บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเราจะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอน มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นสำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งแนวทางหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ คือการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ดังจะเห็นได้จากสาระสำคัญที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 หมวด 9 ว่าด้วยเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา มาตรา 67 กำหนดให้รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย และในมาตรา 22 กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545: 10-30)

จากสาระตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 ดังกล่าว จะเห็นว่าสื่อการเรียนการสอน เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ได้ หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ สื่อการเรียนการสอนประเภท "คอมพิวเตอร์ช่วยสอน" นับว่าเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติในการนำเสนอสื่อหลายแบบหรือสื่อประสม (Multimedia) ด้วยคอมพิวเตอร์ และการเรียนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ก็เป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียน

ปัจจุบันโรงเรียนต้องเป็นผู้กำหนดเนื้อหาที่จะสอนแก่นักเรียน ซึ่งจากการที่ผู้วิจัยได้ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา และได้พบปะ สนทนากับครูผู้สอนหลายๆท่านที่นิยมใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทำให้ทราบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีขายตามท้องตลาดนั้นบางครั้งก็ไม่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนได้ และตัวครูผู้สอนเองก็มีความต้องการที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ด้วยเหตุนี้ จึงมีการพัฒนาโปรแกรมที่ช่วยในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขึ้นมา เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยตนเองและตรงตามความต้องการหรือวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ แต่อย่างไรก็ตามในการสร้างและการใช้สื่อด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ซึ่งจากการสอบถามกับครูผู้สอนหลายท่านทำให้ทราบว่าปัญหา ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มักมาจากปัญหาการใช้โปรแกรมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เช่น โปรแกรมออเธอร์แวร์ (Authorware) โปรแกรมไมโครมีเดียแฟลช (Macromedia Flash) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ยากต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจของครูผู้สอน ที่ไม่มีความชำนาญและทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์มากนัก ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้หาวิธีแก้ไขปัญหานี้ โดยต้องการให้ครูผู้สอนสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้จากโปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ (Microsoft PowerPoint) ซึ่งเป็นโปรแกรมพื้นฐานที่ครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้เคยใช้และมีพื้นฐานการใช้งานกันมาบ้างแล้ว ซึ่งลักษณะในการใช้งานก็ง่ายต่อการเรียนรู้และทำความเข้าใจ และเป็นโปรแกรมพื้นฐานซึ่งจะถูกติดตั้งมาในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันอยู่ในระดับโรงเรียนอยู่แล้ว ทำให้การนำไปใช้งานมีความสะดวกไม่จำเป็นจะต้องทำการติดตั้งโปรแกรมโดยเฉพาะและที่สำคัญคือ ง่ายแก่การเรียนรู้และทำความเข้าใจในการสอนเทคนิคเพิ่มเติมให้กับครูอาจารย์ ที่จะสามารถนำไปใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง ทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาให้ครูอาจารย์หันมาใช้คอมพิวเตอร์ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จากสาระในแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2543–2545 กล่าวถึง การมุ่งเน้นเพื่อให้บุคลากรทางการศึกษา ครู อาจารย์ มีความรู้ มีทักษะ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ให้มีประสิทธิภาพ คุณภาพ มีประสิทธิผล มีความรวดเร็ว ถูกต้อง ทันสมัยยกระดับความรู้ความสามารถให้มีความก้าวหน้า ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศ และสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังนักเรียน นิสิต นักศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 10)

นอกจากนี้ นโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้เพื่อการศึกษา ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาคการศึกษา โดยส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา สนับสนุนการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ ที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการศึกษา และส่งเสริมให้เกิดการผลิตสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ,2545:3) เพื่อนำมาแก้ปัญหาการขาดแคลนกำลังคนด้านเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องจัดให้มีการผลิตและพัฒนาบุคลากร เพื่อรองรับความต้องการกำลังคนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศในทุกระดับการศึกษา พัฒนา

ผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา พัฒนาหลักสูตรให้เอื้อต่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้ทำวิจัยเลือกศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา โดยทำการศึกษาความต้องการและลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อใช้ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนทางด้านต่างๆให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ โดยการจัดฝึกอบรม เรื่องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2003 (Microsoft PowerPoint 2003) ให้กับครูผู้สอน เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามความต้องการต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1.เพื่อศึกษาเจตคติของครูผู้สอนต่อการสร้างสื่อการสอน

2.เพื่อสำรวจความต้องการและวัดทักษะความสามารถด้านการสร้างสื่อการสอนของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา

3.เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.เป็นการสร้างแรงจูงใจแก่ครู อาจารย์ ในการสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

