

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านระบบสารสนเทศเป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศชาติ ตามยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ การสร้างศักยภาพและความสามารถในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ในกลยุทธ์การวิจัยที่ 8 เพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ด้วยแผนงานวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มสมรรถนะและพัฒนาศักยภาพขีดความสามารถทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และแผนงานการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูล ระหว่างหน่วยงานภาครัฐ เอกชนและผู้ให้บริการ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยจังหวัดอุดรดิตต์ (พ.ศ. 2551 –2554) ใน ยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 4 การเสริมสร้างและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสุขภาพ โดยใช้ กลยุทธ์การวิจัยที่ 1 การพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ และองค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ในวิทยาการต่างๆ โดยแผนงานวิจัยการพัฒนานวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ และองค์ความรู้ใหม่ ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อการสร้างศักยภาพและความสามารถทางการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ตามยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์ (พ.ศ. 2551 – 2554)

ในปัจจุบันประเทศต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญของความรู้ใหม่ รวมทั้งเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยและพัฒนาที่เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตของมนุษย์มากขึ้น การวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการผลิตความรู้ใหม่ และการแปรรูปของความรู้ใหม่ไปสู่การพัฒนาสังคม การพัฒนาเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจที่เน้นขีดความสามารถในเชิงการแข่งขันกับประเทศต่าง ๆ และการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและคุณภาพชีวิตของประชาชน และในทิศทางเดียวกันกับสถาบันอุดมศึกษา ที่เป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญของประเทศ ซึ่งมีภารกิจในการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตต์ได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนามหาวิทยาลัยที่จะเป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งพัฒนาทางด้านสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี โดยการวิจัยควบคู่กับการจัดการเรียนรู้ เพื่อใช้องค์ความรู้ในการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นบนพื้นฐานของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร่วมพัฒนาสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของประชาคมอาเซียน โดยพันธกิจหนึ่งที่มีบริบทในการพัฒนาคือ “การวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและการถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่เพื่อตอบสนองต่อชุมชนและท้องถิ่น” เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สนับสนุนกิจกรรมด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การพัฒนาท้องถิ่นชุมชน และพัฒนาศักยภาพทางด้านขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยบริหารจัดการงานวิจัยให้เกิดความเข้มแข็งด้าน ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้เกิดการตื่นตัวในทำผลงานวิจัย ที่เชื่อมโยงอย่างต่อเนื่องระหว่างนักวิจัย ท้องถิ่นชุมชน และผู้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การสร้างระบบบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้เกิดความเข้มแข็งในกระบวนการวิจัย การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานของระบบบริหารจัดการงานวิจัย จึงเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานอย่าง

เป็นระบบ มีความพร้อมด้านฐานความรู้ องค์ความรู้ แนวทางการพัฒนา และการถ่ายทอดงานวิจัยสู่ สาธารณชน

ระบบสารสนเทศฐานข้อมูลงานวิจัย ถือเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการบริการจัดการ งานวิจัย ซึ่งปัจจุบันได้มีหลายสถาบันหลายสถานศึกษาหลายหน่วยงานที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้งาน ลงทะเบียนใช้งานได้ง่ายขึ้นซึ่งเป็นส่วนของการใช้งานระบบ แต่ในด้านของการพัฒนาโดยให้มีความ สามารถและปรับแต่งระบบให้ได้สารสนเทศตามความต้องการของผู้ใช้เพิ่มเติมจากเดิม ผู้ใช้จะไม่สามารถดำเนินการได้เนื่องจากเป็นระบบของผู้ให้บริการที่จำกัดสิทธิ์ให้เป็นสมาชิกใช้งานเพียงอย่าง เดียว และในทิศทางของการสื่อสารที่รวดเร็วและทันสมัยโดยการสื่อสารผ่านระบบจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ซึ่งเป็นเครื่องมือระบบสื่อสารที่ทำให้ประสบความสำเร็จในโลกสังคมออนไลน์ (Social Network) ที่จะทำให้เกิดการกระตุ้นในการใช้งานระบบอย่างต่อเนื่อง สามารถติดตามความ เคลื่อนไหวได้อย่างตลอดเวลา และเกิดการใช้งานของผู้ใช้ระบบเพิ่มมากขึ้นทุกวัน

