

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปัจจุบันตั้งอยู่ที่ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศรับผิดชอบจัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เปิดการเรียนการสอนเพื่อรองรับความต้องการบุคลากรด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมุ่งเน้นมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะในด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การจัดการสารสนเทศ สื่อประสม และระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถนำความรู้ไปพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร และท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพโดยสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ จัดการเรียนการสอนออกเป็นกลุ่มวิชา ดังนี้ การพัฒนาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี คอมพิวเตอร์และเครือข่าย และมัลติมีเดียและเกม (สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ , 2563) ให้สามารถ นำความรู้ไปพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับองค์กร และท้องถิ่น อีกทั้งยังเป็นผู้มี คุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ในการที่นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศจำเป็นต้องทำโครงการ เพื่อจบการศึกษา

โครงการนักศึกษา คือ หัวข้อเรื่องที่นักศึกษาสนใจ เลือกมาศึกษา โดยตั้งสมมติฐาน ทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผล จนนำมาสู่การพัฒนาในรูปแบบที่เป็นซอฟต์แวร์หรือ ฮาร์ดแวร์ที่ให้ประโยชน์ ในการปฏิบัติจริง โดยกระบวนการทำโครงการหรือโปรเจกต์ทั้งหมด นักศึกษาต้องใช้องค์ความรู้ของ วิชา ที่ศึกษามาใช้ควบคู่ในการศึกษาโครงการนั้น (ไทพวัน ชัพพลาย , 2565) เป็นการทำโครงการ นักศึกษาเพื่อเสนอรับปริญญา เป็นเอกสารที่เขียนโดยนักศึกษา พรรณนาขั้นตอน วิธีการ และผล การศึกษา โดยเขียนอย่างเป็นระบบ มีแบบแผน สำหรับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา โครงการ นักศึกษาเป็นเอกสารบังคับในการจบการศึกษา ซึ่งปัจจุบันโครงการนักศึกษามีจำนวนเพิ่มมากขึ้นและ ปัญหาที่สำคัญคือทางสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศยังขาดเครื่องมือสารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการบริหาร จัดการโครงการนักศึกษาและยังไม่ครอบคลุมระบบและกลไกการบริหารโครงการนักศึกษา เล่ม โครงการนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทุกปีทำให้ห้องสมุดสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีพื้นที่จัดเก็บไม่เพียงพอ ทำให้นักศึกษาที่ต้องการทำการค้นคว้าข้อมูลนั้นเข้าถึงโครงการนักศึกษาได้ไม่ทั่วถึงทั้งหมด โดยระบบ ฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นระบบจากส่วนกลางที่เผยแพร่โดยบุคลากรของมหาวิทยาลัยหรือ

อาจารย์ ซึ่งโครงงานนักศึกษาที่เผยแพร่เป็นส่วนน้อยจากโครงงานนักศึกษาที่มีอยู่ ไม่มีการแบ่งหมวดหมู่ของโครงงานนักศึกษา และนักศึกษาไม่สามารถเผยแพร่รวมถึงแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับโครงงานนักศึกษาของตนเองได้โดยตรง ทั้งชื่อโครงงาน หมวดหมู่ บทความ บทความย่อ ไฟล์โครงงานที่อัปโหลด ต้องมีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับโครงงานนักศึกษา

จากปัญหาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาการพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลโครงงานนักศึกษาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยการศึกษาครั้งนี้มุ่งที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์บริหารจัดการเนื้อหาบนระบบฐานข้อมูล เมื่อทำการพัฒนาระบบดังกล่าวแล้วจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ทำให้ได้ระบบฐานข้อมูลที่จะเป็นเครื่องมือหรือกลไกที่ช่วยเผยแพร่ ผลักดันโครงงานนักศึกษาของสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ให้แพร่หลาย สะดวกต่อการจัดการและสืบค้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการโครงงานนักศึกษา กรณีศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- 1.2.2 เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศโครงงานนักศึกษา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.3.1 เป็นแหล่งเผยแพร่งานโครงงานนักศึกษาของนักศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- 1.3.2 เพิ่มความสะดวกในการสืบค้น และจัดเก็บข้อมูลโครงงานนักศึกษา

1.4 ขอบเขตของโครงการ

ในการทำโครงงานครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ออกแบบระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลโครงงานนักศึกษา กรณีศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ โดยมีขอบเขตการพัฒนา ระบบ ประกอบด้วยระบบงานย่อยดังนี้

1.4.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

1.4.1.1 การเข้าสู่ระบบ

1.4.1.2 ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการกับระบบสารสนเทศได้ในเบื้องต้น

1.4.1.2.1 สามารถจัดการเข้าใช้ระบบ จัดการสมาชิกและผู้ดูแลระบบ

- 1) อนุมัติสิทธิ์ผู้ใช้งาน
- 2) สามารถเพิ่ม ลบ/แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

1.4.1.2.2 สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) สมาชิกระดับอาจารย์
- 3) สมาชิกระดับนักศึกษา
- 4) ผู้ใช้ทั่วไป

1.4.1.2.3 สามารถเพิ่ม ลบ/แก้ไข หมวดหมู่โครงงานนักศึกษาได้

1.4.1.3 งานจัดการโครงงานเป็นส่วนงานหลักสำหรับการบันทึกข้อมูลโครงงานนักศึกษา

1.4.1.3.1 สามารถสืบค้นโครงงานนักศึกษาจากคำค้นดังนี้

- 1) สืบค้นหมวดหมู่โครงงานนักศึกษา
- 2) สืบค้นโครงงานตามปีที่พิมพ์
- 3) สืบค้นชื่อโครงงานนักศึกษา
- 4) สืบค้นชื่อผู้ทำโครงงานนักศึกษา
- 5) สืบค้นจากที่ปรึกษาโครงงานนักศึกษา

จะได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของโครงงานนักศึกษาที่ประกอบด้วย

เอกสารโครงงานนักศึกษา แบบเสนอโครงงานนักศึกษา บทความ บทความย่อ

1.4.1.3.2 สามารถดาวน์โหลดเอกสารโครงงานนักศึกษาในรูปแบบ pdf

1.4.1.3.3 สามารถอนุมัติการเผยแพร่โครงงานนักศึกษา

1.4.1.3.4 สามารถเพิ่ม ลบ/แก้ไขข้อมูลโครงงานนักศึกษาได้

- 1) ไฟล์โครงงาน เป็น pdf
- 2) ชื่อโครงงานนักศึกษา
- 3) ผู้จัดทำ
- 4) หมวดหมู่
- 5) บทความ
- 6) บทความย่อ
- 7) ปีที่พิมพ์
- 8) ที่ปรึกษาโครงงานนักศึกษา
- 9) แบบเสนอโครงงานนักศึกษา

1.4.1.4 ระบบรายงาน

1.4.1.4.1 รายงานโครงงานนักศึกษาจำแนกตามหมวดหมู่โครงงาน

1.4.1.4.2 รายงานสรุปยอดดาวน์โหลดเอกสาร

1.4.1.4.3 รายงานสรุปยอดโครงงานนักศึกษารายปี

1.4.1.4.4 รายงานสรุปยอดโครงการงานนักศึกษาตามรุ่น

1.4.1.4.5 รายงานสมาชิก

1.4.2 ส่วนของสมาชิกระดับอาจารย์

1.4.2.1 การเข้าสู่ระบบ

1.4.2.2 สามารถดาวน์โหลดเอกสารโครงการงานนักศึกษาในรูปแบบ pdf

1.4.2.3 งานจัดการโครงการงาน เป็นส่วนงานหลักสำหรับการบันทึกข้อมูลโครงการงานนักศึกษา

1.4.2.3.1 สามารถอนุมัติการเผยแพร่โครงการงานนักศึกษา

1.4.2.3.2 สามารถสืบค้นโครงการงานนักศึกษาจากคำค้นดังนี้

- 1) สืบค้นหมวดหมู่โครงการงานนักศึกษา
- 2) สืบค้นโครงการงานตามปีที่พิมพ์
- 3) สืบค้นชื่อโครงการงานนักศึกษา
- 4) สืบค้นชื่อผู้ทำโครงการงานนักศึกษา
- 5) สืบค้นจากที่ปรึกษาโครงการงานนักศึกษา

จะได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของโครงการงานนักศึกษาที่ประกอบด้วย

เอกสารโครงการงานนักศึกษา แบบเสนอโครงการงานนักศึกษา บทความ บทความย่อ

1.4.2.3.3 สามารถเพิ่ม ลบ/แก้ไขข้อมูลโครงการงานนักศึกษาได้

- 1) ไฟล์โครงการงาน เป็น pdf
- 2) ชื่อโครงการงานนักศึกษา
- 3) ผู้จัดทำ
- 4) หมวดหมู่
- 5) บทความ
- 6) บทความย่อ
- 7) ปีที่พิมพ์
- 8) ที่ปรึกษาโครงการงานนักศึกษา
- 9) แบบเสนอโครงการงานนักศึกษา

1.4.3 ส่วนของสมาชิกระดับนักศึกษา

1.4.3.1 การเข้าสู่ระบบ

1.4.3.2 งานจัดการโครงการงานนักศึกษา เป็นส่วนงานหลักสำหรับการจัดการข้อมูลโครงการงาน

นักศึกษา

1.4.3.2.1 สามารถสืบค้นโครงการงานนักศึกษาจากคำค้นดังนี้

- 1) สืบค้นหมวดหมู่โครงการงานนักศึกษา

- 2) สืบค้นโครงการตามปีที่พิมพ์
- 3) สืบค้นชื่อโครงการนักศึกษา
- 4) สืบค้นชื่อผู้ทำโครงการนักศึกษา
- 5) สืบค้นจากที่ปรึกษาโครงการนักศึกษา

จะได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของโครงการนักศึกษาที่ประกอบด้วย

เอกสารโครงการนักศึกษา แบบเสนอโครงการนักศึกษา บทความ บทความย่อ

1.4.3.2.1 สามารถเพิ่มโครงการนักศึกษา

- 1) ไฟล์โครงการ เป็น pdf
- 2) ชื่อเรื่อง
- 3) ผู้จัดทำ
- 4) หมวดหมู่
- 5) บทความ
- 6) บทความย่อ
- 7) ปีที่พิมพ์
- 8) ที่ปรึกษาโครงการนักศึกษา
- 9) แบบเสนอโครงการนักศึกษา

1.4.3.2.2 สามารถ ลบและ แก้ไขโครงการนักศึกษาได้

- 1) ไฟล์โครงการ เป็น pdf
- 2) ชื่อเรื่อง
- 3) ผู้จัดทำ
- 4) หมวดหมู่
- 5) บทความ
- 6) บทความย่อ
- 7) ปีที่พิมพ์
- 8) ที่ปรึกษาโครงการนักศึกษา
- 9) แบบเสนอโครงการนักศึกษา

1.4.3.2.3 สามารถแก้ไขข้อมูลโปรไฟล์ตนเองได้

1.4.3.2.4 สามารถดาวน์โหลดเอกสารโครงการนักศึกษาในรูปแบบ pdf

1.4.4 ส่วนของผู้ใช้ทั่วไป

1.4.4.1 ส่งคำร้องขอเป็นสมาชิก

1.4.4.2 สามารถสืบค้นโครงการนักศึกษาจากคำค้นดังนี้

- 1.4.4.2.1 สืบค้นหมวดหมู่โครงงานนักศึกษา
- 1.4.4.2.2 สืบค้นโครงงานตามปีที่พิมพ์
- 1.4.4.2.3 สืบค้นชื่อโครงงานนักศึกษา
- 1.4.4.2.4 สืบค้นชื่อผู้ทำโครงงานนักศึกษา
- 1.4.4.2.5 สืบค้นจากที่ปรึกษาโครงงานนักศึกษา

จะได้ผลลัพธ์เป็นรายละเอียดของโครงงานนักศึกษาที่ประกอบด้วย เอกสาร
โครงงานนักศึกษา แบบเสนอโครงงานนักศึกษา บทความ บทความย่อ

1.4.4.3 สามารถดาวน์โหลดเอกสารโครงงานนักศึกษาในรูปแบบ pdf

1.5 คำนิยามเฉพาะ

ระบบสารสนเทศเพื่อจัดโครงงานนักศึกษา หมายถึง ระบบที่จัดการกับข้อมูลโครงงานนักศึกษารวมไปถึงข้อมูลหมวดหมู่โครงงานนักศึกษา ข้อมูลที่ปรึกษาโครงงานนักศึกษา ให้เกิดความเป็นระบบในการจัดเก็บข้อมูลโครงงานนักศึกษา และเพิ่มความสะดวก รวดเร็วในการสืบค้นโครงงานนักศึกษา

โครงงานนักศึกษา คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่นักศึกษามีอิสระในการเลือกศึกษาปัญหาที่ตนเองสนใจ โดยจะต้องวางแผนการดำเนินงาน ศึกษา พัฒนาโปรแกรม โดยใช้ความรู้ทางกระบวนการวิศวกรรมซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถึงทักษะพื้นฐานในการพัฒนาโครงงาน เรื่องที่นักศึกษาสนใจและคิดจะทำโครงงาน(สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2557)

ที่ปรึกษาโครงงานนักศึกษา หมายถึง อาจารย์ในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นผู้ดูแล ควบคุมการจัดทำโครงงานนักศึกษา