



การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

The Development of plant genetic resources and folk culture database of  
Faculty of business administration  
Rajamangala University of technology Phra Nakhon

ศราวุธ แดงมาก  
อนุมาศ แสงสว่าง

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

The Development of plant genetic resources and folk culture database of  
Faculty of business administration  
Rajamangala University of technology Phra Nakhon

ศราวุธ แดงมาก  
อนุมาศ แสงสว่าง

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณเงินรายได้  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566  
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะ  
บริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

**ชื่อคณะผู้วิจัย** ศรารุธ แดงมาก อนุมาศ แสงสว่าง

**ปีทำการวิจัยแล้วเสร็จ** 2566

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บข้อมูลพันธุกรรมพืช และ ข้อมูลวัฒนธรรมพื้นถิ่น ที่ได้จากการสำรวจโดยคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ เพื่อสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ซึ่งเป็นภารกิจที่สำคัญของมหาวิทยาลัยฯ ในการรวบรวมข้อมูลพันธุกรรมพืชที่หายาก และ รวบรวมข้อมูลวัฒนธรรมพื้นที่ทรงคุณค่าไม่ให้สูญหาย กับทั้งเพื่อความสะดวกในการสืบค้นข้อมูล

ระบบดังกล่าวถูกออกแบบให้สามารถจัดเก็บข้อมูล และ สืบค้นข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยที่การจัดเก็บข้อมูลแบ่งตามหัวข้อคือ ข้อมูลพื้นฐานของท้องถิ่น ข้อมูลการประกอบอาชีพ ข้อมูลด้านกายภาพ ข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน และวิถีชุมชน ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากพืช ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากสัตว์ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ข้อมูลภูมิปัญญา ข้อมูลแหล่งทรัพยากร และ โบราณคดี ผลการประเมินระบบจาก นักศึกษา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และ ประชาชนทั่วไป ที่ใช้งานระบบ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ประสิทธิภาพของระบบได้ผลร้อยละ 4.34 จากคะแนนเต็ม 5 และ ความพึงพอใจ ได้ผลร้อยละ 4.51 จากคะแนนเต็ม 5

**คำสำคัญ:** ระบบฐานข้อมูล, เทคโนโลยีดิจิทัล, พันธุกรรมพืช, วัฒนธรรมท้องถิ่น

<b>Research Title</b>	The Development of plant genetic resources and folk culture database of Faculty of business administration Rajamangala University of technology Phra Nakhon
<b>Researchers:</b>	Sravudh Daengmak, Anumas Sangsawang,
<b>Years</b>	2023

### Abstract

The research purpose is to develop a system for collecting plant genetic data and indigenous culture data. obtained from a survey by the Faculty of Business Administration Rajamangala University of Technology Phra Nakhon and to respond to the royal initiative in the plant genetic preservation project due to the royal initiative. HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn (A.P.S.P.), which is an important mission of the university. in collecting rare plant genetic data and collecting valuable cultural data not to be lost with both for the convenience of searching for information The system is designed to be able to store data and search for information systematically. where data storage is divided by topic local background information occupation information physical data History of villages, communities and way of life Information on plant utilization animal use information Other bio-use information wisdom information Information on resources and archaeology, system evaluation results from students, faculty, staff and the general public. efficiency of the system is 4.70 percent of the full score of 5 and the satisfaction is 4 percent.

**Keywords:** Database system, Digital Technology, Plant genetic, Folk culture

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะ  
บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ขอขอบพระคุณเจ้าของเอกสารตำรา และ แหล่งความรู้ต่างๆ บนเว็บไซต์ ที่ผู้วิจัยใช้ในการ  
ศึกษาอ้างอิง ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และครอบครัว ที่เป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา คุณความดี  
และ ผลประโยชน์อันพึงมีพึงได้รับ จากการจัดทำวิจัยภายใต้เสรีภาพทางวิชาการนี้ ผู้วิจัยขอขอบแต่  
คุณท่านผู้มีอุปการคุณที่กล่าวมาข้างต้น กับทั้งพระคุณครูอุปัชฌาย์อาจารย์ และ ผู้ที่ให้ความรู้กับผู้วิจัยทุก  
ท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

ขอขอบพระคุณ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่ให้ทุนสนับสนุน  
งานวิจัยประจำปี พ.ศ. 2566 ในครั้งนี้

ศราวุธ แดงมาก  
หัวหน้าโครงการผู้วิจัย

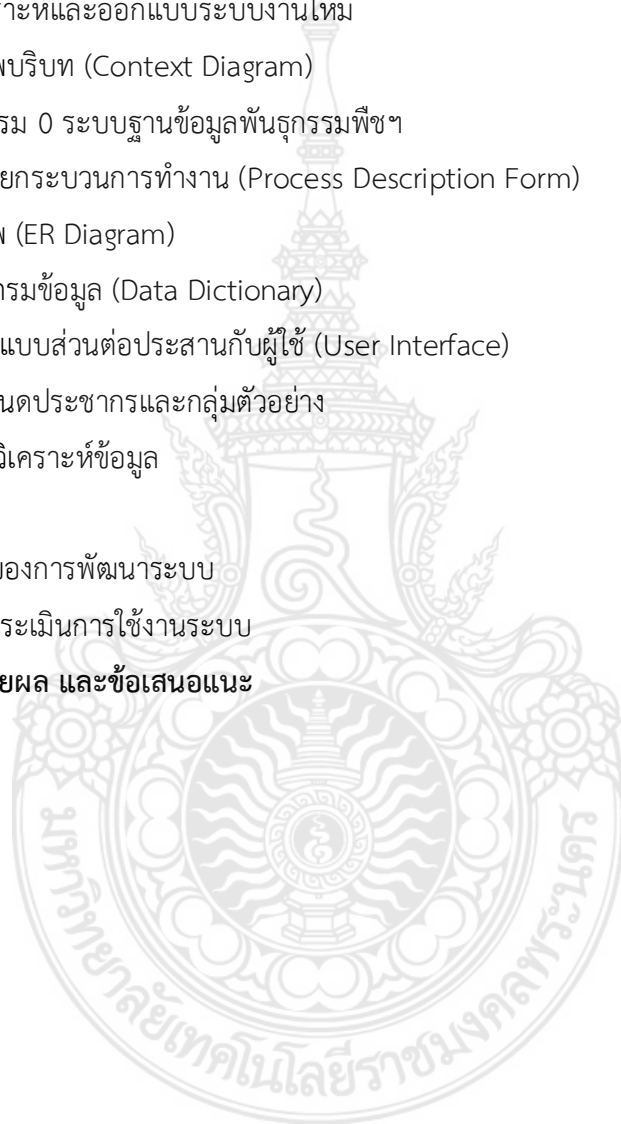


## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญ	(4)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(8)
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 วิธีดำเนินการวิจัย	3
1.5 สมมุติฐานงานวิจัย	5
1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย	5
1.7 คำสำคัญของการวิจัย	5
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>6</b>
2.1 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)	6
2.2 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	7
2.3 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	8
2.4 พันธุกรรมพืช	8
2.5 วัฒนธรรมพื้นถิ่น	9
2.6 ความหมายของระบบสารสนเทศ	9
2.7 ฐานข้อมูล	10
2.8 การวิเคราะห์ และ ออกแบบระบบ และ วงจรการพัฒนาระบบ	11

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>15</b>
3.1 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน	15
3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่	16
3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)	17
3.4 ไดอะแกรม 0 ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีชฯ	18
3.5 คำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description Form)	19
3.6 แผนภาพ (ER Diagram)	23
3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)	24
3.8 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)	36
3.9 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
3.10 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	39
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>41</b>
4.1 ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ	41
4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ	45
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>50</b>
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>51</b>
<b>ประวัติย่อผู้วิจัย</b>	<b>55</b>



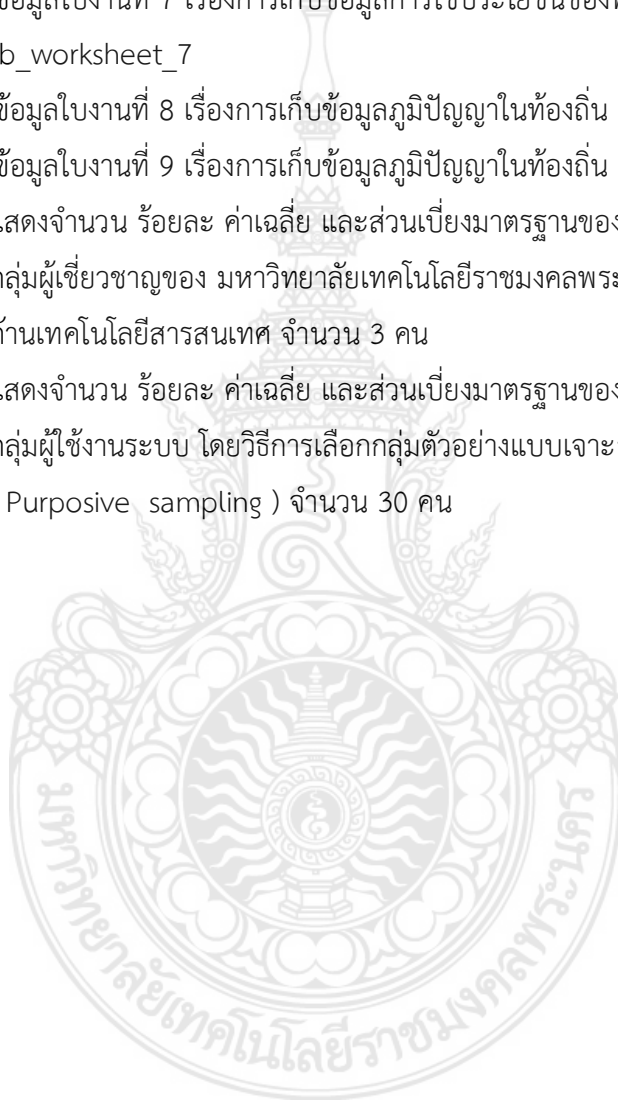
## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สมัครสมาชิก	19
ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : เข้าสู่ระบบ	19
ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	20
ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : ค้นหาข้อมูล	20
ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : บริหารข้อมูล	21
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : จัดทำรายงาน	22
ตารางที่ 3.7 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล	24
ตารางที่ 3.8 ข้อมูลผู้ใช้งาน tb_users	25
ตารางที่ 3.9 ข้อมูลคำนำหน้าชื่อ tb_prefixs	25
ตารางที่ 3.10 ข้อมูลตำแหน่ง tb_positions	25
ตารางที่ 3.11 ข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน tb_permissions	26
ตารางที่ 3.12 ข้อมูลบันทึกการเข้าสู่ระบบ tb_logfiles	26
ตารางที่ 3.13 ข้อมูลเอกสาร tb_documents	26
ตารางที่ 3.14 ข้อมูลภูมิภาคของประเทศไทย tb_geographies	27
ตารางที่ 3.15 ข้อมูลจังหวัดของประเทศไทย tb_provinces	27
ตารางที่ 3.16 ข้อมูลอำเภอของประเทศไทย tb_amphures	27
ตารางที่ 3.17 ข้อมูลตำบลของประเทศไทย tb_districts	28
ตารางที่ 3.18 ข้อมูลจัดเก็บสถานที่และเวลาที่สำรวจ tb_dataStores	28
ตารางที่ 3.19 ข้อมูลส่วนต้น tb_firstStorages	29
ตารางที่ 3.20 ข้อมูลใบงานที่ 1 เรื่องการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น tb_worksheet_1	29
ตารางที่ 3.21 ข้อมูลใบงานที่ 2 เรื่องการเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น tb_worksheet_2	30
ตารางที่ 3.22 ข้อมูลใบงานที่ 3 เรื่องการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น tb_worksheet_3	31
ตารางที่ 3.23 ข้อมูลใบงานที่ 4 เรื่องการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชนวิถีชุมชน tb_worksheet_4	32
ตารางที่ 3.24 ข้อมูลใบงานที่ 5 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb_worksheet_5	32



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.25 ข้อมูลใบงานที่ 6 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb_worksheet_6	33
ตารางที่ 3.26 ข้อมูลใบงานที่ 7 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb_worksheet_7	34
ตารางที่ 3.27 ข้อมูลใบงานที่ 8 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น tb_worksheet_8	34
ตารางที่ 3.28 ข้อมูลใบงานที่ 9 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น tb_worksheet_9	35
ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงมาตรฐานของ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน	45
ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงมาตรฐานของ กลุ่มผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) จำนวน 30 คน	47



## สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิด	5
3.1 แสดงผังงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	16
3.2 แสดงแผ่นภาพบริบท (Context Diagram)	17
3.3 แสดงไดอะแกรม 0 ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีซ่า	18
3.4 แสดงแผนภาพ (ER Diagram)ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีซ่า	23
3.5 หน้าการเข้าสู่ระบบ	36
3.6 หน้าการสมัครสมาชิก	36
3.7 หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลขั้นต้น	37
3.8 หน้าการจัดการข้อมูลสมาชิก	37
3.9 หน้าระบบจัดการฟอร์มเอกสาร	38
3.10 หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลใบงาน	38
4.1 ภาพแสดงหน้าแรกเพื่อสมัครสมาชิกและ เข้าสู่ระบบ	41
4.2 ภาพแสดงหน้าสมัครสมาชิก	41
4.3 ภาพแสดงหน้าระบบจัดการสมาชิก	42
4.4 ภาพแสดงหน้าระบบจัดการสมาชิก วันเวลาการสมัครสมาชิก	42
4.5 ภาพแสดงข้อมูลการเข้าสู่ระบบ	43
4.6 ภาพแสดงข้อมูลสถานที่ เพิ่มข้อมูลการลงพื้นที่ และจัดทำข้อมูลส่วนต้น	43
4.7 ภาพแสดงการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น	44
4.8 ภาพแสดงการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่นและสถานะเอกสาร	44