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้เสนอระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายมี ชีวิต ซึ่งได้ศึกษาแนวคิดการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัยผนวกกับวิธีการสื่อสารในรูปแบบเครือข่าย สังคมออนไลน์มาพัฒนาร่วมกัน และให้บริการข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบระบบสมาชิก เพื่อสร้างระบบ สารสนเทศที่มีความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลาและสามารถส่งเสริมกระบวนการวิจัยและพัฒนาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ได้

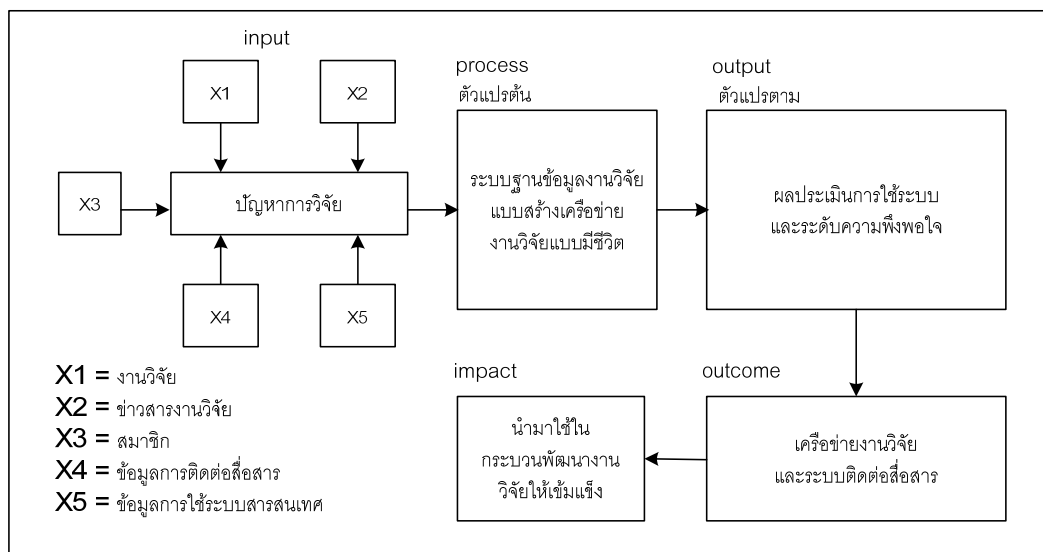
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- 1.2.2 เพื่อหาประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมี ชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- 1.2.3 เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่าย งานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.3 วิธีการดำเนินการวิจัย

1.3.1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ วิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) เพื่อหาประสิทธิภาพและ ความพึงพอใจของการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิต จากการศึกษา ดังกล่าวมีความสอดคล้องกับสภาพปัญหาในการพัฒนากระบวนการเสริมสร้างงานวิจัย ดังนั้น จึงกำหนด สมมติฐานการวิจัยว่า “การสร้างระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยมีชีวิต สามารถ เพิ่มประสิทธิภาพการเสริมสร้างกระบวนการวิจัยให้เข้มแข็งได้” ดังแสดงใน กรอบแนวคิดในงานวิจัย ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย

1.3.2 ประชากร/กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ให้ข้อมูลหลัก/หน่วยทดลอง

1) ประชากร

นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย มีจำนวนทั้งสิ้น 80 คน

1. จำนวนนักศึกษาผู้ประเมินชั้นปีที่ 4 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 50 คน

2. จำนวนอาจารย์อาจารย์ผู้สอน เป็นอาจารย์ที่สังกัดหลักสูตรวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 20 คน

3. จำนวนเจ้าหน้าที่ ที่เป็นผู้ดูแลระบบ เป็นเจ้าหน้าที่ของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ จำนวน 10 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 62 คน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยแบบแผนการวิจัย

3) วิธีการได้มาซึ่งสมาชิกของแต่ละหน่วยของกลุ่มตัวอย่าง สุ่มโดยไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Non probability Sampling) โดยใช้วิธีการการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยเอง โดยลักษณะของกลุ่มที่เลือกเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.3.3 ตัวแปรที่ทำการศึกษา

