

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษานับว่าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาคนให้สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาชาติ ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 ในสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบันการประกอบอาชีพของประชาชนมีความผืดเคืองทำให้ประชาชนจะต้องเอาเวลาส่วนใหญ่ไปประกอบอาชีพทำให้ไม่มีเวลาพอที่จะมาเรียน และด้วยสมัยนี้เป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความรู้ต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก การที่จะตามการเปลี่ยนแปลงและได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นให้ทันนั้น เป็นสิ่งที่ทุกคนจะต้องหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ ดังนั้นตามพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2542 จึงได้เน้นให้มีการเรียนรู้แบบ e-Learning องค์ประกอบของ e-learning มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ เนื้อหาของบทเรียน ระบบบริหารการเรียน การติดต่อสื่อสาร การสอบวัดผลการเรียนการเรียนการสอนแบบ e-learning คือ การเรียนการสอนผ่านอิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิทยุ โทรศัพท์ ดาวเทียม อินเทอร์เน็ต เป็นต้น แต่ e-learning ที่กำลังเป็นที่นิยมคือ ในรูปแบบของการเรียนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ Web-based learning ซึ่งเหมาะสมกับการศึกษาในทุกระบบ ไม่ว่า จะเป็นการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ หรือการศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาทั้ง 3 ระบบนี้เป็นองค์ประกอบของการศึกษาตลอดชีวิต เพราะการเรียนรู้แบบโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้มีผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามที่ต้องการตามอัธยาศัย ตามความสามารถของตนเองเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาสของตนเอง (สุรสิทธิ์ วรรณไกรโจจน์, 2544) การเรียนโดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือ Web-based Learning ได้รองรับกับการที่ประเทศไทยเราได้เตรียมความพร้อมเพื่อก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 โดยมีการปรับสังคมเป็นสังคมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีผลต่อภาคธุรกิจ สังคมและการศึกษา ซึ่งได้เน้นการให้ความสะดวกในด้านการบริหารจัดการ และทำให้เกิดความคล่องตัวและนโยบายที่มีความสอดคล้องและหนึ่งในนโยบาย ที่รัฐบาลได้มีนโยบายเพื่อ

การส่งเสริมและพัฒนาสังคมคือ e-education ซึ่งเป็นการให้มีความรู้และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำมาปรับใช้ทุกส่วนงานใน วงการไอทีซึ่งมี 2 ประเภท

1. E-MIS ด้านการบริหารงาน เป็นการนำมาใช้งานด้านบริหาร การจัดการด้าน การศึกษา ในส่วนที่เป็นการจัดพิมพ์เอกสาร การทำฐานข้อมูล ประมวลผล จัดทำสารสนเทศ ทางการศึกษา
2. e-learning เป็นการนำเอาไอทีไปใช้ส่งเสริมประสิทธิภาพทางการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ เช่น ดาวเทียม โทรศัพท์เพื่อการศึกษา วิทูรย์เพื่อการศึกษา การเรียน ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

แต่ในยุคนี้ไอทีได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันเป็นอย่างมาก เราสามารถติดต่อกับคนทั่วโลกได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส เป็นชุมชนความรู้มหาศาลและมั่งคั่งความรู้มากมาย ดังนั้นการปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนการสอนจึงจะเป็น e-learning ในรูปแบบของการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือ Web-based learning และตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ยังสนับสนุนรูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบนี้อีกด้วย (ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2544) การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกำลังเป็นที่นิยมอย่างกว้างขวางในสถาบันการศึกษาทั่วโลกจะเห็นได้จากการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือน Virtual classroom และ มีการการสอนแบบมหาวิทยาลัยเสมือน Virtual University นับว่าเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนทางไกลโดยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบมาถึงในบ้านเป็นการศึกษาในรูปแบบของโลกยุคไร้พรมแดน (อุทัย ภิรมย์รัตน์, 2540)

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541) กล่าวถึง ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาไว้ดังนี้

1. การใช้กิจกรรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับสังคม วัฒนธรรมและโลกมากขึ้น เนื่องจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถให้ผู้เรียนสื่อสารกับผู้คนทั่วโลกได้อย่างรวดเร็วและสามารถสืบค้นหรือเผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลกได้เช่นกัน
2. เป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่สำหรับผู้เรียน โดยที่สื่อประสมแบบอื่น ๆ ไม่สามารถทำได้ คือผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลในลักษณะใด ๆ ก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวหรือในรูปแบบของสื่อผสม โดยการสืบค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่โยงใยแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั่วโลก
3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านอินเทอร์เน็ต ทำให้เกิดผลกระทบต่อผู้เรียนในด้านทักษะการคิดอย่างมีระบบ (high – order thinking skills) โดยเฉพาะทำให้ทักษะการ

วิเคราะห์สืบค้น (inquiry – based analytical skills) การคิดเชิงสังเคราะห์ (critical thinking) การแก้ปัญหาและการคิดอย่างอิสระ เนื่องจากเครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลมากมาย มหาศาลจึงทำให้ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์อยู่ตลอดเวลาเพื่อที่จะแยกแยะข้อมูลที่เป็นประโยชน์และไม่เป็นประโยชน์สำหรับตนเอง

4. สนับสนุนการสื่อสารและการร่วมมือกันของผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นในลักษณะของผู้เรียนร่วมห้องหรือผู้เรียนต่างห้องบนเครือข่ายเดียวกัน
 5. สนับสนุนกระบวนการสหสาขาวิชาการ (interdisciplinary) กล่าวคือในการนำเครือข่ายมาใช้เชื่อมโยงกับกิจกรรมการเรียนการสอนนั้น นักเรียน นักศึกษา สามารถบูรณาการวิชาต่าง ๆ นั้นเข้าด้วยกัน
 6. ช่วยขยายขอบเขตของห้องเรียนออกไป เพราะผู้เรียนสามารถที่จะใช้เครือข่ายในการสำรวจปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนมีความสนใจ ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งอาจมีความคิดเห็นแตกต่างกันออกไป ทำให้มีมุมมองของตนเองกว้างขึ้น
 7. การที่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่ให้คำปรึกษาได้และผู้เรียนมีความอิสระในการเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจ ถือเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งในการเรียนของผู้เรียน
 8. ผลพลอยได้จากการที่ผู้เรียนทำโครงการบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทำให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะมีความคุ้นเคยกับโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ บนคอมพิวเตอร์ไปด้วยในตัว
- ด้วยเหตุที่กล่าวมาข้างต้น ครู และบุคลากรทางการศึกษาควรมีความสามารถในการผลิตสื่อการสอนในรูปแบบ Web-based learning ตามพระราชบัญญัติการศึกษามาตราที่ 65 ที่บัญญัติไว้ว่า “ให้มีการพัฒนาบุคคลกรทั้งทางด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ” ซึ่งสอดคล้องกับมาตรา 67 ที่บัญญัติว่า “ รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาการผลิตและการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ” แต่ในความเป็นจริง ครู จำนวนมากที่ไม่มีความรู้เรื่องการผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของ Web-based learning หรือแม้แต่การเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนและผู้สอนเองก็ยังมีปัญหาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ (ปัทมาพร เย็นบำรุง, 2541) จึงนับได้ว่าเป็นปัญหาที่สำคัญเพราะแม้แต่ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ตามโรงเรียนต่าง ๆ บางคนยังไม่ทราบเลยว่ามีโปรแกรมที่ทันสมัยกว่าอีกมากมายที่สามารถนำมาใช้ในการสอนซึ่งดีกว่าโปรแกรมที่สอนอยู่ นอกจากนี้ครูจำนวนมากยังรู้แต่วิธีการใช้โปรแกรมประมวลคำ แต่ไม่รู้วิธีการเขียนโปรแกรม และไม่ทราบด้วยซ้ำว่าคอมพิวเตอร์มีเรื่องการ

เขียนโปรแกรมอยู่ด้วย (ครรชิต มาลัยวงศ์, 2540) และจากรายงานการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนามัลติมีเดียในประเทศไทย ในเรื่องการพัฒนา มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ได้กล่าวถึงปัญหาสำคัญในการใช้เทคโนโลยีของโรงเรียนในเรื่องของการให้ประโยชน์จากอุปกรณ์เทคโนโลยีที่มีอยู่ เช่น คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่ไม่มีความพร้อมในเรื่องที่สำคัญคือการขาดแคลนครูคอมพิวเตอร์ และขาดแคลนซอฟต์แวร์ที่จำเป็น ในส่วนของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตซอฟต์แวร์ของบริษัทผลิตซอฟต์แวร์มัลติมีเดียที่พบคือ ขาดการออกแบบทางด้านกราฟิก นักเขียนโปรแกรมที่มีคุณภาพ และขาดผู้มีความรู้ความเข้าใจและผู้ที่มีความจิตวิทยาในการสร้างบทเรียนที่น่าสนใจ โดยเฉพาะการผลิตสื่อทางการศึกษา (พรวิไล เลิศวิชา, 2542)

เจมส์ และคณะ (James & other, 1987) ได้กล่าวถึงปัญหา 2 ประการในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนคือ ประการแรกครูขาดทักษะในการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาบทเรียนถ้าต้องฝึกหรือเรียนรู้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 1 ปี ประการที่สองการออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนใช้เวลามากบทเรียนที่ใช้เวลาเรียน 1 ชั่วโมงอาจจะใช้เวลาพัฒนา 200 ชั่วโมง โดยเฉลี่ย ซึ่งในเรื่องดังกล่าวสอดคล้องกับความเห็นของนางนุช วรรณนยะ (2535) ซึ่งกล่าวว่า การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต้องใช้เวลา แรงงาน บุคลากร และค่าใช้จ่ายสูงปัญหาที่สำคัญที่สุดคือการขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้ทางการเขียนโปรแกรมและการสร้างบทเรียนแต่ละบทใช้เวลาในการพัฒนามาก สุกีร์ รอดโพธิ์ทอง, อรุณีย์ ณ ตะกั่วทุ่งและวิชุดา รัตนเพียร (2540) ได้กล่าวถึงการออกแบบสอบถามซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการทำวิจัยเรื่องการวิเคราะห์โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การออกแบบสอบถามเพื่อให้ครูซึ่งเป็นผู้ที่จะต้องใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มีหลักที่น่าสนใจเกี่ยวกับด้านทักษะของผู้ใช้โปรแกรมคือ ครูส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามไม่ได้ศึกษาหรือจบการศึกษาทางด้านคอมพิวเตอร์มาโดยตรงเพียงมีพื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์บ้างเล็กน้อยหรือสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปได้บางโปรแกรม ครูส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามจึงอยากได้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่มีกราฟฟิกมากพอและมีความง่ายต่อการนำไปใช้เพราะครูส่วนใหญ่เชื่อว่าตนเองไม่มีบทบาทในการออกแบบและเขียนโปรแกรม แม้ว่าตามหลักของการผลิตสื่อจะต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหลาย ๆ ด้าน เช่นผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อประสม ผู้เชี่ยวชาญด้านกราฟฟิก เป็นต้น แต่ในสภาพความเป็นจริง บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านนั้นมีน้อยมาก ครูจึงจำเป็นต้องทำเองทั้งหมด ดังนั้นในการสรุปจากการตอบแบบสอบถามครูมีความต้องการโปรแกรมที่ใช้งานง่ายและสะดวกในการใช้มากที่สุด

ดังนั้นปัญหาที่ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาคือทำอย่างไรจึงจะทำให้ ครู ซึ่งเป็นบุคลากรทางการศึกษาสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบของ Web-based learning ได้อย่างสะดวกขึ้น จึงได้การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสำหรับครูที่ไม่มีทักษะทางคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะได้สร้างสร้างบทเรียนบนอินเทอร์เน็ต Web-based Learning การออกแบบและการพัฒนาโปรแกรมนี้จะช่วยให้ครูใช้งานได้สะดวกขึ้น โดยที่ผู้สร้างบทเรียนหรือครูมีแค่ความรู้พื้นฐานในเรื่องการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเล็กน้อยเท่านั้นและสามารถใช้โปรแกรม Microsoft word pad สำหรับการพิมพ์งานได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีกลุ่มคำสั่งที่เป็นภาษาไทยและเข้าใจง่ายสำหรับสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
2. เพื่อให้ได้โปรแกรมแปลงภาษาสำหรับแปลงคำสั่งที่พัฒนาขึ้นให้เป็นบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. เพื่อออกแบบรูปแบบเติมเพลต 3 รูปแบบ ในกาแสดงผลบนหน้าจอในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เพื่อให้ได้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สะดวกและประหยัดเวลาสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ในเรื่องคอมพิวเตอร์หรือไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์
2. เพื่อส่งเสริมให้ครูที่ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สามารถผลิตบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้การใช้โปรแกรมเป็นเวลานาน
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในลักษณะที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และครูเป็นผู้ชี้แนะข้อมูลผ่านวิธีการแบบ Hypertext และ Hyperlink ในการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ขอบเขตของการศึกษา

1. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยออกแบบและพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และคู่มือสำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรม

2. ข้อสอบในบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นข้อสอบปรนัยที่คอมพิวเตอร์สามารถตรวจและให้คะแนนทันทีสำหรับข้อสอบอัตนัย ผู้สร้างบทเรียนต้องบริหารจัดการบนกระดานบอร์ด
3. ผู้ใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถเลือกรูปแบบเพิ่มเติมได้ 3 รูปแบบตามที่ผู้วิจัยกำหนดให้
4. โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนี้สามารถใช้กับ Web browser ที่ชื่อว่า Internet Explorer เท่านั้น
5. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 5.1 ประชากร คือ ครูระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
 - 5.2 กลุ่มตัวอย่าง ครูผู้ไม่มีทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนวัดมโนรมย์ และโรงเรียนอนุบาลบ้านบางพระ ในเขตสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 41 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนอินเทอร์เน็ต หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการสร้างบทเรียนบนอินเทอร์เน็ต
2. รูปแบบเพิ่มเติม (template) ในการใส่บทเรียน หมายถึง รูปแบบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น 3 รูปแบบ เพื่อให้ผู้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้เลือกใช้
3. คำสั่งโปรแกรม หมายถึง กลุ่มคำสั่งในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาขึ้น
4. ครูที่ไม่มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ หมายถึง ครูที่ไม่สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่นๆ ในการสร้างบทเรียนและไม่สามารถเขียนภาษาโปรแกรมได้ แต่สามารถใช้โปรแกรมสำหรับการพิมพ์งานเอกสารได้บ้างและไม่มีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตหรือบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
5. ความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมโดยรวม หมายถึง ความพึงพอใจในการใช้คำสั่งรูปแบบการใช้คำสั่งและส่วนประกอบต่างๆ ของการทำงานของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น