

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มากยิ่งขึ้น ทั้งในชีวิตประจำวันและหน้าที่การทำงาน ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมในปัจจุบันกล่าวได้ว่าเป็นเทคโนโลยีที่ไร้พรมแดนเพราะทั่วโลกต่างสามารถที่จะติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าที่ไหน เทคโนโลยีการสื่อสารและโทรคมนาคมนั้นส่งผลทำให้เกิดการเผยแพร่สารสนเทศไปยังผู้ใช้ปลายทางทำได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งการติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วนั้นมีใช้เพียงข้อความหรือเสียงเท่านั้น แต่เป็นข้อมูลมัลติมีเดียซึ่งจัดเก็บในรูปแบบของดิจิทัลที่มีคุณภาพสูงสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและใช้ได้หลายครั้งโดยสามารถสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ จึงเล็งเห็นความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ และได้มีการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

องค์กรต่าง ๆ ในปัจจุบันได้มีการนำระบบสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ส่วนใหญ่จะเป็นระบบสารสนเทศที่เรียกว่าระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ซึ่งเป็นระบบสารสนเทศเพื่อช่วยสนับสนุนการทำงานด้านการจัดการของผู้บริหาร เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะรวมทั้ง สารสนเทศภายในและภายนอก สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับองค์กรทั้งในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งสิ่งที่คาดว่าจะจะเป็นในอนาคต นอกจากนี้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะต้องให้สารสนเทศในช่วงเวลาที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจในการวางแผนการควบคุม และการปฏิบัติการขององค์กรได้อย่างถูกต้อง

วิเทศสัมพันธ์ เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจที่มีลักษณะงานด้านการติดต่อประสานงาน และดำเนินการเพื่อสร้างความสัมพันธ์ด้านการต่างประเทศ ประสานงานโครงการความร่วมมือด้านต่าง ๆ ให้ความช่วยเหลือ ร่วมมือ ประสานงานและบริการเกี่ยวกับทุนการศึกษา การฝึกอบรม สัมมนา ดูงานและการต่างประเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาและบุคลากรและพัฒนางานวิชาการสู่ความเป็นนานาชาติ

ในหน่วยงานวิเทศสัมพันธ์ แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนงานหลัก ๆ ได้แก่ ทุนการศึกษา และการรายงานผลการดำเนินงาน ในส่วนของทุนการศึกษา จะมีการประชาสัมพันธ์ เมื่อ นักศึกษาสนใจสมัครทุนการศึกษา นักศึกษาจะต้องมารับใบสมัครที่ห้องวิเทศสัมพันธ์ ซึ่ง ทุนการศึกษาแต่ละทุนก็จะมีลักษณะไม่เหมือนกัน ทั้งใบสมัคร และคุณสมบัติในการสมัคร หรือ เอกสารที่ต้องแนบ หากส่งใบสมัครแล้วพนักงานก็จะตรวจสอบ และติดต่อกลับ เพื่อแจ้งผลการสมัครหรือมีส่วนผิดพลาดในการสมัคร โดยการส่งใบสมัครนั้น ผู้สมัครจะต้องนำไปส่งที่ ห้องวิเทศสัมพันธ์ด้วยตัวเอง หากการสมัครเรียบร้อยแล้ว พนักงานก็จะบอกกำหนดการในการ คัดเลือก หลังจากนั้นนักศึกษาได้รับคัดเลือกและได้ทุนการศึกษา นักศึกษาก็จะต้องทำรายงาน การดำเนินงานให้กับวิเทศสัมพันธ์ ในส่วนของการรายงานผลการดำเนินงาน ทุกเขตพื้นที่ของ มหาวิทยาลัยราชวมงคลล้านนาจะต้องทำรายงานผลการดำเนินงาน แล้วในแต่ละไตรมาส ก็ จะต้องมีการรายงานแก่ผู้บริหาร ซึ่งการทำรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละพื้นที่มีรูปแบบ รายงานไม่เหมือนกัน และไม่ได้มีการจัดทำบนฐานข้อมูล ซึ่งจะต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอข้อมูล ของพื้นที่อื่นในการจัดทำรายงานเพื่อเสนอผู้บริหาร จากปัญหาดังกล่าวผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะ จัดทำเว็บไซต์ ในการทำระบบทุนการศึกษา เพื่อช่วยในการสมัครทุนการศึกษาของนักศึกษา มี การพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาสามารถสมัครทุนการศึกษาผ่าน เว็บไซต์ โดยไม่ต้องมารับใบสมัครและส่งใบสมัครที่ห้องวิเทศสัมพันธ์ รวมทั้งระบบในการ ติดตามนักศึกษา อีกทั้งในส่วนของการรายงานผลการดำเนินงาน ช่วยในการจัดเก็บข้อมูลให้มี ความสะดวกสบาย มีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยในการทำรายงานผลการดำเนินงาน เพื่อ นำเสนอผู้บริหาร

โดยในส่วนของการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการโครงการวิเทศ สัมพันธ์ ในรูปแบบเว็บไซต์โดยใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ทันสมัยเข้ามาช่วย โดยศึกษา การดำเนินงานของวิเทศสัมพันธ์จากการสังเกต การสัมภาษณ์และประสบการณ์การเข้าร่วม โครงการ ทำการศึกษาความต้องการของระบบงานโดยการสัมภาษณ์ กำหนดขอบเขตโครงการ ด้วยการออกแบบระบบโดยใช้ อะโดบี เอกซ์ดี (Adobe XD) เพื่อให้เห็นภาพโดยรวมของ โครงการ ในการพัฒนาระบบผู้จัดทำเลือกใช้ วิซวล สตูดิโอ โค้ด (Visual Studio Code) จากนั้น พัฒนาโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้ภาษา เอชทีเอ็มแอล (Hypertext Markup Language : HTML) และปรับใช้ร่วมกับภาษา พีเอชพี (Personal Hypertext Processor : PHP) ในการพัฒนา เว็บไซต์ รวมไปถึงการใช้ภาษา จาวาสคริปต์ (JavaScript) และภาษาซีเอสเอส (Cascading Style Sheet : CSS) เพื่อใช้ในการตกแต่งหน้าเว็บไซต์ให้มีความสวยงามและทันสมัยมากยิ่งขึ้น และใช้ โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการจัดการฐานข้อมูล

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการ จึงคาดหวังว่าในระบบบริหารจัดการโครงการวิเทศสัมพันธ์ จะสามารถนำไปใช้เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการสมัครการศึกษา การติดตามทุนการศึกษา และรายงานผลการดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้งาน

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการงานวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

## 1.4 ขอบเขต

### 1.4.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถจัดการผู้ใช้งานทั้งหมดได้
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งาน

### 1.4.2 เจ้าหน้าที่ และอาจารย์ ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โครงการทุนการศึกษา
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โครงการทุนการศึกษา
  - สามารถเปิด/ปิดโครงการทุนการศึกษา
- 3) สามารถติดตามทุนการศึกษาที่นักศึกษาสมัครเข้ามาได้
  - สามารถตรวจสอบไฟล์ที่นักศึกษาแนบมา
  - สามารถอนุมัติใบสมัครนักศึกษา
  - สามารถส่งข้อผิดพลาดของใบสมัครกลับคืนไปให้นักศึกษา
  - สามารถเรียกดูนักศึกษาที่กำลังคัดเลือกตามทุนการศึกษา
  - สามารถอนุมัติให้นักศึกษาผ่านการคัดเลือก

- สามารถเรียกดูนักศึกษาที่ได้รับคัดเลือกตามทุนการศึกษา
- สามารถตรวจสอบไฟล์ที่นักศึกษาแนบมา

