

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

3.1 ศึกษาข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก

3.1.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มกลุ่มพิษณุโลกสร้างสรรค์สังคม (PNEX)

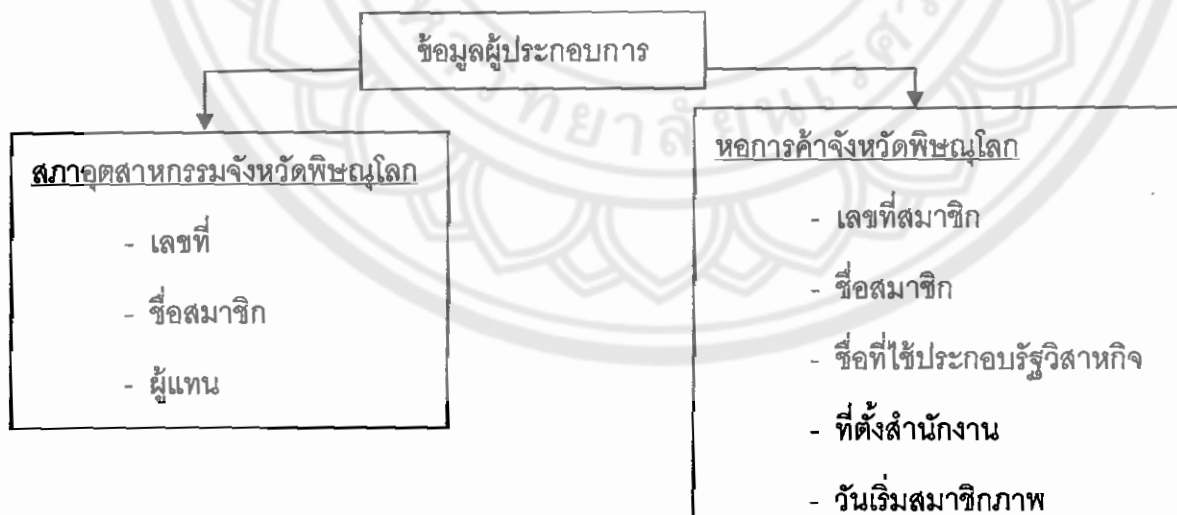
3.1.2 ศึกษาข้อมูลสมาชิกหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

3.1.3 ศึกษาประเภทอุตสาหกรรม 17 ประเภท ตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย

3.2 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

3.2.1 รวบรวมข้อมูลจากระบบงานเดิม

- หอการค้าจังหวัดพิษณุโลก ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาได้จะประกอบด้วย เลขที่สมาชิก ชื่อสมาชิก ชื่อที่ใช้ประกอบธุรกิจ ที่ตั้งสำนักงาน วันเริ่มสมาชิกภาพ วันหมด/พ้นสมาชิกภาพ และประเภทสมาชิก ข้อมูลตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2527 ถึง 10 กันยายน 2551
- สภาอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก ข้อมูลที่ได้รวบรวมมาได้จะประกอบด้วย เลขที่ ชื่อสมาชิก ผู้แทน ผลิตภัณฑ์หลัก ข้อมูลวาระปี 2551 – 2553



