

ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทั้งสามารถทำการทดสอบและประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง เป็นต้น สำหรับผู้สอนก็ได้รับประโยชน์ สามารถทำการสอนได้ตลอด 24 ชั่วโมงทุกวัน สามารถสร้างบทเรียนหรือปรับปรุงบทเรียนออนไลน์ได้ตลอดเวลา มีเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้า อดเวลาในการตรวจข้อสอบ สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้เรียนได้ตลอดเวลา ทั้งสามารถติดตามพฤติกรรมกรเรียนของผู้เรียนได้โดยละเอียดทุกชั้นตอนตั้งแต่เริ่มเรียนจนกระทั่งสอบ / ประเมินผล สามารถแสดงข้อมูล วัน เวลา และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการเรียนตามที่กำหนดไว้ได้ สำหรับผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดโครงสร้างหลักสูตรภายใต้กฎเกณฑ์ตามมาตรฐานของแต่ละสถาบันได้ตามต้องการ สามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ และมีอิสระในการกำหนดสิทธิของผู้สอนและผู้เรียนได้ตามความเหมาะสม โดยสามารถรองรับกฎเกณฑ์ของทุกสถาบัน สามารถสื่อสารกับผู้สอนและผู้เรียนได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย ทั้งสามารถรองรับรูปแบบการให้บริการการศึกษาในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยตลอดจนการอบรมสัมมนา สิ่งสำคัญที่สถาบันการศึกษาจะได้รับคือ การประหยัดงบประมาณใช้จ่ายด้านอาคารสถานที่ และสามารถรองรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ทั้งจะเป็นรูปแบบให้ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจหรือในชีวิตประจำวันต่อไป ซึ่งจะมีผลสอดคล้องเหมาะสมกับการเป็นอยู่ในยุคดิจิทัลที่แท้จริง²

สำหรับประเทศไทย การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์นับว่าเป็นเรื่องใหม่และยังไม่มี การนำไปใช้ประโยชน์มากนัก อย่างไรก็ตามในภาวะที่โลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากแรงขับเคลื่อนจากกระแสโลกาภิวัตน์ e-Learning เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความเหมาะสม สำหรับการพัฒนาศักยภาพบุคคลของประเทศเพื่อการแข่งขันในโลกยุคใหม่ ประเทศไทยเริ่ม นำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ประกอบการเรียนการสอนเป็นระยะเวลานานพอสมควร เริ่มตั้งแต่การใช้ คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ การใช้คอมพิวเตอร์พัฒนาสื่อ ช่วยสอน หรือ CAI (Computer Aided Instruction) จนมาถึงการเรียนการสอนผ่านบริการเว็บ หรือ WBI (Web Based Instruction) และพัฒนามาเป็น e-Learning (Electronics Learning) ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน³ เนื่องจาก e-Learning จะสามารถตอบสนองต่อผู้เรียน ได้มากกว่าการจัดการศึกษาในห้องเรียน และผู้เรียนยังสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลาและทุกคน (anywhere anytime anyone) และไม่ว่าจะทำการศึกษา ณ สถานที่ใด สอดคล้องกับนโยบาย การศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยเฉพาะในหมวด 4 แนวการจัด

² คำนาย ปัดชา, 2547 : 3-4.

³ ศูนย์ e-Learning มหาวิทยาลัยรามคำแหง : เว็บไซต์.

การศึกษาและหมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา⁴ ซึ่งการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์จะยังคงมีเนื้อหาเหมือนกันและมีคุณภาพที่เท่าเทียมกันและสามารถวัดผลของการเรียนรู้ได้ดีกว่า ทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 มากกว่าการเรียนรู้โดยการฟังการบรรยายในห้องเรียน หรือจากการอ่านหนังสือ และทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้รวดเร็วขึ้นถึงร้อยละ 60 ของการเรียนรู้แบบดั้งเดิม การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ทำให้โอกาสในการศึกษาของประชาชนเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลทำให้ประชาชนมีความรู้และทักษะที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อการพัฒนาประเทศ ไปสู่เศรษฐกิจที่ต้องใช้ความรู้และเทคโนโลยีเข้มข้นมาก สำหรับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ในปัจจุบันได้ใช้ประโยชน์จากเครือข่าย การสนองตอบการเรียนรู้จึงต้องเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ใช้ประโยชน์ หรือแสวงหาปัจจัยแห่งการเรียนรู้ได้ครบถ้วน e-Learning จะเข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการเรียนรู้ การสร้างทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญยิ่งของการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเครือข่าย พบว่าผู้สอนส่วนใหญ่เข้าไปใช้เว็บไซต์และสร้างโฮมเพจรายวิชาของตนเองเพื่อให้นักศึกษาเข้าไปค้นคว้า และเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน การสอนโดยใช้เว็บไซต์เป็นการผสมผสานระหว่างการสอนและการใช้อินเทอร์เน็ต ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามความสามารถของแต่ละคน ทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา การเรียนผ่านเว็บเป็นวิธีการที่ง่ายและน่าสนใจ มีภาพประกอบเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง แต่การพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning)ในประเทศไทยยังมีข้อจำกัดมาก ไม่ว่าจะเป็นความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความไม่เพียงพอของฮาร์ดแวร์ (hardware) การขาดแคลนซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพและขาดเนื้อหาที่หลากหลาย และความไม่พร้อมของบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้เรียน รวมทั้งบริบทแวดล้อมอื่น ๆ ที่ไม่เอื้ออำนวย เช่น กฎหมายและวัฒนธรรมการเรียนรู้ในสังคม เป็นต้น⁶

สถาบันอุดมศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และเป็นองค์กรที่คาดหมายว่า จะเป็นกลุ่มแรกที่ต้องพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นสังคมการเรียนรู้ด้วยการบริหารจัดการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้สร้างฐานความรู้ (Knowledge Base) เครือข่ายการเรียนรู้ (Learning Network) และปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนจากผู้สอนเป็นสำคัญไปเป็นการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ ระบบ

⁴ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542 : 17-49.

⁵ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, ม.ป.ป. : เว็บไซต์.

⁶ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, ม.ป.ป. : เว็บไซต์.

การศึกษาในลักษณะปกติ การเรียนการสอนเกิดขึ้นในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ และมีการใช้สื่อในรูปแบบของสิ่งพิมพ์เป็นหลัก อย่างไรก็ตาม โลกแห่งสังคมความรู้ (Knowledge-based Society) ทำให้วิทยาการในศาสตร์สาขาต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว วิทยาการและเทคโนโลยีมีความก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดนิ่งจึงทำให้เกิดความจำเป็นที่จะต้องแสวงหาระบบการเรียนการสอนในลักษณะใหม่ที่สามารถตอบสนองความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นยิ่งไปกว่านั้น จากจำนวนที่เพิ่มขึ้นทุกปีของผู้จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้สถาบันอุดมศึกษารับนักศึกษามากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ในปัจจุบันอัตราการรับผู้สอนไม่สามารถเพิ่มจำนวนตามได้ทัน จึงทำให้การเรียนการสอนในวิชาต่างๆ เป็นไปในลักษณะที่ผู้สอนหนึ่งท่านต่อผู้เรียนจำนวนมาก ถึงแม้ว่าผู้สอนอาจแก้ปัญหาด้วยการแบ่งผู้เรียนออกเป็นตอน (section) อย่างไรก็ตามแต่ละตอนก็ยังมีผู้เรียนอยู่เป็นจำนวนมากพอสมควร ประกอบกับข้อจำกัดในเรื่องของการมาศึกษาในเวลาเดียวกันและสถานที่เดียวกันจึงทำให้วิธีการเรียนการสอนในลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้เวลาอย่างเต็มที่กับผู้สอนในการฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ จนรอบรู้ (mastery) หรือ การอภิปราย การซักถาม การโต้ตอบกับผู้สอนเป็นไปได้ไม่เต็มที่ เพราะผู้สอนหนึ่งท่านจำเป็นต้องดูแลผู้เรียนเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลให้ผู้เรียนบางส่วนไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งไว้

จากการเปลี่ยนแปลงข้างต้น การพัฒนาและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ยังนับว่าเป็นการจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life Long Learning) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูปการศึกษา ระบบการเรียนทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนำมาใช้กับนักศึกษาปกติที่เดินทางมาเรียนในมหาวิทยาลัยแล้วยังสามารถนำระบบการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ไปใช้ในการบริการผู้เรียนด้วยรูปแบบการเรียนทางไกล โดยการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) นี้จะช่วยขจัดปัญหาในเรื่องของข้อจำกัดทางด้านเวลาและสถานที่ศึกษาของผู้เรียน ดังนั้นจำเป็นต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจ

ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งปัจจุบันและอนาคต เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ นำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย เพื่อประโยชน์แก่สถาบันอุดมศึกษา หน่วยงานที่รับผิดชอบ ซึ่งจะก่อให้เกิดการวางแผนในการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องกับสภาพสถาบันอุดมศึกษาของไทยในอนาคตต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาสถานภาพการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ในระดับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงระบบในการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ในสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ด้านโครงสร้างพื้นฐาน ด้านโปรแกรมใช้งาน (Engine/Software) ด้านระบบการผลิตชุดการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (Content Management System - CMS) ด้านระบบการจัดการเรียน (Learning Management System-LMS) และระบบการบริการ (Services)

1.2.3 เพื่อศึกษากฎระเบียบและแนวทางการรับรองวิทยฐานะการจัดการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1.2.4 เพื่อเสนอแนวทาง มาตรการและการประกันคุณภาพในการเปิดสอนทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อกำหนดเป็นกฎระเบียบสำหรับการประกาศใช้ในสถาบันอุดมศึกษา

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ตามคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญที่กำหนด จำนวน 48 คน

1.3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และเป็นผู้มีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ตามคุณลักษณะของผู้เชี่ยวชาญที่กำหนด จำนวน 48 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

1.4 คำถามนำการวิจัย

14.1 การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) คือ อะไร

14.2 การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ของประเทศไทย มีพัฒนาการมาอย่างไร

14.3 องค์ประกอบเชิงระบบในการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning) ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยเป็นอย่างไร

1.4.5 การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ e-Learning ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยในปัจจุบันมีสภาพเป็นอย่างไร

1.4.6 ภาวะเทียบและแนวทางการรับรองวิทยฐานะการจัดการศึกษาทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยจะเป็นอย่างไร

1.4.7 แนวทาง มาตรการและการประกันคุณภาพในการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) เป็นอย่างไร

1.4.8 ทิศทางในอนาคตของการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning) ของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยจะเป็นอย่างไร

1.5 นิยามศัพท์

1.5.1 แนวทาง หมายถึง รูปแบบหรือองค์ประกอบลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานหนึ่ง ๆ ซึ่งช่วยในการจัดระบบความคิด เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปฏิบัติ

1.5.2 การเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) หมายถึง การเรียนการสอนทางไกลผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการนำเสนอเนื้อหา กิจกรรมต่าง ๆ ผ่านทางเว็บไซต์ โดยมีการจัดการเรียนการสอนเสมือนกับเป็นห้องเรียนจริง รวมถึงการจัดการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทรัพยากร คือสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน นโยบายสถาบัน ผู้สอน ผู้เรียน และทรัพยากรในรูปแบบอื่น

1.5.3 ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ทางด้านจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) และด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างน้อย 1 ข้อ ดังนี้

1.5.3.1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning) ในสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ผู้ที่จบปริญญาเอกทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารหรือผู้ที่มีตำแหน่งทางวิชาการผู้ช่วยศาสตราจารย์เป็นอย่างต่ำ

1.5.3.2 เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ ผู้มีประสบการณ์ในการทำทรเรียนออนไลน์ หรือทำวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)

1.5.3.3 ผู้มีอำนาจหน้าที่ต่อการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์
ในสถาบันอุดมศึกษา เช่น ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์ ผู้อำนวยการฯ สวทช. เป็นต้น

1.5.3.4 นิสิต นักศึกษาปริญญาโทและเอกที่กำลังเรียนหรือเคยเรียน
ทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning)

1.5.4 e-Learning หมายถึง รายวิชา เนื้อหาหรือสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอนหรือ
การอบรม ซึ่งนำเสนอด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหววีดิทัศน์และ
เสียง โดยอาศัยเทคโนโลยีของเว็บ(Web Technology) ในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้
เทคโนโลยีระบบการจัดการรายวิชา (Content Management System : CMS) ในการบริการจัดการ
สอนด้านต่าง ๆ ⁷

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ผลการวิจัยจะเป็นสารสนเทศสำหรับนักการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้เป็น
แนวทาง พัฒนาการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันอุดมศึกษาไทย

1.6.2 ได้แนวทางและมาตรการในการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์
(e-Learning)เพื่อกำหนดเป็นกฎระเบียบสำหรับการประกาศใช้ในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย

1.6.3 ได้แนวทาง มาตรการ การประคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์
(e-Learning) อย่างถูกต้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยต่อไป

1.6.4 ช่วยให้มีแนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์(e-Learning)
อย่างถูกต้องและมีทิศทาง ในการพัฒนาการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยต่อไป

⁷ ถนอมพร เล้าหจรัสแสง, 2545 : 5.