

บทที่ 3

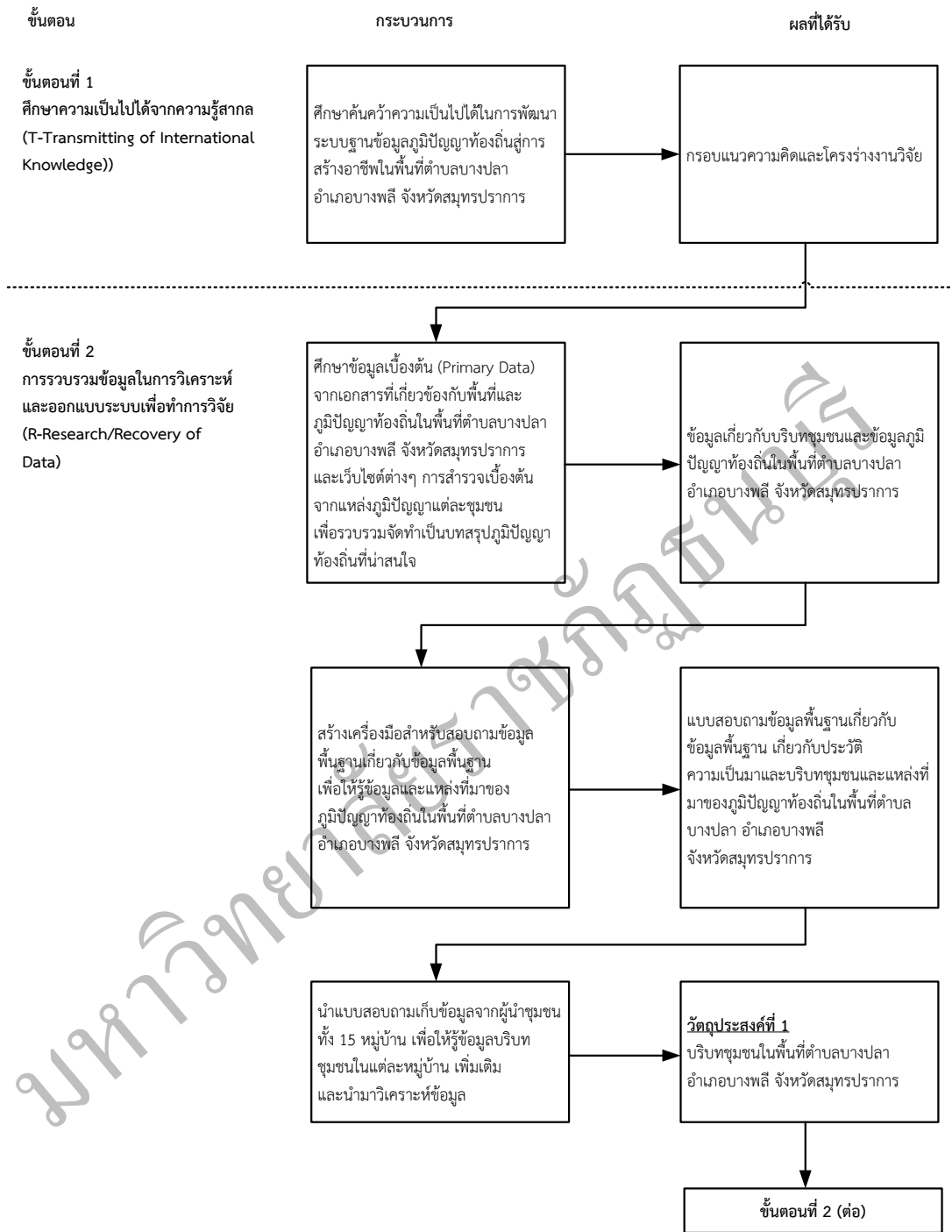
วิธีดำเนินการวิจัย

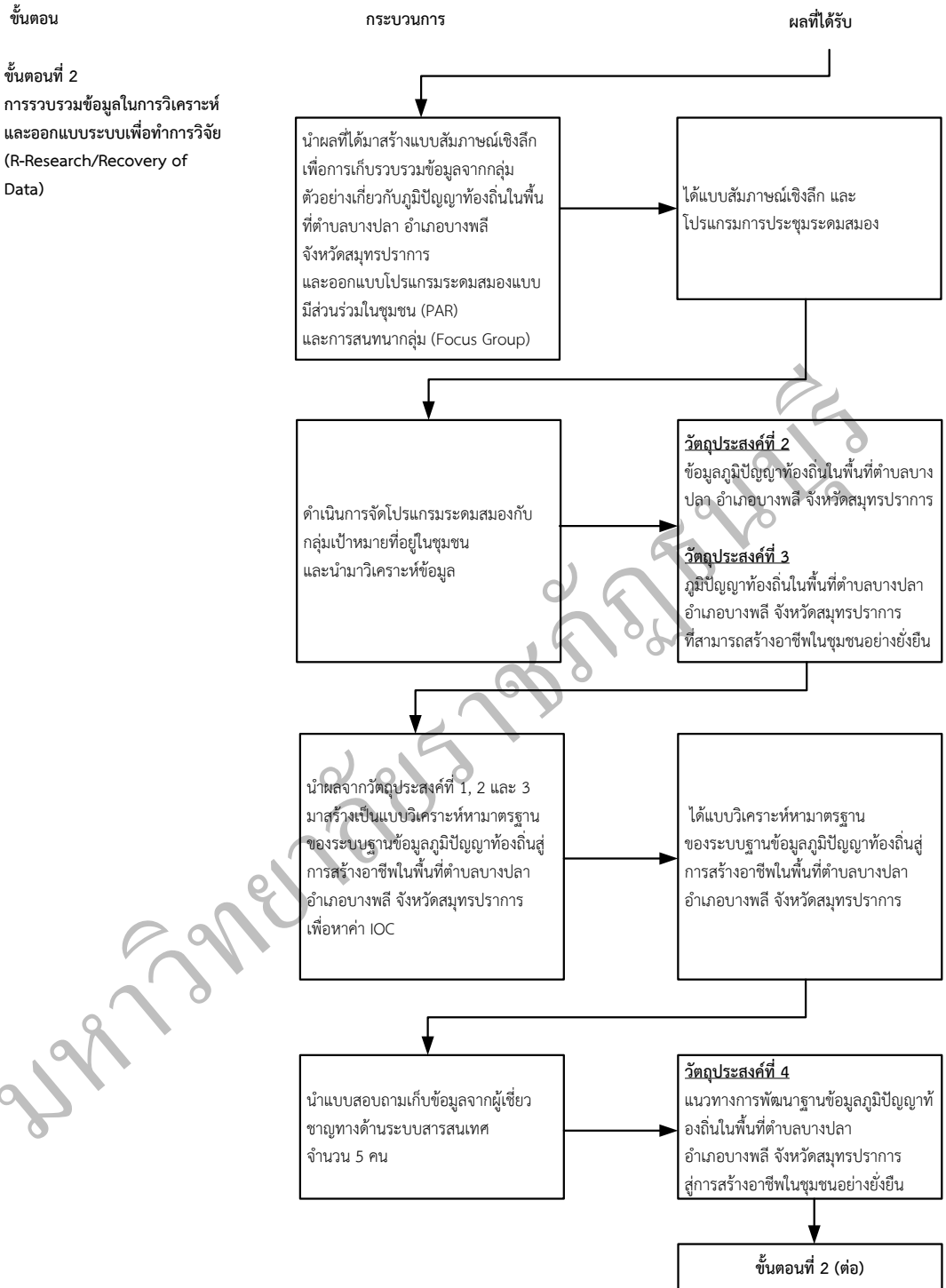
วิธีการดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การสร้างอาชีพในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

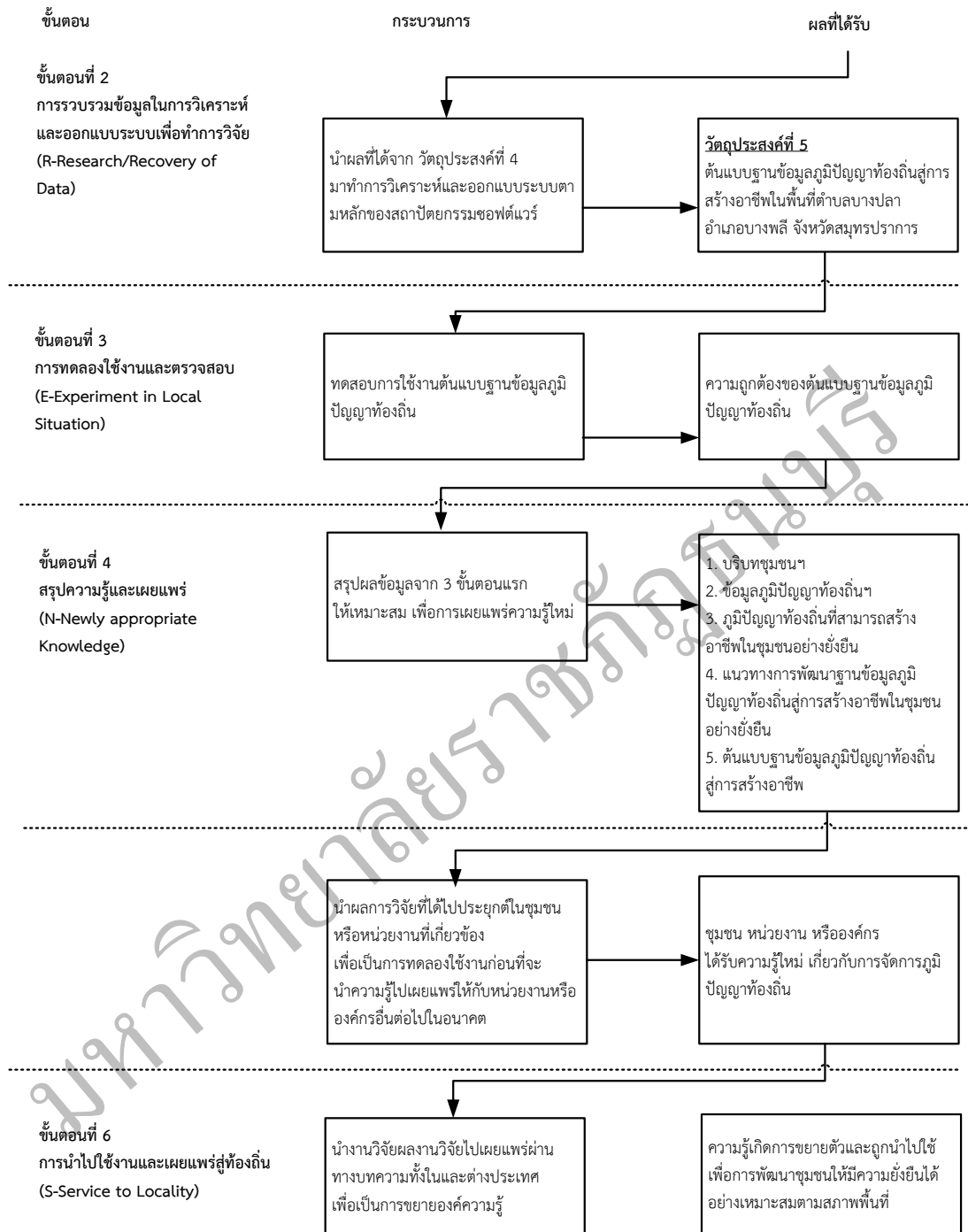
1. วิธีการดำเนินการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การสร้างอาชีพในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการมุ่งศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่และภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่จากแหล่งภูมิปัญญาแต่ละชุมชน เพื่อรวบรวมจัดทำเป็นบทสรุปภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจ แล้วนำมาพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การสร้างอาชีพโดยการนำ TRENDS Model มาใช้เป็นขั้นตอนการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้







ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ราษฎรในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 15 หมู่บ้าน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ราษฎรในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 15 หมู่บ้าน เนื่องจากประชากรมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนดังนั้นขนาดตัวอย่างสามารถคำนวณได้จากสูตรไม่ทราบขนาดตัวอย่างของ W.G. Cochran โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (กัลยาวัฒนชัยบัญชา, 2549 : 74) ซึ่งสูตรในการคำนวณที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

$$\text{สูตร } n = \frac{P(1-P)Z^2}{E^2}$$

เมื่อ n แทนขนาดตัวอย่าง

P แทนสัดส่วนของประชากรที่ผู้วิจัยใช้สุ่ม เท่ากับ .50

Z แทนระดับความเชื่อมั่นที่ผู้วิจัยกำหนดให้ Z มีค่าเท่ากับ 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ระดับ .05)

E แทนค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05

แทนค่าออกมาได้ดังนี้

$$n = \frac{0.5(1-0.5)(1.96)^2}{(0.05)^2}$$

$$= 384.16$$

เพื่อความเหมาะสมในการประเมินผลและการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยจึงใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 450 คน การคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลหลักใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แต่ละหมู่บ้าน โดยพิจารณาจากความรู้และประสบการณ์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. ผู้นำชุมชน ผู้รู้ในชุมชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้รู้ในชุมชน จำนวนหมู่บ้านละ 5 คนรวม 75 คน

