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม

4.3 ออกแบบบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมฉบับร่าง เริ่มจากการเขียนสคริปต์ (Script) ขั้นตอนของการพัฒนารอบเนื้อหา โดยนำเนื้อหาที่ได้เรียบเรียงไว้ตามหัวเรื่องในขั้นตอนของการวิเคราะห์มาพิจารณาแบ่งเป็นรอบๆ นำมาจัดลำดับตรวจสอบความถูกต้องจนกระทั่งถึงขั้นตอนการพัฒนาแบบฝึกหัดและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนการออกแบบผังงาน (Flowchart) ของการเขียนโปรแกรม และ เขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม และเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม โดยการเขียนดำเนินเรื่องของบทเรียน จะประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นเฟรมๆ ตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอ เช่น ลำดับเฟรม ลักษณะของภาพคำอธิบายภาพ ลักษณะของเสียง ขนาดภาพลักษณะการใช้ ซึ่งการเขียนบทดำเนินเรื่องจะร่างเป็นเฟรมย่อยๆ ตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนถึงเฟรมสุดท้าย

4.4 การตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก จากเสร็จสิ้นการพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมฉบับร่างแล้ว เพื่อหาข้อบกพร่อง และนำไปปรับปรุงแก้ไข

4.5 การสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม ทำการดาวน์โหลดโปรแกรม (Appserv, PHP, Moodle) เพื่อใช้ติดตั้งเป็น Web Server และระบบจัดการบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการสร้างบทเรียนรายวิชาและหน่วยการเรียนรู้ย่อย ที่จัดเตรียมไว้ในรูปแบบโปรแกรมต่างๆ เช่น (Word, Acrobat, PowerPoint, Text) แล้วนำมาติดตั้งใช้งานร่วมกับโปรแกรมการจัดการ (WBT) ซึ่งขั้นตอนการสร้างจะดำเนินการหลังจากได้นำเสนอบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมฉบับร่างที่ได้รับการตรวจสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และนำมาปรับปรุงแก้ไขแล้ว

5. นำบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมไปทดสอบกับตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง (Try out) เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (เบรื่อง กุฎท, 2519, หน้า 129)

5.1 ทดลองแบบเดี่ยว (1:1) นำบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมที่ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครู ที่เป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง 3 คน โดยดำเนินการทดลองใช้บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมตามขั้นตอนในบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เพื่อศึกษาความเข้าใจ ความสนใจ ความชอบของครู

5.2 ทดลองแบบกลุ่ม (1:10) นำบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมที่ได้ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับครู ที่เป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่าง 6 คน



โดยดำเนินการทดลองใช้บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมตามขั้นตอนในบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เพื่อดูข้อบกพร่องของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อ กิจกรรม และระยะเวลาที่ใช้ว่าเป็นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

5.3 ทดลองแบบภาคสนาม (1:100) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม จะไม่มีข้อบกพร่องสามารถนำไปทดลองใช้ได้จริงโดยไม่มีปัญหา โดยนำชุดการเรียนการสอนฯ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครู ที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 31 คน

การหาคุณภาพ

1. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย

1.1 การวิเคราะห์ความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบใช้สูตรของจอห์นสัน (ประคอง กรรณสูตร, 2541)

1.2 การพิจารณาความสอดคล้องของแบบจำลอง ใช้ดัชนีความสอดคล้อง

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบ ใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (ประคอง กรรณสูตร, 2541)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ใช้สูตรทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/ 90(The 90/ 90 Standard) (เปรี๊ยะ กุมุท, 2519, หน้า 129)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เลือกครูที่ทำหน้าที่งานสารบรรณ ที่ยังไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ ทดลองแบบภาคสนาม (1:100) ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 31 คน ซึ่งการทดลองครั้งนี้ได้ทำการติดตั้งโปรแกรม AppServ สำหรับสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ และติดตั้งโปรแกรม phpNuke ใช้สำหรับรูปแบบภาษาที่ใช้ผ่านเว็บ โดยได้กำหนดระยะเวลาการอบรมไว้ 1 วัน แล้วดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมที่สร้างขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) โดยผ่านระบบเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

2. ชี้แจงให้ผู้เข้ารับการอบรมทราบถึงวัตถุประสงค์ของการทดลอง และความร่วมมือในการทดลอง เพื่อให้ได้ผลตามสภาพความเป็นจริง จากนั้นอธิบายถึงวิธีการเรียกใช้งานบทเรียนทดลองจนคำแนะนำต่างๆ ในการใช้งานโปรแกรม

3. ให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียกใช้บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมจากนั้นให้ลงทะเบียนเพื่อขอสิทธิ์ในการเข้าเรียน





4. เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สิทธิ์ในการเข้าอบรม เรียนตามหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยที่
บทเรียนได้นำเสนอ เริ่มตั้งแต่ศึกษาวัตถุประสงค์ เรียนตามเนื้อหาในหน่วยต่างๆ และแบบฝึกหัด
ระหว่างเรียน

5. เมื่อผู้เรียน เรียนครบทุกหน่วยการเรียนรู้แล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. คะแนนของผู้เรียนที่ทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ (ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
90/90 หรือไม่)

7. สอบถามความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เข้ารับการฝึกอบรมหลังจากจบ
บทเรียนพร้อมกับทำแบบทดสอบหลังบทเรียนเรียบร้อยแล้ว โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่เข้ารับการ
ฝึกอบรมแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมกรอกแบบสอบถามความพึงพอใจของ ผู้เข้า
รับการฝึกอบรมที่มีต่อบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน
ผ่านเว็บฝึกอบรมจากผู้เชี่ยวชาญต่อบทเรียนผ่านเว็บ ในรูปแบบของมาตราประมาณค่า (Rating
Scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า เหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า เหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า เหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

2. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของต่อบทเรียนผ่านเว็บ ในรูปแบบของ
มาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า พึงพอใจดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายความว่า พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายความว่า พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายความว่า พึงพอใจน้อยที่สุด

3. ทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard)
(เปเร็อง กุมท, 2519, หน้า 129) นำผลที่ได้จากการทดลองเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงาน
สารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 สรุป
ผลได้ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงาน
สารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามีคุณลักษณะ ดังนี้





1. การนำเสนอในบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม มีการนำข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว มาช่วยในการอธิบายคำแนะนำต่างๆ พร้อมทั้งมีหน้าต่างเมนูปรากฏเป็นลำดับขั้นตอนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการเลือกต่างๆ

2. มีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการเรียน

3. การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน เช่น ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกบทเรียนได้ตามที่ต้องการ โดยมีการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับก่อน-หลัง ดังนี้เรื่องที่ 1 แนวคิดงานสารบรรณเรื่องที่ 2 หนังสือราชการเรื่องที่ 3 การรับและส่งหนังสือเรื่องที่ 4 การเก็บ ยืม และทำลายหนังสือเรื่องที่ 5 มาตรฐานตรา แบบพิมพ์ และซองเรื่องที่ 6 การเขียน ร่าง พิมพ์ ทำสำเนาหนังสือราชการ

4. มีสรุปเนื้อหาหลังจบในแต่ละเรื่องเพื่อให้ผู้เรียนจับสาระสำคัญของแต่ละบทเรียนได้

5. ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในเรื่องอื่น ๆ ได้ในทันทีโดยไม่ต้องศึกษาในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่นั้นให้จบเสียก่อนศึกษาแต่ละเนื้อหาได้ตามต้องการ

6. ผู้เรียนสามารถเลือกย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาได้อย่างสะดวกแค่คลิกไปที่หน้าหลักก็สามารถเข้าไปทบทวนตามที่ต้องการได้

7. มีแบบทดสอบความเข้าใจระหว่างเรียนและหลังเรียน เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหาที่กำหนด เรียบร้อยแล้ว ผู้เรียนจะทำแบบทดสอบระหว่างเรียนโดยใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Question) เป็นเครื่องมือวัดผลเพื่อเป็นการวัดความเข้าใจว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใดและสามารถให้ผลย้อนกลับทันทีหลังทำแบบทดสอบเสร็จ

นอกจากนี้บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 มีคุณลักษณะ ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคะแนนความเหมาะสมตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญรวมทุกด้านพบว่ามีความเฉลี่ยรวม 4.62 ถือว่าอยู่ในเกณฑ์ เหมาะสมมากที่สุด

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จากการนำบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 31 คน แล้วทำการทดสอบประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/90 Standard) พบว่าคะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ได้จำนวนร้อยละ ของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ รวมร้อยละ 92 และคะแนนร้อยละของผลการทดสอบหลังเรียนรวมเฉลี่ย 93.44 สรุปได้ว่าบทเรียน แบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ สำหรับครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ





เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 90/90 (The 90/ 90 Standard) เนื่องจากบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพราะมีการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมผ่านเว็บ การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์แล้วนำมากำหนดคุณลักษณะบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม และมีการสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม อย่างเป็นขั้นตอน มีการแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำของเชี่ยวชาญก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพ ในขั้นการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียน แบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครู ประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ ทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out) และการทดลองใช้จริง (Trial Run) ทำให้มีการแก้ไขปรับปรุงจนมั่นใจได้ว่าบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม ไม่มีข้อบกพร่องสามารถนำไปทดลองใช้ได้จริง นอกจากนี้บทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่องงานสารบรรณ สำหรับครู ประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะ การนำเสนอโดยใช้หลักการของไฮเปอร์เท็กซ์โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์พร้อมทั้งมีระบบ การจัดการ ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการควบคุมและจัดการบทเรียนได้แก่การลงทะเบียนการตรวจเช็คข้อมูลส่วนตัว ของผู้เรียนและการตรวจสอบความก้าวหน้าทางการเรียนเป็นต้นในขณะที่ส่วนสนับสนุนการเรียนการสอนเป็นส่วนอำนวยความสะดวกต่อกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดต่อกับผู้ดูแล บทเรียนหรือใช้สนับสนุนทำกิจกรรมของบทเรียนสอดคล้องกับของ (นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์, 2551) การฝึกอบรมผ่านเว็บว่า เป็นการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคและเครื่องมือ ที่มีความ หลากหลาย เพื่อเป้าประสงค์ในการอำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้อบรมเพื่อประโยชน์ในการ พัฒนาความรู้ ทักษะและประสบการณ์ อย่างมีปฏิสัมพันธ์ได้ทุกที่ทุกเวลาและมีประสิทธิภาพ

3. ระดับความพึงพอใจของครูประถมศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม เรื่อง งานสารบรรณ มีค่าเฉลี่ย 4.51 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สามอันดับแรก ได้แก่ การออกแบบบทเรียน ผ่านเว็บมีความน่าสนใจชวนติดตามบทเรียนผ่านเว็บช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และลักษณะขนาดและสีตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนผ่านเว็บ มีความสวยงาม อ่านง่าย ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (วาสนา สังข์พุ่ม, 2550) ได้ ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการฝึกอบรมบนเว็บเรื่องเทคนิคการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับ ครูโรงเรียนมวกเหล็กวิทยาโดยวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) สร้างและหาคุณภาพของเว็บ ฝึกอบรมเรื่องเทคนิคการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 2) เปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อน การฝึกอบรมและคะแนนทดสอบหลังฝึกอบรม 3) ประเมินทักษะปฏิบัติจากการฝึกอบรมผ่านเว็บ และ 4) ศึกษาความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมบนเว็บผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของการ ฝึกอบรมบนเว็บเรื่องเทคนิคการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนผู้เชี่ยวชาญประเมินมีคุณภาพอยู่ในระดับดี 2) คะแนนทดสอบหลังจากการฝึกอบรมสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนการฝึกอบรมอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 3) ผลการประเมินทักษะปฏิบัติของผู้ เข้ารับการอบรมอยู่ในระดับดีและ 4) ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการฝึกอบรมบนเว็บเรื่องเทคนิค การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอยู่ในระดับมาก



ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

ผลจากการวิจัยพบว่าเมื่อผู้เข้าอบรมเกิดข้อสงสัย และไม่ได้รับคำตอบโดยทันทีทันใดนั้น ทำให้ผู้รับการอบรมเกิดความเบื่อหน่ายในการศึกษาเรียนรู้ได้ ดังนั้นจึงควรสร้างบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม ให้วิทยากรหรือผู้ควบคุมและเข้ารับการฝึกอบรมให้มีการโต้ตอบ สนทนากันตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการเรียนรู้ แบบสองทิศทาง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทำการวิจัยการพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรมในเรื่องอื่นๆ
2. การพัฒนาบทเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านเว็บฝึกอบรม

เอกสารอ้างอิง

- จรัสศรี รัตตะมาน. (2551). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บ.วิทยานิพนธ์ปรัชญา
ดุสิตบัณฑิต สาขาการพัฒนาระบบการศึกษามนุษย์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทิศนา แคมมณี. (2554). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 14). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นิธิตา วิวัฒน์พาณิชย์. (2551). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมผ่านเว็บเพื่อพัฒนาความรู้
ด้านการสื่อสารสำหรับนักวิชาการสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เปื้อง กุมุท. (2519). เทคนิคการเขียนบทเรียนโปรแกรม.
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ประคอง กรรณสูตร. (2541). สถิติเพื่อการวิจัยคำนวณด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (พิมพ์ครั้งที่ 4).
กรุงเทพฯ : ด่านสุทธการพิมพ์.
- วาสนา สังข์พุ่ม. (2550). การฝึกอบรมบนเว็บ เรื่อง เทคนิคการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนสำหรับครูโรงเรียนม่วงเหล็กวิทยา. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สุจินต์ ภิญญาธิล. (2552). การฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสร้างบทเรียน
ออนไลน์ด้วยโปรแกรม Moodle สำหรับครูโรงเรียนคุระบุรีชัยพัฒนาพิทยาคม
อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยงานสารบรรณ พ.ศ. 2526. [Online]. Available :
<http://php.diw.go.th/haz/wp-content/uploads/2015/07/regulation.pdf>.
[11 พฤศจิกายน 2556].