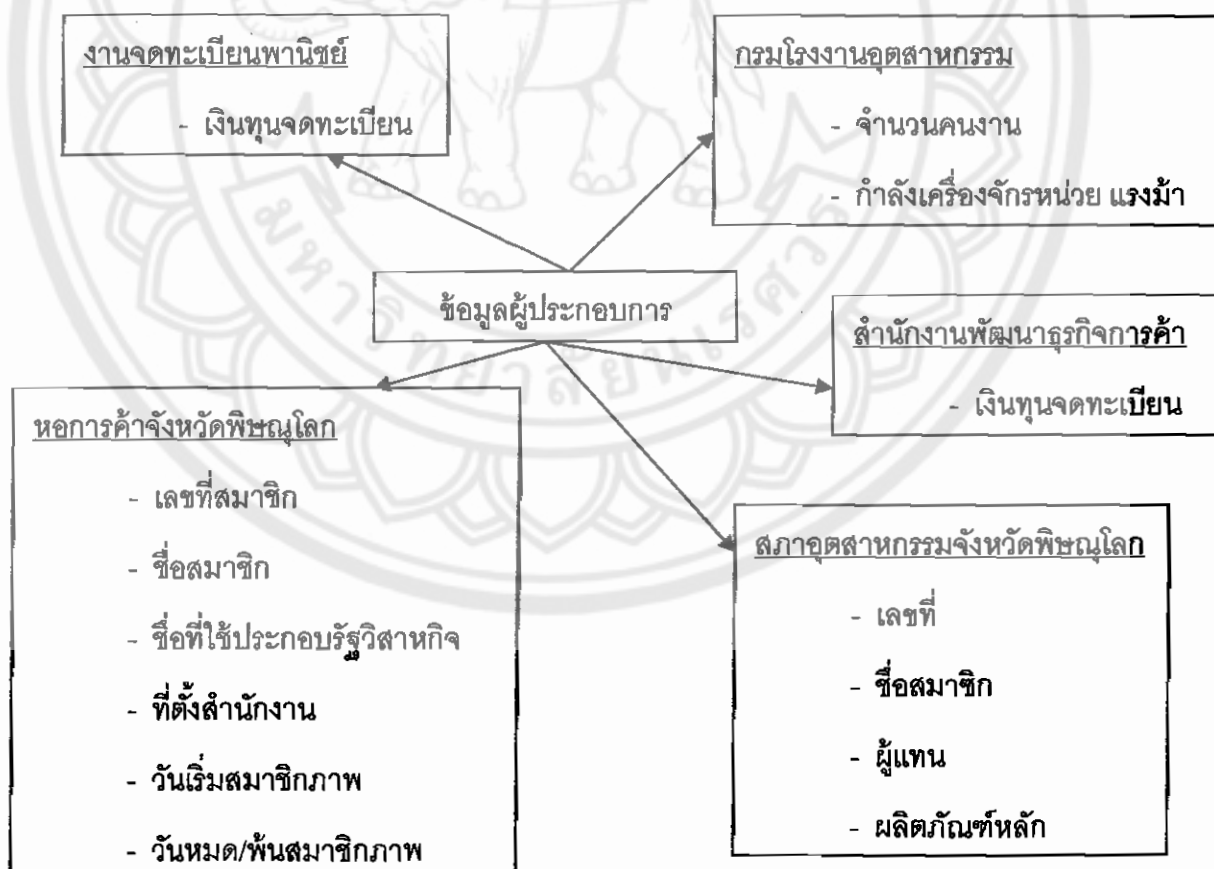
รูปที่ 3.1 สรุปการรวบรวมข้อมูลจากระบบงานเดิม

3.2.2 รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้รับข้อมูลรายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในจังหวัดพิษณุโลก ข้อมูลถูกจัดทำ ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ.2551 ข้อมูลจากกรมโรงงานที่ใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัยประกอบด้วย จำนวนคนงาน และกำลังเครื่องจักรหน่วย แรงม้า จากข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรมจะได้ข้อมูลจำนวนคนงานและกำลังเครื่องจักรที่ผู้ประกอบการโรงงานจดทะเบียนกับกรมโรงงาน พื้นที่จังหวัดพิษณุโลก

- สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดพิษณุโลก ข้อมูลถูกจัดทำ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ข้อมูลที่ใช้ประโยชน์เพื่องานวิจัยประกอบด้วย เงินทุนจดทะเบียน ซึ่งเป็นข้อมูลของห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล และบริษัทจำกัด ที่จดทะเบียนการค้ากับสำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้าจังหวัดพิษณุโลก

- งานจดทะเบียนพาณิชย์ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ข้อมูลที่ได้รับเป็นข้อมูลเงินทุนจดทะเบียนของผู้ประกอบการร้านค้าภายในอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