2. ประชาชนในชุมชนจำนวนหมู่บ้านละ 25 คน รวม 375 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณดังนี้คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับประวัติ ความเป็นมาและบริบทชุมชนและแหล่งที่มาของภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
2. แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้สร้างคำถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยหัวข้อ (Topic Guide) คำถามหลัก (Main Question) คำถามย่อย (Follow up Question) คำถามย่อยอย่างละเอียด (Probe Question) เพื่อสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
3. โปรแกรมการประชุมระดมสมองเรื่องการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมในชุมชน (PAR) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group) สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในชุมชน
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบตามหลักของสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เครื่องมืออุปกรณ์ที่ผู้พัฒนาใช้ในการทดสอบระบบ ใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์หรือเครื่องคอมพิวเตอร์พกพา เพื่อให้สะดวกในการดำเนินงานซึ่งในปัจจุบันสามารถที่จะจำลองการทำงานของระบบปฏิบัติการและโปรแกรมหลาย ๆ ด้านให้สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวได้ ซึ่งผู้พัฒนาได้เลือกทั้งเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องแบบพกพาในการพัฒนาและทดสอบระบบ
2. โปรแกรมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ (รัชกร วงษ์คำชัยและรัฐแก้ว ศรีสด, 2555: 30) มีดังนี้
 - 2.1 ส่วนของระบบปฏิบัติการ (Operating System) ที่ใช้ในการทดสอบระบบ โดยผู้พัฒนาได้เลือกระบบปฏิบัติการตระกูล Unix คือ ระบบปฏิบัติการ CentOS Linux เนื่องจากเป็นระบบปฏิบัติการโอเพนซอร์ส ซึ่งสะดวกในการปรับเปลี่ยนการทำงานต่าง ๆ และถือว่าเป็นระบบปฏิบัติการที่ได้รับการยอมรับในเรื่องของการนำมาใช้เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer) และส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายจะเลือกใช้ระบบปฏิบัติการตระกูล Microsoft Windows ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการที่ถือว่าเป็นที่นิยมเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบัน
 - 2.2 ส่วนโปรแกรมประยุกต์ (Application Software) ที่ทำหน้าที่ในการทดสอบและพัฒนาระบบ ประกอบด้วย

2.2.1 เทคโนโลยีภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นภาษาสคริปต์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมการทำงานบนเว็บ (Web Programming หรือ Web Development) ซึ่งมีการทำงานอยู่ที่ฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น และรองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายประเภท อีกทั้งมีลักษณะเป็นฟรีแวร์

2.2.2 ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลสัมพันธ์ (RDBMS : Relational Database Management System) ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน เพราะเป็นฟรีแวร์ระบบฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ มีระบบรักษาความปลอดภัยที่ดี สนับสนุนระบบปฏิบัติการได้หลายระบบ พร้อมทั้งรองรับการใช้งานแบบหลายคน (Multi User) พร้อม ๆ กันได้ โดยผู้พัฒนาได้นำโปรแกรม phpMyAdmin เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการกับฐานข้อมูล MySQL

2.2.3 ภาษา HTML/XHTML เป็นภาษา Markup ที่มีลักษณะเป็นภาษาเชิงการบรรยายเอกสารไฮเปอร์มีเดีย เพื่อเผยแพร่ในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น แสดงผลข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว และวัตถุอื่น ๆ เป็นต้น ผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ในแท็ก (Tag) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บเพจที่มีประสิทธิภาพจากหลาย ๆ ค่าย เช่น FontpageGoLive และ Dreamweaver เป็นต้น ในที่นี้จะเลือกใช้โปรแกรม Dreamweaver เป็นเครื่องมือช่วยในการสร้างเว็บเพจทั้งหมดของการออกแบบ และการเขียนโค้ด รวมถึงการทดสอบการทำงานของระบบ

2.2.4 เทคโนโลยี AJAX (Asynchronous JavaScript And XML) เป็นเทคโนโลยีที่นำมาใช้พัฒนาแอปพลิเคชันให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้เร็ว เนื่องจากมีการนำเทคโนโลยีหลายๆ ตัวมาทำงานร่วมกัน อาทิเช่น CSS และ JavaScript อีกทั้งสามารถลดการรีเฟรชหน้าจอได้ ผู้พัฒนาได้เลือกมาใช้ร่วมกับระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ระบบสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้รวดเร็วขึ้น