1) ตัวแปรต้น

การใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิต สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

2) ตัวแปรตาม

1. ประสิทธิภาพของการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

2. ความพึงพอใจการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.3.4 นวัตกรรมที่สร้าง

นวัตกรรมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งในกระบวนการวิจัยโดยใช้ระบบสารสนเทศในเป็นเครื่องมือในการสำรวจข้อมูลข้อมูลและสร้างการสื่อสารเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพทางการศึกษาและการวิจัยสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.3.5 เครื่องมือและอุปกรณ์การวิจัย

อุปกรณ์การวิจัยร่วม

- 1) คอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับเก็บซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศ
- 2) คอมพิวเตอร์ลูกข่ายสำหรับพัฒนาโปรแกรม
- 3) ซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนาโปรแกรม

เครื่องมือการวิจัย

- 1) แบบสอบถามสำรวจความต้องการในการใช้ระบบ
- 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์
- 3) แบบสอบถามสำรวจความพึงพอใจหลังการใช้ระบบสารสนเทศ

1.3.6 วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

- 1) รวบรวมข้อมูลตัวอย่างเอกสารงานวิจัย
- 2) สำรวจข้อมูลงานวิจัยและระบบสื่อสารในงานวิจัย
- 3) นักศึกษากลุ่มตัวอย่างลงทะเบียน และดำเนินการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัย ประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์และประเมินความพึงพอใจ
- 4) อาจารย์ในกลุ่มตัวอย่าง ทดสอบการใช้งานระบบ ประเมินประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์และประเมินความพึงพอใจ
- 5) รวบรวมข้อมูลคะแนนและข้อคิดเห็นที่ได้จากการทดสอบประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ และสำรวจความพึงพอใจ

1.3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

16.7.1 สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ร้อยละ(Percentage) ความถี่ (Frequency) เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไป และ สถานภาพความแตกต่างของนักศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง

1.3.8 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบประเมินประสิทธิภาพและแบบสำรวจความพึงพอใจ โดยการนำเสนอผลข้อมูลด้วยวิธีการใช้วิธีการทางสถิติ พร้อมทั้งบรรยายประกอบ เพื่อบรรยายประสิทธิภาพของระบบและวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจในการใช้ระบบสารสนเทศ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ส่งเสริมการสร้างความเข้มแข็งในกระบวนการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
- 1.4.2 เกิดเครือข่ายงานวิจัยจากสมาชิกของระบบ
- 1.4.3 เกิดศูนย์กลางข้อมูลในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารงานวิจัย
- 1.4.4 เกิดฐานข้อมูลเครือข่ายนักวิจัยที่จะพัฒนางานวิจัยได้ต่อไปในอนาคต
- 1.4.5 เป็นองค์ความรู้ในการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของอาจารย์และนักศึกษาต่อไป
- 1.4.6 บริการความรู้แก่นักศึกษาและบุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1.6.1 คำนิยามศัพท์ทั่วไป

งานวิจัย หมายถึง งานวิจัยของอาจารย์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ และงานวิจัยหรืองานภาคนิพนธ์ ของนักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ หมายถึง ระบบการสื่อสารที่มีการเชื่อมต่อผู้ใช้ภายในระบบเดียวกันให้สามารถรับรู้ข่าวสารและความเคลื่อนไหวของระบบ โดยใช้ระบบการสื่อสารผ่านทางอีเมล

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ประกอบด้วยข้อมูลสมาชิก ข่าวสารงานวิจัย งานวิจัย และข้อมูลการติดต่อสื่อสาร

เว็บแอปพลิเคชัน หมายถึง ซอฟต์แวร์จัดการระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

1.6.2 คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

เครือข่ายวิจัยมีชีวิต หมายถึง ระบบสารสนเทศงานวิจัยที่มีการติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ผ่านระบบอีเมล เมื่อมีความเคลื่อนไหวของระบบ จะส่งอีเมลไปแจ้งความเคลื่อนไหวสมาชิกทุกคนในระบบ

สิทธิ์การใช้ระบบ หมายถึง การกำหนดระดับในการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยสำหรับการใช้ระบบฐานข้อมูลงานวิจัยแบบสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีชีวิตสำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์