รูปที่ 3.2 สรุปการรวบรวมข้อมูลจากระบบงานใหม่

3.2.3 การจัดเก็บข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

จากข้อมูลที่ได้รวบรวมได้จากหลายแหล่งที่น่าเชื่อถือ อาทิ หอการค้า สมา
อุตสาหกรรม กรมโรงงาน สำนักงานพัฒนาธุรกิจการค้า และงานจดทะเบียนพาณิชย์ สามารถจัด
ข้อมูลแสดงผลดังนี้

- เลขที่สมาชิกหอการค้า
- เลขที่สมาชิกสภาอุตสาหกรรม
- ประเภทสมาชิก
- เจ้าของกิจการ
- สถานที่ตั้ง
- เงินทุนจดทะเบียน
- จำนวนคนงาน
- กำลังเครื่องจักร
- รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ

3.3 ศึกษาโปรแกรม MySQL PHP และ Macromedia Dreamweaver

3.3.1 MySQL

MySQL คือ โปรแกรมฐานข้อมูล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างมีโครงสร้าง และรองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลอย่างมืออาชีพ ยังมีเครื่องมืออีกหลายอย่าง ที่ต้องใช้ร่วมกัน อย่างสอดคล้อง จึงจะนำไปพัฒนาระบบฐานข้อมูลซับซ้อน ตามความต้องการของผู้ใช้ได้สำเร็จสม ประสงค์

ฐานข้อมูล MySQL มีจุดเด่นที่ความเร็วในการจัดการ มีความน่าเชื่อถือและใช้งานง่าย ปัจจุบันตลาดการค้าซอฟต์แวร์มีการแข่งขันสูง ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์สำหรับจัดการฐานข้อมูลมีเป็น จำนวนมาก ทางเลือกของผู้บริโภคจึงมีมากตามไปด้วย ความสามารถ และประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการตัดสินใจของผู้ใช้



3.3.2 PHP

ย่อมาจากคำว่า Preprocessor Home Page ซึ่ง PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้ทำงานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีลูกเล่นมากขึ้น

3.3.3 Macromedia Dreamweaver

โปรแกรมสำหรับ Macromedia Dreamweaver โปรแกรมเขียนเว็บเพจที่ออกแบบมาเพื่อ ช่วยจัดการกับ เว็บเพจ โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ ในภาษา HTML ซึ่งเป็นภาษาสำหรับสร้างเว็บเพจ โดยตรง โปรแกรม Macromedia Dreamweaver มีไว้สำหรับการสร้างเว็บเพจ บริหารจัดการเว็บไซต์ รวมไปถึงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เนื่องจากตัว Dreamweaver มีความสามารถที่โดดเด่นในด้านต่างๆ ดังนี้ สามารถเขียนโปรแกรมสำหรับเว็บได้ทุกรูปแบบ เช่น ASP,ASP.Net, ColdFusion,JSP,PHP,XML,XHTML เป็นเมนูคำสั่งและเครื่องมือต่างๆ เรียกใช้งานได้ง่ายและสะดวกมีการปรับปรุงกลไกภายในให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สามารถสร้างแอปพลิเคชันง่ายๆ โดยไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม สร้างเว็บเพจภาษาไทยได้ทันทีโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเสริมเพราะ

3.4 วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.4.1 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

เป็นรูปที่จัดทำเอกสารซึ่งมีการจัดเก็บเอกสารในรูปแบบของไฟล์เอกสาร (Excel) แฟ้มเอกสาร และยังไม่มีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบฐานข้อมูล ทำให้การตรวจสอบและการสืบค้นเพื่อบริหารจัดการไม่มีประสิทธิภาพ รูปแบบงานในระบบเดิมมีลักษณะการทำงานดังนี้

3.4.1.1 ความสามารถในการทำงานของระบบเดิม

- สามารถทำการจัดเก็บและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร และการบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์
- สามารถทำการค้นหาข้อมูลต่างๆที่ต้องการได้จากแฟ้มเอกสารที่จัดเก็บไว้หรือค้นหาจากไฟล์ที่ได้บันทึกในคอมพิวเตอร์

3.4.1.2 ขอบเขตหน้าที่ระบบงานเดิม

- สามารถแยกการจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลกในระบบเดิมได้ 2 ส่วน คือ ส่วนของหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม ดังนี้

หอการค้า	แสดงข้อมูล	- เลขที่สมาชิก
		- ชื่อสมาชิก
		- สัญชาติ
		- ชื่อที่ใช้ประกอบธุรกิจ
		- ที่ตั้งสำนักงาน
		- วันเริ่มสมาชิกภาพ
		- วันหมด/พ้นสมาชิกภาพ
		- ประเภทสมาชิก
สภาอุตสาหกรรม	แสดงข้อมูล	- เลขที่
		- ชื่อสมาชิก
		- ผู้แทน
		- ผลิตภัณฑ์หลัก

3.4.1.3 ขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม

- เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเป็นผู้รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลสมาชิกในรูปแบบของแฟ้มเอกสารและบันทึกข้อมูลลง Microsoft Excel ลงในคอมพิวเตอร์

- การค้นหาข้อมูล เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจะทำการค้นหาข้อมูลต่างๆ จากแฟ้มเอกสารที่จัดเก็บไว้ หรือค้นหาจากไฟล์ที่ได้บันทึกในคอมพิวเตอร์

เลขที่สมาชิก	ชื่อสมาชิก	สัญชาติ	รังที่ตั้งประกอบธุรกิจ	ประเภทธุรกิจ	วันที่สมาชิก	วันเริ่มสมาชิกภาพ	วันหมดพ้นสมาชิกภาพ	ประเภทสมาชิก
26-2008	ดร. ตรีวิทย์ ศรีพันธ์ ดร. นพวิทย์ ศรีสุวรรณ	ท.ร.	ดร. ตรีวิทย์ ศรีพันธ์	วิศวกรรม	10-20 ต.ค.พ.ศ. 2550 จ. พิษณุโลก 65000 โทร. 268221, 259119	10-ค.ค.-27	-	สามัญ

รูปที่ 3.3 แสดงการเก็บข้อมูลในระบบงานเดิม

3.4.1.4 ระบบข้อมูลและการจัดการข้อมูลระบบงานเดิม

- ข้อมูลนำเข้า เป็นข้อมูลที่มีจะความเกี่ยวข้องกับข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม
จังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

- การจัดเก็บข้อมูล เป็นการจดบันทึกเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ลงใน
รูปแบบเอกสาร หรือจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์

- การรายงานและการค้นหาข้อมูล เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบจะเป็นผู้รวบรวม
ข้อมูลและทำการค้นหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสาร หรือไฟล์ข้อมูลที่บันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์

3.4.1.5 ปัญหาและอุปสรรคของระบบงานเดิม

- การจัดเก็บ บันทึก และการรายงานผลข้อมูลต่างๆให้อยู่ในรูปแบบของแฟ้ม
ที่เป็นเอกสารและรูปแบบของ Excel จึงทำให้ค้นหาแก้ไขข้อมูลใช้เวลานาน

- การจัดประเภทข้อมูลสมาชิก ในส่วนของหอการค้าไม่ได้ใช้หลักเกณฑ์ที่ได้
มาตรฐาน และส่วนสภาอุตสาหกรรมไม่ได้มีการจัดประเภทของข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม

3.4.2 ความต้องการฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม

- ต้องการลดภาระหน้าที่การทำงานซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่ให้ลดน้อยลง
- ต้องการเพิ่มความสามารถในการจัดเก็บข้อมูล ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลได้
มาตรฐาน

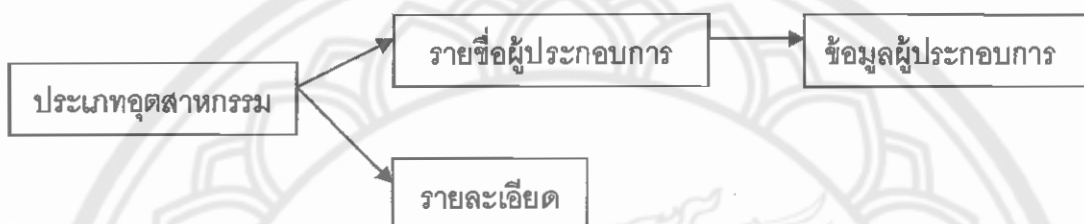
- ต้องการเพิ่มความสามารถในการค้นหาข้อมูล ให้สามารถทำการค้นหาได้อย่าง
สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น

- ต้องการรูปภาพที่เกี่ยวกับผู้ประกอบการ ให้เห็นภาพชัดเจนขึ้นเพื่อประกอบการ
ตัดสินใจในทางธุรกิจ

- ต้องการความสามารถในการนำเสนองานแก่ผู้นำกลุ่มพิษณุโลกสร้างสรรค์สังคม
(PNEX) ได้สะดวกรวดเร็ว

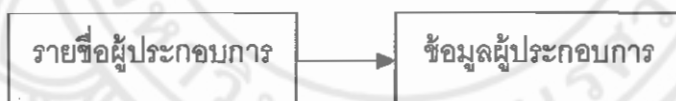
การออกแบบแนวทางการเข้าถึงข้อมูล

แนวทางที่ 1 บุคคลทั่วไปมีความสนใจหรือต้องการทราบประเภทอุตสาหกรรม จะเข้าถึงข้อมูลทางประเภทอุตสาหกรรม จากนั้นจะแสดงข้อมูลรายละเอียดของประเภทอุตสาหกรรม และรายชื่อผู้ประกอบการที่จัดประเภทเอาไว้ เลือกรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องการหรือให้ความสนใจ จะแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ



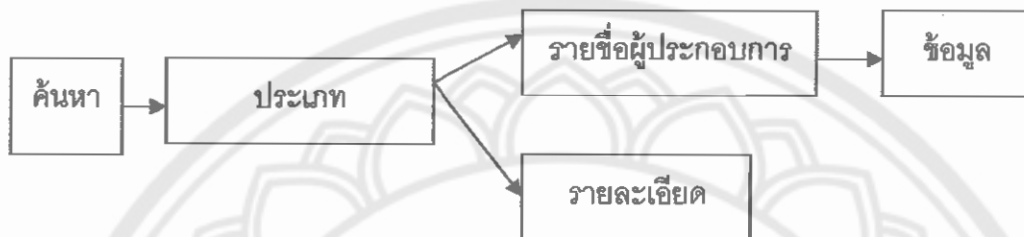
รูปที่ 3.5 แนวทางการเข้าถึงข้อมูลที่ 1

แนวทางที่ 2 บุคคลทั่วไปมีความสนใจหรือต้องการทราบรายชื่อผู้ประกอบการ จะเข้าถึงข้อมูลทางรายชื่อผู้ประกอบการ จากนั้นจะแสดงข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการ เลือกรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องการหรือให้ความสนใจ จะแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ



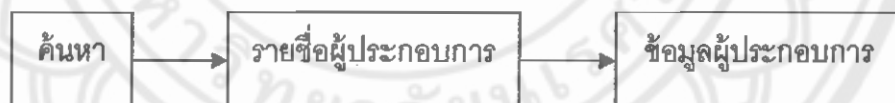
รูปที่ 3.6 แนวทางการเข้าถึงข้อมูลที่ 2

แนวทางที่ 3 เป็นการค้นหาข้อมูลประเภทอุตสาหกรรม โดยบุคคลทั่วไปมีความสนใจหรือต้องการทราบประเภทอุตสาหกรรม จะเข้าถึงข้อมูลทางประเภทอุตสาหกรรม จากนั้นจะแสดงข้อมูลรายละเอียดของประเภทอุตสาหกรรม และรายชื่อผู้ประกอบการที่จัดประเภทเอาไว้ เลือกรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องการหรือให้ความสนใจ จะแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ



รูปที่ 3.7 แนวทางการเข้าถึงข้อมูลที่ 3

แนวทางที่ 4 เป็นการค้นหารายชื่อผู้ประกอบการ โดยบุคคลทั่วไปมีความสนใจหรือต้องการทราบรายชื่อผู้ประกอบการ จะเข้าถึงข้อมูลทางรายชื่อผู้ประกอบการ จากนั้นจะแสดงข้อมูลรายชื่อผู้ประกอบการ เลือกรายชื่อผู้ประกอบการที่ต้องการหรือให้ความสนใจ จะแสดงข้อมูลผู้ประกอบการ



รูปที่ 3.8 แนวทางการเข้าถึงข้อมูลที่ 4

3.4.4 โครงสร้างและขอบเขตของระบบงาน

โครงสร้างของระบบงานใหม่มีความแตกต่างจากระบบเดิม มีการนำเอาเทคโนโลยี คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีโปรแกรมการทำฐานข้อมูลและเทคโนโลยี Web Based เข้ามาช่วยในการ จัดเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อลดขั้นตอนในการทำงาน แบ่งเบาภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่ และเพิ่ม ความสะดวกสบายในการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลต่าง และสามารถเพิ่มแนว ทางการตัดสินใจให้กับนักธุรกิจได้สะดวก รวดเร็ว ง่ายต่อการนำไปใช้ประกอบการพิจารณาใน ธุรกิจนั้นๆ ส่วนผู้บริหารองค์กรสามารถให้ประโยชน์ฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัด พิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก ในการบริหารงานได้ สะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.4.5 ขั้นตอนการทำงานของระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก มีการแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 3 ประเภท คือ ส่วนของการเข้าสู่ระบบ ส่วนการจัดการข้อมูล และส่วนการบันทึกข้อมูล ดังนี้

1. ส่วนของการเข้าสู่ระบบ รูปแบบในการให้บริการข้อมูลผ่านทาง Web Base มี ระบบการรักษาความปลอดภัยในการเข้าสู่ระบบ โดยการตรวจสอบบุคคลในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่ง แบ่งระดับการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแบ่งออกได้เป็น 2 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ จะมีสิทธิ์ในการ กำหนดข้อมูล บันทึก และค้นหาข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้า และสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก บุคคลทั่วไป จะมีสิทธิ์ในการเรียกดูข้อมูลทั่วไป ที่สามารถ เปิดเผยได้

2. ส่วนของการจัดการข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก มีจัดได้ว่าเป็น การดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบ ที่จะสามารถทำการค้นหา ตรวจสอบข้อมูล และการปรับปรุง ฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

3. ส่วนการบันทึกฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก มีจัดได้ว่าเป็น การดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบจะทำการค้นหาข้อมูลต่างๆ ว่าข้อมูลเก็บไว้ในฐานข้อมูลหรือไม่ถ้า ไม่มีให้ทำการบันทึกและจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของระบบ จากนั้นทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ให้ครบถ้วนและถูกต้อง

3.5 การทดลองใช้ฐานข้อมูลและประเมินผล

หลังจากจัดทำฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลกเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นคณะผู้วิจัยได้ทดลองใช้ฐานข้อมูลที่ <http://www.pnex.org/> ซึ่งเป็นเว็บเพจของกลุ่มพิษณุโลกสร้างสรรค์สังคม (PNEX) โดยได้ทำการใช้ URL: <http://www.pnex.org/ritz/>

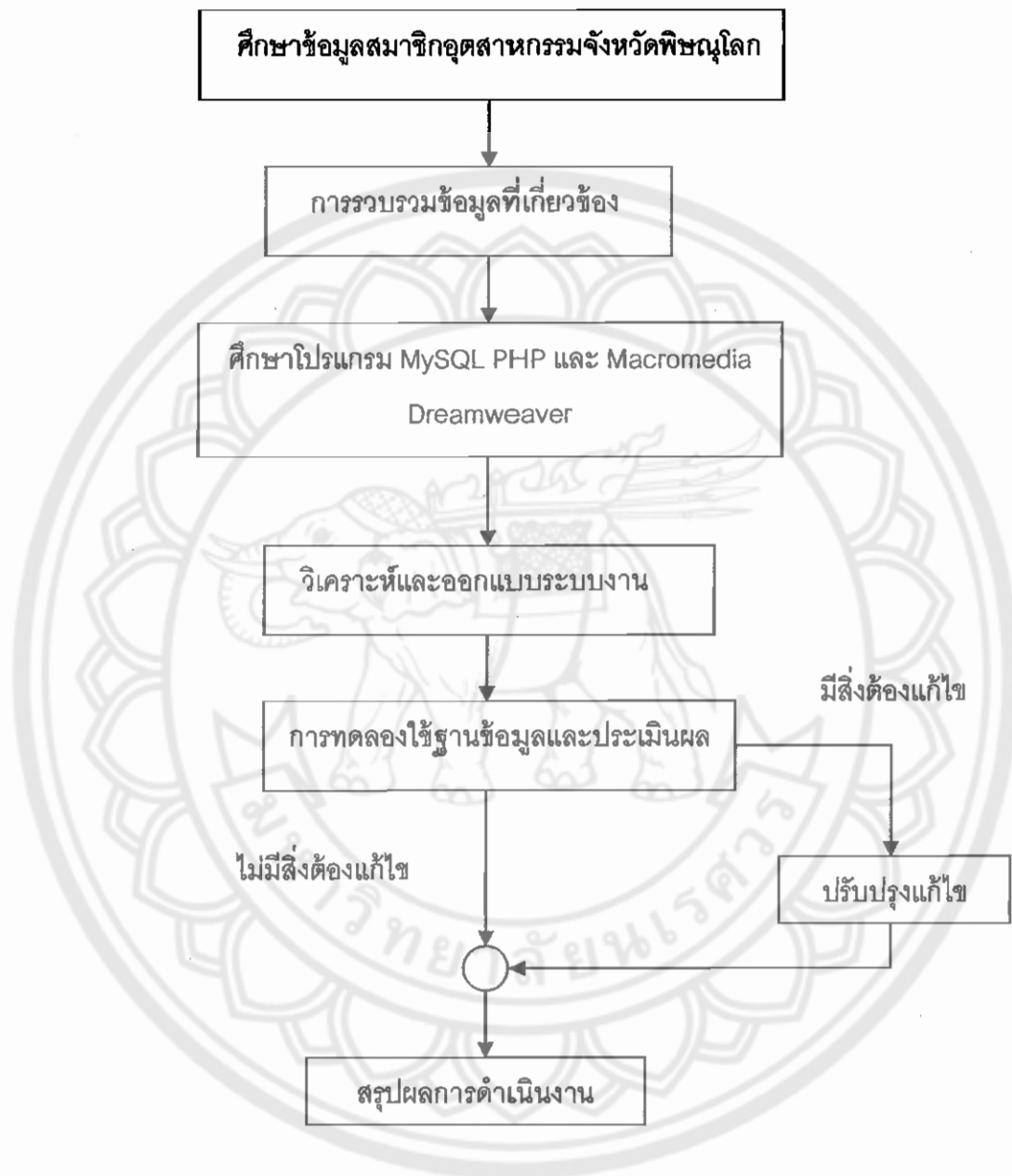
การประเมินผล จะใช้แบบสอบถามผลการใช้งาน เพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งาน หัวข้อที่ใช้ประเมินแบ่งออก 3 กลุ่ม คือ ความสวยงาม ความสะดวกในการใช้งาน และความรวดเร็ว

3.6 ขั้นตอนการปรับปรุงแก้ไข

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามผลการใช้งานมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก

3.7 สรุปผลการดำเนินงาน

เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Output) คือ ฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลก โดยมีเกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome) คือ ฐานข้อมูลสมาชิกอุตสาหกรรมจังหวัดพิษณุโลก กรณีศึกษาหอการค้าและสภาอุตสาหกรรม จังหวัดพิษณุโลกที่ได้จัดทำขึ้น สามารถสืบค้นข้อมูลโดยแสดงผล เลขที่สมาชิกหอการค้า เลขที่สมาชิกสภาอุตสาหกรรม ประเภทสมาชิก เจ้าของกิจการ สถานที่ตั้ง เงินทุนจดทะเบียน จำนวนคนงาน กำลังเครื่องจักร และรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับผู้ประกอบการ



รูป 3.9 แสดงขั้นตอนการจัดทำฐานข้อมูล