2.2.5 เทคโนโลยี CSS (Cascading Style Sheet) เป็นการจัดรูปแบบของเอกสารเว็บเพจที่เขียนขึ้นด้วยภาษา HTML/XHTML เช่น กำหนดสีตัวอักษร ขนาดข้อความ โครงสร้างของหน้าเว็บเพจและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของเว็บเพจ เป็นต้น ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาของการจัดรูปแบบเพจและแก้ไขเปลี่ยนแปลงในภายหลังได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยผู้พัฒนาได้นำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้เพื่อกำหนดโครงสร้างของเว็บเพจ รวมไปถึงควบคุมการแสดงผลข้อความสีและอื่นๆ บนเว็บเพจ

2.2.6 ภาษา JavaScript เป็นภาษาที่ใช้ในหน้าเว็บเพจ เพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้ และใช้เพิ่มความสามารถโดยการเขียนฝั่งไว้ในโปรแกรมอื่น ๆ ปัจจุบันมีการใช้ JavaScript ที่ฝังอยู่ในเว็บเบราว์เซอร์หลายรูปแบบ เช่น เพื่อสร้างเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงเสมอภายในเว็บเพจ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ผู้ใช้กรอกก่อนนำเข้าระบบ เป็นต้น ผู้พัฒนาได้นำภาษานี้เข้ามาประยุกต์ใช้ในระบบเพื่อควบคุมการแสดงผลข้อมูล รวมทั้งโต้ตอบกับผู้ใช้ร่วมกับเทคโนโลยี AJAX รวมไปถึงแสดงการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบส่วนที่มีความเกี่ยวข้อง

2.2.7 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีอยู่มากมายและแต่ละชนิดจะมีคุณสมบัติ ประสิทธิภาพ และค่าใช้จ่ายที่แตกต่างกันอย่างไรก็ดี เทคโนโลยีของเว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีประสิทธิภาพสูงสุดก็ต่อเมื่อสามารถตอบสนองความต้องการผู้ใช้ได้อย่างสมบูรณ์ โดยผู้พัฒนาได้เลือกใช้เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์ของ Apache ทดสอบระหว่างการพัฒนาาระบบ อีกทั้งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายรองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Linux และเป็นซอฟต์แวร์ที่นำไปใช้งานได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีดังนี้ คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้น เป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่และภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการและเว็บไซต์ต่างๆ การสำรวจเบื้องต้น จากแหล่งภูมิปัญญาแต่ละชุมชนเพื่อรวบรวมจัดทำเป็นบทสรุปภูมิปัญญาท้องถิ่นที่น่าสนใจ
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากการจัดโปรแกรมการประชุมระดมสมอง การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความรู้แบบมีส่วนร่วม และการระดมสมองเพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ของการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การพัฒนาอาชีพอย่างยั่งยืนและนำไปสู่การพัฒนาต้นแบบฐานข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่การสร้างอาชีพในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการโดยคณะผู้วิจัย และทีมงานทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และร่วมบันทึกข้อมูลเป็นรูปภาพและวีดิทัศน์ เพื่อใช้ในขั้นตอนต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์และสรุปผลการจัดการองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในพื้นที่ตำบลบางปลา อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ จากการประชุมระดมสมองการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม

2. สถิติที่ใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้ของภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้จากการจัดการความรู้ข้างต้น สำหรับนำไปสู่การสร้างอาชีพในชุมชนอย่างยั่งยืนโดยกำหนดให้คำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็นของตนเองโดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับดังนี้

| | | |
|---|---------|-------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความต้องการมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความต้องการมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความต้องการปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความต้องการน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความต้องการน้อยที่สุด |

เกณฑ์การประเมินระดับความต้องการ (บุญชมศรีสะอาดและบุญส่ง นิลแก้ว, 2535)

| | | |
|-------------|---------|-------------------------|
| 4.50 – 5.00 | หมายถึง | มีความต้องการมากที่สุด |
| 3.50 – 4.49 | หมายถึง | มีความต้องการมาก |
| 2.50–3.49 | หมายถึง | มีความต้องการปานกลาง |
| 1.50–2.49 | หมายถึง | มีความต้องการน้อย |
| 1.00–1.49 | หมายถึง | มีความต้องการน้อยที่สุด |

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ได้แก่ค่าเฉลี่ยมหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($s.d.$)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี