

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ไอซีทีเป็นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารมาใช้ร่วมกัน มีการเปลี่ยนจากระบบแอนะล็อกมาเป็นดิจิทัลและการใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ในกระบวนการของไอซีทีด้วยบทบาทและความสำคัญของไอซีทีทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญในวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคมโลก รวมถึงผลในเชิงบวกและเชิงลบของไอซีทีที่กระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนในปัจจุบัน การนำไอซีทีมาใช้ในวงการต่าง ๆ โดยเปลี่ยนแปลงอย่างยิ่งในวงการศึกษา อันส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทและรูปแบบการเรียนการสอนของผู้เรียนผู้สอนและการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะสถานศึกษา เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้ไอซีที รวมถึงการบูรณาการวิชาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ (กิดานันท์ มะลิทอง, 2548, หน้า 2)

เทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศมีความเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยนักวิชาการบางคนเรียกว่า เป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร (Information Technology) หรือยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่สามารถติดต่อถึงกันได้ทั้งหมดทั่วโลก (ประชา ตระการศิลป์, 2541) ซึ่งการศึกษาผ่านคอมพิวเตอร์ (อินเทอร์เน็ต) ในปัจจุบันเป็นระบบที่มีบทบาทมากที่สุด เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ทุกหนทุกแห่งไว้ด้วยกัน ทำให้นักเรียนสามารถเลือกรับข่าวสารข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ได้มาก กล่าวได้ว่า สังคมยุคข่าวสารก็คือสังคมแห่งภูมิปัญญา (เป็รื่อง กุมุท, 2541, หน้า 18) อินเทอร์เน็ตมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบ TCP/ IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) ที่ช่วยให้เป็นบริการที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยผู้สอนและผู้เรียนก็สามารถเข้าถึงแหล่งความรู้หลากหลายจากสิ่งที่เรียกกันว่า “หอสมุดโลก” โดยการสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ตไปสู่เว็บไซต์ เช่น ผู้สอนและผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลแหล่งต่าง ๆ ทั่วโลกโดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านสถานที่และเวลา โดยครูอาจารย์อาจเตรียมการสอนให้สมบูรณ์ขึ้น ในขณะที่นักเรียน นักศึกษาสามารถค้นหาข้อมูลได้สะดวกและหลากหลายมากขึ้น (ปทีป เมธาคูณวุฒิ, 2544, หน้า 30-31)

รัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวได้มีนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยการอนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินโครงการบริหารรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) เป้าหมายหลักของโครงการเพื่อเปิดโอกาสให้คนลาวทุกคนสามารถใช้แหล่งข้อมูลนี้ในการศึกษา ค้นคว้า รับรู้ข้อมูลข่าวสาร เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน ซึ่งจะทำให้คนลาวมีความรู้ทันต่อเหตุการณ์ (รายงานของโครงการ

สร้างระบบรัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์, ที่นครหลวงเวียงจันทร์ 23 กรกฎาคม 2551) ในขณะเดียวกัน กรมสร้างครูได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์การสร้างครูตั้งแต่ปี ค.ศ. 2006 ถึง 2015 โดยให้วิทยาลัยครู และโรงเรียนสร้างครูดำเนินการพัฒนาวิชาชีพครูอาจารย์ในสถาบันของตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อสืบค้นข้อมูลมาปรับปรุง และพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ (กรมสร้างครู, 2006, หน้า 18) การพัฒนา ความรู้เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญและจำเป็นต่อบรรดาอาจารย์ ในสถาบันเรา เพราะความรู้จะเกิดมาจากการอ่าน จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ แหล่งข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต เป็นแหล่งข้อมูลที่ใหญ่ซึ่งสามารถให้คำตอบแก่อาจารย์ได้ ฉะนั้นอาจารย์ต้องมีความรู้ และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้เพื่อสืบค้นข้อมูลมาอ้างอิงหรือพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนของ อาจารย์ โดยเฉพาะผู้ที่จะไปเรียนในระดับสูงคือปริญญาโทหรือปริญญาเอกก็ควรต้องใช้การสืบค้น เป็นหลัก (มีทอง สุวันมิชัย, คำปราศรัย, 15 กรกฎาคม 2552)