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในอดีตประเทศไทยมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติมากมาย สังคมไทยเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการดำรงชีวิตประจำวันมาช้านาน กลายมาเป็นวิถีชีวิตการอยู่ร่วมกัน ระหว่างคน กับ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างกลมกลืน มีส่วนช่วยในการสนับสนุนการดำรงชีวิต และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ จนเมื่อระยะหลังทรัพยากรธรรมชาติในประเทศถูกทำลายไปมาก กับทั้งวิถีชีวิตของผู้คนเริ่มเปลี่ยนแปลงไป ทำให้เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริกับนายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการพระราชวังและผู้อำนวยการโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา ให้อนุรักษ์พืชพรรณของประเทศและดำเนินการเป็นธนาคารพืชพรรณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้เริ่มดำเนินการ โดยฝ่ายวิชาการโครงการส่วนพระองค์ฯ สำหรับงบประมาณดำเนินงานนั้น สำนักงานคณะกรรมการพิเศษ เพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้สนับสนุนให้กับโครงการส่วนพระองค์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ โดยจัดสร้างธนาคารพืชพรรณขึ้นในปี 2536 สำหรับเก็บรักษาพันธุกรรมพืชที่เป็นเมล็ดและเนื้อเยื่อ และสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานทุกกิจกรรมของโครงการ พ.ศ. 2536 จนถึงปัจจุบัน มีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาบุคลากร อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืชและทรัพยากร ให้เกิดประโยชน์กับมหาชนชาวไทย และมีวัตถุประสงค์ ให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของพันธุกรรมพืชและทรัพยากร ให้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ จนเกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย ให้มีระบบข้อมูลพันธุกรรมพืชและทรัพยากร สื่อถึงกันได้ทั่วประเทศ

แผนแม่บทโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ตั้งอยู่บน 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ 1. ทรัพยากรกายภาพ 2. ทรัพยากรชีวภาพ 3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา โดยมีกรอบการทำงาน 3 กรอบการทำงานและ 8 กิจกรรม ได้แก่ 1. กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร ประกอบไปด้วย กิจกรรมที่ 1. กิจกรรมปกป้องพันธุกรรมพืช กิจกรรมที่ 2. กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมพันธุกรรมพืช กิจกรรมที่ 3. กิจกรรมปลูกรักษาพันธุกรรมพืช 2. กรอบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ 4. กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุกรรมพืช กิจกรรมที่ 5. กิจกรรมศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืช กิจกรรมที่ 6. กิจกรรมวางแผนพัฒนาพันธุ์พืช 3. กรอบการสร้างจิตสำนึก กิจกรรมที่ 7. กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช กิจกรรมที่ 8. กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยกองศิลปวัฒนธรรม มีภารกิจในการสนองพระราชดำริในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) โดยมอบหมายให้แต่ละคณะนำไปดำเนินการ สำหรับในส่วนคณะบริหารธุรกิจ โดยงานศิลปวัฒนธรรม ฝ่ายกิจการนักศึกษา รับผิดชอบในการดำเนินโครงการดังกล่าว ร่วมกับมหาวิทยาลัย ซึ่งในการดำเนินการ มีการกำหนดแผนแม่บท ระยะ 5 ปีที่เจ็ด ( 1 ตุลาคม 2564 - 30 กันยายน 2569) กลุ่ม มหาวิทยาลัยราชภัฏและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล G6 หน่วยงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (RMUTP) และสำหรับปีงบประมาณ 2566 คณะบริหารธุรกิจ โดยงานศิลปวัฒนธรรม ฝ่ายกิจการนักศึกษา ได้มีการเสนอแผนดำเนินการในภายใต้ กรอบการใช้ประโยชน์ ใน กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร ภายใต้ชื่อ การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อรองรับข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น กับทั้งเป็นศูนย์ข้อมูลความรู้ข้อมูลดังกล่าว ที่ได้จากการสำรวจของคณะบริหารธุรกิจ โดยงานศิลปวัฒนธรรม ฝ่ายกิจการนักศึกษาในปีงบประมาณถัดไป ตลอดจนเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่นจากคณะอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

1.2.2 เพื่อวิเคราะห์ และ พัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.2.3 เพื่อศึกษาการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้นักศึกษา คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และ ประชาชนทั่วไป ได้ทำการสืบค้นข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ หลังจากใช้งานระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยทำการแบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.3.1.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คน

1.3.1.2 ผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) จำนวน 30 คน ทำการทดลองใช้งานระบบและประเมินระดับความพึงพอใจแบบออนไลน์ ประกอบด้วย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 10 คน คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน ประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน

### 1.3.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.3.2.1 ตัวแปรต้น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธูกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.3.2.2 ตัวแปรตาม ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบฐานข้อมูลพันธูกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## 1.4 วิธีดำเนินการวิจัย

1.4.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1.4.1.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คน

1.4.1.2 ผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) จำนวน 30 คน ทำการทดลองใช้งานระบบและประเมินระดับความพึงพอใจแบบออนไลน์ ประกอบด้วย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 10 คน คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน ประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.4.2.1 ฮาร์ดแวร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ Lenovo Thinkstation Tower P340

1.4.2.2 ซอฟต์แวร์ ได้แก่ Sublime Text4, Xampp, Bootstrap Framework

1.4.2.3 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ และ ภาษามาร์กอัป ได้แก่ PHP7, HTML5, CSS3, JavaScript

1.4.2.4 ฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ MySQL

1.4.3 กระบวนการในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลจะใช้หลักการพัฒนาระบบแบบ SDLC (System Development Life Cycle) มี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1.4.3.1 เข้าใจปัญหา (Problem Recognition) เป็นการศึกษาสภาพปัญหา และ ข้อจำกัดต่างๆ ของระบบเดิมที่กำลังเผชิญอยู่

1.4.3.2 ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) เป็นการนำเอาข้อมูลสภาพปัญหา และ ข้อจำกัดต่างๆ ของระบบเดิมที่กำลังเผชิญอยู่ มาศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

1.4.3.3 วิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เป็นการกำหนดความต้องการของผู้ใช้งาน โดยนำข้อมูลจากการศึกษาความเป็นไปได้ มาทำการกำหนดทิศทางการทำงานของระบบ

1.4.3.4 การออกแบบ (Design) เป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ระบบมาทำการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface : UI) ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน และ ระบบฐานข้อมูล แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ดูแลระบบ สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ กลุ่มผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเรียกดูข้อมูลตามเงื่อนไขที่ต้องการได้

1.4.3.5 การสร้าง และ ทดสอบระบบ (Construction and Testing) เป็นการเขียนโปรแกรมตามที่เงื่อนไขต่างๆ ที่ได้ออกแบบไว้ จากนั้นทำการทดสอบระบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดกิจกรรมการทดสอบได้แก่ การเข้าใช้งานในบทบาทต่างๆ การทดสอบบันทึกข้อมูล ค้นหาข้อมูล แก้ไขข้อมูล และ ลบข้อมูล

1.4.3.6 การติดตั้งใช้งานจริง (Implement) เป็นการติดตั้งเว็บแอปพลิเคชันลงพื้นที่โฮสติ้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญ และ ผู้ใช้งานระบบทำการทดสอบระบบ

1.4.3.7 การบำรุงรักษา (Maintenance) เป็นการติดตาม และ สังเกตผลการใช้งานระบบเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน โดยเมื่อระบบดังกล่าวเกิดปัญหาก็คงดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดทันที ตลอดจน ปรับปรุงเวอร์ชันให้ทันสมัยขึ้นในทุกรอบระยะเวลาที่ได้วางแผนไว้

#### 1.4.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1.4.4.1 ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน 3 ด้านได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

ด้านที่ 2 ด้านความเหมาะสมในการใช้งานระบบ

ด้านที่ 3 ด้านความปลอดภัยของระบบ

1.4.4.2 ผู้ใช้งานทั่วไปทำการประเมิน 3 ด้านได้แก่

ด้านที่ 1 ด้านการออกแบบระบบ

ด้านที่ 2 ด้านประสิทธิภาพของระบบ

ด้านที่ 3 ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเข้าใช้งานระบบฐานข้อมูล

#### 1.4.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

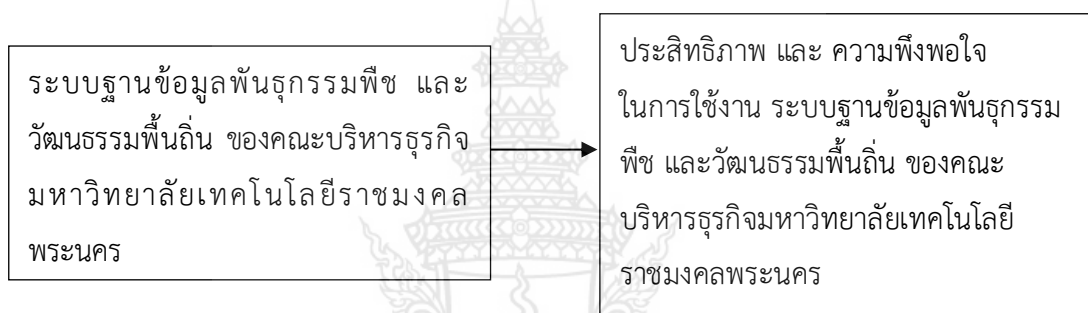
##### 1.4.5.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

##### 1.4.5.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

### 1.5 สมมุติฐานงานวิจัย

ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ และ ความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 85

### 1.6 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด

### 1.7 คำสำคัญของการวิจัย

ระบบฐานข้อมูล, เทคโนโลยีดิจิทัล, พันธุกรรมพีช, วัฒนธรรมท้องถิ่น

### 1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 เพื่อสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

1.8.2 ได้ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1.8.3 ได้ทราบถึงการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

2.1 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

2.2 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.3 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

2.4 พันธุกรรมพืช

2.5 วัฒนธรรมพื้นถิ่น

2.6 ความหมายของระบบสารสนเทศ

2.7 ระบบฐานข้อมูล

2.8 การออกแบบระบบ SDLC

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**2.1 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)**

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2536 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจ และทำให้ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศไทย ก่อให้เกิดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้มีการร่วมมือ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ และนำผลประโยชน์ที่ได้จากโครงการดังกล่าวมาสู่ประชาชนชาวไทย ตลอดจนทำให้มีการจัดทำระบบข้อมูลทรัพยากรที่เชื่อมโยงกัน และสามารถ ให้เผยแพร่ และ สื่อสารถึงกันได้ทั่วประเทศ

เมื่อปี พ.ศ. 2503 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำริให้อนุรักษ์ต้นยางนา และทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้รวบรวมพืชพันธุ์ไม้ของภาคต่างๆ ทั่วประเทศ ปลูกไว้ในสวนจิตรลดา โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยาม



บรมราชกุมารี (อพ.สธ.) จึงนับว่าเป็นโครงการที่เกิดขึ้นเพื่อสนองแนวพระราชดำริโดยแท้ ปรากฏในรูปแบบกิจกรรมต่างๆ ตั้งอยู่บน 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ 1. ทรัพยากรกายภาพ 2. ทรัพยากรชีวภาพ 3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา โดยมีกรอบการทำงาน 3 กรอบการทำงานและ 8 กิจกรรม ได้แก่ 1. กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร ประกอบไปด้วย กิจกรรมที่ 1. กิจกรรมปกป้องพันธุ์กรรมพืช กิจกรรมที่ 2. กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมพันธุ์กรรมพืช กิจกรรมที่ 3. กิจกรรมปลูกรักษาพันธุ์กรรมพืช 2. กรอบการใช้ประโยชน์ กิจกรรมที่ 4. กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พันธุ์กรรมพืช กิจกรรมที่ 5. กิจกรรมศูนย์ข้อมูลพันธุ์กรรมพืช กิจกรรมที่ 6. กิจกรรมวางแผนพัฒนาพันธุ์พืช 3. กรอบการสร้างจิตสำนึก กิจกรรมที่ 7. กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช กิจกรรมที่ 8. กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช ซึ่งนับว่าโครงการดังกล่าวเกิดขึ้นเพื่อประโยชน์แก่มหาชนชาวไทยโดยแท้ที่จะปกป้องรักษา หวงแทนทรัพยากรธรรมชาติในแผ่นดิน และ อนุรักษ์เอาไว้เพื่อประโยชน์ทางปัจจัย 4 อันเป็นสิ่งสำคัญ ในการดำเนินชีวิตต่อไป ดังพระราโชวาทสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (พระยศขณะนั้น) ที่พระราชทานเมื่อวันพุธที่ 19 ตุลาคม 2548 ในโอกาสปิดงานประชุมวิชาการและนิทรรศการ “ทรัพยากรไทย : สรรพสิ่งล้วนพันเกี่ยว ณ ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชคลองไผ่ ตำบลคลองไผ่ อำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

" ข้าพเจ้ายินดีที่ได้มาพบกับท่านทั้งหลายอีกวาระหนึ่งในวันนี้ โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ดำเนินงานมาถึงปีนี้เป็นปีที่ 12 โครงการฯ ร่วมแรงร่วมใจกับหน่วยงานและสถานศึกษา หลายหน่วยงาน หลายสถาบัน ปฏิบัติงานด้านศึกษาและอนุรักษ์พันธุ์พืชต่างๆ ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และรวบรวมผลการศึกษาวิจัยไว้เป็นหลักฐาน เป็นศูนย์รวมข้อมูลทางพันธุ์กรรมพืชที่สถาบันการศึกษาต่างๆ และผู้สนใจสามารถเข้าร่วมใช้ฐานข้อมูลได้ ปัจจุบันงานของโครงการฯ มิได้จำกัดเพียงศึกษาอนุรักษ์พันธุ์พืชเท่านั้น แต่ขยายวงกว้างไปถึงการศึกษาเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่นด้วย เช่น ดิน หิน แร่ และสิ่งมีชีวิตทุกประเภท ทุกสิ่งที่กล่าวมาล้วนแต่มีความเกี่ยวพันกัน สิ่งหนึ่งสิ่งใดขาดไปก็จะกระทบต่อการดำรงอยู่ของชาติและประชาชน นอกจากศึกษาสภาวะของทรัพยากรธรรมชาติแล้ว การให้ความรู้แก่ประชาชนก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างเหมาะสมวิธีสงวนรักษา เพื่อทุกคนจะได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน อย่างยั่งยืนตลอดไป การประชุมครั้งนี้มี คณาจารย์ นักวิจัย นักเรียน นักศึกษา และเกษตรกรจำนวนมาก เข้าร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์และข้อคิดเห็น ข้าพเจ้าหวังว่าทุกท่าน จะได้รับประโยชน์จากการประชุมโดยทั่วกัน "

## 2.2 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ด้วยความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้ร่วมสนองพระราชดำรินโยบายโครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม

ราชกุมารี (อพ.สธ.) เมื่อครั้งยังเป็นสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล และ เมื่อยกฐานะขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เมื่อปี พ.ศ. 2548 トラバจนถึงปัจจุบัน โดยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ งานศิลปวัฒนธรรม กองกลาง สำนักงานอธิการบดี ร่วมกับงานศิลปวัฒนธรรมทั้ง 9 คณะได้แก่ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน คณะบริหารธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ คณะสิ่งทอและออกแบบแฟชั่น และ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ใช้ชื่อเรียกว่า (อพ.สธ. - มทรพ.) โดยมีอธิการบดี ดำรงตำแหน่งเป็นประธานขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ เพื่อสนองพระราชดำริฯ

### 2.3 ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

จากการที่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เมื่อปี พ.ศ. 2548 ทำให้เกิดการแบ่งส่วนราชการต่างๆ ซึ่งคณะบริหารธุรกิจ เป็นหนึ่งในหน่วยงานภายใต้มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และได้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ทั้งนี้เพื่อสนองนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ และ ด้วยความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบคือ งานศิลปวัฒนธรรม ฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ

### 2.4 พันธุกรรมพืช

พันธุกรรม หมายถึง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม และความหลากหลายทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต กล่าวคือ ลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากสิ่งมีชีวิตรุ่นก่อนหน้า โดยสามารถถ่ายทอดส่งต่อจากรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่น ซึ่ง พันธุกรรมพืชเกิดจากมาจากการเอา 2 คำมารวมกันคือ คำว่า พันธุกรรม และ พืช ซึ่งแปลความหมายได้ดังนี้

พันธุกรรม (Genetic) เป็นปัจจัยที่ควบคุมลักษณะของสิ่งมีชีวิตต่างๆ และมี "หน่วย กรรมพันธุ์" เป็นหน่วยคุณลักษณะเล็กสุดเรียกว่า "ยีน" (Gene) ที่ตั้งอยู่ใน "โครโมโซม" (Chromosome) ซึ่งอยู่ในเซลล์ของพืช พืชจะมีลักษณะ ดี เลว เล็ก ใหญ่ หรือสีแดง ขาว จะขึ้นอยู่กับพันธุกรรมของพืชนั้น ลักษณะพันธุกรรมสามารถถ่ายทอดไปสู่ลูกหลานได้

พืช เป็นสิ่งมีชีวิตกลุ่มใหญ่ประเภทหนึ่งอยู่ในอาณาจักรพืช (Kingdom Plantae) ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้ดอก พืชล้มลุก และเฟิร์น พบได้ทั้งบนบกและในน้ำ เป็นสิ่งมีชีวิตที่เนื้อเยื่อส่วนใหญ่ประกอบด้วยหลายเซลล์ นิวเคลียสมีผนังเซลล์ ห่อหุ้ม เคลื่อนที่ไม่ได้ ได้แก่เอียงตัว จะสามารถเห็นได้ชัดเจน เมื่อมีแดดส่อง พืชจะเอียงตัวไปที่แดด ไม่มีอวัยวะเกี่ยวกับความรู้สึก มีคลอโรพลาสต์ซึ่งเป็นสาร

สีเขียว ช่วยในการสังเคราะห์และเจริญเติบโต นอกจากนี้ยังมีลักษณะพิเศษที่ต่างไปจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น ก็คือการสังเคราะห์ด้วยแสง แต่มีพืชจำพวกปรสิตรประมาณ 300 ชนิดที่ไม่สังเคราะห์ด้วยแสงเอง แต่เกาะดูดอาหารจากพืชชนิดอื่น

ดังนั้นหากนำเอาทั้งสองคำมารวมกัน จะได้คำว่าพันธุกรรมพืช ซึ่งอาจหมายถึง การมองถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในอาณาจักรพืช ซึ่งในความหมายของลักษณะเฉพาะนี้อาจรวมถึง ความหมายของลักษณะพืชที่ ดี เลว ใหญ่ หรือ สีแดง ขาว ซึ่งลักษณะดังกล่าวจัดเป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีความสำคัญต่อการปรับปรุงพันธุ์พืชในอนาคต

## 2.5 วัฒนธรรมพื้นถิ่น

วัฒนธรรมพื้นถิ่น หรือ วัฒนธรรมพื้นบ้าน (Folk Culture) หมายถึงการแสดงออกของวิถีชีวิตชาวบ้านและคนท้องถิ่นซึ่งยึดถือในพิธีกรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีและอยู่ห่างไกลจากสังคมเมือง เช่น ชุมชนชาวนาที่ยังชีพแบบเรียบง่าย แต่เดิม แนวคิดเรื่องวัฒนธรรมพื้นบ้านใช้อธิบายลักษณะ คุณค่า และโครงสร้างสังคมที่มีอยู่ในชุมชนชนบท

ประโยชน์ของวัฒนธรรมท้องถิ่น สรุปอย่างกว้าง ๆ ดังนี้

2.5.1 เป็นเครื่องมือที่ก่อให้เกิดความรัก ความสามัคคี สร้างความเข้าใจ และการรวมพลัง ในการสร้างสรรค์บางสิ่งบางอย่างร่วมกันของคนในท้องถิ่น

2.5.2 สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิตของกลุ่มชนที่แตกต่างกันไปตามสภาพสิ่งแวดล้อม โดยมี ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นตัวกำหนด

2.5.3 ให้ความบันเทิงแก่กลุ่มชนในสังคม เช่น การฟังเพลง การร้องเพลง การแสดง มหรสพ ตลอดจนพิธีกรรมและประเพณีในเทศกาลต่างๆ

2.5.4 เป็นเครื่องมือให้การศึกษาและเป็นหลักฐานอันสำคัญยิ่งของชีวิต ที่ทำหน้าที่ อบรมคนในสังคมให้รู้จักรับผิดชอบ ตลอดจนช่วยปลูกฝังคุณธรรมให้แก่คนในชุมชน

2.5.5 เป็นเครื่องฝึกพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคมให้เยาวชน ทั่วไป

2.5.6 เป็นเครื่องมือในการควบคุมทางสังคม เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ต้องอยู่ร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ภายใต้ระเบียบแบบแผนและกฎเกณฑ์อันเป็นแนวปฏิบัติร่วมกันในสังคมนั้น

## 2.6 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ผู้เขียน และ นักวิชาการ หลายคนให้ความหมาย และ คำจำกัดความของคำว่าระบบสารสนเทศ โดยที่สามารถสรุปได้ดังนี้

ระบบสารสนเทศ หรือ ภาษาอังกฤษเขียนว่า Information System ย่อว่า IS เป็นกลุ่มของ เทคนิคของที่เกี่ยวข้องกับ การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลการประมวลผล

การเผยแพร่ข้อมูล ตลอดจนช่วยในการควบคุมการตัดสินใจในองค์กร ระบบสารสนเทศเป็นส่วนประกอบที่สัมพันธ์และทำงานร่วมกัน เพื่อ รวบรวมข้อมูล จัดเก็บข้อมูล เผยแพร่ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการควบคุมการตัดสินใจภายในองค์กร ระบบสารสนเทศ เป็นระบบพื้นฐานของการทำงานต่างๆ ในรูปแบบของการเก็บ (input) การประมวลผล (processing) เผยแพร่ (output) และมีส่วนจัดเก็บข้อมูล (storage) องค์ประกอบของระบบสารสนเทศคือ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ มนุษย์ กระบวนการ ข้อมูลเครือข่าย ระบบสารสนเทศนั้นจะประกอบด้วย 1. ข้อมูล (Data) หมายถึง ค่าของความจริงที่ปรากฏขึ้น โดยค่าความจริงที่ได้จะนำมาจัดการปรับแต่งหรือประมวลผลเพื่อให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ 2. สารสนเทศ (Information) คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกตามกฎเกณฑ์ตามหลักความสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นมีประโยชน์และมีความหมายมากขึ้น 3.การจัดการ (Management) คือ การบริหารอย่างเป็นระบบ เป็นการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการจัดการขององค์กรนั้น ซึ่งต้องมีการวางแผน กำหนดการ และจัดการทรัพยากรภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้นๆ

## 2.7 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล ประกอบด้วยกลุ่มการจัดการข้อมูลสำหรับผู้ใช้หนึ่งคนหรือหลายๆ คน โดยทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบดิจิทัล วิธีการแบ่งชนิดของฐานข้อมูลได้รูปแบบหนึ่งคือแบ่งตามชนิดของเนื้อหา เช่น บรรณานุกรม, เอกสารตัวอักษร, สถิติ โดยฐานข้อมูลดิจิทัลจะถูกจัดการโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลซึ่งเก็บเนื้อหาฐานข้อมูล โดยอนุญาตให้สร้าง, ดูแลรักษา, ค้นหา และการเข้าถึงในรูปแบบอื่นๆ

ฐานข้อมูล คือ กลุ่มของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ฐานข้อมูลโรงพยาบาล อาจบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย ข้อมูลการรักษา ข้อมูลยา เป็นต้น แต่ไม่ได้บันทึกข้อมูลทางการเงินของผู้ป่วย กล่าวคือข้อมูลในฐานข้อมูลใดๆ ถ้าไม่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน ก็ไม่ควรจะมีข้อมูลนั้นอยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน ดังนั้นลักษณะสำคัญของฐานข้อมูลจึงสามารถสรุปได้ดังนี้ 1. เป็นการจัดเก็บข้อมูล 2. ข้อมูลที่จัดเก็บมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน 3. สามารถเข้าถึง และ ออกมาอยู่ในรูปแบบของตารางตามเงื่อนไขที่กำหนดได้ โดยที่ส่วนประกอบของฐานข้อมูลนั้นจะต้องประกอบไปด้วยตารางต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และ แต่ละตารางจะประกอบไปด้วย แถว (Row) และคอลัมน์ (Column) หรืออาจมีชื่อเรียกในมุมมองของฐานข้อมูลว่า แถว (Row) เรียกว่า เรคอร์ด (Record) และ คอลัมน์ (Column) เรียกว่า ฟیلด์ (Field)

ประโยชน์จากการมีฐานข้อมูลนั้น จะช่วยลดความซ้ำซ้อนกันของข้อมูล เนื่องจากกระบวนการออกแบบ แนวคิดเบื้องต้นในการจัดทำฐานข้อมูลนั้น ข้อมูลจะต้องไม่เกิดการซ้ำซ้อนกันของข้อมูลเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาสิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล กับทั้งยังเป็นการรักษาความถูกต้องของข้อมูลอีกด้วย นอกจากนี้ยังเป็นรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เนื่องจากข้อมูลนั้นจะถูกจัดเก็บและเข้าถึงอย่างเป็นระบบ ผู้ใช้งานที่เข้าถึงจะสามารถเข้าถึงได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับเท่านั้น และ มีการบันทึกการเข้าถึงข้อมูลอย่างละเอียด

นอกจากคำว่าฐานข้อมูลแล้ว ยังมีคำว่าระบบฐานข้อมูล (Database System) อีกด้วย ซึ่งคำว่าระบบฐานข้อมูลนั้น จะมีบริบทคล้ายคลึงกับคำว่าฐานข้อมูลทุกประการ แต่จะเพิ่มส่วนการบริหารจัดการ การเข้าถึงข้อมูล เช่น วิธีการเรียกใช้งานข้อมูล รูปแบบของการออกรายงานข้อมูล หรือ เงื่อนไขต่างๆ ในการเข้าถึงข้อมูลทั้งในแง่ของนโยบาย และ เชิงเทคนิค

## 2.8 การวิเคราะห์ และ ออกแบบระบบ และ วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ เป็นกระบวนการที่องค์กรต่างๆ ใช้ในการประเมินสถานการณ์ในการบริหารจัดการงานในองค์กรโดยเฉพาะ และพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดมาใช้แก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นองค์กร กระบวนการที่วันนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการงานในองค์กร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด ดังนั้นการวิเคราะห์และออกแบบระบบจึงมุ่งเน้นการทำงานอย่างเป็นระบบ และ สัมพันธ์กันอย่างไรร้อยต่อกับระบบย่อยอื่นๆ

สำหรับความหมายของการวิเคราะห์ระบบนั้นจะหมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูล ตีความข้อมูล และระบุปัญหา เพื่อนำผลลัพธ์ไปแนะนำหรือพัฒนาปรับปรุงระบบต่างๆ ในขั้นตอนนี้อาจประเมินความต้องการในอนาคต และการปรับปรุงระบบงานต่างๆ ให้ตรงกับความต้องการ ดังนั้นการออกแบบระบบจึงเกี่ยวข้องกับวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การนำไปใช้ และการบำรุงรักษา

กระบวนการพัฒนาระบบแบบ ตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า System Development Life Cycle ย่อว่า SDLC คือ ระบบสารสนเทศทั้งหลาย มีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตาย ซึ่งวงจรการพัฒนา ระบบนี้ เป็นลำดับเป็นขั้นเป็นตอนตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสุดท้ายออกเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์เอง จะต้องทำความเข้าใจแต่ละขั้นตอนให้เข้าใจอย่างถูกต้อง ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

1. เข้าใจปัญหา (Problem recognition)
2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study)
3. วิเคราะห์ (Analysis)
4. ออกแบบ (Design)
5. พัฒนา (Development)
6. ทดสอบและติดตั้ง (Implementation and testing)
7. บำรุงรักษา (Maintenance)

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุพร ทิพย์จักร์ และ สุดา ใจแก้ว (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัล จดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา โดยศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยาได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุเพื่อการจัดเก็บรวบรวมเอกสารสิ่งพิมพ์ข้อมูลเหตุการณ์ และกิจกรรมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยพะเยาให้เป็นระบบดิจิทัล และจัดทำกระบวนการแปลงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์งานจดหมายเหตุให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลโดยใช้โปรแกรม MySQL ภาษา PHP ขั้นตอนในการดำเนินงานเริ่มจากศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานจดหมายเหตุ ออกแบบระบบพัฒนาระบบฐานข้อมูล ทดลองใช้งานประเมินประสิทธิภาพของระบบ การแก้ไขระบบ และนำออกให้บริการ จากการทดสอบ

และประเมินผลฐานข้อมูลด้านการออกแบบระบบพบว่าผู้ทดสอบและประเมินผลฐานข้อมูลมีความคิดเห็นโดยรวมเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุในระดับมากการประเมินระบบฐานข้อมูลมีความเหมาะสมทุกระบบ ในส่วนของลักษณะ โดยทั่วไปของฐานข้อมูลรูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสมมีการจัดวางข้อมูลเป็นหมวดหมู่มีเอกลักษณ์ในการนำเสนอ สีที่ใช้มีความเหมาะสมสบายตา ด้านประสิทธิภาพข้อมูลที่นำออกมาใช้มีความถูกต้องการดาวน์โหลดข้อมูลมีความรวดเร็วปรับเปลี่ยนข้อมูลได้การแสดงผลลัพธ์ ทันต่อความต้องการมีความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลเนื้อหาที่มีความสมบูรณ์เหมาะสมถูกต้องตรงกับความต้องการสามารถค้นหาได้ทุกที่ทุกเวลา

เบญจพร สายแวง (2555) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสื่อการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสื่อการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 และเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสื่อการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 โดยทำการพัฒนาจากระบบงานเดิมที่เก็บข้อมูลด้วยเอกสาร การพัฒนาระบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ และระบบผู้ใช้งาน เครื่องมือในการพัฒนา คือโปรแกรมภาษา PHP และ HTML ระบบฐานข้อมูลใช้ MySQL Server โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์และระบบฐานข้อมูล จำนวน 3 คนเป็นผู้ทดสอบระบบ ใช้แบบประเมินหาประสิทธิภาพของโปรแกรมในการประเมินเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน โดยผู้ประเมินเป็นครูและบุคลากรทางการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. ระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสื่อการเรียนรู้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2 ที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานตามขอบเขตที่กำหนดได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข สืบค้นข้อมูลและรายงานการใช้ข้อมูลได้ ส่วนระบบผู้ใช้งานสามารถสืบค้นข้อมูล และรายงานการใช้ข้อมูลได้ 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบทั้ง 4 ด้าน คือด้านความสามารถในการทำงานของระบบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53 และด้านความปลอดภัยของระบบ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 มีประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดีมาก ส่วนด้านความสามารถของระบบตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.40 และด้านความสามารถของระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 มีประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี

ปริศนา มัชฌิมา (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสวนดุสิตโพลเพื่อการสืบค้นสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสวนดุสิตโพลให้สามารถสืบค้นสารสนเทศผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดเก็บผลการสำรวจ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 จนถึงปัจจุบัน ไว้ในเครื่องเซิร์ฟเวอร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต โดยใช้โปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษา PHP ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับระบบ

เครือข่าย โดยอาศัย phpMyAdmin เป็นเครื่องมือสำหรับบริหารฐานข้อมูลบนเว็บไซต์ และใช้โปรแกรม Macromedia Dreamweaver สำหรับออกแบบเว็บไซต์และส่วนติดต่อกับผู้ใช้ โดยได้นำเสนอระบบที่ได้รับการพัฒนาไว้ที่เว็บไซต์ <http://dusitpoll.dusit.ac.th/dusitpoll/index.php> ซึ่งมีคุณสมบัติในการจัดการข้อมูลได้ตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่สวนดุสิตโพล ส่วนผู้ที่ต้องการค้นหาผลโพล สามารถสืบค้นข้อมูลได้จากคำค้นที่อยู่ในชื่อโพลและปี พ.ศ. ที่จัดทำโพล โดยผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีความพึงพอใจกับการใช้งานระบบการสืบค้นสารสนเทศ ทั้งด้านกายภาพ ด้านการใช้งาน และด้านเนื้อหา ในระดับมาก ซึ่งได้เสนอแนะเพิ่มเติมให้มีการเน้นคำค้นที่ใช้เพื่อการค้นหา และหากสามารถค้นหาผลโพล ได้จากคำค้นที่อยู่ในเนื้อหาด้วย จะทำให้ระบบการสืบค้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น

พิทักษ์ สุตรอนันต์ พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา เบญจวรรณ ชิวปรีชา สาลินี ขจรพิสิฐศักดิ์ วรรณพ สุขภารังษี นงนุช ตังเกริกโอฬาร รัตนเศรษฐ์ พิรพัฒน์ มั่งคั่ง และ ณัฐนนท์ ลีลาตระกูล (2565) ได้ทำวิจัยเรื่อง RSPG-สถานีบูรพา : ฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันของทรัพยากรท้องถิ่นแห่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยที่ RSPG-สถานีบูรพา เป็นฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัยศูนย์การเรียนรู้ตลอดชีวิต อพ.สธ.-ม.บูรพา (สนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) เพื่อรวบรวมข้อมูล และ องค์ความรู้ ที่ได้จากการสำรวจทรัพยากรโดยนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา ข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ หอย กุ้ง กิ้ง ปู เพรียง มด พืชพรรณไม้ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญา เพื่อนำมาสร้างฐานข้อมูลของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีการจัดทำกิจกรรมการเรียนรู้จากการสืบค้นข้อมูลตัวอย่างภายในฐานข้อมูลโดยการใช้ Pictorial key การสืบค้นข้อมูลแบบ Taxonomic ranks และการสืบค้นด้วย Scientific name นอกเหนือไปจากการสืบค้นด้วยคำสำคัญ จากผลการประเมินระบบฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันผ่านแบบประเมินออนไลน์ จำนวนทั้งสิ้น 149 คน ได้ผลความพึงพอใจต่อการใช้งานเฉลี่ยอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของระดับความพึงพอใจโดยรวมระหว่าง Gen Z, Gen Y, และ Gen X พบว่าไม่แตกต่างกัน ยกเว้นผู้ประเมิน Gen Z ที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.09 ซึ่งน้อยกว่า ผู้ประเมิน GenY ที่มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ที่ค่าเฉลี่ย 4.71 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสรุปงานวิจัยนี้ ดำเนินการเพื่อตอบสนองพันธกิจหลักของ อพ.สธ. และมหาวิทยาลัยบูรพา ในการเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้และสานต่อความมุ่งมั่นในการ สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรในภูมิภาคอย่างยั่งยืนสืบต่อไป

นนทนันท์ แยมวงษ์ (2565) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี โดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม จัดเก็บ พัฒนาระบบฐานข้อมูล และ ประเมินผลระบบฐานข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรีเป็นการวิจัยและพัฒนาโดยเริ่มจากการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่น และสามารถแบ่งได้เป็น 15 สาขา และใช้มาตรฐานเมทาดาตาเพื่อการจัดเก็บ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล 6 ขั้นตอน มีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนา

ระบบฐานข้อมูล จำนวน 71 คน และใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก สตูดิโอ 2019 ในการบริหารจัดการเนื้อหาบนเว็บไซต์และจัดการฐานข้อมูลโปรแกรมไมโครซอฟท์ เอสดิวแอล เซิร์ฟเวอร์แมนเนจเม้นท์ 18 จำแนกออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้การสร้างส่วนกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้ระบบ การสร้างส่วนประสานงานกับผู้ใช้ที่เป็นหน้าหลัก การสร้างส่วนประสานงานกับผู้ใช้งานระบบและการสร้างส่วนประสานงานกับผู้ใช้ผู้ดูแลระบบ จากนั้นได้ทดสอบเพื่อใช้งานระบบบำรุงรักษาและประเมินผลระบบฐานข้อมูลโดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินระบบฐานข้อมูล วัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี 5 ด้าน ได้แก่ การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ การประเมินระบบด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ การประเมินระบบด้านประสิทธิภาพของระบบ การประเมินระบบด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบและการประเมินระบบด้านความปลอดภัยในการใช้ระบบ ผลการประเมินพบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก





## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และพัฒนาระบบฯ ตลอดจนศึกษาการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน และ เพื่อสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) โดยมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการดังนี้

- 3.1 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน
- 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่
- 3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)
- 3.4 ไดอะแกรม 0 ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืชฯ
- 3.5 คำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description Form)
- 3.6 แผนภาพ (ER Diagram)
- 3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
- 3.8 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)
- 3.9 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.10 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

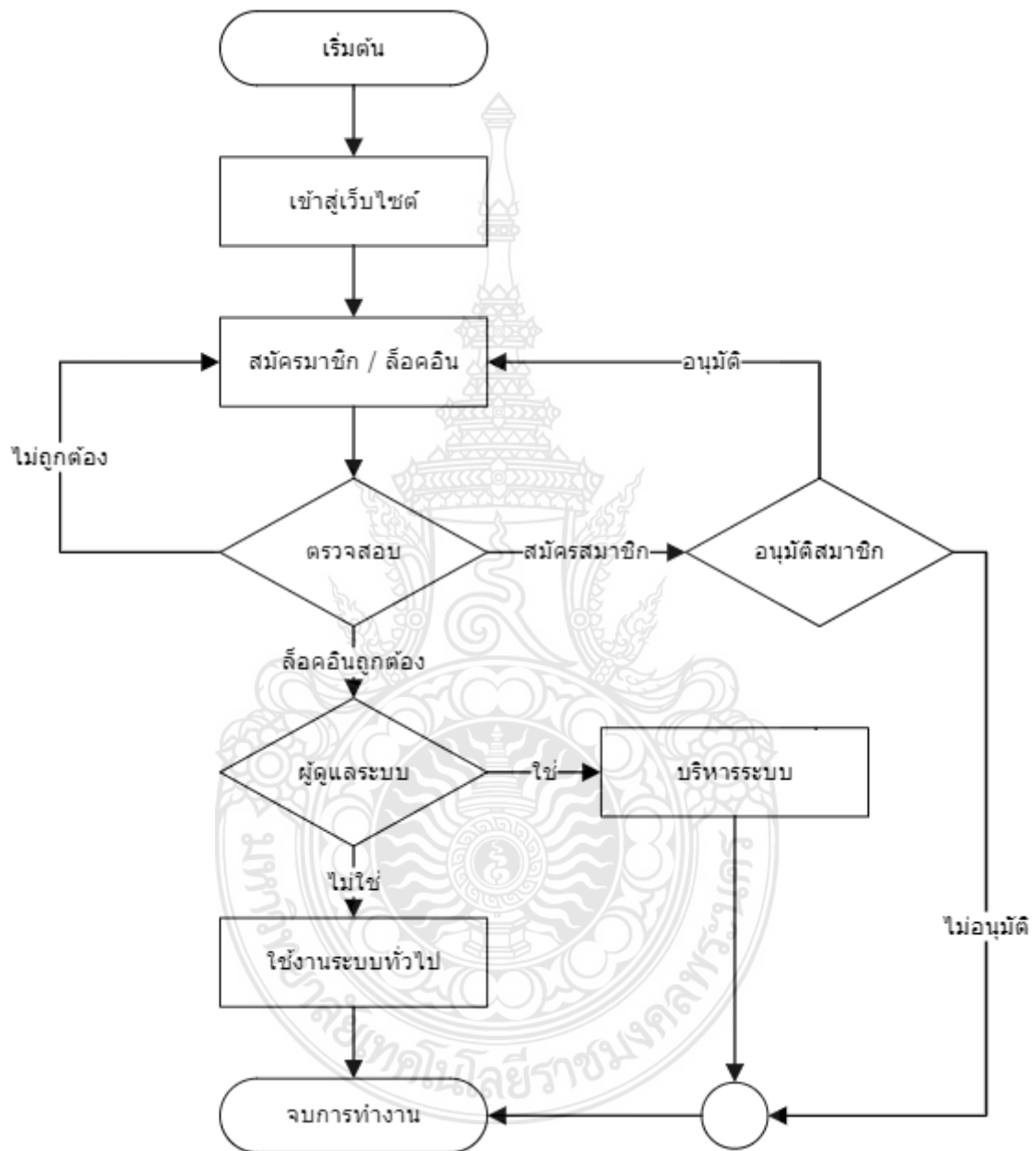
#### 3.1 การศึกษาระบบงานปัจจุบัน

ระบบการทำงานปัจจุบันทำการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร ก่อให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้แก่ เอกสารเกิดการสูญหาย ความล่าช้าในการค้นหาเอกสาร และ ประสิทธิภาพของเอกสารลดลง ซึ่งปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานทั้งสิ้น โดยระบบงานปัจจุบันมีการดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 3.1.1 ข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ที่ได้รับการสำรวจ
  - 3.1.1.1 รูปแบบเอกสาร
  - 3.1.1.2 รูปแบบไฟล์
- 3.1.2 การจัดเก็บ
  - 3.1.2.1 รูปแบบเอกสารจัดเก็บเข้าแฟ้ม
  - 3.1.2.2 รูปแบบไฟล์บันทึกลงในคอมพิวเตอร์
- 3.1.3 การค้นคืน
  - 3.1.3.1 รูปแบบเอกสารค้นหาจากแฟ้ม

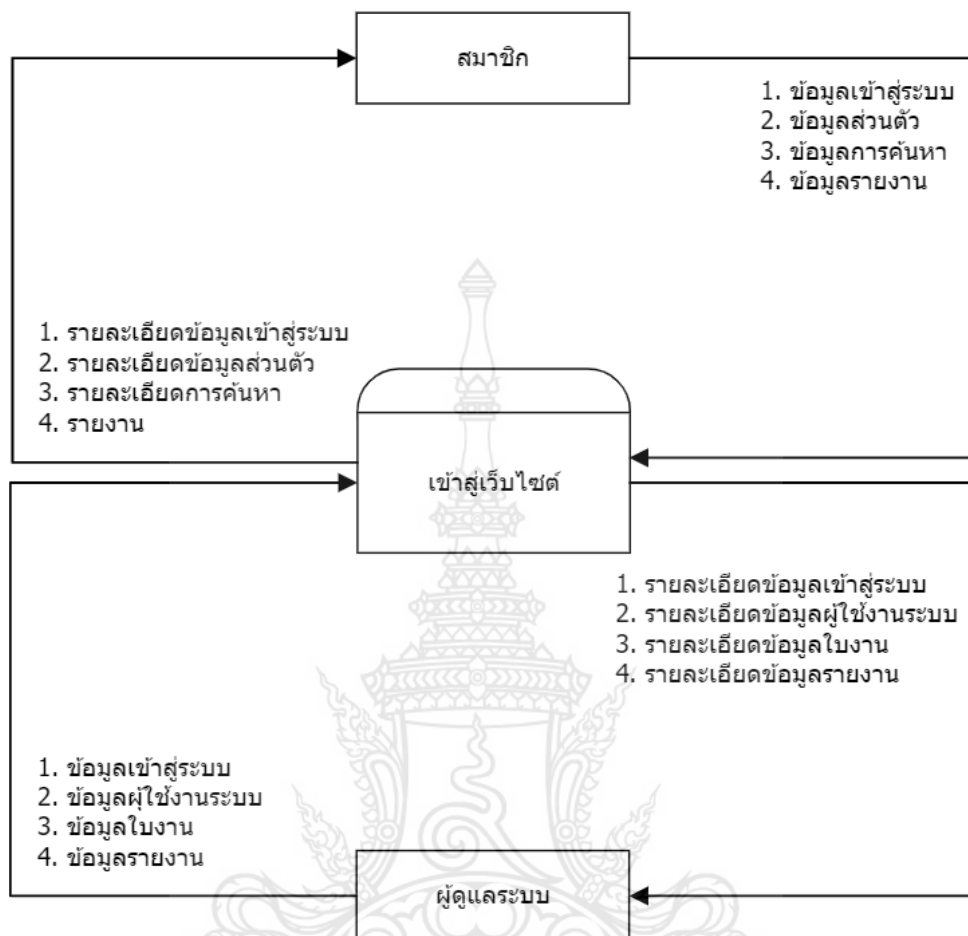
### 3.1.3.2 รูปแบบไฟล์ค้นหาจากการแชร์ข้อมูลจากคอมพิวเตอร์

### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่



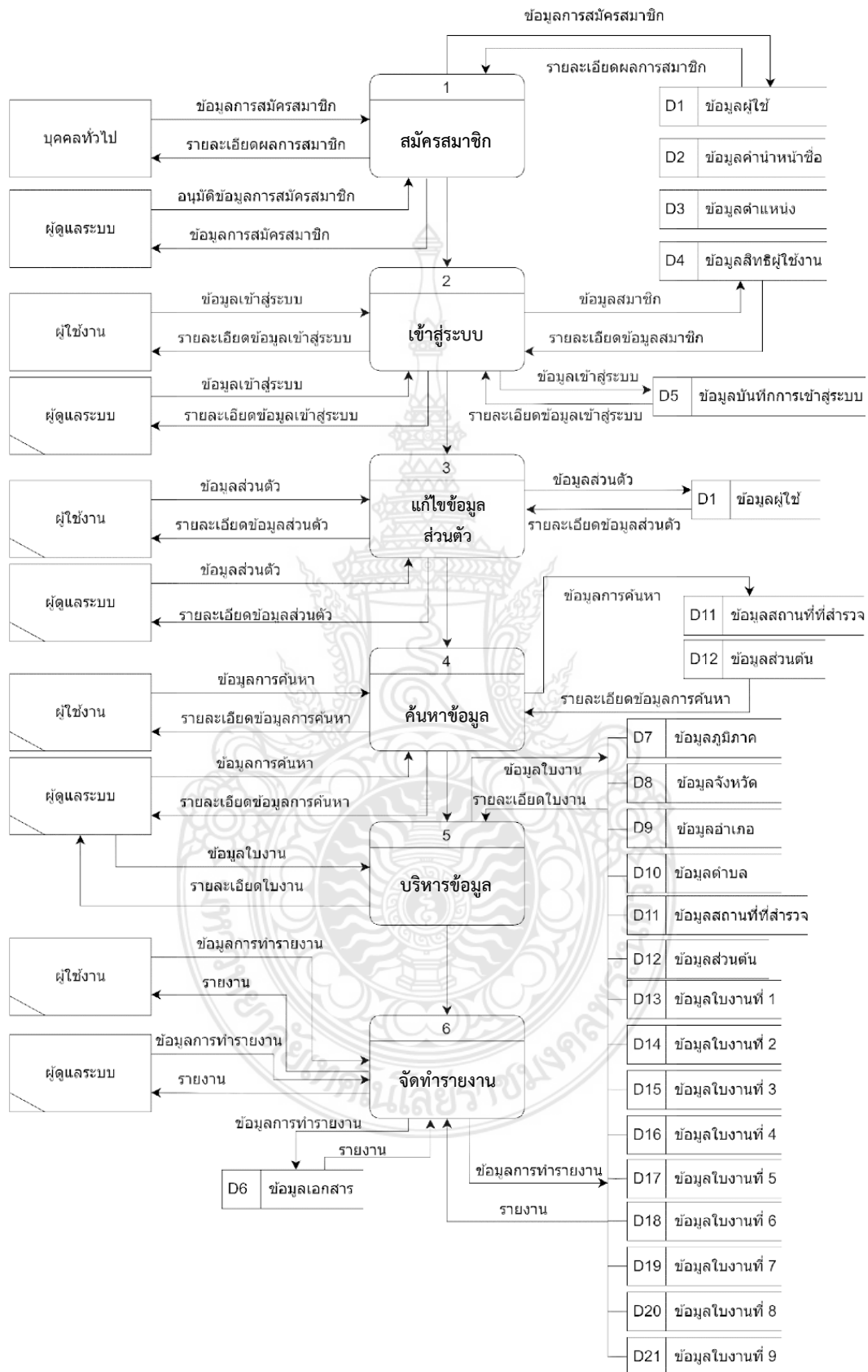
ภาพที่ 3.1 แสดงผังงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

### 3.3 แผนภาพบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram)

### 3.4 ไดอะแกรม 0 ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีชชา



ภาพที่ 3.3 แสดงไดอะแกรม 0 ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีชชา

### 3.5 คำอธิบายกระบวนการทำงาน (Process Description Form)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สมัครสมาชิก

Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การสมัครสมาชิก
Input data flows	ข้อมูลเข้าสู่ระบบ
Output data flows	รายละเอียดผลการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลค่านำหน้าชื่อ ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน
Description	โปรเซสหลักทำหน้าที่เก็บข้อมูลผู้ใช้
Method	รับข้อมูลการสมัครสมาชิก และรอรับการอนุมัติการสมัครสมาชิกจากผู้ดูแลระบบ และทำการบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การเข้าสู่ระบบ
Input data flows	ข้อมูลเข้าสู่ระบบ
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลเข้าสู่ระบบ
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้ ข้อมูลตำแหน่ง ข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน ข้อมูลบันทึกการเข้าสู่ระบบ
Description	โปรเซสหลักในการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้
Method	รับข้อมูลการเข้าสู่ระบบ จากนั้นทำการตรวจสอบข้อมูลการเข้าสู่ระบบ และแสดงผลข้อมูลการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : แก้ไขข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Input data flows	ข้อมูลส่วนตัว
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
Data stored used	ข้อมูลผู้ใช้
Description	โปรเซสหลักในการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว
Method	รับข้อมูลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว และทำการบันทึกข้อมูลการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : ค้นหาข้อมูล

Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การค้นหาข้อมูล
Input data flows	ข้อมูลการค้นหา
Output data flows	รายละเอียดข้อมูลการค้นหา
Data stored used	ข้อมูลสถานที่ที่สำรวจ ข้อมูลส่วนตัว
Description	โปรเซสหลักในการค้นหาข้อมูล
Method	รับข้อมูลการค้นหา จากนั้นดำเนินการตรวจสอบข้อมูลการค้นหาจากนั้นทำการแสดงผลข้อมูลการค้นหา

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : บริหารข้อมูล

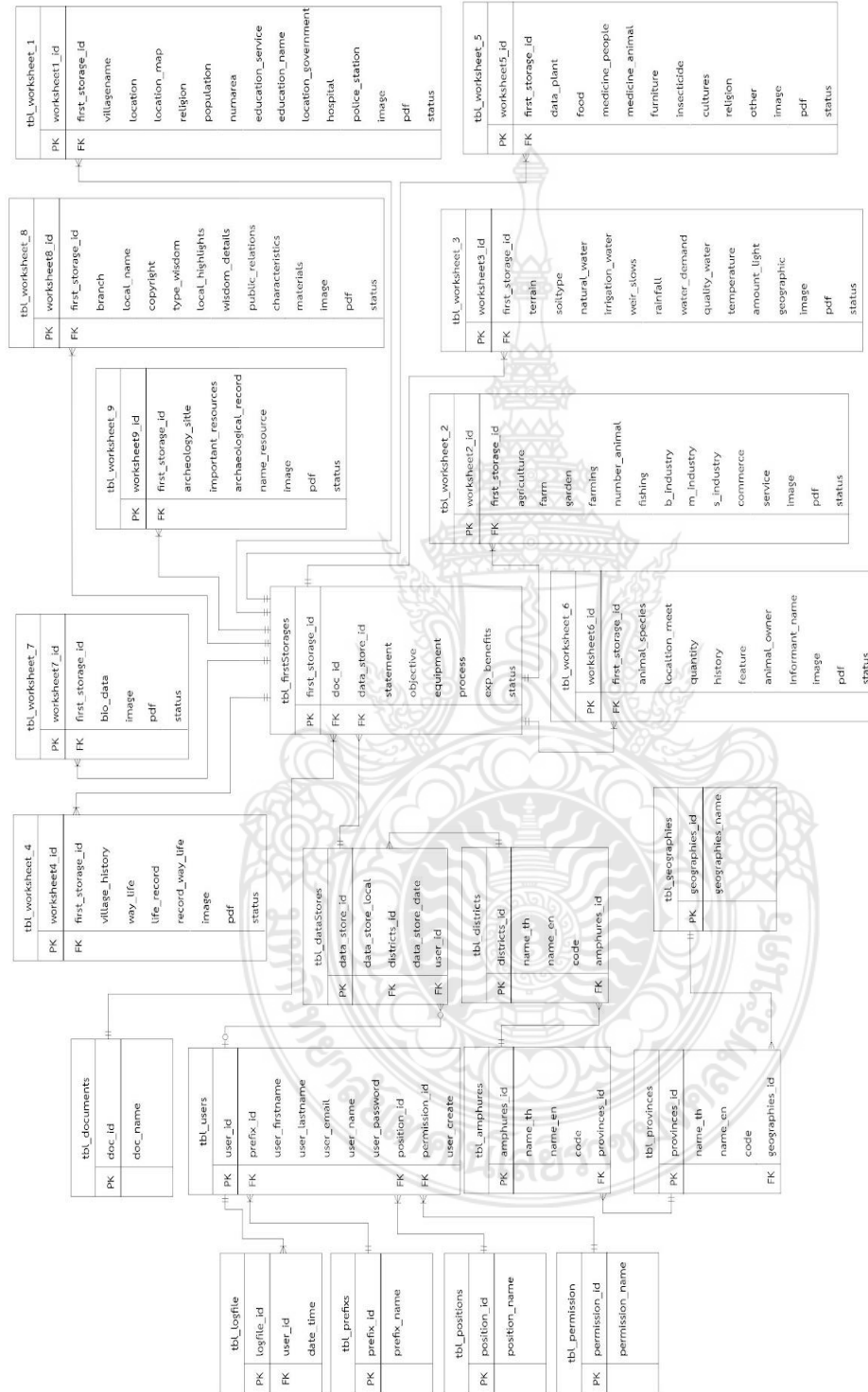
Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การจัดการข้อมูล
Input data flows	ข้อมูลใบงาน
Output data flows	รายละเอียดใบงาน
Data stored used	ข้อมูลภูมิภาค ข้อมูลจังหวัด ข้อมูลอำเภอ ข้อมูลตำบล ข้อมูลสถานที่ที่สำรวจ ข้อมูลส่วนต้น ข้อมูลใบงานที่ 1 ข้อมูลใบงานที่ 2 ข้อมูลใบงานที่ 3 ข้อมูลใบงานที่ 4 ข้อมูลใบงานที่ 5 ข้อมูลใบงานที่ 6 ข้อมูลใบงานที่ 7 ข้อมูลใบงานที่ 8 ข้อมูลใบงานที่ 9
Description	โปรเซสหลักในการจัดการข้อมูล
Method	ทำการจัดการข้อมูล แก้ไข เพิ่ม ลบ เปลี่ยนสถานะข้อมูล บันทึกข้อมูล และแสดงผลข้อมูล

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : จัดทำรายงาน

Process Description	
System	ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และ วัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
Process Name	การทำรายงาน
Input data flows	ข้อมูลการทำรายงาน
Output data flows	รายงาน
Data stored used	ข้อมูลภูมิภาค ข้อมูลจังหวัด ข้อมูลอำเภอ ข้อมูลตำบล ข้อมูลสถานที่ที่สำรวจ ข้อมูลส่วนต้น ข้อมูลใบงานที่ 1 ข้อมูลใบงานที่ 2 ข้อมูลใบงานที่ 3 ข้อมูลใบงานที่ 4 ข้อมูลใบงานที่ 5 ข้อมูลใบงานที่ 6 ข้อมูลใบงานที่ 7 ข้อมูลใบงานที่ 8 ข้อมูลใบงานที่ 9
Description	โปรเซสหลักในการทำรายงาน
Method	รับข้อมูลการทำรายงาน ทำการตรวจสอบข้อมูลการทำรายงานและแสดงผล ข้อมูลการทำรายงาน



### 3.6 แผนภาพ (ER Diagram)



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนภาพ (ER Diagram)ระบบฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ฯ

### 3.7 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ตารางที่ 3.7 แสดงตารางทั้งหมดในฐานข้อมูล

ID	ชื่อตาราง	รายละเอียดตาราง
D1	tb_users	ตารางผู้ใช้งาน
D2	tb_prefixs	ตารางคำนำหน้าชื่อ
D3	tb_positions	ตารางตำแหน่ง
D4	tb_permissions	ตารางสิทธิผู้ใช้งาน
D5	tb_logfiles	ตารางบันทึกการเข้าสู่ระบบ
D6	tb_documents	ตารางเอกสาร
D7	tb_geographies	ตารางภูมิภาคของประเทศไทย
D8	tb_provinces	ตารางจังหวัดของประเทศไทย
D9	tb_amphures	ตารางอำเภอของประเทศไทย
D10	tb_districts	ตารางตำบลของประเทศไทย
D11	tb_dataStores	ตารางจัดเก็บสถานที่และเวลาที่สำรวจ
D12	tb_firstStorages	ตารางส่วนต้น
D13	tb_worksheet_1	ตารางใบงานที่ 1 เรื่องการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น
D14	tb_worksheet_2	ตารางใบงานที่ 2 เรื่องการเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น
D15	tb_worksheet_3	ตารางใบงานที่ 3 เรื่องการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น
D16	tb_worksheet_4	ตารางใบงานที่ 4 เรื่องการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชนวิถีชุมชน
D17	tb_worksheet_5	ตารางใบงานที่ 5 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น
D18	tb_worksheet_6	ตารางใบงานที่ 6 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น
D19	tb_worksheet_7	ตารางใบงานที่ 7 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น
D20	tb_worksheet_8	ตารางใบงานที่ 8 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น
D21	tb_worksheet_9	ตารางใบงานที่ 9 เรื่องการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากร และโบราณคดีในท้องถิ่น

ตารางที่ 3.8 ข้อมูลผู้ใช้งาน tb\_users

ID	D1					
Name	tb_users					
Description	ใช้จัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
user_id	ลำดับผู้ใช้งาน	int	10	/		
prefix_id	ลำดับคำนำหน้า	int	10		/	tb_prefixs
user_firstname	ชื่อจริง	varchar	20			
user_lastname	นามสกุล	varchar	20			
user_email	อีเมล	varchar	255			
user_name	ชื่อผู้ใช้งาน	varchar	20			
user_password	รหัสผู้ใช้งาน	varchar	255			
position_id	ลำดับตำแหน่ง	int	10		/	tb_positions
permission_id	ลำดับสิทธิผู้ใช้งาน	int	10		/	tb_permissions
user_create	บันทึกเวลา	timestamp	-			

ตารางที่ 3.9 ข้อมูลคำนำหน้าชื่อ tb\_prefixs

ID	D2					
Name	tb_prefixs					
Description	ข้อมูลตำแหน่ง					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
prefix_id	ลำดับคำนำหน้า	int	10	/		
prefix_name	ชื่อคำนำหน้า	varchar	20			

ตารางที่ 3.10 ข้อมูลตำแหน่ง tb\_positions

ID	D3					
Name	tb_positions					
Description	ข้อมูลตำแหน่ง					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
positions_id	ลำดับตำแหน่ง	int	10	/		
positions_name	ชื่อตำแหน่ง	varchar	20			

ตารางที่ 3.11 ข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน tb\_permissions

ID	D4					
Name	tb_permissions					
Description	ข้อมูลสิทธิผู้ใช้งาน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
permission_id	ลำดับสิทธิผู้ใช้งาน	int	10	/		
permission_name	ชื่อสิทธิผู้ใช้งาน	varchar	10			

ตารางที่ 3.12 ข้อมูลบันทึกการเข้าสู่ระบบ tb\_logfiles

ID	D5					
Name	tb_logfiles					
Description	ข้อมูลบันทึกการเข้าสู่ระบบ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
logfiles_id	ลำดับบันทึกการเข้าสู่ระบบ	int	10	/		
user_id	ลำดับผู้ใช้งาน	int	10		/	tb_users
date_time	บันทึกเวลา	timestamp	-			

ตารางที่ 3.13 ข้อมูลเอกสาร tb\_documents

ID	D6					
Name	tb_documents					
Description	ข้อมูลเอกสาร					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
doc_id	ลำดับเอกสาร	int	10	/		
doc_name	ชื่อเอกสาร	varchar	255			

ตารางที่ 3.14 ข้อมูลภูมิภาคของประเทศไทย tb\_geographies

ID	D7					
Name	tb_geographies					
Description	ข้อมูลภูมิภาคของประเทศไทย					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
geographies_id	ลำดับภูมิภาค	int	5	/		
geographies_name	ชื่อภูมิภาค	varchar	255			

ตารางที่ 3.15 ข้อมูลจังหวัดของประเทศไทย tb\_provinces

ID	D8					
Name	tb_provinces					
Description	ข้อมูลจังหวัดของประเทศไทย					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
provinces_id	ลำดับภูมิภาค	int	5	/		
name_th	ชื่อจังหวัดภาษาไทย	varchar	150			
name_en	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ	varchar	150			
code	รหัสจังหวัด	varchar	2			
geographies_id	ลำดับภูมิภาค	int	5		/	tb_geographies

ตารางที่ 3.16 ข้อมูลอำเภอของประเทศไทย tb\_amphures

ID	D9					
Name	tb_amphures					
Description	ข้อมูลอำเภอของประเทศไทย					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
amphures_id	ลำดับอำเภอ	int	5	/		
name_th	ชื่ออำเภอภาษาไทย	varchar	150			
name_en	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ	varchar	150			
code	รหัสอำเภอ	varchar	4			
provinces_id	ลำดับภูมิภาค	int	5		/	tb_provinces

ตารางที่ 3.17 ข้อมูลตำบลของประเทศไทย tb\_districts

ID	D10					
Name	tb_districts					
Description	ข้อมูลตำบลของประเทศไทย					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
districts_id	ลำดับตำบล	int	6	/		
zip_code	รหัสไปรษณีย์	varchar	11			
name_th	ชื่อตำบลภาษาไทย	varchar	150			
name_en	ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ	varchar	150			
amphures_id	ลำดับอำเภอ	int	11		/	tb_amphures

ตารางที่ 3.18 ข้อมูลจัดเก็บสถานที่และเวลาที่สำรวจ tb\_dataStores

ID	D11					
Name	tb_dataStores					
Description	ข้อมูลจัดเก็บสถานที่และเวลาที่สำรวจ					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
data_store_id	ลำดับสถานที่และเวลาที่สำรวจ	int	10	/		
data_store_local	ข้อมูลสถานที่สำรวจ	varchar	255			
districts_id	ลำดับตำบล	int	6		/	tb_districts
data_store_date	ข้อมูลเวลาที่สำรวจ	timestamp	-			
user_id	ลำดับผู้ใช้งาน	int	10			

ตารางที่ 3.19 ข้อมูลส่วนต้น tb\_firstStorages

ID	D12					
Name	tb_firstStorages					
Description	ข้อมูลส่วนต้น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10	/		
doc_id	ลำดับเอกสาร	int	10		/	
data_store_id	ลำดับเลขเก็บเอกสาร	int	10		/	
statement	คำชี้แจง	varchar	255			
objective	วัตถุประสงค์	text	65,535			
equipment	วัสดุ/อุปกรณ์	varchar	255			
process	วิธีการ	varchar	255			
Exp_Benefits	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	varchar	255			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.20 ข้อมูลใบงานที่ 1 เรื่องการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น tb\_worksheet\_1

ID	D13					
Name	tb_worksheet_1					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 1 เรื่องการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
worksheet1_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
villagename	ชื่อหมู่บ้าน	varchar	255			
location	สถานที่ตั้งของหมู่บ้าน	verchar	255			
location_map	พิกัดของหมู่บ้าน	varchar	255			
religion	ข้อมูลทางศาสนา	text	65,535			
population	จำนวนประชากร	text	65,535			
numarea	จำนวนพื้นที่	varchar	255			
education_service	จำนวนสถานศึกษา	text	65,535			
education_name	ชื่อสถานศึกษา	text	65,535			

ตารางที่ 3.20 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
education_name	ชื่อสถานศึกษา	text	65,535			
local_government	ข้อมูลของฝ่ายปกครอง ท้องถิ่น	text	65,535			
hospital	ข้อมูลโรงพยาบาล	varchar	255			
police_station	ข้อมูลสถานีตำรวจ	varchar	255			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.21 ข้อมูลใบงานที่ 2 เรื่องการเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น tb\_worksheet\_2

ID	D14					
Name	tb_worksheet_2					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 2 เรื่องการเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet2_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
agriculture	ข้อมูลเกษตรกรรม	text	65,535			
farm	ข้อมูลทำนา	varchar	255			
garden	ข้อมูลทำสวน	text	65,535			
farming	พื้นที่ทำไร่	text	65,535			
number_animal	ข้อมูลจำนวนสัตว์	varchar	255			
fishing	ข้อมูลประมง	varchar	255			
b_industry	โรงงานอุตสาหกรรม ขนาดใหญ่	text	65,535			
m_industry	โรงงานอุตสาหกรรม ขนาดกลาง	text	65,535			
s_industry	โรงงานอุตสาหกรรม ขนาดเล็ก	text	65,535			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			



ตารางที่ 3.21 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.22 ข้อมูลใบงานที่ 3 เรื่องการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น tb\_worksheet\_3

ID	D15					
Name	tb_worksheet_3					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 3 เรื่องการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
worksheet3_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
terrain	ข้อมูลภูมิประเทศ	varchar	255			
soiltype	ข้อมูลลักษณะดิน	varchar	255			
natural_water	ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติ	text	65,535			
Irrigation_water	ข้อมูลแหล่งน้ำชลประทาน	text	65,535			
weir_slows	ข้อมูลฝายชะลอชุ่มชื้น	varchar	255			
rainfall	ข้อมูลปริมาณฝนต่อปี	varchar	255			
water_demand	ความต้องการใช้น้ำ	varchar	255			
quality_water	คุณภาพน้ำ	varchar	255			
temperature	อุณหภูมิ	varchar	255			
amount_light	ปริมาณแสง	varchar	255			
geographic	พิกัดทางภูมิศาสตร์	varchar	255			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
Status	สถานะ	Varchar	2			

ตารางที่ 3.23 ข้อมูลใบงานที่ 4 เรื่องการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน tb\_worksheet\_4

ID	D16					
Name	tb_worksheet_4					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 4 เรื่องการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet4_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
Village_history	ประวัติหมู่บ้าน	text	65,535			
way_life	วิถีชีวิต	text	65,535			
life_recoed_life	บันทึกข้อมูลวิถีชีวิต	text	65,535			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.24 ข้อมูลใบงานที่ 5 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb\_worksheet\_5

ID	D17					
Name	tb_worksheet_5					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 5 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet5_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
data_plant	ข้อมูลพืช	text	65,535			
food	ข้อมูลอาหาร	varchar	255			
medicine_people	ยารักษาโรคใช้กับคน	varchar	255			
medicine_animal	ยารักษาโรคใช้กับสัตว์	varchar	255			
furniture	เครื่องเรือนเครื่องใช้	varchar	255			
Insecticide	ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช	varchar	255			
cultures	วัฒนธรรม	varchar	255			

ตารางที่ 3.24 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
religion	ความเกี่ยวข้องกับศาสนา	varchar	255			
other	ข้อมูลอื่น ๆ	varchar	255			
Image1	รูปภาพ	text	65,535			
Image2	รูปภาพ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.25 ข้อมูลใบงานที่ 6 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb\_worksheet\_6

ID	D18					
Name	tb_worksheet_6					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 6 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet6_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
animal_species	ข้อมูลพันธุ์สัตว์	varchar	255			
location_meet	สถานที่พบ	varchar	255			
Quantity	จำนวนที่พบ	varchar	255			
History	ประวัติ/ที่มา	varchar	255			
Feature	ลักษณะเด่น	varchar	255			
animal_owner	ชื่อเจ้าของสัตว์	varchar	255			
Informant_name	ชื่อผู้ให้ข้อมูล	varchar	255			
Image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
Pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.26 ข้อมูลใบงานที่ 7 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น tb\_worksheet\_7

ID	D19					
Name	tb_worksheet_7					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 7 เรื่องการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet7_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
bio_data	ข้อมูลทางชีวภาพ	text	65,535			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.27 ข้อมูลใบงานที่ 8 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น tb\_worksheet\_8

ID	D20					
Name	tb_worksheet_8					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 8 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet8_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
branch	สาขา	varchar	255			
local_name	ชื่อภูมิปัญญา	varchar	255			
copyright	เจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่น	varchar	255			
type_wisdom	ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น	varchar	255			
local_highlights	จุดเด่นของภูมิปัญญาท้องถิ่น	text	65,535			
wisdom_details	รายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่น	text	65,535			
characteristic	การเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น	varchar	255			

ตารางที่ 3.27 (ต่อ)

Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
materials	ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น	text	65,535			
Image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

ตารางที่ 3.28 ข้อมูลใบงานที่ 9 เรื่องการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น tb\_worksheet\_9

ID	D21					
Name	tb_worksheet_9					
Description	ข้อมูลใบงานที่ 9 เรื่องการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น					
Attribute	Description	Type	Length	PK	FK	Reference
Worksheet9_id	ลำดับใบงาน	int	10	/		
first_storage_id	ลำดับข้อมูลส่วนต้น	int	10		/	tb_firstStorages
archeology_site	ข้อมูลสถานที่แหล่งโบราณคดี	text	65,535			
Important_resources	ข้อมูลแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ	text	65,535			
archeology_record	ข้อมูลแหล่งโบราณคดีที่พบ	text	65,535			
name_resources	ชื่อทรัพยากร	varchar	255			
image	รูปภาพประกอบ	text	65,535			
pdf	ไฟล์เอกสาร	text	65,535			
status	สถานะ	varchar	2			

### 3.8 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface)

User Interface ของระบบจัดการฐานข้อมูลพันธุกรรมพีช ภาควิชาศึกษางานศิลปวัฒนธรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีลักษณะการดำเนินการของระบบ ดังภาพต่อไปนี้

ภาพที่ 3.5 หน้าการเข้าสู่ระบบ

ภาพที่ 3.6 หน้าการสมัครสมาชิก

## แบบฟอร์มกรอกข้อมูลขั้นต้น

คำชี้แจง

นางงาน

-- กรุณาเลือก --

วัตถุประสงค์

อุปกรณ์

วิธีการ

สิ่งที่ได้รับจากในงาน

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.7 หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลขั้นต้น

Dashboard

แดชบอร์ดระบบ

เมนูผู้ดูแลระบบ

เมนู

- ระบบจัดการสมาชิก
- จัดการสถานะที่ลงทะเบียน
- จัดการส่วนติดต่อเอกสาร
- จัดการเอกสาร
- ใบงานที่ 1
- ใบงานที่ 2
- ใบงานที่ 3
- ใบงานที่ 4
- ใบงานที่ 5
- ใบงานที่ 6
- ใบงานที่ 7
- ใบงานที่ 8
- ใบงานที่ 9
- แจ้งเตือนเอกสาร
- ตั้งค่าระบบ

แจ้งเตือนระบบ: ADMIN TESTER

จัดการข้อมูลสมาชิก

Show 10 5 entries

ลำดับ	ID	ชื่อผู้ใช้	นามสกุล	อีเมล	ตำแหน่ง	สาขา	วันที่	สถานะ
1	1	ADMIN	TESTER	admin.les@chula.ac.th	ผู้ดูแลระบบ	สาขาช่างเขียน	2023-03-12 17:09:45	✓
2	2	benjamin	kosalee	benjamin.kosalee@chula.ac.th	ผู้วิจัย	สาขาช่างเขียน	2023-03-13 00:07:20	✓
3	3	james	bond	james007@gmail.com	ผู้เขียน	สาขาช่างเขียน	2023-03-13 00:11:09	✓

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

งานศิลปวัฒนธรรม คณะศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

Version 1.0.0.0

ภาพที่ 3.8 หน้าการจัดการข้อมูลสมาชิก

รูปแบบฟอร์มเอกสาร

Show 10 entries

ลำดับ	ชื่อเอกสาร	ควบคุม
1	การยื่นขอใบสมัครเข้าเรียน	ควบคุม
2	การยื่นขอใบสมัครสอบเข้าเรียน	ควบคุม
3	การยื่นขอใบสมัครเข้าศึกษาต่อ	ควบคุม
4	การยื่นขอใบสมัคร-วิชาเฉพาะ-สอบ-วิชาเฉพาะ	ควบคุม
5	การยื่นขอใบสมัคร-ใบสมัคร-สอบเข้าเรียน	ควบคุม
6	การยื่นขอใบสมัคร-ใบสมัคร-สอบเข้าเรียน	ควบคุม
7	การยื่นขอใบสมัคร-ใบสมัคร-สอบเข้าเรียน	ควบคุม
8	การยื่นขอใบสมัคร-ใบสมัคร-สอบเข้าเรียน	ควบคุม
9	การยื่นขอใบสมัคร-ใบสมัคร-สอบเข้าเรียน	ควบคุม

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous 1 Next

งานระบบสารสนเทศ คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

Version 1.0.0.0

ภาพที่ 3.9 หน้าระบบจัดการฟอร์มเอกสาร

ใบงานที่ 1  
การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน

ที่ตั้งหมู่บ้าน

พิกัดหมู่บ้าน

ข้อมูลทางศาสนา

จำนวนประชากร

จำนวนพื้นที่ (ไร่)

ข้อมูลสถานะเศรษฐกิจที่เป็นไปในการ

ข้อมูลด้านศึกษา ที่เป็นไปในการ

ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งของผลิตภัณฑ์ของสวนท้องถิ่น

ศูนย์สุขภาพชุมชน/โรงพยาบาล (คน/ปี)

สถานที่สำรวจ (คน/ปี)

แผนที่หมู่บ้าน \*อัพโหลดได้เฉพาะ .jpg, .png

Choose File No file chosen

อัพโหลดเอกสาร PDF \*อัพโหลดได้เฉพาะ .pdf

Choose File No file chosen

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 3.10 หน้าแบบฟอร์มกรอกข้อมูลใบงาน



### 3.9 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

3.9.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คน

3.9.2 ผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling) จำนวน 30 คน ทำการทดลองใช้งานระบบและประเมินระดับความพึงพอใจแบบออนไลน์ ประกอบด้วย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 10 คน คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน ประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน

### 3.10 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามส่วนต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ IBM SPSS Statistics กำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 โดยใช้วิธีการสถิติ ดังนี้

3.10.1 ค่าความถี่ (Frequency)

3.10.2 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$P = \frac{\sum f_i}{n} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	$f_i$	แทน	ค่าความถี่ที่ต้องการแปลให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	ความถี่ทั้งหมด

3.10.3 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

### 3.10.4 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ	SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{x}$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$x_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง



## บทที่ 4

### ผลการดำเนินโครงการ

การพัฒนาฐานข้อมูลพันธกิจ และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ผู้วิจัยสรุปผลการดำเนินงานดังนี้

- 4.1 ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ
- 4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

#### 4.1 ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาฐานข้อมูลพันธกิจ วัฒนธรรมพื้นถิ่น การศึกษา งานศิลปวัฒนธรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครได้ทำการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน โดยจะมีการแนะนำการใช้งาน ดังนี้

##### 4.1.1 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ

The screenshot shows a login form titled "เข้าสู่ระบบ" (Login). It includes a "ชื่อผู้ใช้" (Username) field, a "รหัสผ่าน" (Password) field with a toggle for visibility, and a "เข้าสู่ระบบ" (Login) button. A "สมัครสมาชิก" (Register) link is located below the login button. Annotations with red lines point to these elements: "ชื่อผู้ใช้" is labeled "พิมพ์ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่านของท่าน (Password) ลงในช่องชื่อผู้ใช้ และช่องรหัสผ่าน"; the password field is labeled "ปุ่ม เปิดการมองเห็นรหัสผ่าน"; the login button is labeled "หลังจากกรอกข้อมูลครบถ้วน คลิก 'เข้าสู่ระบบ'"; and the register link is labeled "สำหรับการสมัครสมาชิก เพื่อเข้าใช้งานในระบบ".

ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงหน้าแรกเพื่อสมัครสมาชิกและ เข้าสู่ระบบ

##### 4.1.2 หน้าจอการสมัครสมาชิก

The screenshot shows a registration form titled "สมัครสมาชิก" (Register). It includes fields for "ตำแหน่ง" (Position), "ชื่อจริง" (First Name), "นามสกุล" (Surname), "เบอร์โทรศัพท์" (Phone Number), "ชื่อผู้ใช้" (Username), and "รหัสผ่าน" (Password). A "ยืนยันข้อมูล" (Confirm Information) button is at the bottom. Annotations with red lines point to these elements: "ข้อมูลสำหรับใช้สมัครสมาชิก" points to the registration form; "คลิก 'ยืนยันข้อมูล' หลังจากกรอกข้อมูลครบถ้วน" points to the confirm button; and "ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าสู่ระบบ" points to the username and password fields.

ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงหน้าสมัครสมาชิก





### 4.1.7 หน้าจอแสดงการเพิ่มเอกสาร

**ใบงานที่ 1**  
การเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน	
ที่ตั้งหมู่บ้าน	
เกิดหมู่บ้าน	
ข้อมูลทางศาสนา	
จำนวนประชากร	
จำนวนพื้นที่ (ไร่)	
ข้อมูลสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ	
ชื่อสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ	
ข้อมูลการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
ศูนย์สุขภาพชุมชน/โรงพยาบาล (แห่ง)	สถานีตำรวจ (แห่ง)

รายละเอียดการกรอกข้อมูล การเก็บข้อมูลพื้นฐาน

แนบรูปหมู่บ้าน \*ไฟล์ไฟล์ได้เฉพาะ jpeg , jpg , png  
Choose File No file chosen

แนบรูปแผนที่หมู่บ้าน สามารถอัปโหลดได้เฉพาะ jpeg,jpg,png

แนบไฟล์เอกสาร PDF \*ไฟล์ไฟล์ได้เฉพาะ pdf  
Choose File No file chosen

แนบไฟล์เอกสารไฟล์ PDF

ปุ่ม บันทึกการเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่นระบบ

ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงการเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่น

### 4.1.8 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลใบงาน

**ใบงานที่ 1**  
การเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน	ชุมชนตลาดข้างแค
ที่ตั้งหมู่บ้าน	ซอย เพชรเกษม 39/1
เกิดหมู่บ้าน	แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160
ข้อมูลทางศาสนา	-
จำนวนประชากร	มีคนไทยและคนต่างด้าว
จำนวนพื้นที่ (ไร่)	-
ข้อมูลสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ	-
ชื่อสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ	-
ข้อมูลการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-
ศูนย์สุขภาพชุมชน/โรงพยาบาล (แห่ง)	สถานีตำรวจ (แห่ง)

กรอกรายละเอียดข้อมูล การเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่น

สถานะเอกสาร  
 ปิด  
 เปิด

ปุ่มกด บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงการเก็บข้อมูลพื้นฐานในห้องถิ่นและสถานะเอกสาร

## 4.2 ผลการประเมินการใช้งานระบบ

การนำระบบประเมินที่มีประสิทธิภาพและความพึงพอใจในการยอมรับใช้งาน ระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โดยการประเมินจากกลุ่มผู้ใช้งานต่างๆ ดังนี้

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คน

ผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) จำนวน 30 คน แบ่งเป็น

นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 10 คน

คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน

เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน

ประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงมาตรฐานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน

รายการประเมินสมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ	ทักษะ					ค่าเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	แปล ผล
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก		
1. ความสามารถในการจัดเก็บ ข้อมูล	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
2. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี ดี	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
3. ความถูกต้องในการทำงาน ของระบบ	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
4. ความถูกต้องของการสืบค้น ข้อมูล	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 ( $\pm$ 0.58)	ดี มาก
5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
6. ความถูกต้องของการรายงาน ข้อมูล	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.0 ( $\pm$ 1.00)	ดี มาก

รายการประเมินสมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ	ทักษะ					ค่าเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	แปล ผล
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก		
7. ความเหมาะสมของข้อความที่ แสดงบนจอภาพ	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
8. ความเหมาะสมในการ ออกแบบหน้าจอ	2 (66.6)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
9. ความเหมาะสมของสีของ อักษร พื้นหลัง และรูปภาพ	2 (66.6)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
10. ความรวดเร็วในการ ประมวลผลของการจัดการข้อมูล ในระบบ	2 (66.6)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
11. ความรวดเร็วในการ ประมวลผลในการค้นหาข้อมูล	1 (33.3)	2 (66.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.3 (0.58)	ดี มาก
12. ความรวดเร็วในการแสดง ข้อมูล	2 (66.6)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
13. ความเหมาะสมของการ กำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ โปรแกรมในระดับต่าง ๆ	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 (0.00)	ดี มาก
14. ความเหมาะสมของระบบใน การรักษาความปลอดภัยของ ผู้ดูแลระบบ	3 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 (0.00)	ดี มาก
15. ความเหมาะสมของระบบใน ภาพรวม	2 (66.6)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
ภาพรวม						4.7	ดี มาก



จากตาราง 4.1 พบว่าภาพรวมแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อ ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ได้แก่ 1. ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล 2. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี 3. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ 5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ 13. ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ 14. ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ และ ค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 คือ ข้อที่ 11. ความรวดเร็วในการประมวลผลในการค้นหาข้อมูล

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) จำนวน 30 คน

รายการประเมินสมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ	ทักษะ					ค่าเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	แปล ผล
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก		
1. ความสามารถในการจัดเก็บ ข้อมูล	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
2. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
3. ความถูกต้องในการทำงานของ ระบบ	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
4. ความถูกต้องของการสืบค้น ข้อมูล	18 (60.0)	12 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 ( $\pm$ 0.50)	ดี มาก
5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้	30 (100.0)	12 (40.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 ( $\pm$ 0.00)	ดี มาก
6. ความถูกต้องของการรายงาน ข้อมูล	23 (76.7)	5 (16.7)	1 (3.3)	1 (3.3)	0 (0.0)	4.7 ( $\pm$ 0.71)	ดี มาก
7. ความเหมาะสมของข้อความที่ แสดงบนจอภาพ	16 (53.3)	14 (46.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.0 (0.51)	ดี มาก

รายการประเมินสมรรถนะ ด้านภาวะผู้นำ	ทักษะ					ค่าเฉลี่ย ( $\pm$ SD)	แปล ผล
	ดีมาก	ดี	ปาน กลาง	น้อย	น้อย มาก		
8. ความเหมาะสมในการ ออกแบบหน้าจอ	6 (20.0)	24 (80.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.3 (0.41)	ดี มาก
9. ความเหมาะสมของสีของ อักษร พื้นหลัง และรูปภาพ	24 (80.0)	6 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.41)	ดี มาก
10. ความรวดเร็วในการ ประมวลผลของการจัดการข้อมูล ในระบบ	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 (0.00)	ดี มาก
11. ความรวดเร็วในการ ประมวลผลในการค้นหาข้อมูล	24 (80.0)	4 (13.3)	2 (6.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.58)	ดี มาก
12. ความรวดเร็วในการแสดง ข้อมูล	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.3 (0.57)	ดี มาก
13. ความเหมาะสมของการ กำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้ โปรแกรมในระดับต่าง ๆ	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 (0.00)	ดี มาก
14. ความเหมาะสมของระบบใน การรักษาความปลอดภัยของ ผู้ดูแลระบบ	30 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5.0 (0.00)	ดี มาก
15. ความเหมาะสมของระบบใน ภาพรวม	29 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.7 (0.35)	ดี มาก
ภาพรวม						4.7	ดี มาก

จากตาราง 4.2 พบว่าภาพรวมแล้วกลุ่มผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) ที่มีต่อ ระบบฐานข้อมูลพันธุกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของ คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ได้แก่ 1. ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล 2. ข้อมูลเนื้อหาที่มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี 3. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ 5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้

10. ความรวดเร็วในการประมวลผลของการจัดการข้อมูลในระบบ 13. ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ 14. ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ และ ค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 คือข้อที่ 8. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ และค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 คือข้อที่ 12. ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล



## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

5.1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 3 คน

5.2 ผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling) จำนวน 30 คน ทำการทดลองใช้งานระบบและประเมินระดับความพึงพอใจแบบออนไลน์ ประกอบด้วย นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 10 คน คณาจารย์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน เจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 5 คน ประชาชนทั่วไป จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบประกอบด้วย ซอฟต์แวร์ ได้แก่ MicroSoft Visual Studio Code, Xampp, Git, Adobe XD, FileZilla, Bootstrap Framework ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ PHP 7, HTML 5, CSS 3, JavaScript ฐานข้อมูล MySQL

เครื่องมือทางสถิติที่ใช้ประเมินผลในการประเมินการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพืช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

โครงการวิจัยดังกล่าวได้สนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) โดยที่มีการรายงานให้โครงการ อพ.สธ. ส่วนกลางรับทราบ และ นับเป็นงานวิจัยประจำปีงบประมาณพุทธศักราช 2566

ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ และ พัฒนาระบบฐานข้อมูลตามหลักการ และ ทฤษฎีของการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้รับการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

### อภิปรายผล

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ได้แก่ 1. ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล 2. ข้อมูลเนื้อหา มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี 3. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ 5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ 13. ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ 14. ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ และ ค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.58 คือข้อที่ 11. ความรวดเร็วในการประมวลผลในการค้นหาข้อมูล

กลุ่มผู้ใช้งานระบบ โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ( Purposive sampling ) ที่มีต่อระบบฐานข้อมูลพันธกรรมพีช และวัฒนธรรมพื้นถิ่น ของคณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.7 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.00 ได้แก่ 1. ความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล 2. ข้อมูลเนื้อหา มีประโยชน์ สามารถสืบค้นข้อมูลได้เป็นอย่างดี 3. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ 5. ความถูกต้องของการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้ 10. ความรวดเร็วในการประมวลผลของการจัดการข้อมูลในระบบ 13. ความเหมาะสมของการกำหนดสิทธิการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ 14. ความเหมาะสมของระบบในการรักษาความปลอดภัยของผู้ดูแลระบบ และ ค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.41 คือข้อที่ 8. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ และค่าเฉลี่ยในข้อที่น้อยที่สุดคือ 4.3 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.57 คือข้อที่ 12. ความรวดเร็วในการแสดงข้อมูล



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- เบญจพร สายแวง (2555). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และสื่อการเรียนรู้ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี).
- โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.). พระราชดำริ พระราโชวาท เกี่ยวกับการอนุรักษ์. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565. จากเว็บไซต์: <http://www.rspg.or.th/information/index.htm>
- โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) จังหวัดนครปฐม. (2560). กรอบแนวทางการดำเนินงาน อพ. สธ. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565. จากเว็บไซต์: <http://nakhonpathom.go.th/rspg/content/cate/2>
- โปรดปราน บุญยุกกณะ. (2560). พื้นฐานการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์. (พิมพ์ครั้งที่1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ บริษัท นีโอ ดิจิตอล จำกัด .
- ฐานข้อมูล. (2562). In Wikipidia. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: [th.wikipedia.org/wiki/ฐานข้อมูล](http://th.wikipedia.org/wiki/ฐานข้อมูล)
- ดร.นฤพนธ์ ต้วงวิเศษ. (2565). Folk Culture. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: <http://www.sac.or.th/databases/anthropology-concepts/glossary/159>
- ปริศนา มัชฌิมา (2550). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลของสวนดุสิตโพลเพื่อการสืบค้นสารสนเทศผ่านทาง อินเทอร์เน็ต. ประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.
- พีช. (2565). In Wikipidia. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: [shorturl.at/iyNR](http://shorturl.at/iyNR)
- มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศรมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร. พื้นฐานของพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565. จากเว็บไซต์: <https://www.saranukromthai.or.th/sub/book/book.php?book=17&chap=9&page=t17-9-infodetail05.html>
- ระบบสารสนเทศ (2563). In Wikipidia สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: [th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศ](http://th.wikipedia.org/wiki/ระบบสารสนเทศ)
- สยามรัฐ. (2560). วัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมท้องถิ่น. สืบค้นเมื่อ 24 พฤษภาคม 2565 จากเว็บไซต์: <https://siamrath.co.th/n/25668>
- สุพร ทิพย์จักร์ และ สุดา ใจแก้ว (2562). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลดิจิทัลจดหมายเหตุ มหาวิทยาลัยพะเยา. ประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา.
- DAVID BOURGEOIS (2019). Information Systems for Business and Beyond. USA: Biola University

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2563). ความเป็นมาของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.). จากเว็บไซต์: <https://rspg.cmu.ac.th/about-us/history/>

จุฑามาศ พีรพัชระ. "โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สอนองพระราชดำริโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (อพ.สธ.-มทร.พระนคร)." RMUTP Research Journal Vol.8 (มีนาคม 2557): 1.

Indeed Editorial Team. What Is System Analysis and Design? (Plus Benefits). Retrieved March 11, 2023 From <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-system-analysis-and-design>

พิทักษ์ สุตรอนันต์ พงษ์รัตน์ ดำรงโรจน์วัฒนา เบญจวรรณ ชิวปรีชา สาลินี ขจรพิสิฐศักดิ์ วรรณพ สุขภารังษี นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร รณชัย รัตนเศรษฐ์ พีรพัฒน์ มั่งคั่ง และ ณัฐนนท์ ลีลาตระกูล (2565). RSPG-สถานีบูรพา : ฐานข้อมูลและเว็บแอปพลิเคชันของทรัพยากรท้องถิ่นแห่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

นนทนันท์ แยมวงษ์ (2565). การพัฒนากระบวนการข้อมูลวัฒนธรรมท้องถิ่นในเขตจังหวัดนนทบุรี. ประเทศไทย (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร







ไม่มีเนื้อหาจากต้นฉบับ

ประวัติผู้วิจัย



## ประวัติย่อผู้วิจัย

### ประวัติคณะผู้วิจัย

1. นายศรารุช แดงมาก  
Mr. Sravudh Daengmak
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน: 110200026 [REDACTED]
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  
- อาจารย์ประจำสาขาระบบสารสนเทศ
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก: สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
หมายเลขโทรศัพท์: 0959151593  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail): sravudh.d@rmutp.ac.th
5. ประวัติการศึกษา  
ครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ -
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
  - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -
  - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย :  
ปีงบประมาณ 2564 งบประมาณได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร การพัฒนาจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่าชายเลน ตามรอยเส้นทางเสด็จและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ ๙ ในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
  - 7.3 ผู้ร่วมวิจัย :  
ปีงบประมาณ 2564 งบประมาณวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร โครงการวิจัยเรื่องการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบความปกติใหม่

ปีงบประมาณ 2563 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนครต้นแบบโมบาย แอปพลิเคชันศัพท์เทคนิคทางวิชาชีพภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร

ปีงบประมาณ 2563 งบส่วนตัว พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัย สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

#### 7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

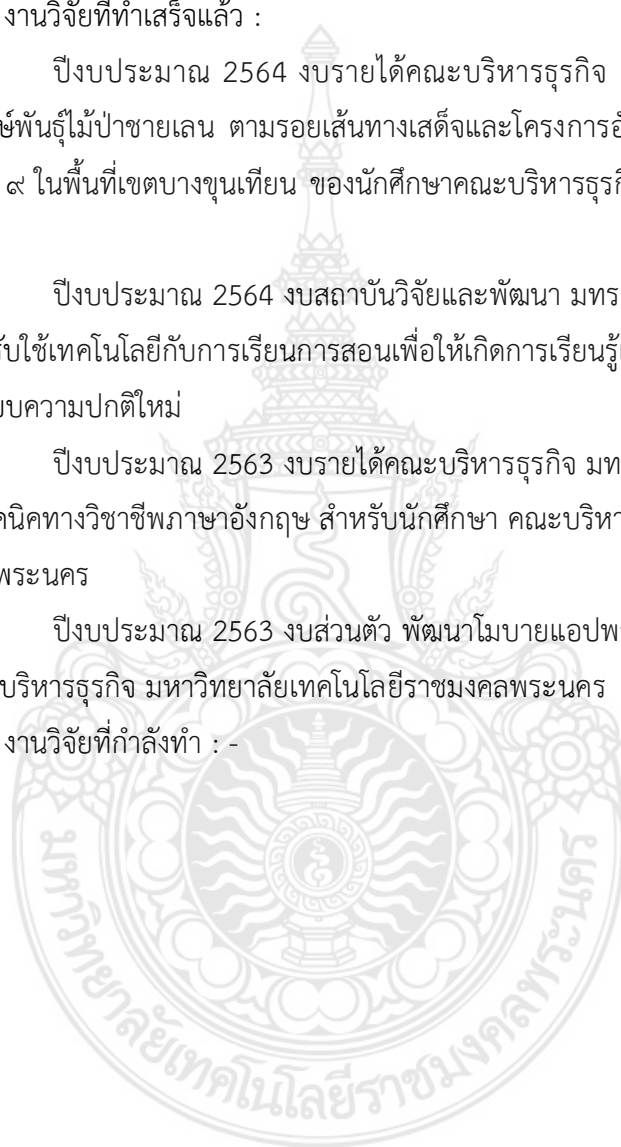
ปีงบประมาณ 2564 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร การพัฒนาจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่าชายเลน ตามรอยเส้นทางเสด็จและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ของในหลวงรัชกาลที่ ๙ ในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร

ปีงบประมาณ 2564 งบสถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร โครงการวิจัย เรื่องการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบความปกติใหม่

ปีงบประมาณ 2563 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนครต้นแบบโมบาย แอปพลิเคชันศัพท์เทคนิคทางวิชาชีพภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร

ปีงบประมาณ 2563 งบส่วนตัว พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัย สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

#### 7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ : -



## ประวัติคณะผู้วิจัย

1. นางสาวอนุมาศ แสงสว่าง  
Miss Anumas Sangsawang
2. เลขหมายบัตรประจำตัวประชาชน: 376070027[REDACTED]
3. ตำแหน่งปัจจุบัน  
- อาจารย์ประจำสาขาระบบสารสนเทศ
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก: สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
หมายเลขโทรศัพท์: 0850438580  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail): anumas.san@gmail.com
5. ประวัติการศึกษา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการระบบสารสนเทศ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์  
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ -
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำการวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย
  - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : -
  - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย :  
ปีงบประมาณ 2564 งบประมาณวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร โครงการวิจัย เรื่องการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบความปกติใหม่  
ปีงบประมาณ 2563 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนครต้นแบบโมบาย แอปพลิเคชันศัพท์เทคนิคทางวิชาชีพภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลพระนคร  
ปีงบประมาณ 2563 งบส่วนตัว พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัย สำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
  - 7.3 ผู้ร่วมวิจัย :  
ปีงบประมาณ 2564 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร การพัฒนาจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่าชายเลน ตามรอยเส้นทางเสด็จและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ของในหลวงรัชกาลที่ ๙ ในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

#### 7.4 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว :

ปีงบประมาณ 2564 งบประมาณวิจัยและพัฒนา มทร.พระนคร โครงการวิจัยเรื่องการบูรณาการปรับใช้เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบความปกติใหม่

ปีงบประมาณ 2564 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนคร การพัฒนาจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์ไม้ป่าชายเลน ตามรอยเส้นทางเสด็จและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ ๙ ในพื้นที่เขตบางขุนเทียน ของนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ปีงบประมาณ 2563 งบรายได้คณะบริหารธุรกิจ มทร.พระนครต้นแบบโมบายแอปพลิเคชันศัพท์เทคนิคทางวิชาชีพภาษาอังกฤษ สำหรับนักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ปีงบประมาณ 2563 งบส่วนตัว พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันสำหรับแจ้งเตือนภัยสำหรับนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

#### 7.5 งานวิจัยที่กำลังทำ : -