2.ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน

3.เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาสื่อการสอนประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้กับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. ก่อนได้รับการอบรมกับหลังได้รับการอบรมครูผู้สอนมีทักษะความสามารถในการสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแตกต่างกัน

$$\mathbf{H_0} : \mu_1 = \mu_2$$

$$\mathbf{H_1} : \mu_1 \neq \mu_2$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2. ก่อนได้รับการอบรมกับหลังได้รับการอบรมครูผู้สอนมีเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนแตกต่างกัน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในช่วงชั้นที่ 1 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ที่มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System) หรือเคยผ่านการอบรมหลักสูตรการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต (Microsoft Office) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดน่าน ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2,427 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ใช้ในการสำรวจความต้องการและวัดทักษะความสามารถด้านการสร้างสื่อการสอน ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในช่วงชั้นที่ 1 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ที่มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System) หรือเคยผ่านการอบรมหลักสูตรการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต (Microsoft Office) ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดน่าน จำนวน 5 โรงเรียน คือ โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร โรงเรียนสตรีศรีน่านวิทยาคาร โรงเรียนนันทบุรีวิทยาคาร โรงเรียนบ่อสวกวิทยาคม โรงเรียนน่านคริสเตียนศึกษา จำนวน 125 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ใช้ในการทดลอง (Try Out) สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ นักศึกษาปริญญาตรีในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 2 คน โดยวิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากนักศึกษาปริญญาตรีดังกล่าว มีทักษะความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์พื้นฐานโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต (Microsoft Office) ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดลำดับเนื้อหาและความง่ายในการใช้งานบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ละเอียดกว่าครูผู้สอน ซึ่งมีความคล่องแคล่วในการใช้งานคอมพิวเตอร์ค่อนข้างน้อย

กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ใช้ในการศึกษาทดลองใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2003 (Microsoft PowerPoint 2003) ในการสร้างสื่อการเรียนการสอน (Field Testing) ของครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในช่วงชั้นที่ 1 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ที่มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System) หรือเคยผ่านการอบรม

หลักสูตรการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต (Microsoft Office) โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการส่งหนังสือเชิญไปยังโรงเรียนที่มีครูผู้สอนที่มีทักษะความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ระดับต่ำที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น ในเขตพื้นที่การศึกษาน่าน เขต 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดจำนวน (Quota Sampling) โรงเรียนละ 2-3 คน จากโรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยาคาร โรงเรียนแม่จริม โรงเรียนน่านนคร โรงเรียนน่านปัญญานุกูล โรงเรียนวัดบุญยืน โรงเรียนตาลชุมพิทยาคม โรงเรียนนาน้อย โรงเรียนบ่อสวกวิทยาคาร โรงเรียนศรีนครน่าน โรงเรียนสาธุกิจประชาสรรค์รัชมังคลาภิเษก โรงเรียนน่านประชาอุทิศ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2. สถานที่

สถานที่ในการทดลองสำหรับการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนศรีสวัสดิ์ วิทยาคาร จังหวัดน่าน ซึ่งเป็นโรงเรียนในโครงการนำร่องโรงเรียน IT ภายใต้ความร่วมมือกับ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) จึงมีความพร้อมทางด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีความต้องการที่จะฝึกอบรมครูผู้สอนในการสร้างสื่อการสอน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกได้ดังนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การสร้างสื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการสร้างสื่อการสอนของครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา และเจตคติต่อการใช้คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเป็นโปรแกรมแบบปฏิสัมพันธ์ พร้อมเนื้อหาวิชา แบบฝึกหัด ลักษณะของการนำเสนอ มีทั้งข้อความ (Text) รูปภาพ (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพวิดีโอ (Video) และเสียง (Audio) เพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความสนใจมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และ

สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้ ไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนแบบกลุ่ม (Group Instruction) หรือการเรียนการสอนเป็นรายบุคคล (Individualized Instruction)

2. สื่อการสอนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หมายถึง สื่อการสอนที่อยู่ในรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยสร้างจากโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งสามารถนำเสนอ ทั้งข้อความ (Text) รูปภาพ (Image) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ภาพวิดีโอ (Video) และเสียง (Audio) รวมทั้งการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนได้

3.โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2003 (Microsoft PowerPoint 2003) หมายถึง โปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดสร้าง งานนำเสนอบนเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสามารถจัดการอักข้อความ ใส่รูปภาพ สร้างกราฟ ฯลฯ และยังสามารถสั่งให้มีภาพและเสียงประกอบในขณะนำเสนอได้ โดยสามารถนำเสนอบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ นำเสนอในอินเทอร์เน็ต นำเสนอด้วยเครื่องเล่นวีซีดีหรือดีวีดี (VCD DVD) สไลด์ 35 มม. และสามารถสร้างเอกสารสำหรับแจกผู้ฟังได้ ซึ่งสามารถใช้งานในโรงเรียนหรือสำนักงานทั่วไปได้

4. การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หมายถึง การจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เพาเวอร์พอยต์ 2003 (Microsoft PowerPoint 2003) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ครูผู้สอน หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 ถึงช่วงชั้นที่ 4 ที่มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้งานระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows Operating System) หรือเคยผ่านการอบรมหลักสูตรการใช้งานโปรแกรมไมโครซอฟต์ออฟฟิต (Microsoft Office) โรงเรียนมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

6. ครูผู้เข้ารับการอบรม หมายถึง ครูผู้สอนที่เข้ารับการอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการสร้างสื่อการสอนระดับมัธยมศึกษาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่