บทบาทของอินเทอร์เน็ตนั้นจะแตกต่างกันไปแล้วแต่ผู้ใช้ และลักษณะของการใช้งาน สำหรับครู นักเรียน และนักศึกษาแล้ว อินเทอร์เน็ตอาจหมายถึงเครื่องมือที่สำคัญในการศึกษา ทั้งนี้ เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นคลังแหล่งความรู้ไร้พรมแดน ซึ่งข้อมูลที่สามารถเข้าไปสืบค้นได้นั้น มีหลายประเภทเช่น รายงานที่เกี่ยวกับการวิจัยทางการศึกษา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ แผนการสอนที่ผู้สอนได้จัดไว้บนเครือข่ายแก่ผู้ที่สนใจ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถที่จะเข้าไป แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น หรือสอบถามผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ในเรื่องที่ตนเองสนใจโดยไม่จำเป็นต้องรู้จักกันมาก่อน หรืออยู่ในสถาบัน องค์กร หรือประเทศเดียวกัน (ณอมพร เลหาจรัสแสง, 2539, หน้า 2)

การใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และการสื่อสารของอาจารย์ใน โรงเรียน สร้างครูสาละวันมีน้อยมาก เพราะอาจารย์ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตค่อนข้างต่ำ ผลจากการสำรวจของหน่วยงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนสร้างครูสาละวันพบว่า ร้อยละ 95.61 (ภาคผนวก ก) พอจะรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแต่ยังไม่รู้มากและยังใช้ไม่เป็น จึงทำให้โอกาสที่จะสืบค้น หาข้อมูลเพื่อมาปรับปรุง พัฒนางานหรือกิจกรรมการเรียนการสอน การสื่อสาร และการติดตาม ข้อมูลข่าวสารในแต่ละวันจากอินเทอร์เน็ตจะน้อยมาก สาเหตุเพราะเอกสารการเรียนรู้เรื่องการใช้ อินเทอร์เน็ตมีน้อย และไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้อ การใช้อินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะสร้างนวัตกรรมการสอนที่มีประสิทธิภาพและสามารถ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนอย่างเป็นอิสระโดยใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย ฉะนั้นผู้วิจัยจึงได้เห็นความสำคัญ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพราะเราสามารถออกแบบบทเรียน โปรแกรมหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในลักษณะมัลติมีเดียได้ เช่น ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ซึ่งถ้านำมาผสมผสานเข้ากัน

ให้เป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์อย่างสูง

การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นประสบการณ์ที่แปลกใหม่ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนด้วยการใช้สี เสียงดนตรี และภาพเคลื่อนไหว เราความสนใจของผู้เรียนให้ต้องการเรียนรู้และทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้เรียนสามารถเรียนตามความสามารถของตนเองอย่างไม่มีขีดจำกัดหรืออายุผู้อื่น และด้วยความสามารถของหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ที่สามารถบรรจุข้อมูลได้มาก และสะดวกต่อการนำมาใช้ นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกคะแนนและพฤติกรรมของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในระดับที่สูงขึ้นไป (กิดานันท์ มะลิทอง, 2536, หน้า 189)

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริง (ธนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541, หน้า 7)

จากหลักฐานงานวิจัยทางด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการศึกษายุคใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากและยังมีข้อได้เปรียบเหนือสื่ออื่น ๆ ด้วยกันหลายประการ (ธนอมพร เลหาจรัสแสง, 2541, หน้า 3)

ดังนั้นในฐานะที่เป็นครูของโรงเรียนสร้างครูสาละวัน ที่มีภาระบทบาทในการจัดหาความรู้ หรือประสบการณ์ และบทเรียนต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์แก่การปรับปรุงและพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวันให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นประโยชน์ในการแก้ปัญหาการเรียนรู้เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตโดยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยให้อาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวันมีความรู้เกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต และสามารถใช้อินเทอร์เน็ตเข้าในการค้นหาข้อมูล การสื่อสาร และการติดตามข่าวสารอย่างทันยุคทันสมัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวัน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวัน ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับการสอนเสริม

ให้แก่อาจารย์ นักศึกษาและนักเรียนใน โรงเรียนสร้างครูสาละวันเพื่อที่จะใช้อินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์อย่างสูงสุด

3. เป็นแนวทางในพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ใน โรงเรียนสร้างครูสาละวัน

ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปีการศึกษา 2552 จำนวน 58 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่อาจารย์โรงเรียนสร้างครูสาละวัน ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน จากประชากร 58 คน การสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการนำรายชื่ออาจารย์ จำนวน 58 คน มาจับสลากเลือก 30 คน

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

การทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ต สำหรับอาจารย์ในโรงเรียนสร้างครูสาละวันเวลา 14 ชั่วโมง ภาคเรียนที่ 2 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553 (ตรงกับ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา ค.ศ. 2009-2010 ของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

หน่วยที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต

ความหมายของอินเทอร์เน็ต

ความเป็นมาของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

โปรโตคอลทีซีพี/ไอพี

ระบบชื่อโดเมน

การเชื่อมต่อทางอินเทอร์เน็ต

หน่วยที่ 2 การใช้อินเทอร์เน็ตด้านการค้นหาข้อมูล

ลักษณะและส่วนประกอบของเวิลด์ไวด์เว็บ

การใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์

การค้นหาและการดาวน์โหลดข้อมูล

หน่วยที่ 3 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร

ความหมายของอีเมล การสมัครเป็นสมาชิกบริการฟรี อีเมล จากเว็บไซต์ที่ให้บริการ

การส่งอีเมลล์
 การรับ และการตอบกลับ อีเมลล์
 การแนบไฟล์
 การดาวน์โหลดไฟล์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-Assisted Instruction) หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอสื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด
2. อินเทอร์เน็ต คือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกันเป็นจำนวนมากครอบคลุมไปทั่วโลก โดยอาศัยโครงสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นตัวกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล มีการประยุกต์ใช้งานหลากหลายรูปแบบ อินเทอร์เน็ตเป็นทั้งเครือข่ายของคอมพิวเตอร์ และเครือข่ายของเครือข่าย เพราะอินเทอร์เน็ตประกอบด้วยเครือข่ายย่อยเป็นจำนวนมากต่อเชื่อมเข้าด้วยกันภายใต้มาตรฐานเดียวกันจนเป็นสังคมเครือข่ายขนาดใหญ่ อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายสาธารณะที่ไม่มีผู้ใดเป็นเจ้าของ ทำให้การเข้าสู่เครือข่ายเป็นไปได้อย่างเสรีภายใต้กฎเกณฑ์บางประการที่กำหนดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนและวุ่นวายจากการเชื่อมต่อจากเครือข่ายทั่วโลก
3. เกณฑ์มาตรฐาน 80/80
 - 3.1 80 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบหลังการเรียนจากสื่อ นั้น (จะต้อง ได้อย่างน้อยร้อยละ 80)
 - 3.2 80 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละของจำนวนผู้เรียนที่สามารถผ่านเกณฑ์วัตถุประสงค์ ทุกจุดประสงค์ (ตามที่กำหนดในสื่อ นั้น) วัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 53 ข้อ ภายหลังจากที่ผู้เรียน เรียนจบเนื้อหาทั้งหมด
5. โรงเรียนสร้างครูสละวัน หมายถึง สถาบันการสร้างครูซึ่งมีภาระบทบาทในการผลิตครูสอนระดับ โรงเรียนอนุบาล ประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้น