- 4) สามารถเพิ่มรายละเอียดแบบฟอร์มใบสมัคร
  - สามารถเพิ่ม แบบฟอร์มใบสมัคร
  - สามารถเพิ่ม แบบฟอร์มตัวอย่างใบสมัคร
  - สามารถเพิ่ม รายละเอียดทุนการศึกษา
  - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียด และหมายเหตุของการสมัคร

ทุน

- 5) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขปฏิทินกำหนดการทุนการศึกษาได้
- 6) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แผนงานได้
- 7) สามารถเพิ่ม แก้ไข แผนงบประมาณได้
- 8) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข โครงการที่ดำเนินการแล้ว
  - สามารถติดตามการดำเนินงานในวิเทศสัมพันธ์
  - สามารถเพิ่มงานที่รับผิดชอบ
  - สามารถเพิ่ม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และหมายเหตุ
  - สามารถแก้ไข รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน และหมายเหตุ
  - สามารถดูประวัติการรับงานของเจ้าหน้าที่แต่ละคนได้
- 9) สามารถเรียกดูรายงานทุนการศึกษา
- 10) สามารถเรียกดูรายงานผลการดำเนินงานทั้งหมด
- 11) สามารถเรียกดูรายงานผลการดำเนินงานตามประเภทงบประมาณ

#### 1.4.2 นักศึกษา

- 1) สามารถสมัครเข้าใช้งานได้
- 2) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 3) สามารถแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้
  - สามารถเปลี่ยนรหัสผ่าน
  - สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
- 4) สามารถเลือกสมัครโครงการทุน
  - สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มใบสมัคร
  - สามารถดาวน์โหลดรายละเอียดทุนการศึกษา

- สามารถเพิ่มไฟล์เอกสารการสมัครโครงการทุน
- 5) สามารถเรียกดูโครงการทุนที่สมัครได้
  - สามารถดูสถานะการสมัครโครงการทุน
  - สามารถแก้ไขไฟล์เอกสารการสมัครโครงการทุน
  - สามารถดูหมายเหตุเมื่อเอกสารการสมัครโครงการทุนมี

ข้อผิดพลาด

- 6) สามารถเรียกดูโครงการทุนที่กำลังคัดเลือก
  - สามารถดูสถานะสมัครโครงการทุน
- 7) สามารถเรียกดูโครงการทุนที่ได้รับคัดเลือก
  - สามารถเพิ่มไฟล์รายงานผล
- 8) สามารถดูปฏิทินกำหนดการ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 1.5.1 Hardware

#### 1.5.1.1 Computer Notebook Acer NITRO 5

- 1) Intel Core i5-8300H
- 2) RAM 8 GB
- 3) HDD 1000 GB
- 4) SSD 240 GB
- 5) NVIDIA GeForce GTX 1050

#### 1.5.1.2 Computer Notebook Acer Aspire F 15

- 1) Intel Core i7-7500U
- 2) RAM 8 GB
- 3) HDD 1000 GB
- 4) SSD 240 GB
- 5) NVIDIA GeForce GTX 950M

### 1.5.2 Software

#### 1.5.2.1 Visual Studio Code (โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ)

#### 1.5.2.2 XAMPP Control Panel v3.2.2 (โปรแกรมจำลองเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพื่อ

ทดสอบ)

1.5.2.3 PHP MyAdmin (โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล)

1.5.2.4 Adobe XD (โปรแกรมออกแบบระบบ)

### 1.5.3 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบ

1.5.3.1 HTML (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์)

1.5.3.2 JavaScript (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์)

1.5.3.3 CSS (ภาษาที่ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์)

1.5.3.4 PHP (ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บไซต์)

1.5.3.5 MySQL (ภาษาที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล)

## 1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

วิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ เลขที่ 128 ถนน ห้วยแก้ว ตำบล ช้างเผือก อำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่ 50300

## 1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	2562					2563		
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	↔							
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล		↔	↔	↔				
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม			↔	↔	↔			↔
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ						↔	↔	↔
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม						↔	↔	↔
6. ประเมินการใช้งานระบบ								↔
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน								↔
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