



การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์
เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา
ศุภสิริ พิทักษ์สายชล

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER BASED TRAINING PROGRAM OF
CONSTRUCTIVIST THEORY ON ORIENTATION FOR NEW TEACHERS AND
PERSONNEL OF ASSUMPTION COLLEGE SRIRACHA
SUPASIRI PITAKSAICHON

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาที่เริ่มเข้าปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2559 จำนวน 23 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา มีคุณภาพด้านเนื้อหาและการออกแบบบทเรียน อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด และมีประสิทธิภาพของบทเรียนเท่ากับ 91.30/92.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนดไว้

คำสำคัญ: บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม, ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์, การปฐมนิเทศ

Abstract

The objective of this study were , to development of computer based training program of constructivist theory on orientation for new teachers and personnel of Assumption College Sriracha. The research has efficiency according to the 90/90 standard. The sample consisted of 23 new new teachers and personnel of Assumption College Sriracha at start work in academic year 2559. Research finding were as follows : computer based training program of constructivist theory on orientation for new teachers and personnel of Assumption College Sriracha that It has quality content and instructional design mean was most appropriate level. The performance of lesson was 91.30/92.35 percent that the 90/90 standard.

Keywords : Computer Based Training , Constructivist Theory, Orientation



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาวะที่องค์กรทั้งหลายต้องแข่งขันกันในปัจจุบัน จำเป็นต้องส่งเสริมด้วยความรู้ หรือเป็นสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ องค์กรต่าง ๆ จึงให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเน้นการสร้างทุนมนุษย์ และการจัดการความรู้เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร ทำให้องค์กรต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ซึ่งต้องกระทำอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้ามหากองค์กรไม่มีการจัดการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรของตนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง อาจส่งผลต่ออุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ มากมาย เนื่องจากบุคลากรเหล่านั้นขาดสมรรถนะและความพร้อมในการปฏิบัติงาน (ชูชัย สมิทธิไกร, 2554, คำนำ) จะเห็นว่าการฝึกอบรม ถือเป็นการส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ที่นำมาใช้ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลในองค์กรต่าง ๆ ทั้งนี้การเตรียมคนเพื่อให้พร้อมต่อความเจริญที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อพัฒนาความสามารถในการแข่งขันที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ การวางแผนรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างทันที่ทั้งด้านการจัดสรรงบประมาณ การจัดหาทรัพยากร รวมทั้งการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เหมาะสม จึงเป็นพื้นฐานการวางแผนพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่จะส่งผลให้เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกันในอนาคต ทั้งนี้การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการพัฒนา เช่น การศึกษาดูงาน หรือการฝึกอบรม เป็นต้น (คณินิจ อนุโรจน์, 2555)

จากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ในการฝึกอบรมในปัจจุบัน มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมพัฒนาความคิดเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองนั้นสอดคล้องกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งแนวคิดนี้นับเป็นแนวการจัดการเรียนรู้ที่มีการปฏิวัติมาใช้อีกแนวทางหนึ่ง ที่เป็นจุดเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการฝึกอบรม เพื่อให้สอดคล้องกับยุคข้อมูลข่าวสาร ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ศักยภาพสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงใช้ความคิดของตนเอง แทนที่จะรับความรู้ที่สมบูรณ์และถูกต้องจากแหล่งฝึกอบรมที่ได้กำหนดไว้ การสร้างความรู้เช่นนี้ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในบุคคลโดยไม่รู้ตัว ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยการนำความรู้หลายด้านมาตีความหมายใหม่ ความรู้บางเรื่องอาจได้มาจากประสบการณ์ตรงของตนเองและบางเรื่องได้มาจากการแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นแล้วจึงสร้างภาพที่สมบูรณ์และสอดคล้องกับของโลกโดยรวมขึ้นมา “โลก” อาจหมายรวมถึงธรรมชาติด้านกายภาพ หรือวัตถุ และด้านจิตใจ คือด้านสังคมอารมณ์ และปรัชญาต่าง ๆ จึงเห็นได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ที่เชื่อว่าความรู้ และการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ด้วยตนเองที่จะสร้างขึ้นมาด้วยการตีความหมายของสิ่งที่อยู่บน ฐานประสบการณ์และความรู้ ที่แต่ละบุคคลมีมาก่อนเข้าไปสร้างความหมายภายในจิตใจ (Hannafin Hall, Land, & Hill, 1994, p. 48) ผู้วิจัยจึงเห็นว่าการเรียนรู้นี้จะเหมาะสมกับการนำมาใช้เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบการฝึกอบรมปฐมนิเทศได้

การจัดการปฐมนิเทศเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบและสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรใหม่ โดยทำตามขั้นตอนตั้งแต่ การตระเตรียมงาน การให้ข้อมูลที่บุคลากรจำเป็นต้องทราบ การพิจารณาและกำหนดวิธีการเสนอข้อมูล รวมถึงการประเมินผลและติดตามผล ทั้งนี้วิธีการเสนอข้อมูลอย่างเหมาะสมในการปฐมนิเทศ เพื่อให้บุคลากรใหม่เรียนรู้ และเกิดความเข้าใจโดยรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงเครื่องมือที่นำมาใช้ให้ทันสมัย และถูกต้องอยู่ตลอดเวลา หากนำเอาอุปกรณ์ และวัสดุด้านโสตทัศนศึกษาไปประกอบการนำเสนออีกก็ควรจะมีการตรวจสอบความสมบูรณ์อยู่เสมอ (ชูชัย สมิทธิไกร, 2554, หน้า 287) ทั้งนี้ การเลือกเครื่องมือหรือสื่อมา





ใช้ในการปฐมนิเทศ จำเป็นต้องคำนึงถึงประสบการณ์ในการรับรู้ และการเรียนรู้ที่ดี และมีประสิทธิภาพ เช่น การฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้ผู้รับการอบรมสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยเลือกใช้คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เป็นต้น (จิรวัดนา มูลเมือง, 2551, หน้า 4)

คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม มีคุณลักษณะพิเศษในด้านของการประหยัดต้นทุน และสิ้นเปลืองเวลาน้อยลง (รชตวรรณ เชื้อเพชร, 2549, หน้า 2 – 3) ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เป็นการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ หรือการนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการฝึกอบรมโดยเปิดช่องทางใหม่ในการเรียนรู้ โดยส่งเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ในการฝึกอบรมด้วยตนเอง นอกจากนั้น คอมพิวเตอร์ฝึกอบรมยังเป็นรูปแบบการฝึกฐานสมรรถนะ (Competency-based Training) ซึ่งอาจเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่ใช้ในการฝึกอบรม โดยที่นำเสนอเนื้อหา สื่อ ภาพ เสียง และสื่อรูปแบบมัลติมีเดีย รวมถึงกิจกรรมการเรียนรู้ แบบฝึกหัด แบบทดสอบ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน และการโต้ตอบกลับอย่างทันทีทันใด โดยลักษณะของรูปแบบการฝึกอบรมที่ยึดตามเกณฑ์สมรรถนะปลายทาง (outcomes) ของผู้เข้ารับการฝึกเป็นสิ่งสำคัญ และประเมินการฝึกตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะหรือมาตรฐานการปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ หรือภาคอุตสาหกรรมต้องการ (คมธัช รัตนคช และดนุพล คลอวุฒินันท์, 2553)

ปัจจุบันการจัดปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา มีนโยบายการจัดปฐมนิเทศประจำปีก่อนเปิดภาคเรียน โดยให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาทุกโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยเข้าร่วมฝึกอบรมปฐมนิเทศร่วมกันที่มูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ผลงานการดำเนินงานภายในของโรงเรียนแต่ละแห่งมีข้อแตกต่างกันตามปัจจัยภายนอก จึงส่งผลให้เกิดปัญหาหลายประการ (สารสนเทศโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา, 2554, หน้า 89)

1. การจัดปฐมนิเทศไม่สามารถดำเนินการได้ทันทีทันใด เนื่องจากมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล เป็นส่วนกลางจัดปฐมนิเทศให้ โดยกำหนดจัด ปีละ 1 ครั้ง กรณีที่รับครูและบุคลากรใหม่ในระหว่างปีการศึกษา จึงไม่สามารถจัดปฐมนิเทศได้ตามเวลาที่เหมาะสม เพราะต้องรอกำหนดเวลาการปฐมนิเทศจากส่วนกลางเท่านั้น

2. การดำเนินการจัดฝึกอบรมให้กับครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าใหม่ ในโรงเรียนเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แต่ละแห่งทั่วประเทศ จะต้องเดินทางเข้ามารับการฝึกอบรมที่ อาคารมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร ซึ่งเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

3. บริบทแต่ละโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลมีความแตกต่างกัน เช่น ประวัติโรงเรียน การบริหารงาน ระเบียบ สวัสดิการ และข้อมูลโรงเรียนด้านต่าง ๆ เป็นต้น ทำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เข้าใหม่ไม่ทราบรายละเอียดในโรงเรียนที่ตนเองประจำการอยู่

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” ทั้งนี้เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประหยัด เวลา และงบประมาณในการฝึกอบรม



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูและบุคลากรของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาที่เริ่มเข้าปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2559 จำนวน 53 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ ครูและบุคลากรของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาที่เริ่มเข้าปฏิบัติงานในปีการศึกษา 2559 จำนวน 23 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา
2. แบบฝึกหัดระหว่างฝึกอบรม
3. แบบทดสอบหลังฝึกอบรม
4. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา
 - 1.1 ศึกษาข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรม
 - 1.2 กำหนดเนื้อหาการปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ และวัตถุประสงค์
 - 1.3 ศึกษาหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.4 ศึกษาหลักการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมและโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียน
2. กำหนดลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม คุณลักษณะ ดังนี้
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาครั้งนี้ โดยมีการนำเสนอเนื้อหาฝึกอบรมโดยใช้ข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวมาผสมผสานกัน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความสนใจและมีความต้องการที่จะศึกษาเนื้อหาบทเรียน โดยมีรายละเอียด ดังนี้
 - 2.1 มีเมนูหลัก เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมเลือกใช้ ประกอบด้วยเมนูคำชี้แจงหรือคำแนะนำ เมนูวัตถุประสงค์การฝึกอบรม เมนูเนื้อหาหลักและเมนูควบคุมการออกโปรแกรม ในขณะที่ฝึกอบรมผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกเมนูใดก่อนก็ได้





2.2 ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถควบคุมการนำเสนอเนื้อหาได้ด้วยตนเอง ในการนำเสนอเนื้อหาในบทเรียนจะนำเสนอด้วยข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว มาผสมผสานกันในการนำเสนอเนื้อหา เพื่อดึงดูดความสนใจ และเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

2.3 ทำแบบฝึกหัดหลังการฝึกอบรมเมื่อเรียนเสร็จแต่ละหน่วย เมื่อผู้เรียนตอบถูกจะได้รับ การเสริมแรง เพื่อจะได้มีกำลังใจในการฝึกอบรมต่อไป

2.4 มีการสรุปท้ายบทเรียน เป็นการสรุปสาระหลังจากเรียนรู้เนื้อหาเสร็จแล้ว เพื่อเป็น การทบทวนเนื้อหาที่เรียนไปอีกครั้ง

2.5 สามารถเก็บคะแนนและแสดงผลคะแนนได้ทันทีหลังจากผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียนและแบบทดสอบความรู้เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.6 ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกเนื้อหาฝึกอบรมได้ตามความสนใจ

2.7 ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถกลับหน้าเมนูหลักได้ทันทีเมื่อต้องการ

3. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอน สตรัคติวิสต์ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ นำเอาแนวความคิดในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน

3.2 ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียน อัสสัมชัญศรีราชา

3.3 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้

3.4 การกำหนดวิธีการนำเสนอบทเรียน

3.5 กำหนดขั้นตอนการนำเสนอบทเรียน

3.5.1 เป็นการออกแบบให้มีการนำเสนอบทเรียนไปที่ละหน้า ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถ เลือกหน้าถัดไปหรือย้อนหลังกลับได้ อีกทั้งยังสามารถกำหนดให้บทเรียนมีการแสดงข้อความพร้อมกับ เสียงได้

3.5.2 ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎี คอนสตรัคติวิสต์ (ทิตานา แคมมณี, 2553, หน้า 90-96) ซึ่งใช้หลักการออกแบบดังนี้

ขั้นแนะนำ เป็นขั้นที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะรับรู้ถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียนและมี แรงจูงใจในการฝึกอบรม โดยใช้หลักการออกแบบส่วนนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อสร้างความสนใจของผู้เข้า ฝึกอบรมให้เกิดการเรียนรู้

ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้เข้าฝึกอบรมแสดงออกถึงความรู้ ความ เข้าใจเดิมที่มีอยู่ในเรื่องที่กำลังจะเรียนรู้ โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาผ่านการอธิบายในส่วนของการให้ ความช่วยเหลือ

ขั้นปรับเปลี่ยนความคิด เป็นขั้นสำหรับการสร้างความเข้าใจ และสร้างองค์ ความรู้ใหม่ให้เกิดขึ้น โดยการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาสถานการณ์ปัญหา เพื่อให้ผู้เข้า ฝึกอบรมเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการฝึกอบรมบทเรียน และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ภายใต้อาณัติที่กำหนดไว้ ทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ การแสวงหาในระหว่างการปฏิบัติจริงด้วย ตนเอง จนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง



ชั้นนำความคิดไปใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้เข้าฝึกอบรมมีโอกาสใช้แนวคิดหรือความรู้ความเข้าใจมาพัฒนา ทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย โดยผู้เข้าฝึกอบรมจะสามารถนำองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการสร้างความเข้าใจด้วยตนเองในระหว่างที่มีการคิดแก้ปัญหา

ขั้นทบทวน เป็นขั้นตอนสุดท้าย ผู้เข้าฝึกอบรมได้ทบทวนความคิด ความเข้าใจโดยการเปรียบเทียบความคิด ระหว่างความคิดเดิมกับความคิดใหม่ โดยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาที่สำคัญของบทเรียนที่ได้อบรมมา

3.5.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา มาจัดสภาพแวดล้อม การเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย

การสร้างสถานการณ์ที่เป็นปัญหา การเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น สถานการณ์ปัญหาจะเป็นเสมือนประตู่ที่ผู้เรียนจะเข้าสู่เนื้อหาที่จะเรียนรู้

การสร้างแหล่งเรียนรู้ รวบรวมข้อมูล เนื้อหา สารสนเทศที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะใช้ในการแก้สถานการณ์ปัญหาที่ผู้เข้าฝึกอบรมเผชิญ

การให้ความช่วยเหลือ เป็นการให้คำแนะนำสำหรับผู้เข้าฝึกอบรมจะเป็น การฝึกหัดผู้เข้าฝึกอบรม โดยการให้ความรู้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมในเชิงการให้รู้คิดและสร้างปัญหา และสามารถเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในการทำแบบฝึกหัด

การร่วมมือกันแก้ปัญหา เป็นส่วนสนับสนุนให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ขยายมุมมองให้แก่ตนเองและเกิดการคิดไตร่ตรอง

กิจกรรมการเรียนรู้ ในระหว่างการเรียนผู้เข้าฝึกอบรมต้องทำแบบฝึกหัด เพื่อเป็นการทบทวนความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าฝึกอบรม

3.5.4 กำหนดแบบทดสอบและประเมินผลเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของผู้เข้าฝึกอบรม หลังจากได้อบรมบทเรียนทั้งหมด

4. การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 การเขียนเป็นแผนผังงาน (Flowchart Lesson) ผู้วิจัยจัดทำแผนผัง โดยอธิบายขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมในส่วนของโครงสร้างส่วนต่าง ๆ ของบทเรียน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบบทเรียน

4.2 เขียนรายละเอียดสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรม นำรายละเอียดสตอรี่บอร์ด (Storyboard) มาสร้างบทเรียนตามแผนผังที่กำหนดไว้ โดยใช้โปรแกรม Macromedia Flash

4.3 เมื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ฝึกอบรมเสร็จสิ้นตามรายละเอียดสตอรี่บอร์ด (Storyboard) และแผนผังที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยนำบทเรียนที่สร้างขึ้นนี้มาตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของบทเรียน และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญในการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม ตรวจสอบลำดับการเรียนรู้และความเหมาะสมของบทเรียนที่นำเสนอ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหาบทเรียนเรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา เพื่อดูในเรื่องเนื้อหาและแบบทดสอบและมีสิ่งที่ควร





ปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ไปปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม นำไปปรับปรุงก่อนการทดลองใช้ และจัดทำคู่มือการใช้บทเรียน

4.4 การทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข การทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข

4.4.1 การทดลองใช้กับรายบุคคล โดยทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อดูว่าผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากน้อยเพียงใด ดูความยากง่ายของบทเรียน ผู้เข้าฝึกอบรมใช้เวลาการอบรมของบทเรียนมากน้อยเพียงใด ความคล่องตัว และการทำงานของโปรแกรมและสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนระหว่างฝึกอบรมด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม และซักถามปัญหาข้อบกพร่อง เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุง หลังจากผู้วิจัยได้พบข้อบกพร่องจากการทดลองใช้กับรายบุคคล

4.4.2 การทดลองใช้กับกลุ่มย่อย โดยทดลองใช้กับเจ้าหน้าที่โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ในขั้นนี้ผู้วิจัยทดลองเพื่อดูความสามารถของบทเรียนปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมกับบทเรียน และเป็นการทดสอบตามขั้นตอนที่สมบูรณ์ของกระบวนการฝึกอบรมที่ถูกกำหนดไว้ในบทเรียน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขบทเรียนเพื่อให้ได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ และมีความสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ทดลองในภาคสนาม

1. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าร้อยละ (percent) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ประกอบด้วย

- 2.1 การวิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ
- 2.2 การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง
- 2.3 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น

3. การคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา ไปทดลองใช้กับครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา ปีการศึกษา 2559 จำนวน 23 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90

2. หลังจากผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา เสร็จ 1 หน่วย ให้ผู้เข้าอบรมทำแบบฝึกหัด (แบบฝึกหัดระหว่างเรียน) จำนวน 5 ข้อ ทำเช่นนั้นจนครบ 5 หน่วย

3. ผู้เข้าฝึกอบรมทำแบบทดสอบหลังฝึกอบรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา หลังจากเรียนครบ 5 หน่วย จำนวน 25 ข้อ



การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาจากผู้เชี่ยวชาญในรูปแบบของมาตราประมาณค่า (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. ทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 (The 90/ 90 Standard) นำผลที่ได้จากการทดลองเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา”สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา”ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน คะแนนความเหมาะสมตามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญรวมทุกด้านพบว่า มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.65 อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด จากการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 23 คน คะแนนการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” จำนวนร้อยละของผู้เรียนที่สามารถทำแบบทดสอบผ่านทุกวัตถุประสงค์ 91.30 และจำนวนร้อยละของผู้เรียน ที่สามารถทำแบบทดสอบหลังเรียน รวมร้อยละ 92.35 สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของบทเรียนอยู่ในระดับ 91.30/92.35 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ที่กำหนดไว้

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่อง การปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชาเพื่อการสร้างความรู้ด้วยตนเองเป็นงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่า การนำเสนอในบทเรียนจะอยู่ในรูปแบบมัลติมีเดีย มีการนำเสนอภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง มาช่วยในการอธิบายคำแนะนำต่าง ๆ พร้อมทั้งมีหน้าต่างเมนูปรากฏ





เป็นลำดับขั้นตอนเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในการเลือกต่าง ๆ มีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม การเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน เช่น ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกบทเรียนได้ตามที่ต้องการโดยมีการนำข้อความ เสียง รูปภาพ และ ภาพเคลื่อนไหวเข้ามาแทรกในบทเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจผู้เรียน และมีการนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับก่อน-หลัง ตามเนื้อหา 5 หน่วย 1) ประวัติและข้อมูลโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา 2) การบริหารจัดการ 3) จรรยาบรรณครูและบุคลากรทางการศึกษา 4) ระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงาน 5) สวัสดิการ โดยมีการออกแบบแต่ละหน่วย ดังนี้ ผู้เข้าฝึกอบรมศึกษาสถานการณ์ที่เป็นปัญหา แหล่งเรียนรู้รวบรวมข้อมูล เนื้อหา สารสนเทศที่ผู้เข้าฝึกอบรมจะใช้ในการแก้สถานการณ์ปัญหาที่ผู้เข้าฝึกอบรมเผชิญ ผู้เข้าฝึกอบรมจะใช้ในการเสาะแสวงหาและค้นพบคำตอบการให้ความช่วยเหลือเป็นการให้คำแนะนำสำหรับผู้เข้าฝึกอบรมจะเป็นการฝึกหัดผู้เข้าฝึกอบรม โดยการให้ความรู้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมในเชิงการให้รู้คิดและสร้างปัญหา ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในการทำแบบฝึกหัดการร่วมมือกันแก้ปัญหา เป็นส่วนสนับสนุนให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้ขยายมุมมองให้แก่ตนเอง และเกิดการคิดไตร่ตรองมีสรุปเนื้อหาหลังจบในแต่ละเรื่องเพื่อให้ผู้เรียนจับสาระสำคัญของแต่ละบทเรียนได้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาในเรื่องอื่น ๆ ได้ในทันทีโดยไม่ต้องศึกษาในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่นั้นให้จบเสียก่อน ศึกษาแต่ละเนื้อหาได้ตามต้องการผู้เรียนสามารถเลือกย้อนกลับไปทบทวนเนื้อหาได้อย่างสะดวกแค่คลิกไปที่หน้าหลักก็สามารถเข้าไปทบทวนตามที่ต้องการได้มีแบบฝึกหัดความเข้าใจหลังเรียนเสร็จ 1 หน่วย ๆ ละ 5 ข้อ (แบบฝึกหัดระหว่างเรียน) และหลังเรียนเสร็จ 5 หน่วย ทำแบบทดสอบ 25 ข้อ โดยใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Question) เป็นเครื่องมือวัดผล เพื่อเป็นการวัดความเข้าใจว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหามากน้อยเพียงใด และสามารถให้ผลย้อนกลับทันทีหลังทำแบบทดสอบเสร็จออกแบบปฏิสัมพันธ์ให้โปรแกรมใช้งานสะดวกโต้ตอบกับผู้เรียนสม่ำเสมอ การควบคุมเส้นทางการเดินหนังสือ ชัดเจนถูกต้องตามหลักเกณฑ์ และสามารถย้อนกลับไปยังจุดต่าง ๆ ได้ง่าย รูปแบบปฏิสัมพันธ์ เช่น การใช้เมาส์ มีการควบคุมทิศทางความเร็วช้าของบทเรียนการให้ผลย้อนกลับเสริมแรง หรือให้ความช่วยเหลือเหมาะสมตามความจำเป็นมีข้อมูลย้อนกลับที่เอื้อให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ และแก้ปัญหาซึ่งคุณลักษณะดังกล่าวเป็นไปตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner) ทฤษฎีของไทเลอร์ (Tylor) และทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne') (ฉันทกร สงคราม, 2553, หน้า 85-96) ที่กล่าวว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ดี ถ้ามีการสร้างความสนใจก่อนนำเสนอเนื้อหา แจ้งให้ผู้เรียนทราบสิ่งที่จะต้องเรียน มีการวางโครงสร้างเนื้อหา นำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับก่อน-หลัง มีการสรุปเนื้อหาเพื่อให้เข้าใจง่ายก่อนจบในแต่ละเรื่อง จัดสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียน มีภาพตัวอย่างประกอบ และใช้สื่อที่หลากหลายเพื่อความเข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ มีการให้คำแนะนำเพิ่มเติม เช่น ถาม-ตอบ การทำแบบฝึกหัด แบบทดสอบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของ (รุ่งอรุณ ไสยโสณ, 2551, หน้า 111-116) กล่าวว่า หลักการเรียนรู้ผู้ใหญ่ คือ มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ อาทิ ความก้าวหน้าในอาชีพ ความสนใจในเนื้อหา ตอบสนองความต้องการจากภายนอก ความสนุกสนานที่ได้ใช้ความสามารถทางสติปัญญา และการได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมกิจกรรม หลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่จะเน้นการขึ้นานตนเองมากกว่า เนื่องจากผู้ใหญ่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้จึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างของบุคคล ครูผู้สอนจึงมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้เรียน และตรงกับองค์ประกอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมของ (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, 2552) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction : CAI) เป็นการ



นำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ ในลักษณะของการสอนแบบโปรแกรม โดยการนำเสนอบทเรียนทีละกรอบ (Gradual Approximation) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง (Active Participation) ได้รับ ผลย้อนกลับทันที (Immediate Feedback) และสิ่งที่เรียนไม่เกินความสามารถ (Success Experience) เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการฝึกอบรม ต่าง ๆ เรียกว่า คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม (Computer-Based Training : CBT)

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่องการปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” มีประสิทธิภาพ 91.30/92.35 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 90/90 (The 90/90 Standard) เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีกระบวนการพัฒนาอย่างเป็นระบบเพราะมีการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม จิตวิทยาการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แล้วนำมากำหนดคุณลักษณะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม และมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมอย่างเป็นขั้นตอน มีการแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำของเชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดสอบประสิทธิภาพ ในขั้นการทดสอบประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมตามแนวทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เรื่องการปฐมนิเทศครูและบุคลากรใหม่ ของโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา” ได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ ทดลองใช้เบื้องต้น (Try Out) และการทดลองใช้จริง (Trial Run) ทำให้มีการแก้ไขปรับปรุงจนมั่นใจได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ไม่มีข้อบกพร่องสามารถนำไปทดลองใช้ได้จริง นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นมัลติมีเดีย (Multimedia) ที่นำเสนอข้อมูลทั้งข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และมีเสียง (Audio) อธิบายประกอบ และใช้สื่อหลากหลายรูปแบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนหลายรูปแบบให้ผลย้อนกลับทันทีทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น ทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนใจในการเรียนเพิ่มขึ้นสอดคล้องกับของ (วิภา อุตมฉันท, 2544, อ้างอิงใน มงคล รัตนวิจิตตากร, 2549, หน้า 15) กล่าวว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้ได้สะดวก สามารถการนำเสนอในรูปแบบที่น่าสนใจ เช่น ภาพ เสียง สี และภาพเคลื่อนไหว สนใจในการเรียนมากยิ่งขึ้นส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช, 2545) กล่าวว่า วิธีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีเหมาะสมกับผู้เรียน การจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์อย่างเหมาะสมจะทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ บทเรียนน่าสนใจทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การสอน การเรียนรู้ จึงเป็นไปอย่างกระฉับกระเฉง การจัดกิจกรรมปฏิสัมพันธ์ทำให้ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม ไปทบทวนความรู้ ความเข้าใจได้ตามความสะดวก และตามความต้องการ
2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมเหมาะสำหรับครูและบุคลากรใหม่
3. การเข้าใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องศึกษาคู่มือแนะนำการใช้อย่างละเอียดจะทำให้สามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด





4. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ ควรมีพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ควรอ่านวัตถุประสงค์ก่อนเรียนให้เข้าใจและทำกิจกรรมต่าง ๆ แบบทดสอบในบทเรียนตามขั้นตอนที่แจ้งไว้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมที่มีการปฏิสัมพันธ์หลายรูปแบบเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เข้าฝึกอบรม
2. ควรมีการวิจัยพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมที่ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดทักษะปลูกฝังทัศนคติเกี่ยวกับโรงเรียนอัสสัมชัญศรัทธาในเรื่องอื่น ๆ

เอกสารอ้างอิง

- คณินิจ อนุโรจน์. (2555). **บูรณาการทฤษฎีสู่แนวทางการสร้างคนเก่งคนดีขององค์กร**. (ออนไลน์). http://www.alph9thi.gotoknow.org/assets/media/file/000/401/951/original_HRM.pdf?1285730539. [2556, ตุลาคม 14]
- คมธัช รัตนชข และดนุพล คลอวุฒินันท์. (2553). **แนวความคิดพื้นฐานของการฝึกอบรม**. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน.
- จิรวัดนา มูลเมือง. (2551). **การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง “การเบิก – จ่ายเงินบำรุงกิจกรรมนิสิต”**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชูชัย สมธิไกร. (2554). **การฝึกอบรมบุคลากรในองค์กร**. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐกร สงคราม. (2553). **การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณัฐนิชา ไข่ใจความรู้ และคณะ. (2555). **เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น**. เชียงใหม่ : คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่.
- ทิตนา แคมณี. (2553). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2552). **เทคนิคการฝึกอบรม**. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มงคล รัตนวิจิตตากร. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีทางการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รชตวรรณ เชื้อเพชร. (2549). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง เครื่องหมายจราจรและพฤติกรรมในการขับขี่ยานพาหนะอย่างปลอดภัย สำหรับผู้เรียนช่วงอายุ 15 – 18 ปี**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.



- รุ่งอรุณ ไสยโสภณ. (2551). **การจัดกิจกรรมที่เสริมสร้างความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชั้นนำตนเองและความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา** วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต (อาชีวศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช. (2545). **การพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการท่องเที่ยวเชิงเกษตรแบบมีส่วนร่วมของเครือข่ายท่องเที่ยวเชิงเกษตรจังหวัดระยอง**. การค้นคว้าแบบอิสระ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สารสนเทศโรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา. (2554). **ชลบุรี: โรงเรียนอัสสัมชัญศรีราชา.**
- Hannafin, M.J., Hall, C., Land, S., & Hill, J. (1994). **Learning in open environments: Assumptions, methods, and implications.** Educational Technology. (pp.48-55).

