

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารและเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้พัฒนาและเติบโตอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายจนกลายเป็นสิ่งสำคัญทางการศึกษา ซึ่งนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการศึกษาและเป็นสื่อกลางการเรียน การสอนทางไกล ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน เช่น การเรียนการสอน ผ่านบริการเว็บเพจ(WBI : Web Based Instruction) ฯลฯ ส่งผลให้มีการจัดการศึกษาระบบใหม่ที่ ไม่จำกัดแค่ในห้องเรียน แต่ผู้สอนและผู้เรียนสามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแล้วสามารถ สื่อสารกันได้ดำเนินการเรียนการสอนทุกที่อย่างไม่มีขีดจำกัด (Any where any times) จึงเป็นตั้ง เสมือนห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่นักเรียนและอาจารย์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างง่ายดาย อันอาจกล่าวได้ว่าเป็นแนวคิดที่ทันสมัยและสอดคล้องกับสาระหลักที่กำหนดไว้ในพระราช บัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบเอกัตบุคคล (Individualized learning) มุ่งหวังให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาความคิดมากขึ้น และเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมการ เรียนรู้ (Learner-Centered หรือ Child Centered) การพัฒนาและใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ช่วยฝึกอบรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีการ ประมาณการไว้ว่าจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตทั่วโลกมีเกินกว่า 1,500 ล้านคน โดยมีอัตราการเพิ่ม ขึ้น 1 คน ทุก ๆ 2 วินาที พัฒนาการของการจัดการเรียนการสอน จึงปรับเปลี่ยนรูปแบบใหม่ เป็นการใช้ประโยชน์จากประสิทธิภาพของบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์มากขึ้นทุกวัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยจัดการ ศึกษาทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงเพื่อพัฒนา"คน"ให้เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีศักยภาพ เพื่อสนอง ตอบความต้องการของท้องถิ่นและประเทศ ในการผลิตบัณฑิตระดับสูงกว่าปริญญาตรีในสาขาที่ เป็นความต้องการในการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามมีภารกิจหลักหนึ่ง คือการแก้ไขปัญหาของท้องถิ่นและ ประเทศ โดยใช้ขบวนการศึกษาปัญหาและเสาะแสวงหาแนวทางแก้ไขที่สอดคล้องกับ ความ ต้องการของท้องถิ่นและประเทศ วิธีการดังกล่าวนี้กระทำได้โดยการศึกษาวิจัย ซึ่งถือเป็นวิธีการ ที่ยอมรับอย่างเป็นทางการ

การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เข้าศึกษาได้นำเอาความรู้ด้านวิชาการไปเป็น เครื่องมือในการศึกษาวิจัยปัญหาต่าง ๆ ของท้องถิ่นและประเทศ โดยอยู่ภายใต้การดูแลและให้ คำปรึกษาของอาจารย์และผู้ชำนาญการด้านต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด ตามมาตรฐานสากลที่เป็นที่เชื่อถือ

และยอมรับได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำการเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษามาตั้งแต่ปีการศึกษา 2540 จนกระทั่งปัจจุบัน ขณะนี้มีผู้ที่กำลังศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาทั้งสิ้น 650 คน ตามข้อกำหนดของหลักสูตร กำหนดให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเมื่อเรียนรายวิชาตามข้อกำหนดของหลักสูตรแล้ว จะต้องลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือภาคินพนธ์ ซึ่งการศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์นั้นจำเป็นจะต้องทำการวิจัยเพื่อหาคำตอบของประเด็นปัญหา แล้วสร้างรายการการวิจัยตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด การดำเนินงานทุกขั้นตอนต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ทำให้ต้องการเวลาในการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษามากกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ นักศึกษาจะต้องได้รับสารสนเทศของขั้นตอนต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและถูกต้องอย่างทันกาล โดยเฉพาะช่วงเวลาของการดำเนินการแต่ละขั้นตอน หากได้รับสารสนเทศไม่เพียงพอหรือคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง จะทำให้การเรียนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ไม่บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ อันจะเห็นได้จากสถิติของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษานั้นไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เมื่อสอบถามไปยังผู้เรียนแล้วในเรื่องเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่ไม่สำเร็จการศึกษาแล้วพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เรียนรายวิชาตามข้อกำหนดของหลักสูตรครบแล้ว แต่ทำวิทยานิพนธ์ยังไม่แล้วเสร็จ ทั้งนี้เพราะสาเหตุหลัก ๆ นั้น เกิดจากการขาดสารสนเทศในการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้พัฒนาระบบสารสนเทศบัณฑิตศึกษา ([Http://www.Stou.ac.th/Thai/Grad_Stdy/default.asp](http://www.Stou.ac.th/Thai/Grad_Stdy/default.asp)) เพื่อให้นักศึกษาได้รับสารสนเทศด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ตั้งแต่รับสมัครสอบคัดเลือกไปจนถึงการสำเร็จการศึกษา และได้ให้สารสนเทศที่เกี่ยวข้องการลงทะเบียนเรียนชุดวิชาวิทยานิพนธ์(http://www.stou.ac.th/Thai/Grad_Stdy/News/g23305.asp) ซึ่งเป็นแนวปฏิบัติในการลงทะเบียน ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ ขั้นที่ 1 การตรวจสอบคุณสมบัติ ขั้นที่ 2 การลงทะเบียนเรียน ขั้นที่ 3 การจัดส่งธนาณัติและเอกสารการลงทะเบียนเรียน ขั้นที่ 4 ขั้นตอนก่อนการสัมมนาเข้มชุดวิชาวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้จัดระบบสารสนเทศบัณฑิตวิทยาลัย (<https://www.regis.ku.ac.th/cpcmns>) มีสารสนเทศหลัก 3 ส่วน คือ อาจารย์ นิสิต และสรุป โดยในส่วนของนิสิตมีสารสนเทศของหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งจัดทำเป็น Search engine ให้ค้นหาหัวข้อวิทยานิพนธ์ได้โดยใช้คำสำคัญในการค้นได้หลายเขตข้อมูลต่อไปนี้ คือ เลขที่วิทยานิพนธ์ ชื่อวิทยานิพนธ์ รหัสนิสิต ชื่อ-สกุลนิสิต รหัสอาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อสกุลอาจารย์ที่ปรึกษา และสาขาวิชา

จากภูมิหลังดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เลือกรูปแบบโครงสร้าง (Model) ของการใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการจัดการการเรียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่เรียกว่า WBTIS (Web-based Thesis Information System) เพื่อสนับสนุนการเรียนรายวิชาวิทยานิพนธ์บนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยเน้นการจัดการสารสนเทศของอาจารย์ที่ปรึกษาและสารสนเทศวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งจัดหาเครื่องมือที่มีลักษณะในการตอบโต้หรือปฏิสัมพันธ์(Interactive) ระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยระบบประกอบด้วย ระบบจัดการสารสนเทศอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา ระบบอำนวยความสะดวกฟอรัมต่าง ๆ ระบบตรวจสอบความคืบหน้า ระบบสืบค้นข้อมูล

เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ที่ดำเนินการไปแล้วหรือกำลังดำเนินการ รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกเสริม เพื่อให้เป็นมาตรฐานขั้นต่ำในการพัฒนาระบบจัดการสารสนเทศบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ที่สามารถนำไปประยุกต์เป็นมาตรฐานภายใต้ระบบการจัดการศึกษานบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่อไป

1.2.วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1. เพื่อศึกษาขอบเขตการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

1.2.2. พัฒนาระบบสารสนเทศวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3.สมมุติฐานการวิจัย

1.3.1. นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของการใช้งานระบบสารสนเทศวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในระดับมาก

1.4.ข้อตกลงเบื้องต้น

เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1.3.1 อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เรียนต้องให้ข้อมูลกับระบบอย่างต่อเนื่องและครบถ้วน

1.5.ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1. การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตของระบบสารสนเทศที่จะทดลองเป็น 3 โมดูล ดังนี้
โมดูลที่ 1 สารสนเทศของอาจารย์ที่ปรึกษา

โมดูลที่ 2 สารสนเทศของวิทยานิพนธ์ที่กำลังดำเนินการและดำเนินการเสร็จสมบูรณ์

โมดูลที่ 3 สารสนเทศของขบวนการและทรัพยากรในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

1.5.2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระดับบัณฑิตศึกษา พนักงานเจ้าหน้าที่ประจำบัณฑิตวิทยาลัย และผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย

1.5.3. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับจัดการระบบสารสนเทศประกอบด้วย

1.5.3.1 สำหรับนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่และผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซีพียู Celeron 1 GHz ขึ้นไป หน่วยความจำ (RAM) ไม่ต่ำกว่า 64 MB ฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) มีความจุอย่างน้อย 1 GB จอภาพสีขนาด 15 นิ้ว มี LAN Card หรือ Modem ต่อเชื่อมกับระบบอินเทอร์เน็ต โดยทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ LinuxTLE 7.0 หรือ Microsoft

WindowsXP และมีโปรแกรม Browser ได้แก่ Firefox 2.0 หรือ Microsoft Internet Explorer 5 ขึ้นไป

1.5.3.2 เครื่องให้บริการ (Web Server) เป็นเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ซีพียู Pentium III 667 MHz ขึ้นไป หน่วยความจำ (RAM) ไม่ต่ำกว่า 128 MB ฮาร์ดดิสก์ (Hard disk) มีความจุอย่างน้อย 20 GB โดยทำงานภายใต้ระบบปฏิบัติการ FreeBSD ที่ติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) เป็น Apache ที่สนับสนุนการทำงานของโปรแกรมภาษา PHP และสนับสนุนการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL

1.5.4. พัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) โดยใช้ภาษา HTML, PHP, Java Script และระบบจัดการฐานข้อมูลใช้ MySQL

1.6. นิยามศัพท์เฉพาะ

WBTIS (Web-based Thesis Information System) หมายถึง ระบบจัดการสารสนเทศบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำเสนอและจัดการสารสนเทศวิทยานิพนธ์ผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยใช้เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นตัวจัดการ

วิทยานิพนธ์ (Thesis) หมายถึง รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามทุกสาขาวิชา

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ หมายถึง ความสามารถของระบบที่นำเสนอสารสนเทศต่อผู้ใช้ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้

แบบประเมินความพึงพอใจ หมายถึง แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประเมินความพึงพอใจของสารสนเทศที่ผู้ใช้มีต่อระบบ

1.7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา เจ้าหน้าที่พนักงานและผู้บริหารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้แนวทางในการพัฒนาการจัดการสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต